

Airbnb-accommodaties in Amsterdam

In hoeverre bepaalt de ligging ten opzichte van het centrum de verhuurprijs?





rijksuniversiteit groningen

Titel	Airbnb-accommodaties in Amsterdam
Ondertitel	In hoeverre bepaalt de ligging ten opzichte van het centrum de verhuurprijs?
Auteur	I.A.M. de Vos
Studentnummer	S2803259
Email	irisdevos4@gmail.com
Rijksuniversiteit Groningen	Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Master	Real Estate Studies
Scriptiebegeleider	dr. F.J. Sijtsma
Tweede beoordelaar	MSc. R.H. Rijnks
Datum	20 juni 2018
Disclaimer	Master theses are preliminary materials to stimulate discussion and critical comment. The analysis and conclusions set forth are those of the author and do not indicate concurrence by the supervisor or research staff.”

Voorwoord

Afgelopen zomer ben ik wezen interrailen door Europa en kwam ik voor het eerst in aanraking met Airbnb. Ik heb tijdens deze zomer in verschillende steden in Airbnb accommodaties geslapen wat mij heel erg goed is bevallen. Naar aanleiding van deze vakantie ben ik mij steeds meer gaan interesseren over deze duurzame manier van overnachten. Ik ben mij gaan afvragen wat de invloed is van de locatie op de verhuurprijs van Airbnb-accommodaties.

Voor u ligt dan ook mijn masterscriptie ter afsluiting van mijn master Real Estate Studies aan de Rijksuniversiteit Groningen. Deze scriptie is het resultaat van een onderzoek die ik als positief heb ervaren. Zowel het onderwerp als het onderzoek vond ik deze periode zeer interessant. Ik zou dan ook graag mijn begeleider Frans Sijtsma willen bedanken voor zijn ondersteuning, kritische feedback en enthousiasme waarmee hij mij begeleid heeft. Daarnaast wil ik Richard Rijnks bedanken voor zijn kritische feedback op mijn statistische modellen. Ten slotte wil ik graag mijn familie, vriendinnen en vriend bedanken voor de ondersteuning van de afgelopen tijd.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Iris de Vos

Groningen, juni 2018

Samenvatting

De Nederlandse hotelmarkt heeft voor het achtste achtereenvolgende jaar een aanzienlijke groei doorgemaakt (Hoogendoorn et al., 2018). Amsterdam is koploper in hotelovernachtingen. Een derde van het totaal aantal overnachtingen in Nederland heeft in 2017 in Amsterdam plaatsgevonden. Ondanks de groei van de omzet per beschikbare kamer en het aantal overnachtingen heeft de Nederlandse hotelsector steeds meer concurrentie van particuliere verhuur die goedkopere overnachtingen aanbieden via onder andere Airbnb. Airbnb is in 2008 ontstaan en een goed voorbeeld van de 'sharing economy', ofwel de deeleconomie, waarbij op een duurzame manier een woning wordt gedeeld (Frenken & Schor, 2017). De relatief lage prijzen in combinatie met unieke locaties en de directe interactie met de lokale bevolking vormen de sleutel tot succes (Zhang et al., 2017).

Bij hotels vormt de locatie een belangrijk onderdeel in de bepaling van de verhuurprijs van hotelkamers. Een 'ideale' locatie wordt geassocieerd met een grotere vraag naar accommodaties (Lockyer, 2005), hogere opbrengsten per beschikbare kamer (Sainaghi, 2011), hogere klanttevredenheid (Sim et al, 2006) en betere prestaties (Chung & Kalnins, 2001; Yang et al., 2014). Ook uit de Bid Rent Theory van Alonso komt naar voren dat hotels dichterbij het centrum een hogere huurprijs hebben dan hotels verder van het centrum af. Maar is locatie ook een prijsbepalende factor bij Airbnb-accommodaties? Welke andere factoren hebben mogelijk een invloed op het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties in Amsterdam? Er hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden naar prijsbepalende factoren van Airbnb's in verschillende contexten. Zhang et al. (2017) hebben de invloed van verschillende karakteristieken op de verhuurprijs van een Airbnb in Nashville onderzocht. Li et al. (2016) hebben onderzocht wat de invloed is van landmarks op de prijs van Airbnb-accommodaties in de vier steden Boston, Los Angeles, London en Tokyo. Er ontbreekt echter onderzoek naar prijsbepalende factoren, met in het bijzonder de locatie van Airbnb-accommodaties in de stad Amsterdam.

Door middel van kwantitatief onderzoek worden de hoofdvraag en de bijbehorende deelvragen zo goed mogelijk beantwoord. Met een enkelvoudige regressie wordt onderzocht of er een relatie is tussen de locatie van Airbnb-accommodaties (gemeten vanaf de Dam in Amsterdam) en het gemiddeld dagtarief. De uitkomst laat een verband zien tussen het gemiddeld dagtarief en de afstand tot het centrum. Wanneer de afstand met 1 km toeneemt, neemt het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties met 9,6% af. De hypothese *'De locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) vormt een verklarende factor die het gemiddelde dagtarief per persoon bepaald'* wordt dan ook niet verworpen. Daarnaast is

onderzoek gedaan naar welke factoren nog meer een mogelijke invloed uitoefenen op het gemiddeld dagtarief. Deze factoren zijn op basis van wetenschappelijke literatuur vastgesteld. Uit de meervoudige regressie analyse (zie onderstaande tabel) kan worden geconcludeerd dat naast de locatie van een Airbnb-accommodatie ook de variabelen kamertype, woningtype, aantal slaapkamers, aantal badkamers, aantal reviews, de rating van de reviews, aantal foto's, superhost en de lengte lidmaatschap een bijdrage leveren in het verklaren van het gemiddeld dagtarief. De variabele 'eigen woning' heeft de grootste gestandaardiseerde regressie coëfficiënt en heeft daarmee het grootste effect op het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties.

Belangrijkste resultaten meervoudige regressie			
Variabele	Model 1	Model 4	Std. Bèta
Constante	5,188***	4,455***	
Afstand	-,096***	-,041***	-,138
Afstand ²		-7,323E-9	-,196
Gedeelde kamer		-,195***	-,033
Eigen woning		,347***	,300
Woonboot		,082***	,030
2 slaapkamers		,274***	,246
2 badkamers		,184***	,080
Reviews		,000***	,018
Rating reviews		,023***	,020
Foto's		,008***	,153
Superhost		,038***	,025
Lidmaatschap		1,911E-5***	,018
S.E.	,006	,028	
Adjusted R-square	,099	,562	

De resultaten sluiten aan bij huidig wetenschappelijk onderzoek van Wang & Nicolau (2017) en Gibbs et al. (2017). Zij deden onderzoek naar prijsbepalende factoren van Airbnb-accommodaties. Hierin komt naar voren dat de afstand tot het centrum een negatief verband heeft met de verhuurprijs van Airbnb-accommodaties. Hoe verder een Airbnb-accommodatie is gelegen vanaf het centrum, hoe lager de verhuurprijs.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doel- en vraagstelling	9
1.3 Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2 Maatschappelijke context	11
2.1 Vraag en aanbod in de hotelbranche	11
2.2 De groei van Airbnb	13
2.3 Overnachtingsbeleid gemeente Amsterdam	15
Hoofdstuk 3 Theoretisch kader	17
3.1 De deeleconomie	17
3.2 Zonder consument geen omzet	19
3.3 Locatie, locatie, locatie	20
3.4 Overige factoren die de verhuurprijs beïnvloeden	22
3.5 Conceptueel model	25
Hoofdstuk 4 Methodologie	27
4.1 Onderzoeksmethode	27
4.2 Dataverantwoording en selectie onderzoekseenheden	28
Hoofdstuk 5 Resultaten	30
5.1 Overzicht Airbnb-accommodaties in Amsterdam	30
5.2 Relatie tussen het gemiddeld dagtarief en locaties van Airbnb's	32
5.2 Regressies	33
Hoofdstuk 6 Discussie en conclusie	39
6.1 Discussie	39
6.2 Conclusie	41
6.3 Suggesties voor vervolgonderzoek	42
Bronnenlijst	44
Bijlagen	50

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het afgelopen decennium heeft een nieuw business model zijn intrede gemaakt: de 'sharing economy', ofwel de deeleconomie (Wang & Nicolau, 2017). Het wereldwijde economische belang van de deeleconomie is in de afgelopen jaren snel gegroeid (Sundararajan, 2014). Volgens Sundararajan (2014) heeft de deeleconomie een positief effect op de economische groei en welvaart door nieuwe consumptie te stimuleren, door de productiviteit te verhogen en door individuele innovatie en ondernemerschap te katalyseren. Peer-to-peer platforms in de deeleconomie stellen gebruikers in staat om producten en diensten aan te bieden terwijl de platformoperator de marktplaats beheert en onderhoudt (Botsman & Rogers, 2010). Voorbeelden van succesvolle peer-to-peer platforms zijn Uber in de transportsector en Airbnb in de accommodatie-/hotelsector. Airbnb is in 2008 ontstaan en heeft sindsdien meer dan 200 miljoen gasten bediend in 3 miljoen woningen in 190 landen (Airbnb, 2017). De relatief lage prijzen in combinatie met unieke locaties en de directe interactie met de lokale bevolking vormen de sleutel tot succes (Zhang et al., 2017).

In tegenstelling tot de traditionele hotelbranche, maken platforms zoals Airbnb het mogelijk dat particulieren de rol van micro ondernemer op zich nemen en als gastheer fungeren, door hun accommodatie tegen betaling aan te bieden aan toeristen of zakenmensen (Sundararajan, 2014). Afhankelijk van de locatie en het type appartement, kunnen verhuurders op Airbnb een aanzienlijk inkomen genereren door tijdelijk een gedeelde kamer, privé kamer of gehele woning te verhuren voor een paar dagen, weken tot maanden (Jung et al., 2016). De omzet van verhuurders hangt af van de vraag die zij tegen een specifieke prijs kunnen aantrekken. In de hotel en accommodatie industrie is de prijs van een accommodatie een van de meest belangrijke factoren voor het lange termijn succes (Wang & Nicolau, 2017). De prijs is naast de voorkeur voor een locatie vaak de doorslaggevende keuze of een klant een accommodatie wil boeken of niet (Zhang et al., 2017). In de literatuur is veel onderzoek verricht naar prijsstrategieën en factoren die de hotelprijs beïnvloeden. Bedrijven gerelateerd aan de deeleconomie zoals Airbnb zijn een recent fenomeen, die verschillen van traditionele hotels in termen van faciliteiten (vol- of halpension, aanwezigheid mini bar, zwembad etc.) en services (room service, 24-uur receptie).

De groei van de deeleconomie heeft ook het aantal onderzoeken naar bedrijven gerelateerd in de deeleconomie doen toenemen. In recente (wetenschappelijke) artikelen wordt steeds meer aandacht gegeven aan deze bedrijven zoals Airbnb. Er hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden naar prijsbepalende factoren van Airbnb's in verschillende

contexten. Zhang et al. (2017) hebben de invloed van verschillende karakteristieken op de verhuurprijs van een Airbnb in Nashville onderzocht. Li et al. (2016) hebben onderzocht wat de invloed is van landmarks op de prijs van Airbnb-accommodaties in de vier steden Boston, Los Angeles, London en Tokyo. Tot slot hebben Wang & Nicolau (2017) in 33 steden onderzoek gedaan naar prijsfactoren die invloed hebben op accommodaties gerelateerd aan de deeleconomie, die zich op de digitale markt aanbieden (met name Airbnb.com). Er ontbreekt echter onderzoek naar prijsbepalende factoren, met in het bijzonder de locatie van Airbnb-accommodaties in de stad Amsterdam. Uit wetenschappelijke onderzoeken is wel gebleken dat locatie een belangrijke invloed heeft in de hotel en woningbranche. Bull (1994) onderzocht de locatie van motels in Ballina, Australië. De uitkomst van het onderzoek is dat de prijs per nacht van motels met 5,17 dollar daalt per kilometer vanaf het centrum. Ottenmann et al. (2008) onderzochten de relatie tussen de locatie van woningen in Indianapolis en de verkoopprijzen. Uit dit onderzoek komt naar voren dat reistijden van 10 minuten naar het CBD werden geassocieerd met een daling van 3,3% tot 6,4% in de verkoopprijs.

Voor verhuurders is het interessant om te weten of de locatie van een Airbnb-accommodatie een doorslaggevende factor is in de verhuurprijs die kan worden gevraagd. Daarnaast is het voor verhuurders goed om te weten welke prijsbepalende factoren nog meer een rol spelen. Ook voor de gemeente Amsterdam kan dit onderzoek een toegevoegde waarde vormen. In Amsterdam is veel discussie gaande over de verhuur via Airbnb. De recente 60 dagen regeling om overlast te beperken is hiervan een goed voorbeeld. Inzicht in prijsbepalende factoren voor Airbnb-accommodaties kan een bijdrage leveren in de sturing over beleid voor Airbnb's.

Voor de stad Amsterdam heeft een onderzoek naar prijsbepalende factoren, met in het bijzonder de locaties van Airbnb's, vooralsnog niet plaatsgevonden. In Amsterdam is de verhuur via Airbnb een actueel onderwerp. Één op de zes woningbezitters in Amsterdam (11.000 huishoudens) verhuurt zijn koopwoning of gedeelten daarvan. Maar vormt de locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) ook de verklarende factor die het gemiddeld dagtarief per persoon van een Airbnb-accommodatie in Amsterdam bepaalt?

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in de factoren die de verhuurprijs van een Airbnb-accommodatie bepaalt in de stad Amsterdam. Om dit doel te bereiken wordt de volgende onderzoeksvraag behandeld:

‘Vormt de locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) de verklarende factor die het gemiddeld dagtarief per persoon van een Airbnb-accommodatie in Amsterdam bepaalt? En welke andere factoren spelen mogelijk een rol in de verklaring van het gemiddeld dagtarief?’

Om deze hoofdvraag zo goed mogelijk te beantwoorden zijn de volgende drie deelvragen geformuleerd:

1. *Hoe heeft de Amsterdamse hotelmarkt zich de afgelopen jaren ontwikkeld? En wat zijn de verklarende factoren die de prijzen van toeristische accommodaties bepalen?*

Deze deelvraag zal beantwoord worden door middel van bestudering van de wetenschappelijke literatuur.

2. *In hoeverre bepaalt de afstand tot het centrum het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties?*

Deze deelvraag zal beantwoord worden door het uitvoeren van een enkelvoudige regressie. Met behulp van het statistische programma GIS worden de locaties van Airbnb-accommodaties in Amsterdam in kaart gebracht.

3. *Welke (andere) factoren, in combinatie met locatie, verklaren de verhuurprijs van Airbnb-accommodaties in Amsterdam?*

Deze deelvraag zal beantwoord worden door het uitvoeren van een meervoudige lineaire regressie. De controlevariabelen zijn vastgesteld op basis van wetenschappelijke literatuur uit het theoretisch kader.

1.3 Leeswijzer

Dit onderzoek is opgebouwd uit zes hoofdstukken. In hoofdstuk 2 is de maatschappelijke context te lezen. Hierin wordt vraag en aanbod in de hotelbranche en de trends en ontwikkelingen besproken. Hoofdstuk 3 bevat het theoretisch kader. In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling van de deeleconomie en de rol van de consument beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op het belang van locaties voor accommodaties en de overige variabelen die invloed hebben op het vaststellen van de verhuurprijzen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het conceptueel model en de bijbehorende hypothese. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksmethoden en onderzoekseenheden beschreven. Daarna wordt in hoofdstuk 5 de belangrijkste resultaten besproken. Ten slotte is in hoofdstuk 6 de discussie en conclusie te lezen.

Hoofdstuk 2 Maatschappelijke context

In dit hoofdstuk wordt de maatschappelijke context geschetst. Het hoofdstuk begint in paragraaf 2.1 met vraag en aanbod van toeristische accommodaties. De Nederlandse hotelmarkt wordt beschreven en de belangrijkste cijfers worden in kaart gebracht. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 ingegaan op een belangrijke ontwikkeling binnen de accommodatiesector, de groei van Airbnb-accommodaties. Tot slot wordt in paragraaf 2.3 het overnachtingsbeleid van de gemeente Amsterdam beschreven.

2.1 Vraag en aanbod in de hotelbranche

De Nederlandse hotelmarkt heeft voor het achtste achtereenvolgende jaar een aanzienlijke groei doorgemaakt (Hoogendoorn et al., 2018). Door de toenemende populariteit van internationale reizigers die Nederland bezochten, is de groei in het aantal hotelovernachtingen sinds 2012 structureel gestegen (CBS, 2018). Ook in 2017 waren Duitse toeristen de grootste groep buitenlandse gasten. In het eerste half jaar verbleven Duitsers met 19% vaker in hotels ten opzichte van een jaar eerder, gevolgd door Amerikanen met 21% en Britten met 8% (CBS, 2017). De grootste groei van het aantal hotelovernachtingen vond plaats in de vijf hotelsteden: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Maastricht en Utrecht (Hoogendoorn et al., 2018; CBS, 2017). Amsterdam is koploper in het aantal hotelovernachtingen. In geen enkele stad zijn zoveel hotelovernachtingen geboekt als in Amsterdam. In de eerste helft van 2017 is het aantal hotelovernachtingen in Amsterdam toegenomen met 11% naar 7,6 miljoen overnachtingen (CBS, 2018). Dit is een derde van het totaal aantal overnachtingen in Nederland. Ook in Utrecht is het aantal hotelovernachtingen in de eerste helft van 2017 sterk toegenomen met 34% naar 350.000 overnachtingen. Ondanks deze sterke stijging is het aantal overnachtingen in Amsterdam nog steeds 20 keer zo groot (CBS, 2017; CBS, 2018).

Het aanbod van Nederlandse hotels bestaat eind 2016 uit ruim 3800 hotels, met 124.000 hotelkamers en 260.000 bedden. Van deze 124.000 hotelkamers beschikt de Metropoolregio Amsterdam over 40.000 hotelkamers, waarvan de stad Amsterdam over 33.000 hotelkamers beschikt (Rabobank, 2017). Ruim 16% van alle hotels behoort in Nederland tot één van de 60 hotelketens (Hospitality management, 2017). Samen bezitten zij bijna de helft van het aantal hotelkamers. Hotelketen Van der Valk is de grootste aanbieder van hotelkamers in Nederland met 9126 aantal hotelkamers. Ook het gemiddelde aantal kamers van 140 per hotel is bij Van der Valk het hoogst in heel Nederland. Wanneer naar het aantal vestigingen wordt gekeken, dan blijkt dat Fletcher/Princess het hoogst te scoren met 79 hotels en 4449 kamers. Van der Valk neemt hier de tweede plaats in met 65 hotels (Hospitality management, 2017). De grens van een rendabel hotel ligt vaak bij 50 hotelkamers. Wanneer

hotels uit minder kamers bestaan, zullen zij zich moeten onderscheiden door een unieke beleving (boetiek hotels in combinatie met food) (Rabobank, 2017).

Sinds 2013 stijgt de omzet in de hotelbranche jaarlijks ten opzichte van het jaar ervoor. In de regio Amsterdam en Schiphol is de omzet over de jaren bijna het dubbele dan elders in Nederland. De reden hiervoor is de toename van het aantal zakelijke overnachtingen, binnenlandse en buitenlandse toeristen (CBS, 2017). Binnen de hotelbranche wordt middels sterren hotels geclassificeerd. Hoe meer sterren een hotel heeft, hoe hoger de omzet per beschikbare kamer. Voor 3- en 4-sterren hotels wordt in 2017 een lichte daling van de omzet per beschikbare kamer verwacht (Horwarth HTL, 2017).

Ontwikkeling omzet per beschikbare kamer Nederlandse hotels (in euro's)

	2013	2014	2015	2016*	2017*
Nederland	64	66	73	76	78
Amsterdam & Schiphol	93	95	100	103	105
Elders in Nederland	47	50	54	57	58
Driesterren	56	60	65	69	66
Viersterren	60	62	69	72	71
Vijfsterren	124	142	145	145	151

Figuur 2.1. Ontwikkeling omzet per nacht per beschikbare kamer Nederlandse hotels (in euro's)
(Bron: Rabobank, 2017).

Ondanks de groei van de omzet per beschikbare kamer en het aantal overnachtingen nemen de gemiddelde bestedingen per vakantie en per gast af. De Nederlandse hotelsector heeft steeds meer concurrentie van particuliere B&B's die goedkopere overnachtingen aanbieden. Door het toenemend aanbod van hotelkamers, groeit het aanbod van kortingsacties vanuit de hotelbranche. Wanneer gasten een hotelkamer boeken, boeken ruim 55% via boekingsites. Dit zijn onder andere veiling- en korting sites. Dit heeft een drukkend effect op de prijzen en marges (Rabobank, 2017).

Ondanks deze grote concurrentie zijn de bezettingsgraden en de gemiddelden van de kamerprijzen in 2016 gestegen. De grootste stijging vond plaats in de Amsterdam. De stad heeft een gemiddeld bezettingsgraad van 82% en een kamerprijs van 124 euro per nacht. Hotels in de rest van Nederland hebben een gemiddeld bezettingsgraad van 65% en kamerprijzen van rond de 83 euro per nacht. Wanneer de steden Rotterdam, Den Haag,

Utrecht en Maastricht worden vergeleken met Amsterdam, presteren zij een stuk lager. Dit laat zien dat Amsterdam steeds meer uitgroeit tot een internationale topbestemming. Volgens Mees et al. (2017a) staat Amsterdam achter de steden als Londen, Parijs, Barcelona en Berlijn. Door de korte afstanden combineren veel toeristen een stedentrip in Amsterdam met een bezoek aan andere steden en regio's. De verwachting voor Amsterdam is een verdere stijging van de kamerprijzen naar 130 euro onder een gelijkblijvende bezettingsgraad (Horwarth HTL, 2017).

	Bezettingsgraad in %				Kamerprijs in euro's			
	2014	2015	2016*	2017*	2014	2015	2016*	2017*
Amsterdam	80,6	80,8	82,6	80,9	123	124	125	130
Rotterdam	66	64,7	n.b.	n.b.	82	87	n.b.	n.b.
Den Haag	66,1	67,5	n.b.	n.b.	87	88	n.b.	n.b.
Utrecht	68,4	70,3	n.b.	n.b.	91	93	n.b.	n.b.
Maastricht	66,1	70,2	n.b.	n.b.	82	95	n.b.	n.b.
Landelijk	69,5	71,4	73,3	73,6	96	102	104	106
Buiten de grote steden	63	65,1	67	68,4	79	83	85	85

Figuur 2.2. Bezettingsgraad in procenten en kamerprijzen in euro's (Bron: Rabobank, 2017).

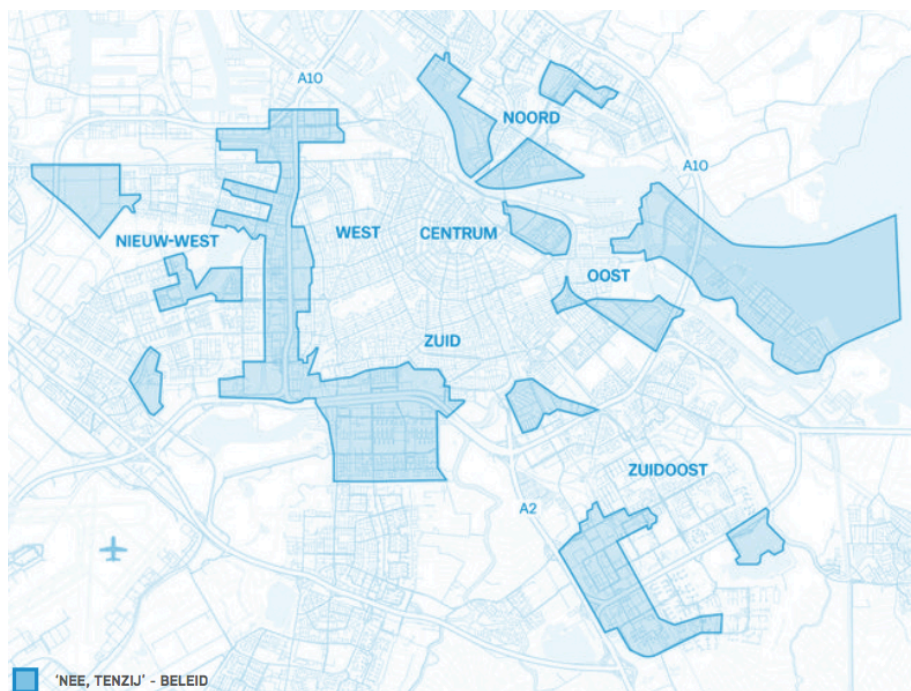
2.2 De groei van Airbnb

Een belangrijke ontwikkeling in de accommodatiesector voor toeristen is ontstaan in 2007. Tijdens een grote conferentie in de stad San Francisco, hadden twee recente universitair afgestudeerden een eenvoudige website gebruikt om hun appartement te adverteren als een 'Airbed & Breakfast' voor conferentiedeelnemers die de hoge hotelprijzen wilden vermijden. In de vorm van drie luchtbedden op een vloer in een appartement in San Francisco was het ontstaan van Airbnb geboren. Omdat de studenten dachten dat ze een goed idee hadden, huurden ze een vriend in die een website voor hen maakten waar ook andere mensen hun woonruimte op konden adverteren (Gutentag, 2015). Sindsdien is Airbnb buitengewoon snel gegroeid en boekt nu miljoenen kamers. Airbnb is een goed voorbeeld van de 'sharing economy', waarbij op een duurzame manier een woning wordt gedeeld (Frenken & Schor, 2017).

Ook in Amsterdam heeft Airbnb een toevlucht genomen. In 2016 zijn in Amsterdam ruim 1,7 miljoen overnachtingen via Airbnb geboekt. Dit is een groei van 125% ten opzichte van 2015. Het marktaandeel van Airbnb stijgt hierdoor naar bijna 11% (Bakker et al., 2017). De meeste overnachtingen zijn geboekt in de wijken Centrum-West, De Baarsjes & Oud-West, Centrum-Oost, De Pijp en Westerpark. Ook bieden steeds meer inwoners uit Amsterdam hun woning aan via Airbnb. Het aantal beschikbare accommodaties is in 2016 gestegen naar 32.000. 35% van deze accommodaties wordt aangeboden door verhuurders die meerdere accommodaties aanbieden. De gemiddelde kamerprijs in Amsterdam lag in 2017 op € 129,- per nacht (Bakker et al., 2017). Ondanks de aantrekkelijkheid van Airbnb-accommodaties voor toeristen (vaak lagere prijzen, unieke locaties en directe interactie met de bevolking) en woningeigenaren (eigen woning als verdienmodel), is het aantal klachten over Airbnb de laatste jaren ook toegenomen. Een veelgehoorde reden is dat de verhuur via Airbnb zorgt voor een toename van overlast door toeristen. Toeristen domineren steeds meer het straatbeeld met lawaaiige rolkoffers, wietlucht en geluidsoverlast als gevolg. De tweede reden dat de verhuur via Airbnb weerstand biedt, is het onttrekken van woningen uit de woningmarkt. Voor eigenaren is verhuur via Airbnb vaak aantrekkelijker dan verkoop. Hierdoor ontstaan woningen waar eigenaren niet tot nauwelijks wonen en waar grote delen van het jaar toeristen te vinden zijn. De schaarste op de woningmarkt neemt toe en de paar woningen die wel te koop worden aangeboden zijn nauwelijks meer te betalen. Ook vermelden makelaars steeds vaker de verhuuropbrengsten van woningen in de verkooptekst. Woningen worden hierdoor steeds meer gezien als verdienmodel. Mede door Airbnb zijn de woningprijzen de laatste jaren in Amsterdam geëxplodeerd met woningnood als resultaat. De gemeente heeft moeilijk grip op de markt. Zoals eerder is vermeld, is 35% van de Airbnb-accommodaties in handen van verhuurders die meerdere accommodaties aanbieden. Hiervan is vervolgens 5% in handen van slechts tien verhuurders. Dit duidt op grootschalige commerciële exploitatie van woningen waarvan illegale hotels zijn gemaakt (Van Zwam, 2016). Als reactie hierop heeft de Gemeente Amsterdam samen met Airbnb sinds 1 januari 2017 een beleid opgesteld die woningeigenaren verplichten hun woning niet meer dan 60 dagen per kalenderjaar te verhuren. Het uitgangspunt is dat een woning primair bedoeld is om te wonen en niet om het als hotel te gebruiken (Gemeente Amsterdam & Airbnb, 2017). Om dit te controleren zijn bewoners bij iedere keer dat zij hun woning verhuren aan toeristen, verplicht dit vooraf te melden bij de gemeente. Deze regelgeving is ook van toepassing voor andere online verhuurplatforms als Booking.com. Per 1 januari 2019 wordt de regelgeving verder aangescherpt. Een woning mag dan niet meer dan 30 dagen per kalenderjaar worden verhuurd (Gemeente Amsterdam, 2018b).

2.3 Overnachtingsbeleid gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam heeft sinds 2015 een beleid ingevoerd: 'Stad in Balans'. Omdat Amsterdam een grote aantrekkingskracht heeft op nieuwe bewoners, bedrijven en toeristen wordt het in de stad steeds drukker. Doordat de groei in werkelijkheid sneller gaat dan verwacht heeft de gemeente Amsterdam met het beleid 'Stad in Balans' tot doel om meer grip te houden op deze groei (Gemeente Amsterdam, 2015). Binnen dit beleid heeft de gemeente als doelstelling om het aantal toeristen beter te spreiden over de stad. Om dit te reguleren heeft de gemeente Amsterdam sinds 1 januari 2017 een nieuw overnachtingsbeleid ingesteld. Hiermee wordt het toevoegen van nieuwe hotels aan de bestaande markt beperkt, ook wel de 'hotelstop' genoemd. Het beleid is zowel gericht op het voorkomen van nieuw te bouwen hotelprojecten als op transformatie of uitbreiding van bestaande hotellocaties. Hierdoor krijgt de gemeente meer grip op de groei van het aantal hotels in Amsterdam. Het evenwicht tussen bewoners, bezoekers en bedrijven in de stad wordt vervolgens beter verdeeld. Het beleid is geldig voor de gehele stad, behalve de gebieden waar de gemeente het 'nee, tenzij-beleid' hanteert (zie figuur 2.3). In de gehele stad mag volgens dit beleid geen hotel meer worden geopend behalve in de 'nee, tenzij gebieden'. Op deze locaties worden alleen hotelontwikkelingen geaccepteerd wanneer het concept zowel een exceptionele bijdrage levert aan het innovatieve aanbod van verblijfsaccommodaties als een bijzonder aspect van het maatschappelijke, culturele of economisch klimaat (Gemeente Amsterdam, 2018a; Mees et al., 2017b).



Figuur 2.3. Overzicht waar het 'Nee, tenzij-beleid' voor de realisatie van hotels geldig is (Bron: Mees et al., 2017b).

De gevolgen van het nieuw overnachtingsbeleid is dat investeerders zich richten tot de aankoop van bestaande hotels om zo een positie in Amsterdam te bemachtigen. Hierdoor stijgen de prijzen van hotelvastgoed sterk. Als gevolg van het beperkte aanbod van hotels en de stijgende prijzen wijken investeerders uit naar andere steden zoals Rotterdam en Den Haag. Omdat reizigers ook steeds vaker deze steden opzoeken om de drukte in Amsterdam te vermijden worden deze steden steeds aantrekkelijker (Mees et al., 2017b). Voor de komende jaren staan 60 nieuwe hotels gepland die worden geopend in de gemeente Amsterdam. De 'hotelstop' geldt niet voor deze al aangekondigde projecten (Gemeente Amsterdam, 2018a). Ondanks de verwachting dat het aantal overnachtingen van toeristen in Amsterdam blijft groeien in 2020 naar meer dan 10 miljoen, komen als gevolg van dit beleid niet tot nauwelijks nieuwe hotelkamers bij. Wanneer de vraag naar hotelkamers groter is dan het aanbod gaan toeristen alternatieve mogelijkheden bekijken zoals de huur via Airbnb. De verwachting is dan ook dat deze maatregel een positief effect heeft voor Airbnb-accommodaties.

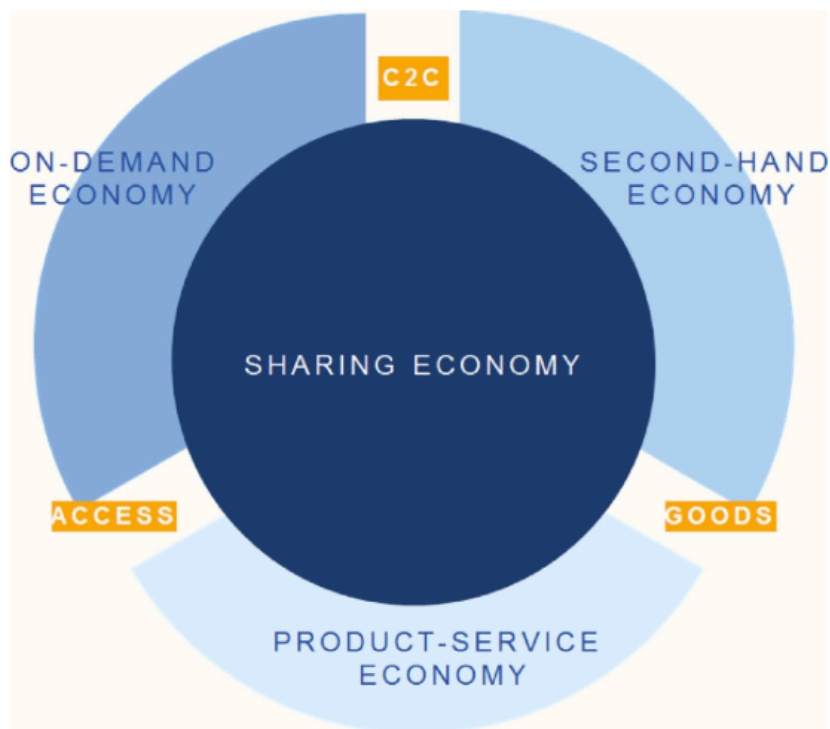
Hoofdstuk 3 Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de literatuur een theoretisch raamwerk neergezet. Het hoofdstuk begint met paragraaf 3.1 waarin de ontwikkeling van de deeleconomie is te lezen. In paragraaf 3.2 wordt de rol van de consument in de toerisme sector beschreven. Vervolgens wordt in paragraaf 3.3 het belang van locaties van accommodaties toegelicht. Daarna wordt in paragraaf 3.4 de overige variabelen die invloed hebben bij het vaststellen van de huurprijzen in kaart gebracht. Het hoofdstuk wordt in paragraaf 3.5 afgesloten met een conceptueel model en de bijbehorende hypothese.

3.1 De deeleconomie

Met de komst van Uber in de transportsector en Airbnb in de accommodatiesector is ook de term 'sharing economy', ofwel deeleconomie, in een ander licht gekomen. De deeleconomie is geen nieuwe fenomeen, mensen hebben vanaf pre-moderne samenlevingen altijd al gedeeld (Belk, 2009). Het nieuwe aan de hedendaagse deeleconomie is de term 'stranger sharing'. Historisch gezien deelden mensen niet met vreemden of met mensen buiten hun sociale netwerk. Delen was beperkt tot vertrouwde personen zoals familie en vrienden. Op platforms die vandaag deel uitmaken van de deeleconomie, delen mensen producten van elkaar die zij vaak niet kennen. Dit brengt dus een hoger risico met zich mee. Digitale platforms kunnen het delen minder riskant en aantrekkelijker maken omdat zij gegevens over gebruikers verzamelen via beoordelingen en reputaties. Hoewel beoordelingssystemen over het algemeen hoog zijn en misschien niet altijd accuraat, zijn deze beoordelingssystemen voldoende geweest om grote aantallen mensen ertoe te verleiden een woning of een auto te delen (Frenken & Schor, 2017). Volgens Frenken et al. (2015) is de definitie van de deeleconomie als volgt: '*Consumenten verlenen elkaar tijdelijk toegang tot onbenutte fysieke activa (inactieve capaciteit), mogelijk voor geld*'. Typische goederen die momenteel worden gedeeld zijn auto's en huizen. Dit zijn voorbeelden van wat Benkler (2004) 'deelbare goederen' noemde. In essentie zijn deelbare goederen, goederen die eigenaren van nature overcapaciteit bieden, waardoor consumenten de kans krijgen om zgoederen aan andere consumenten uit te lenen of te verhuren. Overtollige capaciteit van een consumentenproduct is aanwezig wanneer de eigenaar het product niet altijd consumeert. Een meerderheid van de consumptiegoederen kan worden opgevat als het hebben van overcapaciteit, waaronder huizen, auto's, kleding, boeken, speelgoed, gereedschappen, meubels enz. Het delen van niet-gebruikte capaciteit staat centraal in de definitie van de deeleconomie. Deze discussie is ook gaande bij platforms zoals Airbnb. Wanneer een huiseigenaar afwezig is voor vakantie of een zakenreis, of een extra slaapkamer heeft, deelt men overcapaciteit. Als een persoon echter een tweede huis zou kopen en het permanent wil verhuren aan toeristen, dan zou dit op een commerciële website moeten staan, zoals een B&B of een hotel.

Op basis van de definitie van Frenken et al. (2015) kan er onderscheid worden gemaakt tussen de deeleconomie en drie andere typen platforms die dateren van de periode van vóór het internet.



Figuur 3.1. Deeleconomie en gerelateerde vormen van de deeleconomie (Bron: Frenken et al., 2015)

In figuur 3.1 wordt de deeleconomie in het centrum geplaatst omdat deze voldoet aan de drie bepalende kenmerken: interactie tussen consument en consument (C2C), tijdelijke toegang (access) en fysieke goederen (goods). De andere drie platforms vertonen gedeeltelijk kenmerken van de deeleconomie. Onder de tweedehands economie vallen consumenten die goederen aan elkaar verkopen. Dit valt niet onder de deeleconomie omdat consumenten elkaar permanente toegang verlenen in plaats van tijdelijke toegang tot hun goederen. Voorbeelden hiervan zijn Marktplaats en Ebay. De product-service economie is een economie waar consumenten goederen huren van een bedrijf. De service die het bedrijf biedt, is de consument toegang verlenen tot een product, terwijl het bedrijf de eigenaar blijft. Een voorbeeld hiervan is het huren van een auto bij Hertz of het boeken van een hotelkamer bij een hotelketen. De on-demand economie, is de interactie tussen consumenten bij service verlening. Hierbij moet worden gedacht aan de aankoop van persoonlijke diensten, zoals een klusjesman (Frenken et al., 2015).

De hedendaagse deeleconomie is dus ontstaan door de komst van het internet. Vóór de internetperiode werden deze drie andere platforms gebruikt (on-demand, second-hand en product-service economie). Het nieuwe van de hedendaagse deeleconomie is het delen van goederen met vreemden. Internet heeft hierbij de transactiekosten verlaagd. Hiermee worden alle kosten bedoeld die het maken van een economische transactie mogelijk maakt (o.a. het zoeken en regelen van een contract). Bij vreemden lagen deze hoog vóór de komst van internet, omdat er weinig informatie beschikbaar was over het aanbod, de betrouwbaarheid en contractvormen (Benkler, 2004). Dit is een reden waarom delen over het algemeen beperkt was tot een kring van vrienden en familie. Als gevolg van internetplatforms zijn de kosten voor het zoeken van goederen en diensten en het maken van contracten en de komst van online betalingssystemen veel lager. Bovendien worden op de meeste platforms uit de deeleconomie, informatie over het gedrag in het verleden door middel van beoordelingen en recensies getoond, wat de betrouwbaarheid van gebruikers verhoogd. Dit verlaagt de transactiekosten en het risico (Frenken & Schor, 2017).

3.2 Zonder consument geen omzet

De manier van vakantie vieren is de afgelopen jaren erg veranderd. De drang naar avontuur en unieke ervaringen blijft toenemen en met het vliegtuig ligt de wereld aan je voeten (Mulder et al., 2007). Omdat de keuze voor consumenten steeds uitgebreider is geworden, is de concurrentie om de consument steeds groter. Een bestemming moet zich onderscheiden van de rest. Een effectief middel om het keuzegedrag van consumenten te beïnvloeden en consumenten naar steden toe te trekken is met behulp van citymarketing (Boekema et al., 2011). Bij citymarketing gaat het om het beïnvloeden van het handelen van (potentiële) doelgroepen zodat zij voor jouw stad kiezen (Ashworth & Voogd, 1988). Doordat de concurrentie tussen steden steeds meer toeneemt, worden details zoals de eerste indruk van een stad, de media en beeldvorming steeds belangrijker. Marketing moet primair bijdragen aan de economische groei van steden en worden ingezet om consumenten en bezoekers te trekken (Boekema et al., 2011). City branding is een aanvullend proces dat zich richt op het benaderen van steden als merk om het zo een herkenbare identiteit te geven. Consumenten kunnen zich hierdoor sneller met een stad identificeren (Kavaratzis & Ashworth, 2005). Om de concurrentiepositie van steden te bepalen en het als merk op de kaart te zetten moet de focus worden gelegd op het onderscheidend vermogen en de identiteit van steden. Vaak wordt hierbij gekeken naar ruimtelijke kenmerken van steden, ook wel landmarks genoemd. Landmarks zijn essentiële factoren die het 'visitekaartje' van de stad vormen en de stad een eigen identiteit geven. Vaak worden landmarks gerelateerd aan (monumentaal) erfgoed die onmisbaar zijn voor steden en een aantrekkingskracht hebben op consumenten zoals de grachten van Amsterdam of de Domtoren in Utrecht (Jacobs, 1961; Gospodini, 2002).

Wanneer consumenten een bestemming hebben gevonden is de volgende stap de keuze van de accommodatie. Maar is locatiekeuze ook bepalend voor een consument in het kiezen van een accommodatie? Theorie over consumentengedrag suggereert dat een beslissing om het product te verkiezen boven het andere kan worden beïnvloed door vele kenmerken van dat product. Het doorslaggevende kenmerk is bepalend als: het belangrijk is voor de consument als productvoordeel en het product moet onderscheidbaar zijn van de rest (Alpert, 1971). Uit onderzoek van Yang et al. (2018) is naar voren gekomen dat zowel zakenreizigers als vakantiegangers de locatie van een hotel een van de belangrijkste kenmerken vinden, in de keuze voor het selecteren van hotels en de tevredenheid over het hotel.

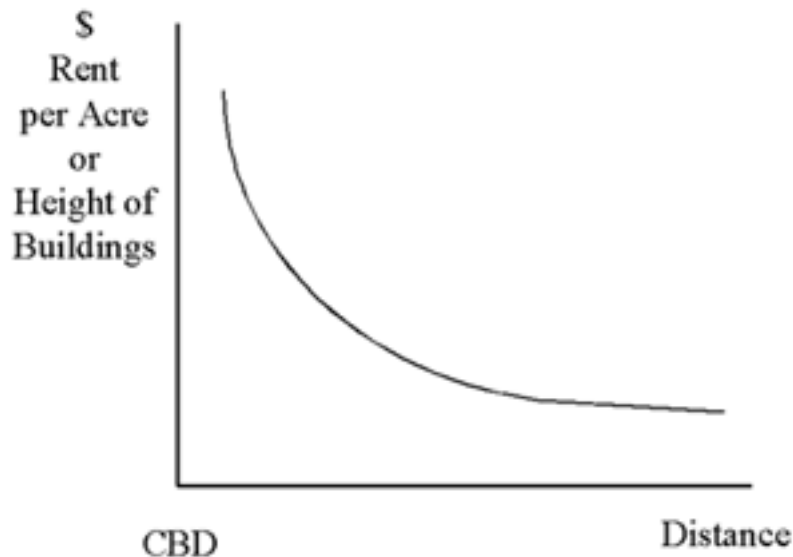
De consument is steeds machtiger geworden. Consumenten zoeken tijdens vakanties steeds meer avontuur en cultuur op. Door de toegenomen concurrentie is het belangrijk om de consument naar jou stad of accommodatie toe te trekken. Uit onderzoek is gebleken dat de locatiekeuze hierin een belangrijk aspect vormt.

3.3 Locatie, locatie, locatie

Er wordt vaak beweerd dat de drie belangrijkste kenmerken die een hotel kan bieden 'locatie, locatie en locatie' zijn. Een term die veel wordt gebruikt door hotel marketeers en makelaars. De locatie van hotels is belangrijk op basis van twee aspecten (Bull, 1994; Yang et al., 2014). Ten eerste is de locatie het enige aspect dat niet zomaar te veranderen is. Vastgoed is grondgebonden. Managers kunnen services en inrichting eenvoudig variëren of verbouwen, maar de geografische ligging moeten zij accepteren. Het tweede aspect is de keuze van de locatie. Er kunnen specifieke voordelen zijn die een locatie heeft ten opzichte van bijvoorbeeld een bepaalde toeristische attractie of het stadscentrum, afgewogen met een locatie die gunstig gelegen is voor meerdere toeristische attracties of voordelen van specifieke wijken zoals rust of een goed uitzicht. Daarnaast speelt locatie een grote rol in de marketingstrategie van hotels. Vaak wordt in promotiemateriaal elk waargenomen locatievoordeel benadrukt en gespecificeerd. De locatie werkt vervolgens door in de kamerprijzen. Een 'ideale' locatie wordt geassocieerd met een grotere vraag naar accommodaties (Lockyer, 2005), hogere opbrengsten per beschikbare kamer (Sainaghi, 2011), hogere klanttevredenheid (Sim et al, 2006) en betere prestaties (Chung & Kalnins, 2001; Yang et al., 2014).

De Bid Rent Theory is een van de meest bekende locatie theorieën. The Bid Rent Theory van Alonso (1964) bestudeert de relatie tussen de afstand van het centrum (CBD) en de woningprijzen. De theorie stelt dat huren hoger worden dichterbij het centrum, omdat voor

huishoudens de transportkosten hier minimaal zijn. Bewoners die dichtbij het centrum van een stad wonen hebben een kortere reisafstand naar werk en voorzieningen. Omgekeerd worden huren lager naarmate de afstand tot het centrum toeneemt.



Figuur 3.2. Bid Rent Theory (Bron: Alonso 1964)

Bovenstaande figuur laat zien dat huren hoger zijn nabij het centrum en lager in de periferie. Wanneer inwoners verder van het centrum wonen, hebben zij hogere transportkosten in ruil voor lagere huren. Transportkosten moeten worden gezien als de kosten voor woon-werkverkeer. De tijd die wordt gependend aan reizen kan anders besteed worden aan vrije tijd of aan werk. Deze theorie kan ook worden toegepast op hotels of Airbnb-accommodaties. Hoe dicht een hotel of Airbnb is gelegen bij het centrum, hoe lager de transportkosten naar toeristische attracties en voorzieningen en hoe hoger de kamerprijzen. Hotels of Airbnb's verder van het centrum af hebben lagere kamerprijzen maar de transportkosten naar toeristische attracties en voorzieningen zijn dan ook hoger. Deze theorie wordt bevestigd in het onderzoek van Lee & Jang (2012). Hij onderzocht locaties van hotels in Chicago. De uitkomst van dit onderzoek is dat wanneer hotels dichterbij het centrum zijn gevestigd, zij hogere kamerprijzen per nacht vragen dan hotels die verder van het centrum zijn gevestigd. Volgens Wang & Nicolau (2017) daalt de kamerprijs per nacht met 0,59% per kilometer van het centrum af. Ook uit onderzoek van Schamel (2012) komt naar voren dat kamerprijzen dalen met 1,50 USD per extra kilometer van het stadscentrum af. Deze geschatte coëfficiënt ligt in weekenden vele malen hoger dan op een doordeweekse dag (zakenreizigers). Dit betekent dat vakantiegangers meer waarde hechten aan de nabijheid van het stadscentrum. De verwachting is dat Airbnb-accommodaties die dichterbij het centrum van Amsterdam zijn gelegen hogere verhuurprijzen hebben.

3.4 Overige factoren die de verhuurprijs beïnvloeden

Naast de locatie van Airbnb-accommodaties zijn mogelijk meer variabelen bepalend voor de verhuurprijs. Deze variabelen zijn vastgesteld op basis van wetenschappelijke literatuur en worden opgedeeld in accommodatiekarakteristieken en verhuurkarakteristieken.

Accommodatiekarakteristieken

Wanneer een accommodatie via Airbnb wordt geboekt, kan men kiezen uit woningtype zoals woonboot, appartement, villa etc. Salo en Garriga (2011) hebben onderzoek gedaan naar de verhuur van tweede woningen. Uit dit onderzoek komt naar voren dat het type accommodatie invloed heeft op de verhuurprijs. Appartementen hebben een 10,9% lagere verhuurprijs dan rijtjeswoningen. Een vrijstaande woning heeft een verhuurprijs dat 13,9% hoger ligt dan rijtjeswoningen. Naast het woningtype kan bij Airbnb-accommodaties ook worden gekozen uit kamertypes. Fleischer (2012) heeft onderzoek gedaan naar hotels aan de Middellandse zee. Haar conclusie is dat het soort kamer invloed heeft op de verhuurprijs. Een luxe kamer heeft een verhuurprijs dat 11% hoger ligt, een superior suite heeft een verhuurprijs dat 15% hoger ligt. Voor Airbnb-accommodaties kan er gekozen worden tussen een eigen woning, een privé-kamer of een gedeelde kamer. Verwacht wordt dat in Amsterdam een eigen woning voor het hoogste gemiddelde dagtarief wordt verhuurd, gevolgd door privé-kamers en gedeelde kamers.

De grootte van Airbnb-accommodaties kan worden opgemaakt uit de hoeveelheid slaapkamers en badkamers. Uit onderzoek van Gibbs et al. (2018) is gebleken dat het aantal slaapkamers en badkamers een positief effect heeft op de verhuurprijs. Elke extra slaapkamer lijdt tot een gemiddelde prijsstijging van 8,9% in Montreal en 16,8% in Vancouver. Elke extra badkamer zorgt voor een gemiddelde prijsstijging van 3,3% in Toronto en 14,4% in Montreal. Ook uit onderzoek van Wang & Nicolau (2017) blijkt dat een extra slaapkamer zorgt voor een gemiddelde prijsstijging van 12,4% en een extra badkamer zorgt voor een gemiddelde prijsstijging van 10,8%. Een Airbnb-accommodatie is dus duurder wanneer een huis onderdak kan bieden aan meer gasten, doordat er meer slaapkamers en badkamers aanwezig zijn. Verwacht wordt dat Airbnb-accommodaties in Amsterdam die meerdere slaapkamers en/of badkamers bezitten, een hoger gemiddelde dagtarief hanteren.

Verhuurkarakteristieken

Naast accommodatiekarakteristieken spelen verhuur gerelateerde variabelen ook een rol in het verklaren van de verhuurprijzen. Online reviews zijn een belangrijke drijfveer achter het gedrag van consumenten en bieden consumenten een manier om producten en diensten op internet te ontdekken, evalueren en te vergelijken. Ook voor online services zoals Airbnb zijn

reviews een cruciaal onderdeel voor reputatie en vertrouwen. Zowel de verhuurder als de gasten kunnen binnen Airbnb naderhand een gratis recensie geven over hun ervaringen en hun score binnen zeven categorieën o.a. locatie, inchecken, communicatie, netheid en nauwkeurigheid. Dit kunnen andere partijen helpen in het beslissen of ze al dan niet een verblijf willen boeken. Daarnaast is het ook een stimulans voor goed gedrag en heeft het een positief effect op de marktkwaliteit (Josang et al., 2007). Lee et al. (2015) hebben onderzoek gedaan naar het effect van verschillende variabelen van Airbnb-accommodaties op de verhuurprijs in vijf steden in de Verenigde Staten. Uit dit onderzoek is gebleken dat niet de inhoud maar de hoeveelheid beoordelingen belangrijk zijn. Wanneer een Airbnb-accommodatie meer reviews heeft, wordt deze sneller verhuurd. De reden hiervoor is, wanneer een accommodatie veel reviews heeft, deze over het algemeen ook vaak positiever zijn. Andere onderzoeken tonen aan dat de inhoud van de beoordelingen juist belangrijker zijn (Gutt en Hermann, 2015; Zhang et al., 2017). Uit onderzoek van Wang en Nicolau (2017) is naar voren gekomen dat het aantal reviews per jaar negatief correleert met de prijzen van Airbnb-accommodaties. De reden hiervoor is dat toeristen die via Airbnb een accommodatie boeken dit vaak doen uit oogpunt van kostenbesparingen. Hierdoor ontvangen goedkopere accommodaties meer boekingen en meer reviews (Balck & Cracau, 2015). Daarnaast is gebleken dat uit onderzoek van 600.000 Airbnb listings wereldwijd, bijna 95% van de Airbnb-accommodaties een gemiddelde beoordeling heeft van 4,5 tot 5 sterren (maximum) (Zervas et al., 2015). Wanneer dit wordt vergeleken met hotels en accommodaties op Trip-advisor, ligt hier het gemiddelde een stuk lager, bij 3,8 sterren. De reden dat het aantal sterren van Airbnb-accommodaties significant hoger ligt dan op Tripadvisor is dat verhuurders van Airbnb's veel kunnen doen om negatieve beoordelingen te voorkomen of te verminderen. Dit kan variëren van het afwijzen van gasten die zij ongeschikt vinden of het opnieuw instellen van een eigenschap wanneer een woning te veel negatieve recensies over een bepaald onderdeel ontvangt (online staat vermeld dat er een föhn aanwezig is, maar deze in werkelijkheid niet aanwezig is). Daarnaast is het mogelijk dat verhuurders van Airbnb-accommodaties een grotere stimulans hebben om hun gasten een 5-sterren ervaring te bieden dan een hotelmedewerker. De persoonlijk interactie met de verhuurder kunnen gasten vervolgens beperken om een negatieve beoordeling te geven (Fradkin et al., 2015). Mulshine (2015) suggereert dat verhuurders niet alleen de beoordelingen te zien krijgen die potentiële toekomstige gasten hebben ontvangen, maar ook die welke zij hebben geschreven. Gasten kunnen negatieve feedback onthouden, omdat ze ook moeten anticiperen op een eerlijke beoordeling. Bovenstaande studies suggereren dat het behalen van hoge scores essentieel is voor het succes van de verhuur van Airbnb-accommodaties. Verwacht wordt dat het aantal reviews en de score van deze reviews zorgen voor een hoger gemiddeld dagtarief.

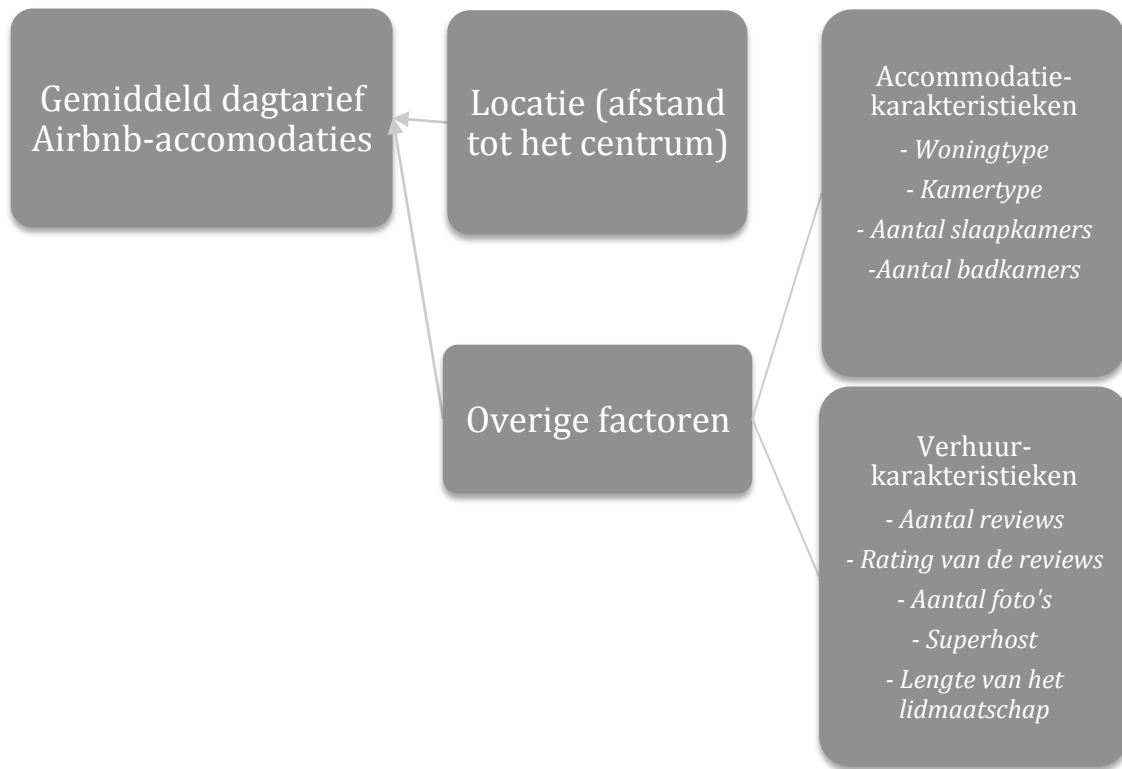
Binnen peer-to-peer platforms zoals Airbnb hangen de inkomsten die verhuurders kunnen genereren af van de vraag die zij tegen een specifieke prijs kunnen aantrekken. Om de aandacht van een geïnteresseerde gebruiker om te zetten in een concreet boekingsverzoek is vertrouwen cruciaal (Hawlitschek & Lippert, 2015). Hierbij vormt het algemene uiterlijk van de gastheer, inclusief profiel- en productafbeeldingen en referenties een belangrijk onderdeel (Ert et al., 2016). Omdat het gehele proces van verkennen en boeken online wordt uitgevoerd, dienen deze elementen als referentiepunten voor potentiële gasten om in eerste instantie de betrouwbaarheid van een gastheer en de kwaliteit van het aanbod te beoordelen. Foto's van Airbnb-accommodaties is de eerste stap dat door (potentiële) gasten wordt bekeken en vormen een signaal van wat gasten kunnen verwachten. Een groter aantal foto's zorgt voor een betere beoordeling van de verschillende kamers, faciliteiten en de details van het appartement of kamer. Uit onderzoek van Teubner et al. (2016) hebben foto's van een Airbnb-accommodatie een positief effect op de verhuurprijs. Zhang et al. (2016) voegen hieraan toe dat Airbnb-accommodaties met duidelijke foto's zorgen voor een stijging van 9% in het aantal boekingen. Bovenstaande onderzoeken laten het belang van foto's van Airbnb-accommodaties zien. Verwacht wordt dat het aantal foto's van Airbnb-accommodaties in Amsterdam een positief effect heeft op het gemiddelde dagtarief van deze accommodatie.

Verhuurders die uitstekende kwaliteit leveren komen bij Airbnb in aanmerking voor een superhost status. Deze superhost status wordt automatisch toegekend aan verhuurders die binnen de periode van één jaar 10 of meer gasten hebben ondergebracht, ten minste 80% vijf sterren hebben ontvangen, een antwoordpercentage binnen 24 uur van ten minste 90% hebben en bevestigde boekingen niet hebben geannuleerd. Verhuurders die een superhost status hebben, laten zien dat zij kwaliteit leveren en goed georganiseerd zijn. Daarnaast hebben verhuurders met een superhost status automatisch toegang tot speciale voordelen. Verhuurders met een superhost status krijgen eerder toegang tot nieuwe programma's en producten (Airbnb plus), hebben een grotere mogelijkheid tot marketing en er is een speciale superhost zoekfilter (Airbnb, 2018). Een superhost status heeft een positief effect op de verhuurprijs van Airbnb-accommodaties (Kakar et al., 2016). Uit onderzoek van Teubner et al. (2016) is gebleken dat een superhost status zorgt voor een prijsstijging van 2,97 USD per persoon per nacht. Volgens Wang & Nicolau (2017) zorgt een superhost status voor een prijsstijging van 8,97% per nacht. Een superhost status laat zien dat de verhuurder professioneel is en huurders hierop kunnen vertrouwen. Verwacht wordt wanneer Airbnb-accommodaties in Amsterdam een superhost status bezitten, een hoger gemiddeld dagtarief hanteren.

Naast het aantal foto's en een superhost status is de lengte van het lidmaatschap van de gebruiker ook van belang. Airbnb weergeeft expliciet weer wanneer een gebruiker is geregistreerd (Hawlitschek & Lippert, 2015). De duur van de lidmaatschap is te vinden op het profiel van de gebruiker naast andere fundamentele informatie zoals naam en foto. Lidmaatschapsduur van de verhuurder kan dienen als een signaal van een vertrouwensrelatie (Teubner et al., 2016). Ten eerste, wanneer een verhuurder al een lange tijd lid is op Airbnb, laat dit zien dat hij betrokken is, veel tijd en energie steekt in de verhuur en hierdoor de kans op fraude wordt verkleind. Omgekeerd, wanneer een account slechts een paar dagen oud is, zullen mensen de accommodatie niet snel boeken en kan er een gevoel van wantrouwen bestaan. Ten tweede hebben verhuurders met een langer lidmaatschap en meer ervaring, zich geleerd aan te passen aan de markt om hierdoor een optimale (hoogst haalbare) prijs te realiseren. Volgens Teubner et al. (2016) zorgt een langer lidmaatschap voor een prijsstijging van 0,20 USD per maand. Verwacht wordt wanneer verhuurders van Airbnb-accommodaties in Amsterdam een langere lidmaatschapsduur bezitten, een hoger gemiddeld dagtarief hanteren.

3.5 Conceptueel model

Door middel van de theorie en literatuur uit voorgaande paragrafen is een conceptueel model opgesteld die als basis dient voor het verdere onderzoek. In dit model staan de factoren weergegeven die mogelijk invloed hebben op de verhuurprijs van Airbnb-accommodaties. Het uitgangspunt van dit onderzoek vormt de locatie van Airbnb-accommodaties in Amsterdam. De hypothese die hierbij hoort is *'De locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) vormt een verklarende factor die het gemiddelde dagtarief per persoon bepaald'*. De overige factoren vormen de controlevariabelen die zijn onderverdeeld in twee categorieën: accommodatiekarakteristieken en verhuurkarakteristieken.



Figuur 3.3. Conceptueel model

Hoofdstuk 4 Methodologie

In dit hoofdstuk wordt de methodologie en de manier van dataverzameling beschreven. Het hoofdstuk begint in paragraaf 4.1 met de onderzoeksmethode. Hier wordt gespecificeerd welke methode is gebruikt om antwoord te kunnen geven op de hoofd- en deelvragen. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 de dataverantwoording en de selectie van de onderzoekseenheden beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een tabel met een overzicht van de variabelen en de bijbehorende bronnen.

4.1 Onderzoeksmethode

De hoofdvraag die in dit onderzoek centraal staat: *'Vormt de locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) de verklarende factor die het gemiddeld dagtarief per persoon van een Airbnb-accommodatie in Amsterdam bepaalt? En welke andere factoren spelen mogelijk een rol in de verklaring van het gemiddeld dagtarief?'* Om deze hoofdvraag te beantwoorden wordt gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek. Een kwantitatieve methode wordt gebruikt om met wetenschappelijke concepten, redeneringen en statistische technieken geografische verschijnselen te analyseren en te verklaren (Clifford et al., 2010). Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn vier deelvragen geformuleerd.

Om de hoofdvraag en de bijbehorende deelvragen te kunnen beantwoorden wordt eerst gestart met literatuuronderzoek. Bij literatuuronderzoek worden bestaande onderzoeken geanalyseerd om iets te kunnen zeggen over algemene verschijnselen (Clifford et al., 2010). Om de kwaliteit van de gegevens uit het literatuuronderzoek zo hoog mogelijk te houden worden meerdere bronnen over een opvatting met elkaar vergeleken. Naar aanleiding van het literatuuronderzoek en het daaruit voortkomende conceptueel model wordt door middel van beschrijvende statistiek de statistische analyse uitgevoerd. Om te bepalen of de afstand tot het centrum (afstand tot de de Dam) invloed heeft op het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties in Amsterdam wordt een enkelvoudige regressie analyse gebruikt. Bij een enkelvoudige regressie wordt bekeken of één onafhankelijke variabele invloed heeft op één afhankelijke variabele (Moore & MacCabe, 2006). Vervolgens wordt een meervoudige lineaire regressie gebruikt om te bekijken welke andere factoren mogelijk een rol spelen in het verklaren van het verschil in het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties. Met de controlevariabelen, die zijn vastgesteld aan de hand van het literatuuronderzoek (deelvraag 1), wordt deze regressie uitgevoerd. Een meervoudige regressie analyse is geschikt om een groot aantal onafhankelijke variabelen (locatie van Airbnb-accommodaties en de controlevariabelen) op een afhankelijke variabele (gemiddeld dagtarief) te testen (Sieben & Linssen, 2009).

Om een statistische analyse uit te voeren moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan (Field, 2009). Ten eerste moet de afhankelijke variabele een ratio, interval of dummy variabele zijn. In dit onderzoek vormt het gemiddeld dagtarief de afhankelijke variabele en deze variabele is een ratio variabele. Ten tweede is het van belang dat er sprake moet zijn van een lineair verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele. Daarnaast moet het om een normale verdeling gaan. De derde voorwaarde is de homoscedasticiteit. Hiermee wordt bedoeld dat er geen variantie is. Voor elke X-waarde is de variantie van de residuen constant (Field, 2009). Tot slot mag er geen sprake zijn van multicollineariteit. Multicollineariteit ontstaat wanneer twee onafhankelijke variabelen sterk met elkaar correleren (Field, 2009). Om aan deze voorwaarden te voldoen wordt voor de onafhankelijke variabelen spreidingsdiagrammen, histogrammen en QQ plots gemaakt. Om te analyseren of een verdeling normaal verdeeld is, worden histogrammen en QQ plots voor de residuen gemaakt. Om te controleren voor multicollineariteit tussen de onafhankelijke variabelen wordt de VIF (Variance Inflation Factor) gebruikt (Vocht, 2008).

4.2 Dataverantwoording en selectie onderzoekseenheden

In dit onderzoek worden de variabelen uit data van AirDNA gebruikt. AirDNA is een onafhankelijke website die cijfers van Airbnb-accommodaties in kaart brengen. De AirDNA analyses en rapporten zijn verzameld op basis van informatie die op de Airbnb-website beschikbaar zijn. Deze database volgt dagelijks de prestaties van 4.000.000 Airbnb advertenties in meer dan 25.000 steden van over de hele wereld (AirDNA, 2018). De verkregen dataset bevat 33.192 listings die in 2017 op Airbnb stonden. Elke listing staat voor één specifieke Airbnb-accommodatie. Van deze 33.192 listings ontbreekt bij 8867 het gemiddeld dagtarief. Vervolgens zijn 78 listings nooit geboekt in de laatste 12 maanden. Omdat in dit onderzoek wordt gekeken naar het effect van verschillende variabelen op het gemiddeld dagtarief is besloten om het aantal listings dat geen gemiddeld dagtarief heeft en ook niet zijn geboekt, niet mee te nemen in het onderzoek. Een totaal van 24.247 listings is in dit onderzoek gebruikt.

Tabel 4.1 is een schematische weergave van alle variabelen en bronnen die in dit onderzoek zijn behandeld. In bijlage 1 is de beschrijvende statistiek van de variabelen te vinden.

Variabele	Benaming	Omschrijving	Bron
Gemiddeld dagtarief	Log_average_daily_rate	Gemiddeld dagtarief per persoon	AirDNA
Locatie	Near_distance	Afstand tot de Dam in Amsterdam in km.	AirDNA
	Distsquare	De kwadratische term van de afstand tot het centrum	AirDNA
Gedeelde kamer	Shared_room	Dummy voor een gedeelde kamer (1 = ja)	AirDNA
Privé kamer	Private_room	Dummy voor een privé kamer (1 = ja)	
Eigen woning	Entire_home	Dummy voor een eigen woning (1 = ja)	AirDNA
Huis	House	Dummy voor een huis (1 = ja)	AirDNA
Boot	Boat	Dummy voor boot (1 = ja)	AirDNA
Appartement	Apartment	Dummy voor een appartement (1 = ja)	AirDNA
1 slaapkamer	One_bedroom	Dummy voor 1 slaapkamer (1 = ja)	AirDNA
2 slaapkamers	Two_bedrooms	Dummy voor 2 slaapkamers (1 = ja)	AirDNA
3 slaapkamers	Three_bedrooms	Dummy voor 3 slaapkamers (1 = ja)	AirDNA
4 slaapkamers	Four_bedrooms	Dummy voor 4 slaapkamers (1 = ja)	AirDNA
4> slaapkamers	Morethanfour_bedrooms	Dummy voor meer dan 4 slaapkamers (1 = ja)	AirDNA
1 badkamer	One_bathroom	Dummy voor 1 badkamer (1 = ja)	AirDNA
2 badkamers	Two_bathrooms	Dummy voor 2 badkamers (1 = ja)	AirDNA
2> badkamers	Morethantwo_bathrooms	Dummy voor meer dan 2 badkamers (1 = ja)	AirDNA
Aantal reviews	Log_number_reviews	Aantal beoordelingen	AirDNA
Rating reviews	Overall_Ra	Gemiddelde rating van de beoordelingen (bij een minimum van 3 reviews)	AirDNA
Aantal foto's	Log_photos	Aantal foto's	AirDNA
Superhost	Superhost	Dummy voor een superhost status (1 = ja)	AirDNA
Lengte lidmaatschap	Created_Da	Datum sinds de accommodatie op Airbnb staat	AirDNA

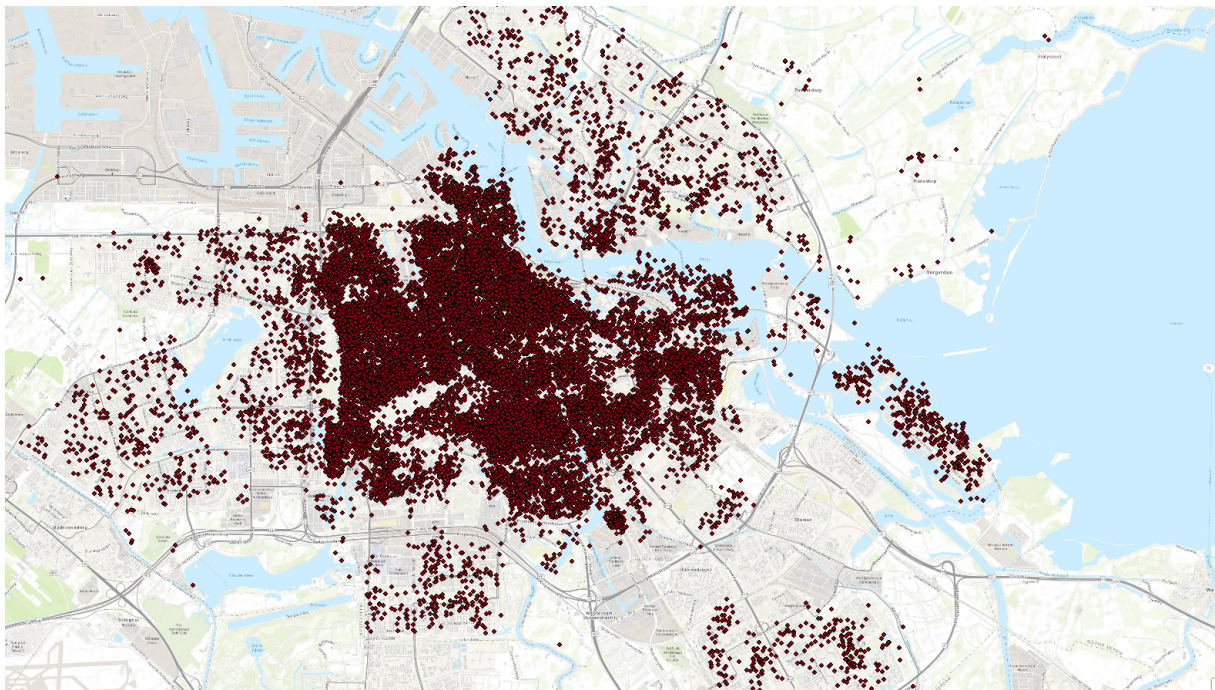
Tabel 4.1. Overzicht variabelen en bronnen

Hoofdstuk 5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de kwantitatieve analyse besproken. Met behulp van grafieken en tabellen worden de belangrijkste resultaten behandeld om uiteindelijk de centrale hoofdvraag van dit onderzoek te beantwoorden. Paragraaf 5.1 geeft een overzicht van Airbnb-accommodaties in Amsterdam. In paragraaf 5.2 worden de resultaten van de regressies beschreven. Zowel de relatie tussen het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties in Amsterdam en de afstand tot het centrum als de controlevariabelen worden hier behandeld.

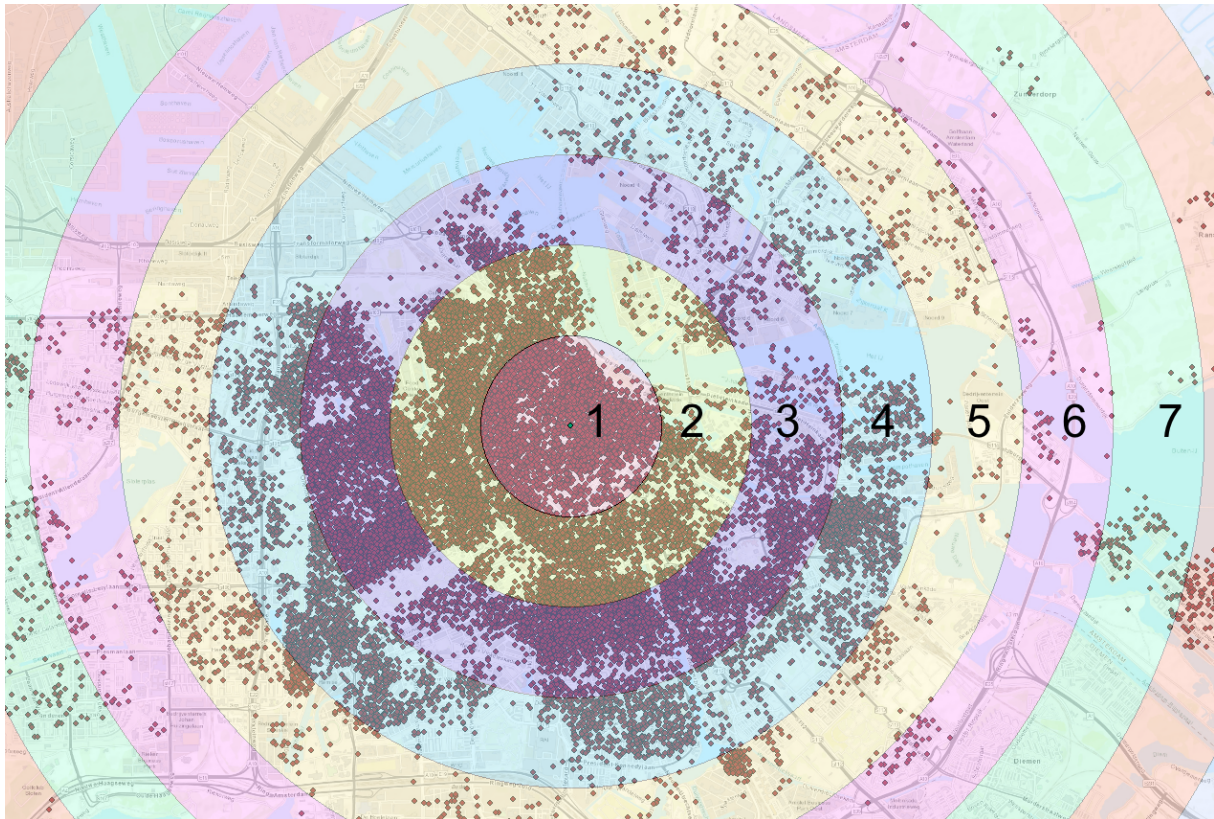
5.1 Overzicht Airbnb-accommodaties in Amsterdam

Met behulp van GIS zijn het aantal Airbnb-accommodaties in kaart gebracht. De afstand tot de Dam in Amsterdam is hierbij hemelsbreed gemeten. Figuur 5.1 geeft een overzicht van alle Airbnb-accommodaties in Amsterdam. In dit figuur is te zien dat de Airbnb-accommodaties zich concentreren in en rond het centrum.



Figuur 5.1. Overzichtskaat locaties Airbnb-accommodaties in Amsterdam (Bron: AirDNA; eigen GIS bewerking)

Vervolgens is met behulp van GIS bufferzones weergegeven waarbij de Dam in Amsterdam als centrale punt is genomen. De bufferzones hebben een doorsnede van één kilometer. Figuur 5.2 geeft de bufferzones weer.



Figuur 5.2. Bufferzones (t/m 7 kilometer) vanaf het centrum (de Dam) in Amsterdam.

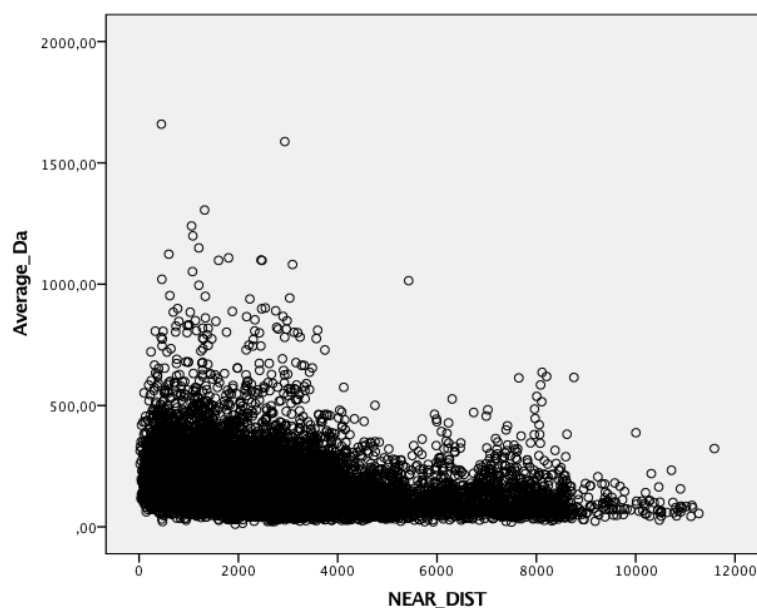
Wanneer wordt gekeken naar het aantal Airbnb-accommodaties per zone zijn in zone 3 de meeste Airbnb-accommodaties gelegen met een aantal van 7269 accommodaties. Deze Airbnb-accommodaties liggen op een afstand van 2 tot 3 kilometer van het centrum af. Zone 3 wordt gevolgd door zone 2 met 6507 accommodaties, zone 4 met 4217 accommodaties en zone 1 met 3547 accommodaties. Vanaf zone 5 neemt het geleidelijk af tot en met zone 12 waarbij slechts 6 accommodaties zijn. Het overgrote deel van de Airbnb-accommodaties liggen dus binnen een afstand tot vier kilometer van de Dam in Amsterdam. Vervolgens kan worden gekeken naar de verhouding tussen het aantal Airbnb-accommodaties per km^2 . De uitkomst laat een lineair verband zien. Het aantal Airbnb-accommodaties per km^2 is in de eerste zone het grootst met een totaal van 1130 accommodaties. Per zone wordt het aantal Airbnb's per km^2 geleidelijk kleiner. In tabel 5.1 is een overzicht weergegeven van het aantal Airbnb-accommodaties per zone en de oppervlakte per zone.

Bufferzone	Oppervlakte gebied in km ²	Aantal Airbnb's	Airbnb's / km ²
1	3,14	3.546	1.130
2	9,42	6.507	691
3	15,71	7.269	463
4	21,99	4.217	192
5	28,27	1.165	41
6	34,56	469	14
7	40,84	348	9
8	47,12	412	9
9	53,40	231	4
10	59,69	47	0,8
11	65,97	38	0,6
12	72,26	6	0,1

Tabel 5.1. Overzicht oppervlakte en aantal Airbnb-accommodaties per bufferzone

5.2 Relatie tussen het gemiddeld dagtarief en locaties van Airbnb's

Om te bekijken of een relatie bestaat tussen het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties in Amsterdam en de afstand tot het centrum is eerst naar de ruwe data gekeken. In figuur 5.4 is een scatterplot te zien waar het gemiddeld dagtarief (y-as) is afgezet tegen de afstand tot het centrum (de Dam in Amsterdam, x-as). In dit figuur is de Bid Rent Theory van Alonso terug te zien. Airbnb-accommodaties die dicht bij het centrum liggen hebben een hoger gemiddeld dagtarief dan Airbnb-accommodaties verder van het centrum af, met uitzondering van enkele uitschieters.



Figuur 5.4. Scatterplot van het gemiddeld dagtarief en de afstand tot het centrum

In de scatterplot zijn een aantal datapunten te zien die sterk afwijken van de rest. Wanneer wordt gekeken naar het gemiddeld dagtarief ligt het gemiddelde bij €159,57 maar er zijn ook uitschieters van € 11,- en € 1659,50. Een oorzaak van deze uitschieters is dat er verschillende typen Airbnb-accommodaties zijn: een gedeelde kamer, een privé kamer en een eigen woning. Een gedeelde kamer in een buitenwijk in Amsterdam is goedkoper dan een privé kamer of een eigen woning in een grachtenpand midden in het centrum. Om vertekening van de resultaten te voorkomen is besloten om de volledige dataset te gebruiken. Doordat spreiding van het gemiddeld dagtarief groot is, is in figuur 1 en 2 in bijlage 2 te zien dat de data niet normaal verdeeld is. Daarom is besloten een log-transformatie te gebruiken. Een log-transformatie wordt gebruikt om een natuurlijk logaritme van de originele data te gebruiken (Moore & MacCabe, 2006). Omdat de Bèta uit de sampling distributie komt en omdat een grote hoeveelheid cases worden meegenomen, mag volgens het central limit theorem worden aangenomen dat na de log-transformatie de variabele 'gemiddeld dagtarief' normaal verdeeld is (zie figuur 3 en 4, bijlage 2). Met de getransformeerde data kan een regressie worden gedraaid om te bekijken of er een relatie is tussen het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties en de afstand tot het centrum.

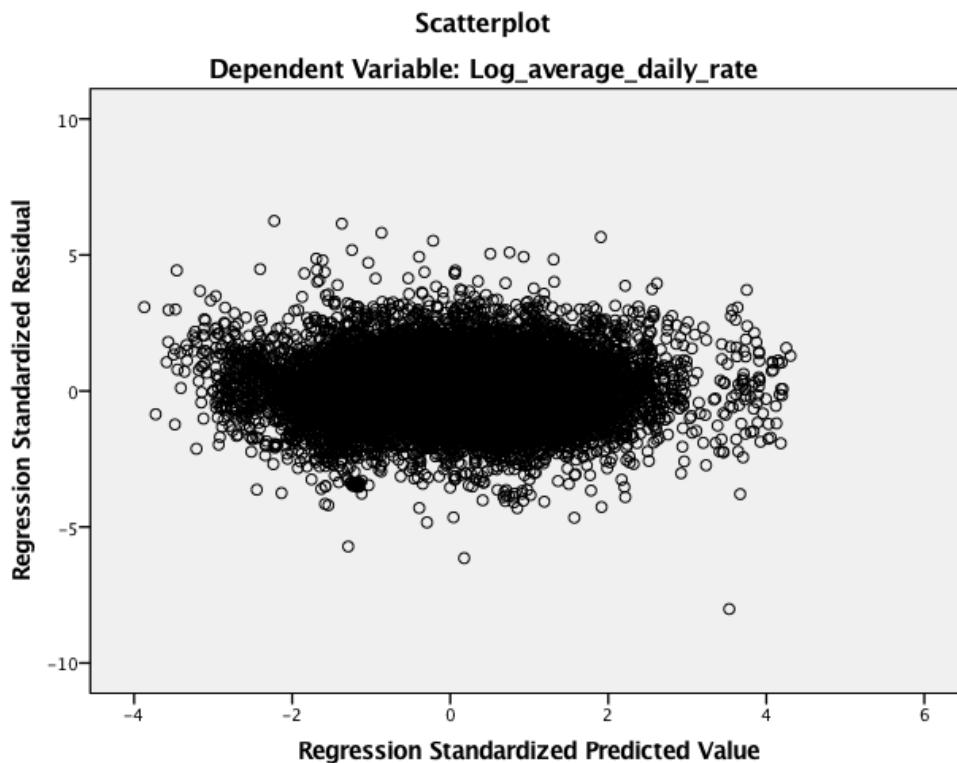
5.2 Regressies

Een regressie analyse wordt in dit onderzoek gebruikt om te bekijken of er een verband bestaat tussen het gemiddeld dagtarief en de afstand tot het centrum van Airbnb-accommodaties. Naast afstand tot het centrum zijn mogelijk meer variabelen van invloed op het gemiddeld dagtarief. Deze variabelen zijn vastgesteld op basis van de literatuur in hoofdstuk 3. Om te bepalen of er sprake is van een significant verband tussen deze variabelen en het gemiddeld dagtarief wordt gebruik gemaakt van een meervoudige lineaire regressie. Een meervoudige lineaire regressie heeft als doel om de waarde van de afhankelijke variabele te voorspellen met behulp van meerdere onafhankelijke variabelen (Moore & MacCabe, 2006). Voordat een meervoudige lineaire regressie kan worden uitgevoerd moet eerst aan een aantal voorwaarden worden voldaan.

Voorwaarden

Ten eerste is het van belang dat er sprake moet zijn van een normale verdeling. Met behulp van de QQ plots en histogrammen is gekeken of er sprake is van een normale verdeling (zie figuur 1, bijlage 3). Voor de variabelen superhost, kamertype, woningtype, aantal slaapkamers en aantal badkamers zijn dummy variabelen gemaakt. Daarnaast mag er geen sprake zijn van een hoge mate van correlatie tussen de variabelen. Correlatie kan worden gemeten via de VIF (variance inflation factor). Dit is een index die meet hoeveel variantie van een geschatte regressie coëfficiënt is verhoogd vanwege collineariteit (Moore & MacCabe,

2006). Het voordeel van de VIF boven de correlatiematrix is dat de VIF ook rekening houdt met indirecte correlatie. Bij een VIF waarde van hoger dan 10, wordt collineariteit als probleem beschouwd (Moore & MacCabe, 2006). In figuur 2 in bijlage 3 zijn de resultaten van VIF te vinden. Hieruit valt op te maken dat alle variabelen een lage VIF hebben van rond de twee. Dit betekent dat er geen sprake is van correlatie. De derde voorwaarde is dat er sprake moet zijn van een lineair verband. Dit is getoetst door middel van PP plots. Uit figuur 3 in bijlage 3 is op te maken dat er sprake is van een lineair verband. Wanneer de variabelen lineair zijn verdeeld mag worden uitgegaan dat de error termen normaal verdeeld zijn. Tot slot moet er sprake zijn van homoscedasticiteit. Met homoscedasticiteit wordt bedoeld dat de variatie in de residuwaarden, dit is het verschil tussen de voorspelde en de werkelijke waarden, niet mag afhangen van de waarde van de onafhankelijke variabelen (Moore & MacCabe, 2006). Om aan homoscedasticiteit te voldoen kan een plot worden gemaakt waarbij de gestandaardiseerde waarden op de Y-as worden afgezet tegen de gestandaardiseerde residuen op de X-as. Wanneer de plot een puntenwolk zonder patroon laat zien is er sprake van homoscedasticiteit. Figuur 5.5 laat zien dat is voldaan aan de aanname van homoscedasticiteit.



Figuur 5.5 Homoscedasticiteit

Modellen

Naast de afstand tot het centrum is ervoor gekozen om ook de kwadratische term van afstand tot het centrum in het model op te nemen. Alonso voorspelt een log-lineair patroon maar er is geen reden om aan te nemen dat de relatie tussen het gemiddeld dagtarief en de afstand tot het centrum log-lineair is. Deze 'afwijking' wordt door middel van de kwadratische term opgevangen. Met een kwadratische term worden vormen van niet-lineaire regressie geanalyseerd. In totaal is er een run gedaan met vier modellen bestaande uit de volgende variabelen:

- Model 1: afstand tot het centrum.
- Model 2: model 1 + afstand in het kwadraat.
- Model 3: model 2 + accommodatiekarakteristieken.
- Model 4: model 3 + verhuurkarakteristieken.

Tabel 5.2 laat de resultaten zien van de meervoudige lineaire regressie. Model 4 heeft een adjusted r-square van ,562 dat duidt op een goede modelfit. Het totale model heeft een F-waarde die significant is (F = 1138,392 bij P < 0,001). Deze uitkomst staat toe om de nulhypothese te verwerpen en de alternatieve hypothese aan te nemen. Dit betekent dat er een verband is tussen de afhankelijke variabele enerzijds en de onafhankelijke variabelen anderzijds.

Tabel 5.2 Uitkomst meervoudige regressie analyse

Variabele	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Std. Bèta
Constante	5,188***	5,221***	4,724***	4,455***	
Afstand	-,096***	-,084***	-,048***	-,041***	-,138
Afstand ²		-7,366E-9***	-7,422E-9***	-7,323E-9	-,196
Gedeelde kamer			-,256***	-,195***	-,033
Eigen woning			,381***	,347***	,300
Appartement			-,057***	-,029***	-,024
Woonboot			,106***	,082***	,030
B&B			,136***	,077***	,023
Flat			-,051***	-,014	-,004
Loft			,045	,048**	,010
Herenhuis			-,009	,028	,006
Villa			,269***	,194***	,016
Overige			,040	,012	,002

2 slaapkamers			,296***	,274***	,246
3 slaapkamers			,516***	,506***	,265
4 slaapkamers			,621***	,647***	,193
4> slaapkamers			,962***	1,076***	,173
2 badkamers			,220***	,184***	,080
2> badkamers			,068***	,061***	,044
Reviews				,000***	,018
Rating reviews				,023***	,020
Foto's				,008***	,153
Superhost				,038***	,025
Lidmaatschap				1,911E-5***	,018
S.E.	,006	,006	,010	,028	
Adjusted R-square	,099	,135	,528	,562	

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

Model 1

Model 1 kan worden geïnterpreteerd als een enkelvoudige regressie analyse. Het model heeft een R-square en een adjusted R-square van ,099 en een significantieniveau van ,000. Deze uitkomst staat toe om de nulhypothese te verwerpen (er is geen verband) en de alternatieve hypothese aan te nemen. Dit betekent dat er een verband is tussen het gemiddeld dagtarief en de afstand tot het centrum. Tabel 5.2 laat zien dat B -,096 is. Dit betekent wanneer de afstand met 1 km toeneemt, de prijs van Airbnb-accommodaties met 9,6% afneemt. Met andere woorden, hoe verder een Airbnb-accommodatie van het centrum is gelegen hoe lager het gemiddeld dagtarief. Dit sluit aan bij de hypothese die in dit onderzoek centraal staat: *'De locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) vormt een verklarende factor die het gemiddelde dagtarief per persoon bepaald'*.

Model 2

Wanneer naar model 2 wordt gekeken is dit model significant. Zowel afstand als de kwadratische term van afstand is significant bij p<0,01. Het effect van de lineaire afstand neemt van 9,6% af in model 1 naar 8,4% in model 2 door toevoeging van de kwadratische afstand. De kwadratische term loopt in het begin steil naar beneden en vlt daarna af.

Model 3

Bij model 3 zijn de accommodatiekarakteristieken toegevoegd. Het effect van de afstand op prijs neemt hierdoor met meer dan de helft af, van $-,084$ in model 2 naar $-,048$ in model 3. Dit betekent dat het prijsverschil dat eerst door afstand alleen verklaard leek te worden minder belangrijk wordt omdat de accommodatie-specifieke variabelen ook een invloed hebben. De B van afstand in het kwadraat blijft redelijk gelijk (van $-7,366E-9$ naar $-7,422E-9$). De controlevariabelen zijn plausibel. Voor de variabele kamertype is een privé kamer als referentiecategorie gebruikt. In tabel 5.4 is te zien dat een gedeelde kamer een negatief verband heeft van $-,256$ en een eigen woning een positief verband met $,381$. Dit ligt in lijn met de literatuur. Bij een gedeelde kamer is er geen privacy, maar bij een privé kamer al wel meer en bij een eigen woning maximaal. Voor de variabele woningtype is een woning als referentiecategorie gebruikt. Woonboot, bed & breakfast, loft en een villa hebben een hogere B ten opzichte van de referentiecategorie woning. De categorieën loft, herenhuis en overige zijn niet significant en hier is dus geen verschil ten opzichte van de referentiecategorie woning. De variabele aantal slaapkamers is plausibel. Hoe meer slaapkamers hoe meer ruimte en hoe meer de gasten hier per nacht voor moeten betalen. Een woning met 4 slaapkamers is meer dan het dubbele waard in vergelijking met 1 slaapkamer. Bij het aantal badkamers lijkt een collineariteitsprobleem voor te doen. De B ligt bij 2 badkamers lager dan bij meer dan 2 badkamers. Het effect is heel klein en dit komt gedeeltelijk omdat het aantal van meer dan twee badkamers ook deels ligt in het aantal slaapkamers.

Model 4

Bij model 4 zijn de verhuurkarakteristieken toegevoegd en blijft het model significant bij $p < 0,01$. In dit model blijft afstand en afstand in het kwadraat gelijk met model 3, dit duidt op een stabiel model. Wanneer wordt gekeken naar de gestandaardiseerde Bèta's heeft afstand in het kwadraat een grotere Bèta dan afstand. Afstand in het kwadraat lijkt dan ook een grotere invloed te hebben op het gemiddeld dagtarief.

De controlevariabelen zijn ook hier plausibel. Bij de verhuurkarakteristieken laat de variabele reviews B zien $,000$. Deze variabele heeft nagenoeg geen invloed op het gemiddeld dagtarief. Zowel de rating van de reviews, aantal foto's, superhost en lengte van het lidmaatschap zijn significant en plausibel. Bij de accommodatiekarakteristieken is de sterkte van een gedeelde kamer t.o.v. model 3 afgenomen van $-,256$ naar $-,195$. Wanneer naar de variabele woningtype wordt gekeken is een flat niet significant geworden. Wanneer wordt gecorrigeerd met de verhuurkarakteristieken is de rating van een flat lager geworden dan de referentiecategorie woning. De reden hiervoor kan zijn dat flats vooral liggen in het centrum en lagere ratings krijgen door bijvoorbeeld lawaai, overlast e.d. De variabele loft is van niet-significant in model 3 in model 4 significant geworden. Hier heeft de correctie voor

verhuurkarakteristieken juist een positief effect gehad, een loft scoort nu beter dan de referentiecategorie woning. Tussen het aantal slaapkamers en badkamers zijn geen grote verschillen te vinden ten opzichte van model 3.

De gestandaardiseerde bèta laat zien hoe groot het effect is van deze significante variabelen. De variabele eigen woning heeft de grootste gestandaardiseerde regressie coëfficiënt en is daarmee de belangrijkste voorspeller. Wanneer een eigen woning wordt verhuurd, ten opzichte van referentiecategorie privé kamer, neemt het gemiddeld dagtarief met 30% toe.

Bootstrapping

Om te controleren of uitschieters een groot effect hebben op de sampling distributie waaruit de parameters worden getrokken is gebruik gemaakt van bootstrapping. Bootstrapping behandelt de steekproefpopulatie als de totale populatie en schat 1000 steekproeven uit deze totale populatie. Hierbij wordt gekeken hoe groot de afwijking is van de parameters uit de sampling distributie. In tabel 1 in bijlage 4 zijn de resultaten van bootstrapping weergegeven. De uitkomst van bootstrapping laat zien dat de bias klein is en het verschil tussen de standaardfout uit model 4 en de standaardfout uit de bootstrapping vergelijkbaar zijn. Met andere woorden, er is geen reden dat de (beperkte) non-normaliteit in de afhankelijke variabelen problemen oplevert. Het gemiddeld dagtarief neemt met 4,1% af met elke extra kilometer van het centrum.

Concluderend

Concluderend kan worden gezegd dat er een significant verschil is tussen het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties en de afstand tot het centrum. Hoe verder een Airbnb-accommodatie van het centrum is gelegen hoe lager het gemiddeld dagtarief is. Hierbij heeft de afstand in het kwadraat een iets sterker effect dan de lineaire afstand waardoor er sprake is van non-lineairiteit. Wanneer controlevariabelen worden toegevoegd aan het model blijkt een eigen woning de belangrijkste variabele te zijn. Deze variabele heeft de grootste gestandaardiseerde regressie coëfficiënt en heeft daarmee het grootste effect op het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties. Maar er zijn meer factoren die bijdragen in het verklaren van het gemiddeld dagtarief zoals het kamertype, aantal slaapkamers en badkamers, aantal reviews en de rating van de reviews, lengte lidmaatschap, aantal foto's en tot slot de aanwezigheid van een superhost.

Hoofdstuk 6 Discussie en conclusie

In dit afsluitende hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de conclusies van het kwantitatief onderzoek, enkele kritische noten ten aanzien van deze conclusies en mogelijke suggesties voor vervolgonderzoek. In paragraaf 6.1 is de discussie te lezen waarbij kritisch is gekeken naar de dataverzameling, onderzoeksmethoden en resultaten. Vervolgens beschrijft paragraaf 6.2 de conclusies van dit onderzoek. Het hoofdstuk wordt afgesloten met paragraaf 6.3 waarin aanbevelingen voor verder onderzoek staan beschreven.

6.1 Discussie

Resultaten

In de wetenschappelijke literatuur is al veel geschreven over prijsbepalende factoren van hotels. De ontwikkeling van Airbnb is een recent fenomeen en verschilt van traditionele hotels in termen van faciliteiten (vol- of halpension, aanwezigheid mini bar, zwembad etc.) en services (room service, 24-uur receptie). Omdat Airbnb een vrij nieuwe ontwikkeling is, is de frequentie van het aantal onderzoeken laag en hebben dergelijke onderzoeken in Amsterdam nog niet plaatsgevonden. Recent onderzoek van Zhang et al. (2017) en Wang & Nicolau (2017) hebben ook naar prijsbepalende factoren van Airbnb-accommodaties gekeken in de steden als Nashville, Austin, Seattle en Parijs.

In dit onderzoek werd nagegaan of de afstand tot het centrum een verklarende factor is voor het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties in Amsterdam. Gebleken is dat de afstand tot het centrum een belangrijke variabele in het verklaren van het gemiddeld dagtarief. Hoe dichterbij een Airbnb-accommodatie bij het centrum is gelegen, hoe hoger het gemiddeld dagtarief. Deze conclusie komt overeen met het onderzoek van Wang & Nicolau (2017). Zij deden onderzoek naar prijsbepalende factoren van Airbnb-accommodaties in 33 steden. Ook uit dit onderzoek komt naar voren dat de locatie van Airbnb-accommodaties een belangrijke variabele is bij het bepalen van de verhuurprijs. In dit onderzoek vertegenwoordigt de geschatte semi-elasticiteit een reductie van 0,59% per kilometer. Ook uit onderzoek van Gibbs et al. (2017) komt naar voren dat de afstand tot het centrum een negatief verband heeft met de verhuurprijs van een Airbnb. Hoe verder een Airbnb-accommodatie is gelegen vanaf de Town Hall, hoe lager de verhuurprijs.

Ten tweede is de uitkomst van dit onderzoek dat de variabele woningtype 'eigen woning' de belangrijkste variabele is in het verklaren van het gemiddeld dagtarief. Deze variabele heeft de grootste gestandaardiseerde regressie coëfficiënt en heeft daarmee het grootste effect op het gemiddeld dagtarief. Ook uit onderzoek van Lee et al. (2015) en Wang & Nicolau (2017) komt naar voren dat de variabele eigen woning een positief effect heeft op de verhuurprijs.

Eigen woningen hebben een hogere huurprijs dan gedeelde kamers en privé kamers, waarbij privé kamers de goedkoopste categorie zijn.

Ten derde toont dit onderzoek aan dat wanneer naar de variabele woningtype wordt gekeken, een woonboot een positief verband (woning is de referentiecategorie) heeft. Dit resultaat is nieuw en komt niet naar voren in andere onderzoeken. Zo hebben Gibbs et al. (2017) en Zhang et al. (2017) helemaal geen woningtype meegenomen en Wang & Nicolau (2017) hebben wel woningtype meegenomen, maar niet de categorie 'woonboot'. In landen als Amerika en de rest van Europa komt wonen op een woonboot niet tot nauwelijks voor. De stad Amsterdam onderscheidt zich hiermee van andere steden. In en rond het centrum van Amsterdam is veel water waar veel woonboten liggen. Door deze gunstige locatie ten opzichte van het centrum ligt het gemiddeld dagtarief hoog. Omdat het in de rest van de wereld niet tot nauwelijks voorkomt kunnen toeristen juist een voorkeur hebben om een Airbnb te boeken op een woonboot. Het boeken van bijzondere woonlocaties zoals een woonboot is voor toeristen een unieke ervaring en draagt bij aan de beleving van de stad. Deze unieke woonlocaties vormen voor Airbnb dan ook de sleutel tot succes en is vaak een reden, naast prijs en interactie met de lokale bevolking, om als toerist voor een Airbnb-accommodatie te kiezen (Zhang et al., 2017).

In dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen accommodatiekarakteristieken (woningtype, kamertype, aantal slaapkamers en aantal badkamers) en verhuurkarakteristieken (aantal reviews, rating van de reviews, lengte lidmaatschap, aantal foto's en superhost). Wat kan een verhuurder nu doen om het gemiddeld dagtarief omhoog te krijgen? Om als verhuurder het gemiddeld dagtarief omhoog te krijgen heeft de verhuurder de grootste kans van slagen om zich te concentreren op de verhuurkarakteristieken. Deze zijn gemakkelijker te beïnvloeden dan de accommodatiekarakteristieken (wijzing van het woningtype, locatie en het aantal slaapkamers is lastig). Door middel van duidelijke foto's over de accommodatie en de juiste aanbiedingstekst creëert de verhuurder het eerste vertrouwen. Tijdens het verblijf moeten de huurders in de watten worden gelegd zodat ze tevreden zijn. Dit werkt vervolgens door in positieve recensies wat toekomstige gasten kan helpen in het beslissen om naar jou Airbnb te komen.

Onderzoek

Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van een omvangrijke dataset met meer dan 33.000 cases. Een groot aantal cases bevatte niet alle informatie die voor dit onderzoek nodig zijn. Hierdoor zijn bijna 10.000 cases niet meegenomen. Deze cases waren bijvoorbeeld de laatste 12 maanden niet verhuurd of misten bepaalde variabelen. Daarnaast bevatte de data coördinatiepunten met de locatie van Airbnb-accommodaties. Deze datapunten zijn een nauwkeurige schatting van de locatie. Hierdoor kan het voorkomen dat sommige datapunten in het water liggen of in het groen. Andere onderzoekers zoals Zhang et al. (2017) en Li et al. (2016) die ook met behulp van GIS de datapunten van Airbnb accommodaties in kaart hebben gebracht besteden hier verder geen aandacht aan.

6.2 Conclusie

Het doel van dit onderzoek was te verklaren of de afstand tot het centrum invloed heeft op het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties in Amsterdam. Om dit doel te bereiken stond de volgende hoofdvraag in dit onderzoek centraal:

‘Vormt de locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) de verklarende factor die het gemiddeld dagtarief per persoon van een Airbnb-accommodatie in Amsterdam bepaalt? En welke andere factoren spelen mogelijk een rol in de verklaring van het gemiddeld dagtarief?’

De Nederlandse hotelmarkt heeft voor het achtste achtereenvolgende jaar een aanzienlijke groei doorgemaakt (Hoogendoorn et al., 2018). Amsterdam is koploper in hotelovernachtingen. Een derde van het totaal aantal overnachtingen in Nederland heeft in 2017 in Amsterdam plaatsgevonden. Ondanks de groei van de omzet per beschikbare kamer en het aantal overnachtingen heeft de Nederlandse hotelsector steeds meer concurrentie van particuliere verhuur die goedkopere overnachtingen aanbieden via onder andere Airbnb. Airbnb is in 2008 ontstaan en een goed voorbeeld van de ‘sharing economy’, waarbij op een duurzame manier een woning wordt gedeeld (Frenken & Schor, 2017). De relatief lage prijzen in combinatie met unieke locaties en de directe interactie met de lokale bevolking vormen de sleutel tot succes (Zhang et al., 2017).

Bij hotels vormt de locatie een belangrijk onderdeel in de bepaling van de verhuurprijs van hotelkamers. Een ‘ideale’ locatie wordt geassocieerd met een grotere vraag naar accommodaties (Lockyer, 2005), hogere opbrengsten per beschikbare kamer (Sainaghi, 2011), hogere klanttevredenheid (Sim et al, 2006) en betere prestaties (Chung & Kalnins, 2001; Yang et al., 2014). Ook uit de Bid Rent Theory van Alonso komt naar voren dat hotels dichterbij het centrum een hogere huurprijs hebben dan hotels verder van het centrum af. Maar is locatie ook een prijsbepalende factor bij Airbnb-accommodaties?

Wanneer wordt gekeken naar locatie van Airbnb-accommodaties in Amsterdam is te zien dat de meeste accommodaties binnen een afstand van 4 km vanaf het centrum (De Dam) in Amsterdam zijn gelegen. De resultaten van de enkelvoudige regressie laten zien dat er een verband is tussen het gemiddeld dagtarief en de afstand tot het centrum. Wanneer de afstand met 1 km toeneemt, neemt de prijs van een Airbnb-accommodaties met 9,6% af. De hypothese die in dit onderzoek centraal stond kan dus worden aangenomen: *'De locatie van een Airbnb (afstand tot het centrum) vormt een verklarende factor die het gemiddelde dagtarief per persoon bepaald'*. Daarnaast is onderzoek gedaan naar welke factoren nog meer een mogelijke invloed uitoefenen op het gemiddeld dagtarief van Airbnb-accommodaties. Deze factoren zijn op basis van de wetenschappelijke literatuur vastgesteld. Uit de meervoudige lineaire regressie kan worden geconcludeerd dat de variabelen aantal reviews, de rating van de reviews, lengte lidmaatschap, aantal foto's, superhost, kamertype, woningtype, aantal slaapkamers en het aantal badkamers een bijdrage leveren in het verklaren van het gemiddeld dagtarief. De variabele woningtype 'eigen woning' heeft de grootste gestandaardiseerde regressie coëfficiënt en is daarmee de belangrijkste voorspeller.

6.3 Suggesties voor vervolgonderzoek

Ten eerste is een suggestie voor vervolgonderzoek om specifieker te gaan kijken naar verschillen in kamertypes van Airbnb-accommodaties. Tijdens het zoeken naar een accommodatie op Airbnb kan men kiezen uit drie verschillende accommodaties: een eigen woning, privé kamer of een gedeelde kamer. Tussen deze kamertypes kunnen grote verschillen ontstaan wanneer naar de locatie wordt gekeken. Zijn er verschillen te vinden in bepaalde wijken? Het zou goed kunnen dat in bepaalde wijken hoofdzakelijk privé kamers worden aangeboden terwijl in een ander gedeelte van Amsterdam hoofdzakelijk gehele woningen zijn te vinden. Daarnaast kan worden bekeken welke variabele invloed hebben op het gemiddeld dagtarief. Het zou kunnen zijn dat een superhost status een veel grotere rol speelt bij een gedeelde kamer of privé kamer dan bij een gehele woning. Bij het huren van een kamer is er sneller contact met de medebewoners (vaak de eigenaar) dan bij een eigen woning.

In dit onderzoek stond de afstand tot het centrum met als locatiepunt de Dam in Amsterdam centraal. In een volgend onderzoek kan ook worden gekeken of woningen in de nabijheid van groen, zoals het Vondelpark een hoger gemiddeld dagtarief hebben dan woningen die hier niet dichtbij liggen. Daarnaast kan ook worden gekeken naar bepaalde toeristische trekpleisters zoals musea (het Rijksmuseum, Anne Frankhuis, het Van Gogh museum etc.).

Tot slot is een suggestie voor vervolgonderzoek om dieper in te zoomen op de omzet van Airbnb-accommodaties. Waar liggen de accommodaties met de meeste omzet? Waar liggen de Airbnb's die niet tot nauwelijks omzet hebben gegenereerd? Daarnaast is het interessant om te bekijken of de 60 dagen regeling en de 30 dagen regeling die in 2019 ingaat, een effect hebben op de omzet van woningen.

Bronnenlijst

Airbnb (2017). *Over ons*. Geraadpleegd op 10 december 2017 via:

<https://www.airbnb.nl/about/about-us>.

Airbnb (2018). *Superhost*. Geraadpleegd op 12 maart 2018 via:

<https://www.airbnb.nl/superhost>

AirDNA (2018). AirDNA data methodology. Geraadpleegd op 21 maart 2018 via:

<https://www.airdna.co/methodology>. Denver: AirDNA.

Alonso, W. (1964). *Location and land use*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Alpert, M.I. (1971). Identification of determinant attributes: a comparison of methods. *Journal of Marketing Research*, Vol. 8, 181-191.

Ashworth, G.J., & Voogd, H. (1988). Marketing the city: concepts, processes and Dutch applications. *Town Planning Review*, 59(1), 65.

Bakker, D., Dessauvage, M., & Oskam, J. (2017). *Airbnb in Amsterdam*. Amsterdam: Colliers International.

Balck, B., Cracau, D. (2015). Empirical analysis of customer motives in the share economy: a cross-sectoral comparison (Working Paper No. 2/2015).

Belk, R. (2009). Sharing. *Journal of consumer research*, 36(5), 715-734.

Benkler, Y. (2004). Sharing nicely: on shareable goods and the emergence of sharing as a modality of economic production. *Yale Law J.* 114, 273–358.

Boekema, F.W.M., Hospers, G.J., & Verheul, W.J. (2011). *Citymarketing voorbij de hype. Ontwikkelingen, analyse en strategie*. Den Haag: Boom Lemma.

Bull, A.O. (1994). Pricing a motel's location. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 6 (6), 10–15.

Botsman, R., and Rogers, R. (2010). What's mine is yours. The rise of collaborative consumption. Collins.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2017). Steeds meer hotelovernachtingen. Geraadpleegd op 14-02-2018 via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/36/steeds-meer-hotelovernachtingen>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2018). Hotels, gasten, overnachtingen, woonland, regio. Geraadpleegd op 18 februari 2018 via: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/82061NED/table?ts=1518960517057>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Chung, W., Kalnins, A. (2001). Agglomeration effects and performance: a test of the Texas lodging industry. *Strategic Management Journal* 22 (10), 969–988.

Clifford, N. & French, S. & Valentine, G. (2010). *Key Methods in Geography*. Second Edition. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: Sage.

Ert, E., Fleischer, A., Magen, N. (2016). Trust and reputation in the sharing economy: the role of personal photos in Airbnb. *Tourism Management*, 55 (2), 62-73.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3e ed.)*. London: Sage Publications.

Fleischer, A. (2012). A room with a view: a valuation of the Mediterranean Sea view. *Tourism Management*, 33(3), 598– 602.

Fradkin, A., Grewal, E., Holtz, D., & Pearson, M. (2015). Bias and reciprocity in online reviews: Evidence from field experiments on Airbnb. In *Proceedings of the Sixteenth ACM Conference on Economics and Computation* (pp. 641-641). ACM.

Frenken, K., Meelen, T., Arets, M., Glind, P. van de. (2015). Smarter regulation for the sharing economy. Geraadpleegd op 14 maart 2018 via: <https://www.theguardian.com/science/political-science/2015/may/20/smarter-regulation-for-the-sharing-economy>. Londen: The Guardian.

Frenken, K., & Schor, J. (2017). Putting the sharing economy into perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 3-10.

Gemeente Amsterdam (2015). *Stad in balans, startdocument*. Amsterdam: gemeente Amsterdam.

Gemeente Amsterdam & Airbnb (2017). *Overeenkomst gemeente Amsterdam en Airbnb*. Amsterdam.

Gemeente Amsterdam (2018a). *Overnachtingsbeleid Amsterdam*. Geraadpleegd op 19 februari 2018 via: <https://www.amsterdam.nl/ondernemen/horeca/horeca/hotelbeleid/>. Amsterdam: gemeente Amsterdam.

Gemeente Amsterdam (2018b). *Particuliere vakantieverhuur*. Geraadpleegd op 25 februari 2018 via: <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/wonen/bijzondere-situaties/particuliere/>. Amsterdam: gemeente Amsterdam.

Gibbs, C., Guttentag, D., Gretzel, U., Morton, J., & Goodwill, A. (2018). Pricing in the sharing economy: a hedonic pricing model applied to Airbnb listings. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(1), 46-56

Gospodini, A. (2002). European cities and place-identity. *Discussion Papers Series Vol 8*, 19-36

Guttentag, D. (2015). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current Issues in Tourism*, Vol. 18, No. 12, 1192–1217,

Gutt, D., & Herrmann, P. (2015). Sharing Means Caring? Hosts' price reaction to rating visibility. In *ECIS*

Hawlitshchek, F. & Lippert, F. (2015). Whom to trust? Assessing the role of profile pictures on sharing economy platforms. In *Proceedings of the 15th international conference on group decision & negotiation*, 361-367.

Hoogendoorn, E., Bruggen, M. van, & Schmidt, F. (2018). *The Netherlands: service apartment markets*. Hilversum: Horwarth HTL.

Horwarth HTL (2017). *HOSTA rapport 2017*. Hilversum: Horwarth HTL.

Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American Cities*. Vintage books. New York.

Josang, A., Ismail, R. & Boyd, C. (2007). A survey of trust and reputation systems for online service provision. *Decision support systems* 43 (2), 616-644.

Jung, J., Yoon, S., Kim, S., Park, S., Lee, K. P., and Lee, U. (2016). „Social or financial goals? Comparative analysis of user behaviors in couchsurfing and Airbnb,” In Proceedings of the 2016 ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI), 2857-2863

Kakar, V., Franco, J., Voelz, J., and Wu, J. (2016). Effects of host race information on Airbnb listing prices in San Francisco. *San Francisco State University*.

Kavaratzis, M. & Ashworth, G.J. (2005). City branding: an effective assertion of identity or a transitory marketing trick? *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 96(5), 506-514.

Lee, S. K., & Jang, S. (2012). Premium or discount in hotel room rates? The dual effects of a central downtown location. *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(2), 165-173

Lee, D., Hyun, W., Ryu, J., Lee, W. J., Rhee, W., & Suh, B. (2015). An analysis of social features associated with room sales of Airbnb. In Proceedings of the 18th ACM Conference Companion on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing (pp. 219–222)

Li, Y., Pan, Q., Yang, T., & Guo, L. (2016). Reasonable price recommendation on Airbnb using multi-Scale clustering. In *Control Conference (CCC), 2016 35th Chinese*, 7038-7041

Lockyer, T. (2005). Understanding the dynamics of the hotel accommodation purchase decision. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 17 (6), 481–492.

Mees, J., Turenhout, M., Bakker, D., & Dessauvagie, M. (2017a). *Sectorrapport hotelmarkt, voorjaarsupdate 2017*. Amsterdam: Colliers International.

Mees, J., Turenhout, M., Bakker, D., & Dessauvagie, M. (2017b). *Sectorrapport hotelmarkt, update november 2017*. Amsterdam: Colliers International.

Moore, D.S. & MacCabe, G.P. (2006). *Statistiek in de praktijk*. Academic service.

Mulder, S., Schalekamp, A., Sikkels, D., Zengerink, E., Horst, T. van de. & Velzen, J. van (2007). *Vakantiekilometers en hun milieu-effecten zullen spectaculair blijven stijgen. Trendanalyse van het Nederlandse vakantiegedrag van 1969 tot 2040*. Amsterdam: TSN Nipo

Mulshine, M. (2015). *Why Airbnb reviews are a problem for the site*. Geraadpleegd op 12 maart 2018 via: www.businessinsider.com

Ottensmann, J. R., Payton, S., & Man, J. (2008). Urban location and housing prices within a hedonic model. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 38(1), 19-35

Rabobank (2017). *Branche-informatie hotels*. Rabobank.

Sainaghi, R. (2011). RevPAR determinants of individual hotels: evidences from Milan. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 23 (3), 297–311.

Saló, A., & Garriga, A. (2011). The second-home rental market: A hedonic analysis of the effect of different characteristics and a high-market-share intermediary on price. *Tourism Economics*, 17(5), 1017–1033.

Schamel, G. (2012). Weekend vs. midweek stays: Modelling hotel room rates in a small market. *International Journal of Hospitality Management*, 31(4), 1113-1118

Sieben, I. & Linssen, L. (2009). *Logistische regressie analyse: een handleiding*. RUG.

Sim, J., Mak, B. & Jones, D. (2006). A model of customer satisfaction and retention for hotels. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism* 7 (3), 1–23.

Sundararajan, A. (2014). Peer-to-peer businesses and the sharing (collaborative). economy: overview, economic effects and regulatory issues.

Teubner, T., Saade, N., Kawlitschek, F., & Weinhardt, C. (2016). It's only pixels, badges, and stars: On the economic value of reputation on Airbnb. *Australasian Conference on Information Systems 2016*, Wollongong.

Trussell, B. (2010). The Bid Rent Gradient Theory in Eugene, Oregon: An Empirical Investigation. *Department of Economics, University of Oregon*.

Vocht, A. D. (2008). *Basisboek SPSS 16 voor Windows*. Bijleveld.

Wang, D., & Nicolau, J. L. (2017). Price determinants of sharing economy based accommodation rental: A study of listings from 33 cities on Airbnb.com. *International Journal of Hospitality Management*, 62, 120-131.

Yang, Y., Luo, H., & Law, R. (2014). Theoretical, empirical, and operational models in hotel location research. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 209-220.

Yang, Y., Mao, Z., & Tang, J. (2018). Understanding guest satisfaction with urban hotel location. *Journal of Travel Research*, 57(2), 243-259.

Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. (2015). A first look at online reputation on Airbnb, where every stay is above average. *Where Every Stay is Above Average*.

Zhang, S., Lee, D., Singh, P. V., & Srinivasan, K. (2016). How much is an image worth? An empirical analysis of property's image aesthetic quality on demand at Airbnb. In *ICIS 2016 Proceedings*, 1–20.

Zhang, Z., Chen, R. J., Han, L. D., & Yang, L. (2017). Key factors affecting the price of Airbnb listings: A geographically weighted approach. *Sustainability*, 9(9), 16-35.

Zwam, E. van. (2016). Airbnb verdringt bewoners uit de stad. Geraadpleegd op 25 februari 2018 via: <https://www.trouw.nl/home/airbnb-verdringt-bewoners-uit-de-stad~a0c58a29/>. Amsterdam, Trouw.

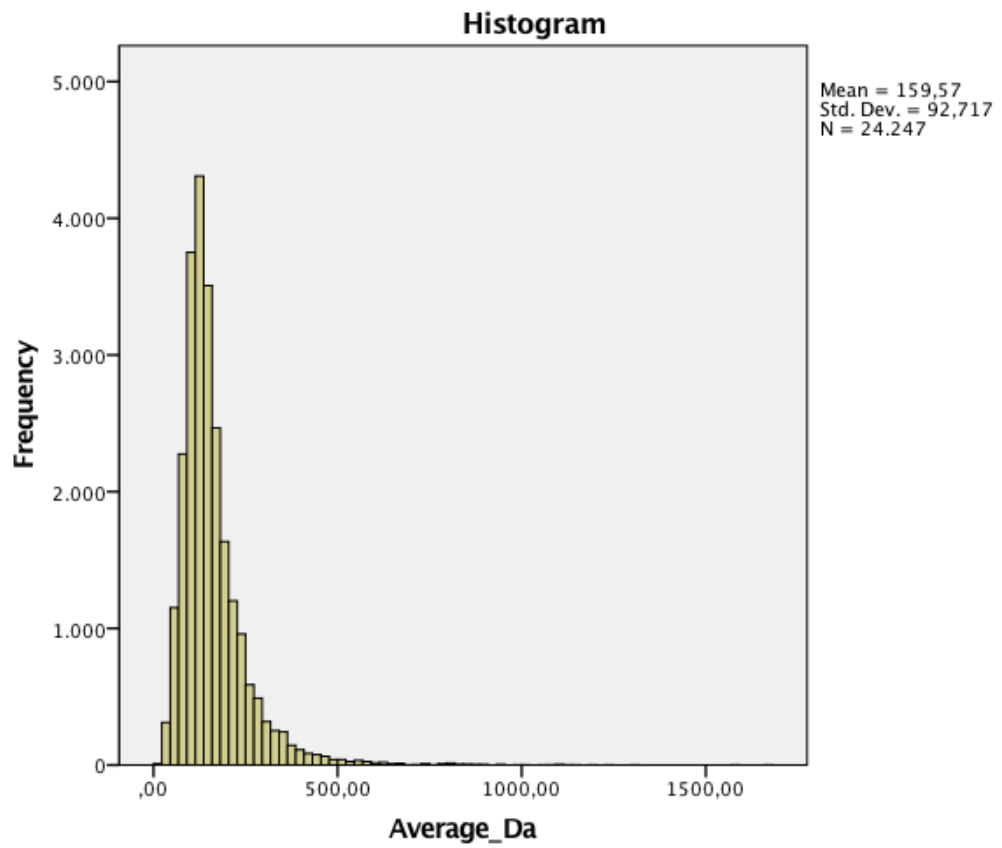
Bijlagen

Bijlage 1

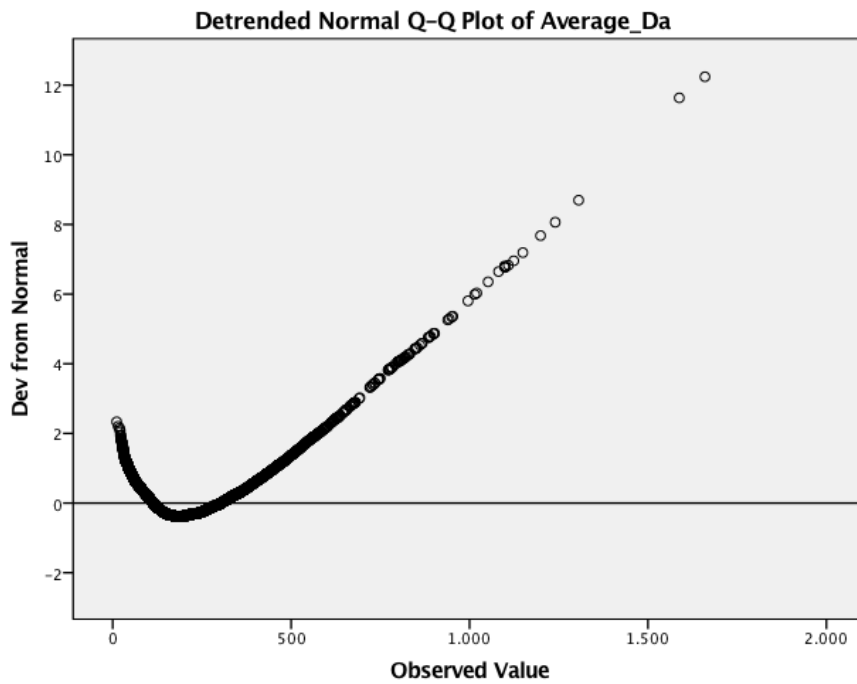
Variabele	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Gemiddeld dagtarief	24.247	159,5654	92,7170	11,00	1659,50
Afstand tot centrum	24.247	2490,9602	1592,1698	0,020	11,5
Aantal reviews	24.247	16,44	31,433	0	494
Rating van reviews	24.247	4,638	,4110	1	5
Aantal foto's	24.247	15,81	9,532	1	100
Superhost	24.247	,10	,294	0	1
Lengte lidmaatschap	24.247	1017,18	448,209	438	3529
Gedeelde kamer	24.247	0,01	,079	0	1
Privé kamer	24.247	0,20	,401	0	1
Gehele woning	24.247	0,79	,406	0	1
Huis	24.247	,0912	,28788	0	1
Appartement	24.247	,8095	,39273	0	1
Boot	24.247	,0300	,17054	0	1
Bed & Breakfast	24.247	,0193	,13773	0	1
Flat	24.247	,0180	,13289	0	1
Loft	24.247	,0089	,09396	0	1
Herenhuis	24.247	,0113	,10551	0	1
Vila	24.247	,0017	,04109	0	1
Overige	24.247	,0102	,10042	0	1
1 slaapkamer	24.247	,6034	,48920	0	1
2 slaapkamers	24.247	,2308	,42137	0	1
3 slaapkamers	24.247	,0698	,25478	0	1
4 slaapkamers	24.247	,0280	,16510	0	1
Meer dan 4 slaapkamers	24.247	,0071	,08417	0	1
1 badkamer	24.247	,8090	,39312	0	1
2 badkamers	24.247	,0474	,21247	0	1
Meer dan 2 badkamers	24.247	,1436	,35074	0	1

Figuur 1: Beschrijvende statistiek

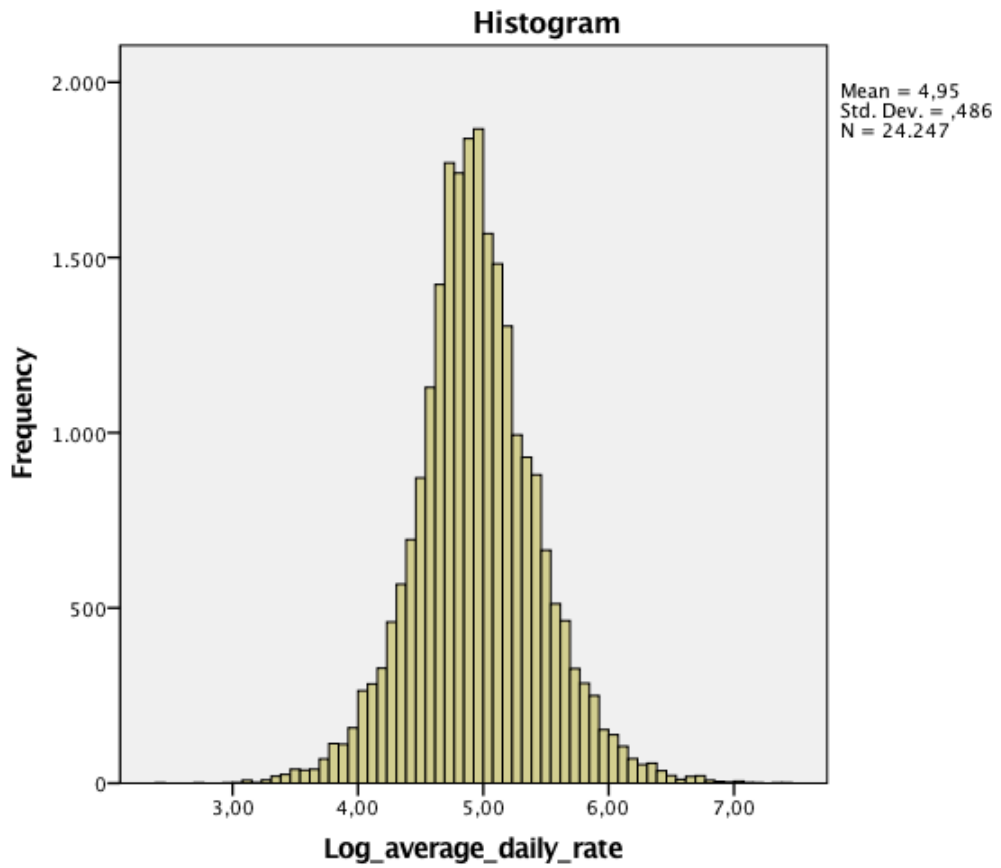
Bijlage 2



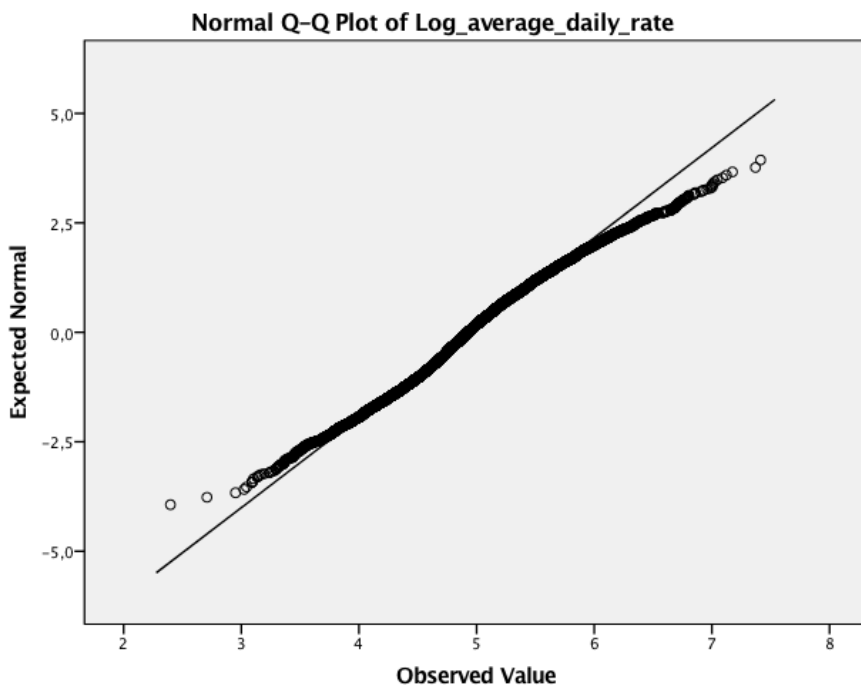
Figuur 1: histogram van het gemiddeld dagtarief



Figuur 2: QQ plot van het gemiddeld dagtarief

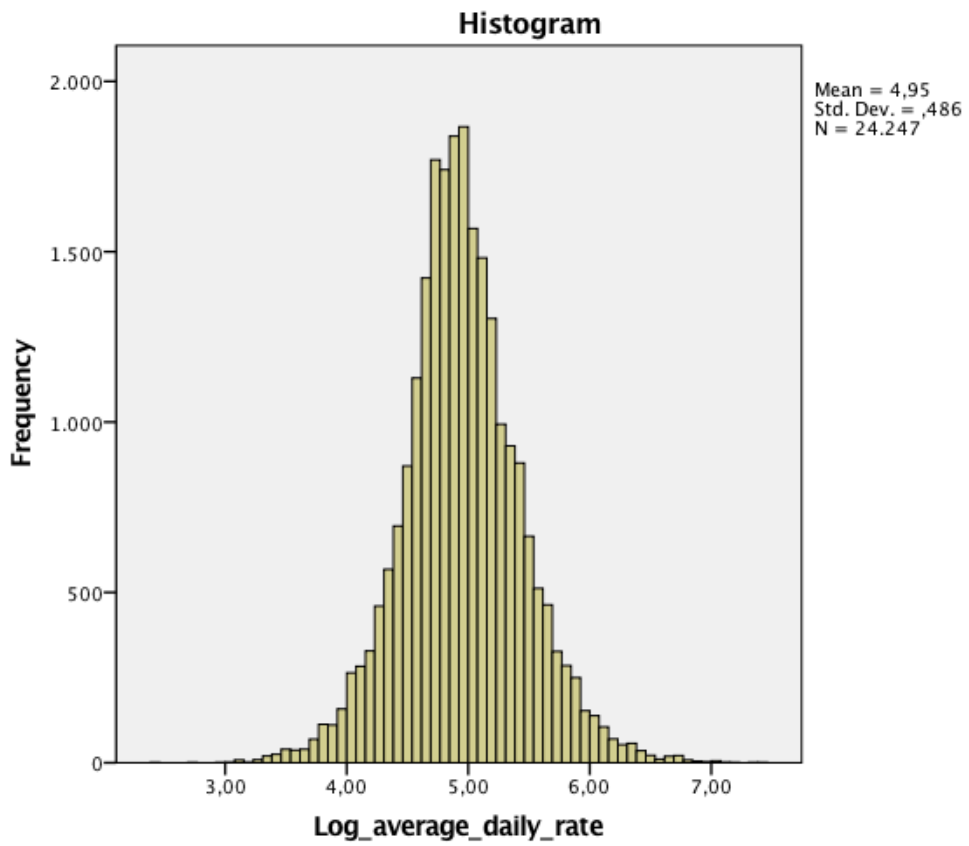


Figuur 3: Histogram van log transformatie gemiddeld dagtarief

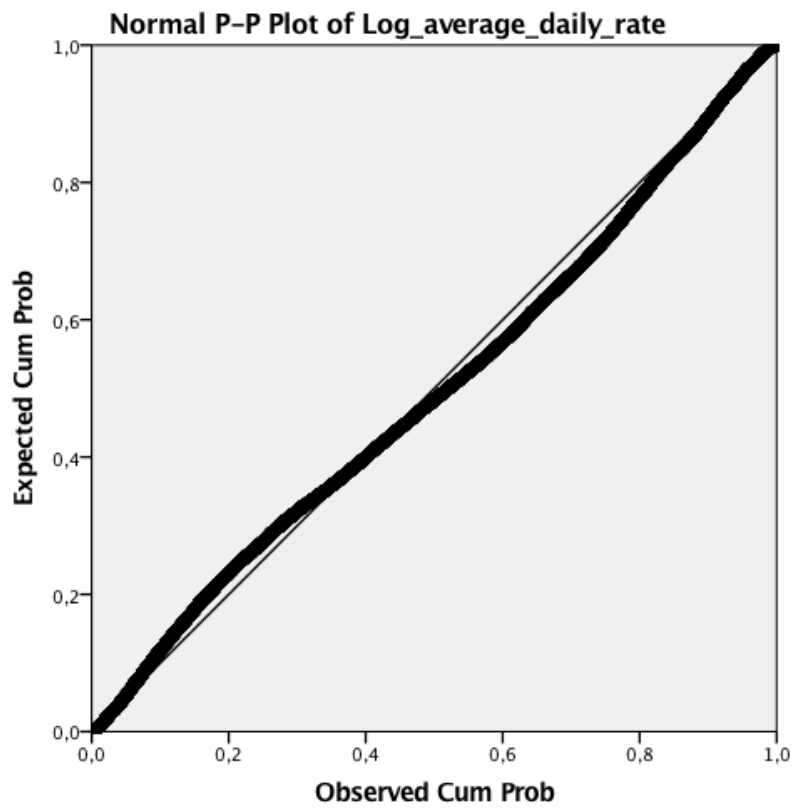


Figuur 4: QQ plot van log transformatie gemiddeld dagtarief

Bijlage 3



Figuur 1. Voorwaarde normale verdeling



Figuur 2. Voorwaarde correlatie

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	NEAR_DIST	,912	1,096
	distsquare	,875	1,143
	Shared_room	,969	1,032
	Entire_home	,716	1,396
	Apartment	,448	2,231
	Boat	,735	1,361
	BandB	,764	1,310
	Flat	,826	1,211
	Loft	,901	1,110
	Herenhuis	,891	1,122
	Vila	,978	1,022
	Overige	,903	1,107
	Two_bedrooms	,839	1,192
	Three_bedrooms	,822	1,216
	Four_bedrooms	,845	1,183
	Five_andmore_bedrooms	,921	1,086
	Two_bathrooms	,849	1,177
	Morethantwo_bathrooms	,933	1,071
	Number_of	,842	1,188
	Overall_Ra	,941	1,063
	Number_o_2	,845	1,184
	Superhost_airbnb	,910	1,099
	Created_Da	,980	1,020

a. Dependent Variable: Log_average_daily_rate

Figuur 3. Voorwaarde lineairiteit

Bijlage 4

Tabel 1 Bootstrapping coefficients						
Model	Bootstrap					
	B	Bias	Std. error	Sig.	95% confidence interval	
					Lower	Upper
Constate	4,455	-,001	,033	,001	4,384	4,516
Afstand	-,041	3,096E-5	,002	,001	-,045	-,038
Afstand²	-7,323E-9	-7,110E-12	2,495E-10	,001	-7,842E-9	-6,860E-9
Gedeelde kamer	-,195***	,004	,050	,002	-,292	-,094
Eigen woning	,347***	,000	,007	,001	,334	,361
Appartement	-,029***	,000	,009	,002	-,048	-,010
Woonboot	,082***	,000	,019	,001	,045	,119
B&B	,077***	,001	,019	,001	,042	,113
Flat	-,014	-,001	,019	,465	-,050	,024
Loft	,048**	-,001	,027	,072	-,005	,100
Herenhuis	-,028	5,043E-5	,023	,233	-,015	,073
Villa	,194***	,002	,095	,033	,029	,393
Overige	,012	,002	,034	,740	-,053	,080
2 slaapkamers	,274***	,000	,006	,001	,263	,285
3 slaapkamers	,506***	,000	,011	,001	,485	,529
4 slaapkamers	,647***	,000	,023	,001	,605	,692
4> slaapkamers	1,076***	,001	,049	,001	,982	1,168
2 badkamers	,184***	,000	,014	,001	,158	,212
2> badkamers	,061***	,000	,007	,001	,047	,076
Reviews	,000***	-2,634E-6	,000	,001	,000	,001
Rating reviews	,023***	,000	,006	,002	,011	,037
Foto's	,008***	-6,315E-6	,000	,001	,007	,008
Superhost	,038***	,000	,007	,001	,025	,052
Lidmaatschap	1,911E-5***	-1,738E-7	4,978E-6	,001	9,205E-6	2,867E-5