

DE MEERPRIJS VAN NIEUWBOUWAPPARTEMENTEN MET ZICHT OP HET WATER

Aantal woorden: 18.928

Anthony Bouckaert
Stamnummer: 01406955

Promotor: Prof. dr. Jos Meir

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van:

Master of Science in de Handelswetenschappen

Academiejaar: 2017 – 2018

Woord vooraf

Deze masterproef vormt de afsluiting van mijn opleiding Handelswetenschappen – Finance & Risk. In deze paragraaf wil ik iedereen bedanken voor de hulp en het slagen van dit project.

Eerst en vooral wil ik mijn promotor, professor Jos Meir, bedanken. Voor de hulp en begeleiding van de opbouw van mijn thesis, de zeer snelle respons op mails, de tussentijdse evaluatiemomenten en de goedkeuring van dit onderwerp. Daarnaast wil ik ook mijn vriendin, vrienden en familie bedanken voor de kritische inkijk en hulp bij het schrijven van de thesis. Hun inzichten hebben mij veel geholpen gedurende het afgelopen jaar.

Ik ben zeer tevreden dat ik toelating kreeg voor dit zelfgekozen onderwerp. De vastgoedwereld interesseert me zeer sterk. Mijn bachelorproef ging eveneens over vastgoed, in het bijzonder over de vastgoedprijzen in Limburg. Leuk voor mij dat ik me hierin verder kan verdiepen op een academische manier. Het onderwerp past perfect binnen mijn interesseveld. Door de meer academische inkijk kon ik mij verder verdiepen in kennis op dit specifieke domein.

Wonen aan het water is hip en actueel. Bouwpromotoren pakken er maar al te graag mee uit. Met deze thesis wil ik investeerders iets bijbrengen over dit onderwerp en nog meer transparantie bieden binnen de vastgoedwereld, want een woning kopen doe je niet zonder nadenken.

Ik wens iedereen veel plezier bij het doorlopen van mijn thesis.

Inhoudstafel

1. Inleiding	1
2. Literatuurstudie	3
2.1. Determinanten van vastgoed	3
2.2. Vastgoedprijzen in België vandaag	12
2.2.1. Algemeen	12
2.2.2. België vs. Buitenland	15
2.2.3. Actuele vastgoedtendensen in België	15
2.3. Eerder onderzoek naar wonen met zicht op het water	18
2.4. Waterfront Development	22
2.4.1. Waterfront Development in Europa	22
2.4.2. Waterfront Development in Vlaanderen	24
2.4.3. Wie koopt aan het water?	26
2.5. Schattingsmodellen	26
3. Onderzoek	28
3.1. Omschrijving onderzoek: onderzoeksvragen & hypothesen	28
3.2. Onderzoeksmethode en aanpak	31
3.3. Beschrijving data	34
3.4. Bivariate analyses	37
3.5. Regressie	41
3.5.1. Onderzoek in Hasselt	41
3.5.2. Onderzoek in Antwerpen	43
3.5.3. Onderzoek in Gent	44
3.5.4. Interactieterm: verband tussen verdieping, zicht en de vraagprijs	45
3.5.5. Huurmarkt in Antwerpen	46
3.5.6. Onderzoek uit Antwerpen, Hasselt en Gent samen	47
4. Conclusie	48
5. Bibliografie	IX
6. Bijlagen	

Lijst figuren en tabellen

<i>Figuur 1: determinanten vastgoed</i>	3
<i>Figuur 2: Prijs/m²</i>	16
<i>Figuur 3: Aantal bouwvergunningen</i>	16
<i>Figuur 4: Vraag naar kredieten</i>	17
<i>Figuur 5: Bedrag per krediet</i>	17
<i>Figuur 6: Buy to let</i>	17
<i>Figuur 7: Antwerpen</i>	31
<i>Figuur 8: Gent</i>	32
<i>Figuur 9: Hasselt</i>	33
<i>Tabel 1: Wijzigende rente en Belgische vastgoedprijzen</i>	7
<i>Tabel 2: Belgische vastgoedprijzen</i>	13
<i>Tabel 3: residentiële vastgoedprijsindex</i>	14
<i>Tabel 4: Gemiddelde prijzen aan de Kust</i>	19
<i>Tabel 5: Meerprijzen wonen aan het water</i>	21
<i>Tabel 6: Dataverzameling uit Hasselt</i>	34
<i>Tabel 7: Aantal nieuwbouwappartementen met zicht op het water in Hasselt</i>	35
<i>Tabel 8: Dataverzameling uit Gent</i>	35
<i>Tabel 9: Aantal nieuwbouwappartementen met zicht op het water in Gent</i>	36
<i>Tabel 10: Dataverzameling uit Antwerpen</i>	36
<i>Tabel 11: Aantal nieuwbouwappartementen met zicht op het water in Antwerpen</i>	37
<i>Tabel 12: Pearson correlatie aantal slaapkamers en vraagprijs</i>	38
<i>Tabel 13: Pearson correlatie oppervlakte nieuwbouwappartement en vraagprijs</i>	38
<i>Tabel 14: Pearson correlatie oppervlakte terras en vraagprijs</i>	39
<i>Tabel 15: Pearson correlatie verdieping en vraagprijs</i>	39
<i>Tabel 16: Unpaired t-test zicht op water en vraagprijs</i>	40
<i>Tabel 17: Output van data uit Hasselt</i>	42
<i>Tabel 18: Output van data uit Antwerpen</i>	43
<i>Tabel 19: Output van data uit Gent</i>	44
<i>Tabel 20: Interactieterm zicht op water x verdieping en vraagprijs</i>	45
<i>Tabel 21: Output van data uit Hasselt, Antwerpen en Gent</i>	47

1. Inleiding

“You can't buy the river, but you can own the view” ¹

De prijzen van woningen in België blijven stijgen. Er werden in 2017 een recordaantal woningen verkocht. Het jaar voordien was eveneens een grand cru jaar met 114.871 verhandelde woningen (Luysterman, 2018). De Belgische vastgoedmarkt is populair, zoveel is zeker. Waarom investeren zoveel mensen in Belgisch vastgoed? Andere Europese landen zoals Ierland, Spanje en in mindere mate Nederland hebben daarentegen enorme vastgoedcrisissen meegemaakt. Bovendien ligt een vastgoedcrisis aan de oorsprong van de grote economische crisis van 2008. Waarom blijft onze vastgoedmarkt zo aantrekkelijk? Welke externe factoren bevorderen de verkoop van vastgoed?

De Belg is geboren met een baksteen in de maag. Vastgoed kopen wordt meer en meer aanzien als een veilige haven voor het spaargeld. Het aspect zit zelfs in de vierde pensioenpijler, het wordt aanzien als een zekerheid voor op je oude dag. Daarnaast wordt vastgoed vaak ook beschouwd als een investering. Daarbij wordt er vooral rekening gehouden met de huuropbrengst en return, een aspect dat een veel grotere rol speelt dan wanneer men een huis koopt om er zelf te wonen.

De nieuwe woontrend van 2018 in de Belgische vastgoedwereld is wonen aan het water (Van Mechelen, 2018). Op verschillende plaatsen langs rivieren, kanalen en dokken in Vlaanderen worden enorme nieuwbouwcomplexen gebouwd. Het project “De Nieuwe Dokken” in Gent is hiervan een mooi voorbeeld. De oude dokken, ooit de plaats van binnenkomende schepen die de bloeiende industrie in Gent van grondstoffen voorzag, worden een nieuw stadsdeel gelegen aan het water. De komende 15 jaar worden er 1500 nieuwe appartementen, lofts en huizen gecreëerd in verschillende fases. Ook aan de overkant van de oude dokken rijzen nieuwe projecten zoals “Het Stapelplein” of “Dockside Gardens” op. De buurt was de afgelopen jaren verloederd en aan vernieuwing toe. Door de toplocatie, dichtbij het station Gent-Dampoort en het historische centrum van Gent, blijken de eerste verkopen een groot succes. Vele investeerders willen er wonen of een appartement kopen om te verhuren. Vooral de factor ‘wonen aan het water’ overtuigt de meeste kopers. Ook andere projecten aan het water in Vlaanderen zijn een groot succes. Bij “Zuidzicht” langs de Kanaalkom in Hasselt is men bezig met de laatste fase. Grote terrassen met zicht

¹ (Impact, 2018)

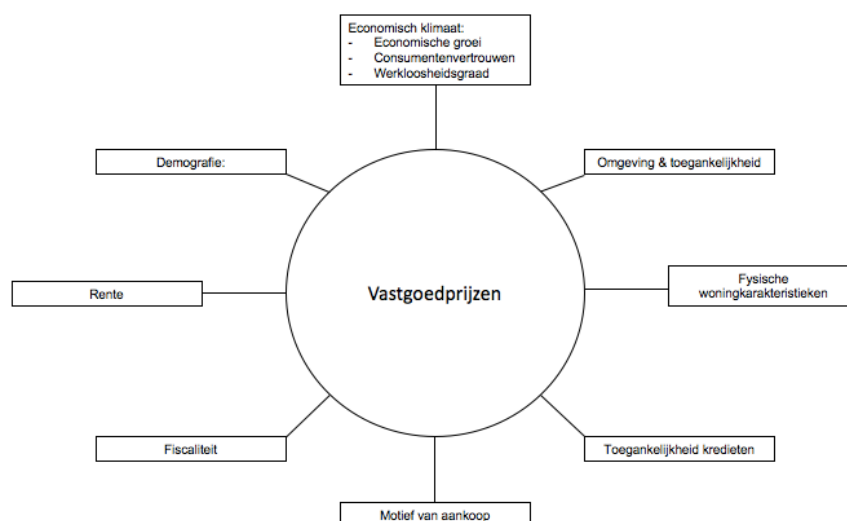
op het water en een groot terras verkopen als zoete broodjes. Ook het project “Westkaai” aan het MAS in Antwerpen is gelijkaardig, 6 woontorens aan de kaai, waarbij fase 1 tot 4 al volledig is uitverkocht. In de meeste gevallen gaat het hier om inbreiding: bestaande gebouwen, veelal oude fabrieken of leegstaande loodsen, worden afgesproken en wijzigen van een industriële- naar een woonfunctie. Nieuwe buurten worden gecreëerd en omgetoverd tot hippe places-to-be. Waterfront development, een meer specifieke naam voor deze nieuwe woontrend, is al langer in Europa aan een opmars bezig. Bekende steden zoals Rotterdam en Trondheim zijn dé voorbeeldsteden. Water heeft er verschillende recreatieve functies, maar ook voor het transport en het openbaar vervoer is het water belangrijk. Huizen en appartementen staan er letterlijk tegen het water gebouwd. Het zijn dichtbevolkte gebieden waar de verschillende functies van het water maximaal worden benut. Voor vier op de vijf Belgen is de omgeving van een woning van groot belang. Vooral een aangename uitstraling kan bepaalde buurten aantrekkelijker maken dan andere. Dit kan een verklaring zijn waarom wonen aan het water zo populair is vandaag in Europa. Het is rustgevend en biedt een panoramisch uitzicht, dit in combinatie met een waardevast rendement. Het klinkt als muziek in de oren voor vele vastgoedinvesteerders, en ook daar maken de projectontwikkelaars gretig gebruik van. Bovendien wijzigt de ruimtelijke ordening in de stad vandaag sterk. Ziekenhuizen en industriële gebouwen verhuizen naar de stadsrand, grote projectgronden komen daardoor vrij. Een groot project aan het water is de ideale manier om de leefbaarheid van de stad in de verf te zetten.

Is deze nieuwe trend betaalbaar? Heeft een investeerder zicht op de eventuele meerprijs die betaald moet worden bij de aankoop van een onroerend goed met zicht op het water? Dat is het doel van dit onderzoek. De probleemstelling luidt als volgt: “Wat is de meerprijs van nieuwbouwappartementen met zicht op het water?”. Ter verduidelijking, in dit onderzoek wordt enkel het effect van het zicht op rivieren, kanalen en dokken bestudeerd. Dit werd nog niet eerder onderzocht in België, daarom is het wetenschappelijk relevant. Meer transparantie en duidelijkheid bieden over de kostprijs van wonen aan het water, zodat een investeerder de juiste beslissing kan nemen. Dit zorgt ervoor dat dit onderzoek een toegevoegde waarde heeft voor de maatschappij. In het eerste deel wordt de bestaande literatuur weergegeven. Hoe is het met de vastgoedmarkt in België gesteld en wat zijn de determinerende factoren van de vastgoedprijzen? Daarnaast wordt ook gezocht naar reeds bestaande projecten en onderzoeken omtrent Waterfront Development. Het tweede deel bestaat uit het onderzoek zelf, het bepalen en analyseren van een eventuele meerprijs. De conclusie vormt het slot van dit onderzoek.

2. Literatuurstudie

2.1. Determinanten van vastgoed

De vastgoedmarkt is zeer heterogeen en daardoor sterk afhankelijk van verschillende factoren. Economen hebben vaak de gewoonte om in hun onderzoek het belang van 1 variabele als dé determinant van vastgoed te beschouwen. Het spreekt voor zich dat vastgoedprijzen niet door één gemeenschappelijke factor verklaard kunnen worden. De bepaling van determinanten van vastgoedprijzen is niet gemakkelijk. Een aantal factoren kunnen deze zoektocht sterk belemmeren. Eerst en vooral is er een onderscheid tussen de verschillende soorten vastgoedmarkten. Gaat het om residentieel of commercieel vastgoed? Spreken we over een luxe segment of eerder sociale woningbouw? In dit onderzoek zal enkel gewerkt worden met residentieel vastgoed, nieuwbouwappartementen behoren voornamelijk tot het luxe segment. Commercieel vastgoed zoals handelspanden worden bewust niet in de data opgenomen. De beïnvloedende determinanten kunnen ook zeer lokaal gebonden. Denk maar aan een appartement in de haven van Nieuwpoort dat evenveel zal kosten als een luxevilla in de provincie Luxemburg. De jachthaven en de nabijheid van de kust zorgen voor dit fenomeen, belangrijke determinanten die niet aanwezig zijn in de provincie Limburg. Daarnaast is de vastgoedmarkt niet transparant. Vaak zijn de transactieprizen en/of de condities niet gekend. Uit verschillende studies blijkt dat onderzoekers zich richten op 2 grote groepen van determinanten die de woningprijzen beïnvloeden. Enerzijds zijn er de macro-economische, de externe determinanten. Anderzijds spelen de woningkarakteristieken ook een grote rol, dit worden de interne factoren genoemd



Figuur 1: determinanten vastgoed

(De Ceuster & De Vos, 2018). In deze tabel wordt een algemeen overzicht gevormd van de verschillende determinanten van vastgoed. Macro-economische determinanten zijn onderverdeeld in verschillende

categorieën: het economisch klimaat, demografie, rente, fiscaliteit, dual karakter van

vastgoed en toegankelijkheid tot krediet. De woningkarakteristieken zijn onderverdeeld in fysische, omgevings- en toegankelijkheidsfactoren.

Ten eerste, het **economisch klimaat** van een land heeft een zeer grote invloed op de vastgoedmarkt (Tsai & Peng, Bubbles in the Taiwan housing market: The determinants and effects, 2011). In ontwikkelde landen zal de economische groei relatief laag zijn, waardoor de groei van de vastgoedmarkt ook lager zal zijn. In opkomende groeilanden zal bij een grotere economische groei, ook de vastgoedmarkt meer aangespoord worden om te groeien. Dit is een algemene trend wereldwijd, hoewel dit in het verleden niet altijd zo het geval was. België is een ontwikkeld land met een relatief stabiele economische groei, grote stijgingen van 30-40% in de Belgische vastgoedprijzen worden op korte termijn niet verwacht, hoewel dit niet onmogelijk is. Dit is volgens Posedel en Vizek (2009) zeer positief. De persistentie van de vastgoedmarkt is volgens hen een van de belangrijkste determinanten voor het bepalen van de woningprijzen. Kleine schokken in de Belgische huizenmarkt kunnen verteerd worden bij een standvastige vastgoedmarkt en hebben meestal een relatief kleine impact. Kleine schokken in opkomende groeilanden kunnen de vastgoedprijzen drastisch beïnvloeden, dit omdat deze landen meestal enkele decennia voordien een reeks structurele maatregelen hebben voorzien die de vastgoedmarkt onstabiel hebben gemaakt. Bovendien stelt men ook een positieve samenhang tussen de rendementen op het vastgoed en deze op de aandelenmarkt. Bepaalde gezinnen voelen zich kapitaalkrachtiger als de aandelenmarkt het goed doet, waardoor de vraag naar vastgoed toeneemt.

Ten tweede, het consumentenvertrouwen speelt ook een rol in de ontwikkeling van de vastgoedprijzen. Het consumentenvertrouwen geeft een zicht op hoe de consument de toekomst ziet. Verwacht hij in de toekomst zijn job te kunnen blijven uitoefenen? Verwacht de consument meer of minder te kunnen sparen? Welk zicht heeft de consument op de economische situatie? Een positief consumentenvertrouwen kan de prijzen van de vastgoedmarkt positief beïnvloeden (Luysterman, 2018). Wanneer de consument verwacht meer te kunnen sparen, zal hij misschien sneller overgaan tot de aankoop van een onroerend goed. Wanneer de consument verwacht meer te moeten uitgeven in de toekomst, zal hij minder snel geneigd zijn tot de aankoop van een onroerend goed. Het permanent inkomen² speelt hierin een grote rol. Dit inkomen bepaalt of het gezin zal overgaan tot de aankoop van een onroerend goed of niet. In vele studies werd gediscussieerd over de relatie

² Permanent inkomen: wat een gezin over een middellange periode inschat te verdienen

tussen het gezinsinkomen en de huizenprijzen. Volgens een onderzoek van Chen, Tsai & Chang (2007) bestaat er een lange termijn evenwichtsrelatie tussen deze twee, maar niet op korte termijn. In dit kader werd in Taiwan onderzoek uitgevoerd. Bijvoorbeeld wanneer het monetair beleid aangepast wordt, zal dit voor 50% meer invloed hebben op de huizenprijzen dan op het inkomen. Daardoor zullen op korte termijn de huizenprijzen veel volatieler zijn en pas op lange termijn een effect tussen inkomen en huizenprijzen teweegbrengen. Naast het de economische groei en het consumentenvertrouwen, speelt ook de werkloosheidsgraad een grote rol. Meer werklozen zullen ervoor zorgen dat minder mensen hun woonkrediet kunnen afbetalen of minder mensen een woonkrediet zullen aangaan. Dit zorgt ook voor meer mensen die de huurprijs niet kunnen blijven betalen. De werkloosheidscijfers hebben ook een grote invloed op de prijzen van kantoorruimten. Hoe minder mensen aan het werk, hoe lager de vraag naar extra kantoorruimte en hoe lager de prijzen. (De Ceuster & De Vos, 2018)

De **demografie** speelt ook een belangrijke rol bij de determinering van de vastgoedprijzen. Meer geboorten zal de vraag naar vastgoed pas binnen circa 25 jaar doen toenemen. Meer scheidingen nu zal de vraag naar huisvesting op dit moment sterk laten stijgen. Dit is een zeer belangrijk verschil. Ten eerste, een stijging van de bevolking zal de vraag naar vastgoed laten toenemen. In België nam de bevolking in 2016 toe met 0,48% op jaarbasis tot een totaal van bijna 11,4 miljoen inwoners (Belga, 2017). Migratie speelt hierin een rol, dit doet de vraag naar vastgoed stijgen, maar het zet ook een enorme druk op het vastgoedlandschap. Migratiegezinnen zijn meestal minder kapitaalkrchtig en er zal sneller gehuurd worden. Daardoor kunnen enkel de huurprijzen van kleine appartementen in de stad stijgen en de andere huurprijzen dalen, wat voor een algemene daling van de huurprijzen zorgt. Ten tweede, een verandering van de gezinnen speelt ook een grote rol. De traditionele gezinnen zwakken af en het aantal alleenstaanden stijgt sterk. Tegen 2060 zal de helft van de Belgische bevolking uit alleenstaanden bestaan (De Decker, 2017). Een groot deel daarvan wil in de stad wonen en zal op termijn de vraag naar kleinere stadsappartementen enorm doen stijgen. Nieuwe modellen van samenleven kunnen voor projectontwikkelaars een grote opportuniteit betekenen. Als laatste verkopen vaak oudere mensen hun woning op het platteland en kopen een appartement in de stad. Daardoor heeft de villamarkt het op dit moment iets moeilijker. Omdat deze oudere mensen niet aan levenskwaliteit willen inboeten, kopen ze een luxueus nieuwbouwappartement, vaak met zicht op een of andere rivier, of aan zee. Dit is zeer belangrijk voor het onderzoek naar de meerprijs van

nieuwbouwappartementen met zicht op het water. Deze appartementen worden voornamelijk gekocht door mensen van middelbare leeftijd wiens kinderen net het huis uit zijn. Deze investeerders verkopen hun huis op het platteland en trekken (opnieuw) naar de stad, maar willen daarvoor niet inboeten in levenskwaliteit. Grote terrassen met veel zonlicht en zicht op het water zijn dan ook de eyecatchers van vandaag. Bijvoorbeeld, in Antwerpen langs de dokken worden de nieuwbouwappartementen met zicht op het water vooral gekocht door een kapitaalkrchtig publiek. Inwoners uit Brasschaat en Schilde van middelbare leeftijd verkopen hun villa en kopen een luxeappartement. Ook rijkere Antwerpenaars behoren tot de geïnteresseerden. Wie een nieuwbouwappartement aan het water koopt om te verhuren, kan vooral rekenen op jonge hoogopgeleide koppels aan het begin van hun carrière als huurders. (Bollen, 2017)

Het economisch klimaat en de verandering in demografie spelen een grote rol, maar ook de **fiscaliteit** van een land kan een positieve of negatieve invloed hebben op de vastgoedmarkt. Een onroerend goed kan op verschillende manieren belast worden en dit kan op verschillende manieren een belangrijke invloed hebben op de woningprijzen. Bij de aankoop van een woning gelden in de eerste plaats registratierechten. In Vlaanderen zijn deze op 1 juni 2018 aangepast naar 7% voor de aankoop van een gezinswoning, verschillend van Brussel en Wallonië (Cleeren, 2018). Verlaging van de registratierechten zou een stijging kunnen betekenen in de vraag naar vastgoed, en omgekeerd. Daarnaast zijn er ook belastingen te betalen na de aankoop van een vastgoedeigendom. Heffingen via de personenbelasting en onroerende voorheffing zijn de bekendste. Gunstige verlagingen in deze belastingen zouden een stijging in de vraag naar vastgoed kunnen te weeg brengen. Bovendien, wanneer u uw woning verhuurt, moet u nog uw onroerend inkomen aangeven in de personenbelasting. Bij nieuwbouwhuizen en –appartementen betaalt een investeerder ook nog BTW op de woning zelf. Wie een nieuwbouwappartement koopt van 250.000 euro, betaalt 21% op de woningprijs (niet op de bouwgrondprijs). (DeVastgoedgids, 2018)

De belangrijkste reden die de vastgoedprijzen kunnen beïnvloeden is misschien wel de **rente**. Vaak wordt een vastgoedinvestering vergeleken met een overheidsobligatie op 10 jaar. Wanneer de OLO³ een relatief laag rendement opbrengt, zoals vandaag nog altijd zo is per 4 juni 0,77%, zoeken mensen naar een alternatief voor deze veilige haven. Dit kan de

³ OLO's zijn obligaties op (middel)lange termijn, ze hebben een vaste rentevoet, looptijd en terugbetalingsprijs (Febelfin VZW, 2018)

aankoop van vastgoed zijn in die zoektocht naar rendement. Er moet daarbij een onderscheid gemaakt worden tussen de reële en nominale rente. Wanneer de nominale rente stijgt door een stijging van de inflatie, vormen er weinig problemen. Bij een stijging van de nominale rente en inflatie zal uw financieringskost, de kost om een hypotheeklening aan te gaan, stijgen maar ook de huurprijs en het loon zal mee stijgen door de inflatie. Dit fenomeen heeft weinig effect op de vastgoedprijzen volgens Pol Tansens, vastgoedstrateeg bij BNP Paribas Fortis (P. Tansens, persoonlijke communicatie, 28 april 2018) . Daarentegen wanneer de nominale rente stijgt, maar deze keer doordat de reële rente stijgt en niet de inflatie, kan er wel een probleem ontstaan. Uw financieringskost zal toenemen, maar de huurprijzen en lonen niet, wat nefast is voor de vastgoedwereld. Vandaag verwachten verschillende banken dat de rente op termijn zal toenemen op een langzaam spoor (Dendooven, 2018). Een stijging van de rente moet niet per se als negatief beschouwd worden voor de vastgoedprijzen. Het wijst erop dat de economie terug op het groeipad zit, de werkloosheid daalt, de inkomens kunnen stijgen en sparen op een normale wijze beloond wordt. Ook het verleden toont ons dat een stijging van de rente niet nefast is voor de vastgoedprijzen. Een overzicht (Gielens, 2018):

Periode	Stijging rente (in basispunten)	Cumulatieve % prijsverandering		
		Gewone huizen	Appartementen	Villa's
Q1 1988 – Q3 1990	280	23,4%	36,9%	46,6%
Q4 1993 – Q3 1994	233	7%	2,9%	1,6%
Q3 2005 – Q2 2008	191	28,1%	18,6%	19,8%

Tabel 1: Wijzigende rente en Belgische vastgoedprijzen

Hieruit blijkt dat bij een stijging van de rente in het verleden, de vastgoedprijzen toch zeer goed blijven presteren, ondanks het feit dat lenen duurder wordt en een spaarrekening meer opbrengt. Het positieve inkomenseffect domineert over de vastgoedmarkt. Op Europees vlak bleek de invloed van de rente wel heel belangrijk voor de huizenprijzen. In een paper van Vizek M. (2010) bleek vooral de rente de huizenprijzen op lange termijn te bepalen in veel West- en Oost-Europese landen, terwijl bijvoorbeeld inkomenswijzigingen maar voor 2 landen (Spanje en Verenigd Koninkrijk) relevant bleken op lange termijn.

Vastgoed heeft een heel **duaal karakter**: mensen kopen vastgoed met verschillende motieven. Enerzijds koopt men een woning om er zich te vestigen, als dak boven het hoofd. Mensen zullen altijd op zoek blijven naar een plaats om zich te huisvesten. Anderzijds kopen

investeerders ook een huis als investering. Hierbij zijn de motieven volledig anders. De evoluties op de financiële markten spelen een veel grotere rol. Het motief zal een belangrijk element spelen in de vraag naar vastgoed. En wat bij tweede verblijven? Kopen deze mensen een tweede verblijf ter investering, of eerder om er zelf van te genieten? Of beide? Dit is ook een belangrijk element bij de vraag naar nieuwbouwappartementen aan het water. Wat is het motief van deze investeerders? Willen ze er vast wonen of wordt de aankoop eerder aanzien als een investering met een bepaalde rendementsverwachting. Shiller (2006) verklaarde dat de honger naar vastgoedbeleggingen de huizenprijsboom van 2005-2006 veroorzaakte. Mensen zochten naar rendement en dit konden ze gemakkelijk vinden in vastgoed. Volgens onderzoek van Tsai & Peng (2011) zijn huizenbubbels altijd gelinkt aan een specifieke determinant. In Taiwan werden verschillende bubbels van 1980 tot 2006 geanalyseerd via panel data. Huizenbubbels werden veroorzaakt door een lage hypotheekrente of een expansief monetair beleid in het algemeen. De huizenmarkt in Taiwan is hoofdzakelijk afhankelijk van: de hypotheekrente, het geldaanbod, de inflatie, de economische groei, het eigenaarsbezit en de kost om te wonen. Het beleid van de overheid blijkt zeer belangrijk, deze staat mee in voor het verloop van de huizenprijzen. Een huizenbubbel kan voor minder huiseigenaars zorgen en gezinnen moeten meer van hun gezamenlijk budget spenderen aan de afbetaling van hun huis. Hierdoor daalt opnieuw de levensstandaard van de gezinnen.

De laatste macro-economische factor die de vastgoedprijzen beïnvloed, is de **toegankelijkheid tot krediet**. Hoeveel kan een gemiddeld gezin lenen voor de aankoop van een woning? Wat zijn de kredietvoorwaarden en wat is de kostprijs van de lening? Ook de looptijd van de lening is belangrijk. Vastgoed is iets gemakkelijker te belenen dan andere activa, maar de voorwaarden zijn vaak zeer streng. De loan-to-value-ratio bepaalt de grootte van de lening. Vaak wordt 75% tot 80% van de waarde van het vastgoed gefinancierd door een bank. Wanneer deze ratio wordt opgetrokken, vaak door externe regelgeving, kan dit de vraag naar vastgoed positief beïnvloeden. De kosten van een lening, in dit geval de hypotheekrente, is voor een groot deel bepaald door de centrale bank. Zij kan dit rechtsreeks beïnvloeden op korte termijn en onrechtstreeks op lange termijn via quantitative easing. Volgens Tsatsaronis & Zhu (2004) zullen wijzigingen in de financiering of in de transactiekosten verbonden met de aankoop van een onroerend goed scherpe bewegingen in de woningprijzen veroorzaken op korte termijn. Op lange termijn spelen deze determinanten volgens hen een kleinere rol en zullen vooral de demografische

veranderingen, het niveau van de rentevoeten en de vastgoedfiscaliteit de woningprijzen beïnvloeden.

Naast de vele macro-economische factoren die de vastgoedprijzen beïnvloeden, zijn ook de individuele karakteristieken van een woning zeer belangrijk. Deze kunnen op basis van Bowes & Ihlanfeldt (2001) in drie verschillende types worden onderverdeeld: fysische eigenschappen, de omgeving en de toegankelijkheid. De **fysische of interne woningkarakteristieken** zijn zeer belangrijk in dit onderzoek. Het aantal slaapkamers, het energiepeil, de grootte van de woonkamer, de aan- of afwezigheid van tuin of terras, de ouderdom van de woning, ... zijn eigenschappen die de vastgoedprijs sterk bepalen. Woningen met een lagere EPC-waarde zullen vermoedelijk duurder zijn dan woningen met een hogere waarde. Het energiepeil is in België zeer belangrijk geworden. Bijvoorbeeld in Oostende, nieuwbouwappartementen met een gunstig energiepeil verkopen beter dan appartementen op de secundaire markt, ondanks hun duurdere prijs (Vancaeneghem, 2016). Ook woningen met meerdere slaapkamers zullen normaal gezien duurder zijn dan woningen met minder slaapkamers. Oudere woningen hebben al vaker hogere onderhoudskosten en zullen meestal goedkoper zijn, hoewel dit niet altijd zo is. In een onderzoek van Ebru & Eban (2011) werd via een hedonische prijsmethode⁴ de relatie onderzocht tussen de woonkarakteristieken en huizenprijzen in het centrum van Istanbul, ondervraagd bij 1013 vastgoedmakelaars. Deze methode, “quantile regression” genoemd, gebeurt op volgende wijze:

$$\text{Woningprijs } i = X_i \beta + \epsilon_i$$

Met: β = coëfficiëntenmatrix

X_i = de verschillende onafhankelijke variabelen

ϵ_i = term om fouten aan te duiden

Opvallend hierbij was dat de ouderdom van woningen een positief effect had op de huizenprijzen. Dit kwam doordat mensen niet langs drukke invalswegen wilden wonen met geluidshinder, verkeersproblemen en talrijke bedrijventerreinen. Bewoners van Istanbul bleven woningen kopen in het culturele centrum en daardoor had de ouderdom een positieve invloed op de huizenprijzen. Een ander voorbeeld hiervan is het historische centrum van Milaan. Vele huizen zijn er historisch beschermd en de ouderdom heeft een positief effect op

⁴ Hedonische prijsmethode: uitleg bij 2.5. Schattingsmethoden

de huizenprijs. Zo blijkt ook dat huizenprijzen in principe sterk kunnen veranderen vanwege de eigenschappen van een land, stad of regio. Een andere conclusie uit het onderzoek zijn de gevolgen van een stijgende bevolking in Istanbul. Dit brengt heel wat criminaliteit en werkloosheid met zich mee en daardoor stijgt de waarde van beveiliging bij aankoop van een huis.

Bepaalde karakteristieken vinden kopers belangrijker dan andere. Een aantal opsommingen die de vraagprijs licht kunnen beïnvloeden:

- stijl van het gebouw: het architecturale uitzicht van de woning kan de vraagprijs beïnvloeden. Een oud herenhuis in de stad zal vermoedelijk duurder zijn dan een arbeidershuisje op dezelfde locatie;
- het aantal bergingen en de aanwezigheid van een kelder: woningen met berging en (droge) kelder zullen een hogere vraagprijs hebben dan woningen zonder;
- het onderhoud aan de woning: woningen die verouderd zijn en hogere onderhoudskosten vergen, zullen een lagere woningprijs hebben dan omgekeerd. Hoe ouder de woning, hoe sneller er kosten zullen optreden en omgekeerd. Ook een woning waaraan nog werken uitgevoerd moeten worden vooraleer men erin kan wonen, zijn nefast voor de vraagprijs.

De **omgeving** heeft tevens een grote invloed op de vastgoedprijzen. Vele mensen zoeken een woning in een buurt die ze kennen of waarvan ze zelf afkomstig zijn. Het wonen rond de kerktoeren is cultureel bepaald en dit fenomeen gebeurt op heden nog altijd heel vaak. Kinderen zoeken een vaste verblijfswoning in de buurt van hun ouders. Ook de veiligheid van de buurt is zeer belangrijk. Gezinnen met kinderen willen in een veilige buurt wonen, waar ze zich veilig voelen en waar weinig criminaliteit heerst. Buurten met hoge inbraakcijfers en veel criminaliteit zijn nefast voor de prijzen van het vastgoed. Bovendien willen de meeste mensen wonen in een omgeving met gelijkgestelden die op dezelfde manier leven. Enkele voorbeelden, bij een nieuwe verkaveling op het platteland zullen voornamelijk tweeverdieners wonen met jonge kinderen. Buurtfeesten of straatbarbeques typeren deze buurten. In de Wondelgemstraat in Gent zullen vooral migrantengezinnen wonen en in de Rode Beukendreef in Sint-Martens-Latem voornamelijk welgestelde oudere gezinnen met gouden carrières. Dit heet men de “Mosaic” typologie: op basis van 120 indicatoren per straat worden de straatsegmenten (en buurten) door middel van een

clusteranalyse ondergebracht in één van de 33 verschillende hoofdgroepen (Van Waterschoot, Lagasse, & Bilsen, 2016). Mensen voelen zich thuis in buurten met dezelfde sociale status. Algemeen kan gezegd worden dat woningen gelegen in een omgeving met een hogere sociale status meer waard zijn dan omgekeerd. Toch is de relatie tussen de vastgoedprijzen en karakteristieken van de buurt nog maar weinig onderzocht. Volgens Day, Bateman & Lake (2003) speelt vooral de perceptie een grote rol. Een perceptie van hoge welvaart zal zorgen voor hogere vastgoedprijzen, en omgekeerd. Hoe hoger de welvaartsindicator, hoe hoger de prijs van het onroerend goed.

Tot slot zal ook de **toegankelijkheid** van een onroerend goed stimulerend zijn. Snelle verbindingen tot het werk en een vlotte toegankelijkheid tot winkels zijn cruciaal voor een stijging in de vastgoedprijzen. In een onderzoek van De Bruyne & Van Hove (2006) werd voor alle 589 Belgische gemeenten in 2001 de impact van een treinstation op de vastgoedprijzen gemeten. Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen Wallonië en Vlaanderen. Er werd geconcludeerd dat op nationaal niveau de aanwezigheid van een station in de buurt geen invloed heeft op de vastgoedprijzen, maar dat wel de tijdsduur om per trein naar Brussel te reizen een significante rol speelt. In hetzelfde onderzoek bleek ook dat de vastgoedprijzen in verhouding met de afstand en tijd om zich te verplaatsen naar de kern van een stad of dorp negatief waren. Hoe verder je woont van dichtbevolkte gebieden, hoe lager de vastgoedprijs. Een goede en vlotte toegang tot economische centers verhoogde de gemiddelde prijs.

In het onderzoek van Debrezion, Pels & Rietveld (2011) werden de huizenprijzen in Nederland in de buurt van spoorwegen onderzocht gedurende een periode van 1996 tot 2001. Hieruit bleek dat een station dichtbij niet altijd een grote invloed heeft op de huizenprijs. Het soort station is van belang: welke richtingen kan je uit, op welke tijdstippen vertrekken er treinen, welke grootsteden zijn gemakkelijk bereikbaar? Drukke stations hebben een grote waarde op de huizenprijs, een minder druk station heeft een minder grote invloed op de prijs. Bijvoorbeeld, een woning in Zwijnaarde bij Gent. Hoewel deze woning dichterbij ligt bij het station van De Pinte, kan de nabijheid van het station Gent-Sint-Pieters een veel grotere invloed hebben op de waarde van het onroerend goed. Vanuit station Gent-Sint-Pieters kan je alle richtingen uit, terwijl je vanuit station De Pinte enkel richting Kortrijk of Gent kan reizen.

Ook de afstand tot de autosnelweg kan een grote invloed hebben op de woningprijs. In het onderzoek van Reibel, Chernobai & Carney (2008) werd het effect van de afstand tot de autosnelweg in Los Angeles bij 5.566 verkochte woningen over een periode van 4 jaar gemeten. Een woning 1,60 kilometer verder van de autosnelweg leidde tot een daling in de waarde met 18.276 dollar. Hoe verder de woning van de autosnelweg lag, hoe lager de woningprijs. Anderzijds waren woningen die vlak naast de autosnelweg gelegen waren veel minder waard door geluidshinder. In dit onderzoek over de meerprijs van wonen aan het water zullen determinanten een kleinere rol spelen. De nieuwappartementen liggen allemaal in een grote steden en daardoor zijn ze allemaal goed toegankelijk via trein en auto.

2.2. Vastgoedprijzen in België vandaag

2.2.1. Algemeen

In Vlaanderen is het aantal transacties in 2017 met 4,6% gestegen. Het blijft de grootste vastgoedregio in België, maar Wallonië kent een nog sterkere groei met een stijging van 6,3% in het aantal vastgoedtransacties. De volledige Belgische vastgoedmarkt kende de afgelopen 10 jaar een enorm positief verloop. De notarissen telden vorig jaar 329 000 transacties, een record en dit terwijl onze huizenprijzen nieuwe hoogterecords bereiken (Luysterman, 2018). België kende geen vastgoedcrisis in vergelijking met landen zoals Ierland of Spanje (zie Bijlage 1). Met de lage rente en een aantrekkende economie bereiken de prijzen van huizen en appartementen telkens nieuwe recordniveaus.

De gemiddelde prijs per woning wordt opgedeeld in 3 categorieën: gewone huizen, appartementen en villa's. Over een periode van 10 jaar, van 2006 tot 2016, steeg de gemiddelde prijs voor een woonhuis in België met 44%, van 147.437 euro naar 212.703 euro. Dit komt neer op een gemiddelde stijging van 3,7% per jaar⁵. De gemiddelde prijzen voor appartementen stegen met 41%, van 156.930 euro naar 221.619 euro. De markt van villa's en landhuizen had het duidelijk moeilijker, deze kende 'slechts' een stijging van 22%, van 285.850 euro voor een villa in 2006 naar 349.839 euro voor een villa in 2016 (FOD Economie, 2018). Dit is vermoedelijk het gevolg van oudere mensen die hun villa verkopen en een appartement kopen, zoals reeds gezegd ut supra.

⁵ $(1 + X)^{10} = 1,44 \Leftrightarrow X = 3,7\%$

	1992	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Gewone woonhuizen	52.499	79.661	131.955	181.015	204.253	212.703	218.704
Villa's, bungalows en landhuizen	198.970	266.927	262.650	319.644	342.341	349.839	359.945
Appartementen, studio's en flats	66.544	88.943	141.301	189.800	220.426	221.619	226.820

Tabel 2: Belgische vastgoedprijzen in euro (FOD Economie, Vastgoedprijzen, 2018)

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zorgt telkens voor een serieuze stijging van de gemiddelde prijs in België. De vastgoedprijzen liggen er doorgaans hoger dan in Vlaanderen en Wallonië, dit bij alle drie de woontypes. Zo was de gemiddelde prijs voor een villa in Vlaanderen in 2017 381.709 euro en in Wallonië 286.678 euro. In het Brussels Hoofdstedelijk gewest bedroeg de gemiddelde prijs voor een villa 970.466 euro, een stuk hoger dus. Dit duwt het nationaal gemiddelde serieus naar boven. Lokaal verschillen de gemeenten en provincies onderling sterk. De duurste villa's en woonhuizen bevinden zich in de provincie Vlaams-Brabant met gemiddeld 303.947 euro per huis. Opnieuw verhogen de gemeenten Kraainem en Wezembeek-Oppem in de rand rond Brussel deze prijzen aanzienlijk. Vooral vermogende Fransen kochten dure woningen in Brussel, ze waren op de vlucht voor de fiscale maatregelen van Francois Hollande. Sinds President Emmanuel Macron als nieuwe president verkozen werd, vallen deze aankopen licht terug (Luysterman, 2018).

Voor 2015 waren Knokke-Heist, Ukkel en Sint-Martens-Latem de duurste gemeenten voor de aankoop van een woning of villa. De goedkoopste gemeenten bevinden zich in Wallonië. Colfontaine staat op kop met een gemiddelde prijs voor een woonhuis of villa van 'slechts' 93.863 euro (Racquet, 2016). De goedkoopste gemeente in Vlaanderen is Ronse, maar dan nog zijn 100 gemeenten in Wallonië goedkoper dan de goedkoopste gemeente van Vlaanderen, toch wel opvallend. In de appartementenmarkt liggen de prijzen in dezelfde situatie. Knokke-Heist is koploper met gemiddeld 370.000 euro voor een appartement, vele appartementen in de Brusselse rand volgen. De goedkoopste gemeente voor appartementen in België is Charleroi met 92.250 euro in 2017. Het gaat hierbij telkens om mediaanprijzen.

De appartementenmarkt in België heeft het de afgelopen decennia goed gedaan. In dit onderzoek wordt enkel gewerkt met nieuwbouwappartementen. Aparte data over deze appartementen werd niet gevonden, daarom kan er vergeleken worden met de gehele appartementenmarkt in België. De gemiddelde prijs van een appartement bedroeg volgens de Notarisbarometer 214.440 euro, zo'n 5.000 euro meer dan in 2016. Appartementen stegen sinds 2013 met 7,6% gemiddeld in België. Een gemiddeld appartement kost nu

ongeveer 15.000 euro meer. De prijzen variëren sterk per regio. Brussel is de duurste regio met een gemiddelde prijs van 234.736 euro per appartement, een stijging van 3,2% ten opzichte van 2016. Vlaanderen volgt op de tweede plaats met gemiddeld 220.268 euro per appartement, een stijging van 2,3% tegenover 2016. Wallonië kende de grootste stijging, hoewel appartementen er een stuk goedkoper zijn. De gemiddelde prijs in 2017 bedroeg 172.367 euro, een stijging van 3,4% in vergelijking met 2016. In Vlaanderen en Wallonië zijn de prijzen van appartementen sinds 2013 blijven stijgen, Brussel kende in 2014 een daling van 3,3%, maar herstelde opnieuw de jaren erna. Per provincie kunnen de verschillen ook sterk oplopen. In het laatste trimester van 2017 kostte een appartement in West-Vlaanderen gemiddeld 258.554 euro, de kust speelt hierin een grote rol. In Henegouwen kostte een appartement gemiddeld 136.802 euro, een significant groot verschil. Het aantal slaapkamers van het appartement bepaalt ook sterk de prijs ervan. In 2017 kostte een appartement met 1 slaapkamer in België gemiddeld 157.512 euro, een appartement met 2 slaapkamers 215.652 euro en 280.582 euro voor een appartement met drie slaapkamers. Kiezen voor een appartement met 1 of 3 slaapkamers kan u dus al snel 100.000 euro meer kosten (Notaris.be, 2018).

De residentiële vastgoedprijsindex meet de inflatie in de vastgoedmarkt. Het geeft de prijsevolutie weer voor alle residentiële woningen (gewone huizen, villa's en appartementen) gekocht door huishoudens ongeacht het doel (verhuren of zelf bewonen). Deze index heeft als doel het gedrag van de vastgoedprijzen te weerspiegelen rekening houdend met de inflatie. De index veronderstelt dat de kenmerken van het verkochte vastgoed onveranderd blijven, zodat wanneer de omvang van het vastgoed toeneemt, dit geen stijging van de vastgoedprijsindex betekent.

Totaal	Q1 2016	Q2 2016	Q3 2016	Q4 2016	Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017
Aankoop nieuwe woning	5,53%	4,45%	2,73%	1,42%	4,54%	2,62%	4,90%	4,94%
Aankoop bestaande woning	2,18%	1,74%	2,29%	2,89%	4,38%	2,95%	3,33%	3,29%
Totaal	3,09%	2,48%	2,46%	2,54%	4,42%	2,88%	3,71%	3,69%

Tabel 3: residentiële vastgoedprijsindex (FOD Economie, 2018)

In de tabel ut supra staan er overal positieve cijfers, 2010 is het basisjaar (= 0%). Eind 2016 kregen de aankopen van nieuwe woningen een kleine tik, maar dit werd snel hersteld in het eerste kwartaal van 2017. De stijging van de vastgoedprijzen wordt ook ondersteund door de hogere bouwkosten. De index voor bouwkosten, de Abex, klom naar 2,8% in het derde kwartaal van 2017.

2.2.2. België vs. buitenland

België scoort in vergelijking met andere landen in Europa over een langere periode relatief goed. Spanje en Nederland kenden de eerste negen maanden van 2017 prijsstijgingen tussen 5 en 6%. In deze landen hadden de vastgoedprijzen het veel moeilijker na de financiële crisis van 2008 en zijn ze nu aan een inhaalbeweging bezig. Volgens een onderzoek naar de Spaanse huizenmarkt van Esteban M & Altuzarra (2008) net voor de financiële crisis van 2008 was er volgens hen geen probleem met de vastgoedprijzen in Spanje. Ze waren hoog door een veranderende demografie, nieuwe interessante hypotheekproducten en een stijging in rijkdom van de Spaanse bevolking, en dus niet door een lage rente en speculaties. Een jaar na dit onderzoek had de Spaanse vastgoedmarkt het al veel moeilijker. Vastgoed was gemiddeld 23% goedkoper geworden met zeer grote schokken in de streken van Madrid en aan de Spaanse costa's (Vansteeland, 2012). De Nederlandse vastgoedmarkt had het, net zoals in Spanje, zeer moeilijk met het verteren van de financiële crisis van 2008. In België heeft dit amper invloed gehad op de vastgoedprijzen.

Zweden en Nederland staan in de top 10 van grootste stijgingen in de vastgoedmarkten van het derde kwartaal van 2017 in reële termen. IJsland en Hong Kong staan hier op kop met stijgingen van 18,76 en 13,14 % reëel. In bijlage 1 wordt een totaaloverzicht weergegeven. Woningmarkten in Europa doen het momenteel goed, hoewel de fiscale druk steeds groter wordt. In Spanje werd een belasting op onroerend goed ingevoerd, in Frankrijk is er een vermogensbelasting op vastgoedactiva sinds 1 januari 2018 ter vervanging van de ISF⁶ en in Denemarken zijn de kredietregels verstrengd. Ook in België wordt op politiek vlak gesproken over een bijkomende belasting op onroerende goederen, zoals de zwaardere taxatie van onroerende inkomsten (Tansens P. R., 2018).

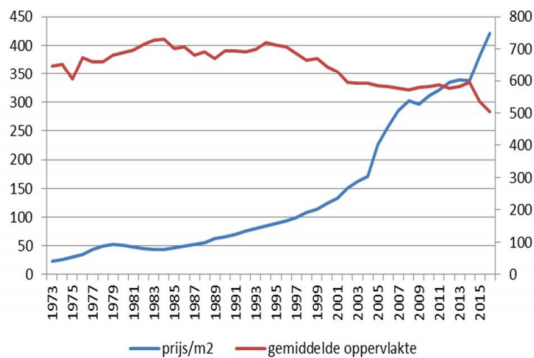
2.2.3. Actuele vastgoedtendensen in België

Welke determinanten ondersteunen de Belgische vastgoedmarkt op vandaag? Zijn we op weg naar een vastgoedzeepbel? De woningmarkt in België bestaat uit verschillende regio's: Brussel, de kust, Wallonië en Vlaanderen. In alle deelgebieden is de markt anders.

⁶ ISF = Impôt sur la fortune

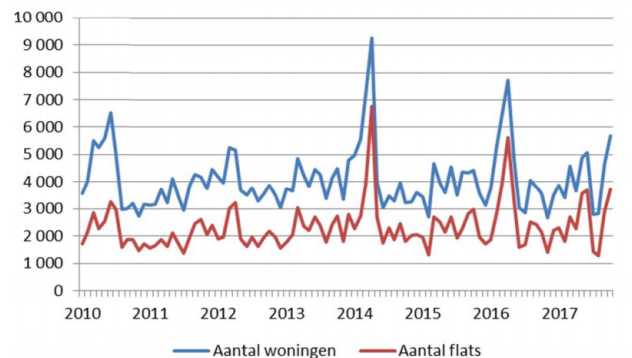
De prijs per m^2 blijft al sinds 1973 voor gewone huizen in België stijgen. Deze trend wordt in kostprijs gecompenseerd door het feit dat we kleiner wonen. Een woonhuis in 1990 was gemiddeld 222 m^2 groot, in 2016 was dat nog 'slechts' 133 m^2 . Een appartement was in

Prijs/ m^2 gewone huizen (België)



Figuur 2: Prijs/ m^2

Bouwvergunningen (België)



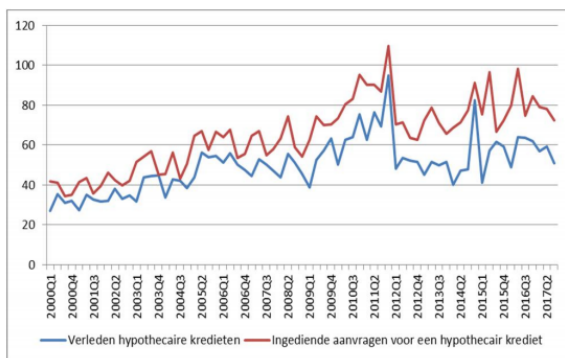
Figuur 3: Aantal bouwvergunningen

1990 gemiddeld nog 123 m^2 groot, vandaag is dat nog slechts 66 m^2 (Simoens, 2017). Mensen wonen kleiner, maar de ruimte die ze ter beschikking hebben, wordt ook steeds beter benut. Bijvoorbeeld, bij appartementen wordt de aparte ingang meestal geschrapt en kom je meteen in de living binnen. Bij woonhuizen staat de auto vaker buiten en wordt de garage ingericht als extra vrije ruimte. Deze tendensen zijn het gevolg van enerzijds stijgende huizenprijzen en anderzijds mensen die deze meerprijs niet kunnen/willen betalen. Ondanks dat bouwen veel duurder is geworden, is het aantal bouwvergunningen relatief stabiel gebleven. In 2003 werden er in België 45 096 nieuwe woningen gebouwd, in 2016 waren dat er 51 543. Er werden 27 280 woningen gerenoveerd, terwijl in 2003 dit er nog 28 717 waren. (FOD Economie, 2018)

De vraag naar woonkredieten is in België sinds 2000 altijd in stijgende lijn geweest. De laatste 4 jaar stabiliseert deze trend een beetje, maar de vraag naar kredieten blijft hoog. Dit blijkt ook uit de tabellen uit infer (NBB.Stat, 2018). Ook het bedrag van de kredieten blijft stijgen. Terwijl in 2000 het gemiddelde bedrag van een krediet nog 68.000 euro bedroeg, was dit in 2017 al gemiddeld 137.000 euro. Ook het doel van een krediet verandert. Volgens Belfius is er een stijging in de vraag naar kredieten voor de aankoop van een woning, terwijl kredieten voor verbouwingen en herfinancieringen daalt. Onderstaande grafieken tonen mooi het verloop van deze tendensen. In het onderzoek van Cerutti, Dagher & Dell-Ariccia (2011) werd in 53 landen (tussen een periode van 1970 en 2012) de verhouding tussen booms in de

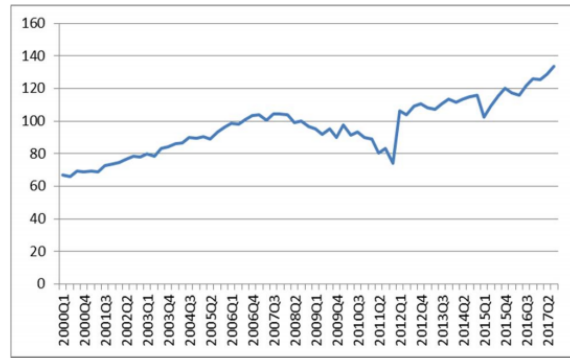
huizenprijzen en booms in de kredieten onderzocht. Hierin werd duidelijk dat een kredietboom meestal aan een huizenboom vooraf gaat en dat deze twee factoren sterk gelinkt zijn aan elkaar. Bovendien werd geconcludeerd dat een boom in de huizenprijzen meestal gepaard gaat met een boom in de hypotheek en een boom in de bedrijvenkredieten, een zogenaamde twin credit boom.

Vraag naar kredieten (in duizenden)



Figuur 4: Vraag naar kredieten

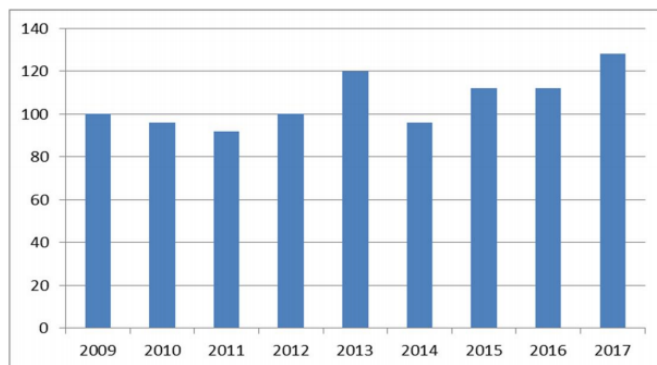
Bedrag per krediet (in duizenden)



Figuur 5: Bedrag per krediet

De Belgische vastgoedmarkt wordt ondersteund door vele nevenfactoren die samen wel een grote invloed hebben. Zo is de vraag naar vastgoed om te verhuren sinds 2014 sterk gestegen (NBB.Stat, 2018). Deze trend, buy to let, is vermoedelijk een gevolg van de zoektocht naar een hoger rendement. Investeerders aanzien vastgoed als de ideale

Meer vraag naar Buy to let



Figuur 6: Buy to let

investering. België heeft nooit een echte vastgoedcrash gekend. Investeerders zien de vastgoedmarkt als stabiel en betrouwbaar. Ze zijn er zich van bewust dat een zeepbel mogelijk is en weten dat er altijd een minderwaarde kan voorkomen, toch hebben ze een groot vertrouwen in vastgoed. België kent een zeer grote private verhuurmarkt, in tegenstelling tot Nederland, waar er veel meer sociale huurwoningen zijn

en de meeste mensen een sociale woning huren. Vele Nederlanders hebben nog altijd een wantrouwen ingevolge van de beurscrash in 2008. Deze crash heeft de Belgische vastgoedmarkt niet meegemaakt. De vastgoedportefeuilles in België zijn grotendeels overeind gebleven. Daardoor is het vertrouwen in vastgoed alleen maar verstrekt. Hoewel in

2017 het aantal huurders in Vlaanderen voor het eerst sinds lang daalde met 3%, bleven de huurprijzen stabiel. In 2016 bedroeg de gemiddelde huurprijs voor een appartement 649 euro per maand, tegenover 643 euro in 2015. Bij appartementen met 3 slaapkamers steeg de gemiddelde huurprijs per maand zelfs van 784 euro in 2015 naar 809 euro in 2016. De gemiddelde huurprijs voor een woning in Vlaanderen bedroeg in 2015 en 2016 precies hetzelfde namelijk 765 euro per maand (Evg, 2017).

Bovendien is er de afgelopen jaren nog nooit zoveel vastgoed geschonken geweest. Sinds 2015 is er een verlaging van de schenkbelasting op onroerende goederen in alle lijnen, wat dit effect enorm heeft versterkt. Het is belangrijk te weten dat dit een grote invloed heeft op de onroerende goederen. (Fednot, 2016). Meer dan de helft van de ouders wil bijspringen in de aankoop van een woning van de kinderen. In 15 tot 20% van de gevallen gebeurt dit ook daadwerkelijk. De bedragen liggen meestal tussen de 10.000 en 50.000 euro. Bedragen hoger dan 100.000 euro per kind komen amper voor (De Tijd, 2016).

Het eerste trimester van 2018 is toch bijzonder van start gegaan. Het aantal vastgoedtransacties in Vlaanderen daalde met 4,1% in vergelijking met het eerste trimester van 2017. De impact verschilt sterk per provincie en stad. De grootste daling met 7,8% gebeurde in Oost-Vlaanderen, met in het bijzonder een daling van meer dan 10% in Gent. In Wallonië zien we een omgekeerd beeld. Behalve in Waals-Brabant (-0,5%) steeg de vastgoedactiviteit in bijna elke provincie. Het totaal steeg er met 2% in vergelijking met het eerste trimester van 2017, het hoogste niveau ooit gemeten bij de notarissen volgens de Notarisbarometer (2018). De hervorming rond de registratierechten in Vlaanderen heeft de Vlaming doen wachten om vastgoed te kopen. Dit is een mooi voorbeeld van hoe fiscaliteit een impact kan hebben op de vastgoedprijzen. Hoewel de werkloosheid daalt, de rente voor een lening relatief laag blijft en de economie op volle toeren draait, daalde het aantal vastgoedtransacties in Vlaanderen. De hervorming van de registratierechten startte op 1 juni 2018. Grotere woningen krijgen een gunstiger regime van 10 naar 7%, kleinere woningen krijgen hetzelfde regime van 7% met een extra korting (Groenwals, 2018).

2.3. Eerder onderzoek naar wonen met zicht op het water

In dit onderzoek wordt de meerprijs van wonen met zicht op het water onderzocht. De Belgische kust hoort hier in principe ook bij. Is er een groot verschil tussen uitzicht op de Noordzee of op de Oude Dokken in Gent? Aan de zee kan men in principe niet spreken over Waterfront Development. Bovendien wordt de Belgische kust voor een groot stuk bepaald door tweede verblijven, wat minder tot nooit het geval is bij wonen aan rivieren, kanalen of dokken in het binnenland. Onderzoek naar de meerprijs van zeezicht aan de Belgische kust werd reeds onderzocht door verschillende vastgoedkantoren, studies en kranten. De Belgische kust is een buitenbeentje. Prijzen voor appartementen en villa's liggen er gemiddeld hoger dan in het binnenland. Knokke-Heist staat bovenaan. Wie een appartement koopt in het Zoute⁷ met zeezicht, betaalt al snel meer dan anderhalf miljoen euro voor een appartement met 2 slaapkamers. Nieuwpoort en De Haan volgen verderop. De Panne blijkt momenteel de goedkoopste gemeente, ondanks de afwezigheid van gemeentebelastingen. In de tabel uit infra vindt u de gemiddelde prijzen van appartementen aan de Belgische kust in 2017. Ter vergelijking de gemiddelde prijzen van 2015. (De Tijd, 2018).

Kustgemeente	2015	2017	Procentueel
Knokke-Heist	470.806	444.396	-6%
Bredene	199.551	201.926	+1%
De Haan	220.149	240.427	+9%
Middelkerke	184.431	200.826	+8%
Oostende	194.508	212.467	+9%
De Panne	186.966	193.790	+4%
Koksijde	290.054	260.114	-10%
Nieuwpoort	286.884	280.340	-2%
Blankenberge	194.028	209.175	+8%

Tabel 4: Gemiddelde prijzen aan de kust

De mediaanprijs voor appartementen op de zeedijk aan de Belgische kust daalde in 2015 met 3,8%. Vooral oudere appartementen hadden druk op de prijzen gezet. De wet op de mede-eigendom remt vernieuwing en renovatie van appartementsblokken af. Vele blokken aan de kust zijn verouderd en aan renovatie toe. Vele eigenaars gingen ervan uit dat het uitzicht op zee de waarde van hun pand ging behouden, zonder enige investering in onderhoud en renovatie. Dit bleek in 2015 niet zo te zijn. Ook bij een toplocatie op de zeedijk kunnen de prijzen onder druk staan (Trends, 2016). Er werd bovendien gevreesd dat de aankoop van tweede verblijven aan onze kust in het gedrang komt door concurrentie uit het

⁷ Het Zoute is een deelgemeente van Knokke-Heist

buitenland. Vliegtuigtickets zijn veel goedkoper geworden, Walen en Brusselaars kopen nu al sneller een tweede verblijf in het buitenland dan aan de Belgische kust (Van den Borre, 2015). Toch raakt op vandaag de kustvastgoedsector in alweer betere doen. In 2017 werd een flat aan de zee opnieuw gemiddeld 3,2% duurder tegenover 2016. Oudere dijkappartementen blijken opnieuw in trek te zijn, omdat de zeedijk een toplocatie blijkt voor investeerders. (Luysterman, 2018)

De effectieve meerprijs van wonen met zicht op de Noordzee werd reeds verschillende keren onderzocht. Netto Magazine (De Rouck, 2011) maakte in 2011 een grote analyse op basis van vastgoedzoekertjes op Immoweb. Het prijsverschil tussen zeezicht en geen zeezicht bedroeg 30,4%. Een appartement met zeezicht is bijna een derde duurder, maar is ook afhankelijk van badstad. In Koksijde bedroeg het verschil ongeveer 20%, in Knokke-Heist bedroeg het verschil minstens 40%.

Onderzoekers van de KU Leuven bepaalden in 2017 de meerprijs van zeezicht aan onze Belgische kust (Verledens, 2017). Voor een appartement met zeezicht op de zeedijk werd in 2016 gemiddeld 26% meer betaald. Ook zicht op de duinen werd positief gewaardeerd met een meerprijs van 2,8%. Ook de afstand tot de kustlijn werd onderzocht. Een appartement op 400 meter van de kustlijn is gemiddeld 17,5 goedkoper dan hetzelfde appartement langs de kustlijn.

Volgens zeer recent onderzoek van De Tijd (Luysterman, 2018) bleek de gemiddelde meerprijs in 2017 voor een flat met zeezicht 22,1% te bedragen. In Knokke-Heist bleek de meerprijs van zeezicht net zoals in het onderzoek van Netto Magazine 40% te zijn, of gemiddeld zo'n 186.000 euro meer. Driekwart van alle transacties met een frontaal zicht op de zee in Knokke-Heist hadden een prijs van meer dan 375.000 euro. De meerprijs in Oostende en Blankenberge bleek bij beide steden 28%. In bijlage 2 wordt het overzicht van alle badsteden weergegeven. Toch bleek uit het onderzoek dat de meerprijs voor zeezicht lager is in vergelijking met 5 jaar geleden aan de hele kust. Knokke kende in 2013 een meerprijs van 49,2% en voor de hele kustlijn bedroeg dit gemiddeld 26,1%. Ook de masterproef van Xavier Windley (2012) bevestigt dit fenomeen. Hij determineerde de vraagprijs van appartementen aan de Vlaamse kust. De impact van vastgoedprijzen met zicht op rivieren, dokken en kanalen werd in België nog niet eerder onderzocht, vandaar dit onderzoek.

In een studie van Saphores & Li (2012) wordt de impact geanalyseerd van stedelijke groene infrastructuur (parken, golfbanen, meren en rivieren) op de waarde van vrijstaande huizen verkocht in 2003 en 2004 in Los Angeles. Op basis van twee modellen, geografisch gewogen regressiemodel en een Cliff-Ord-model, worden de voordelen van deze groene infrastructuur onderzocht. Het opvallendste resultaat is dat extra bomen en grasvelden in de stad een positieve invloed hebben op prijzen van de omliggende woningen. Opmerkelijk is dat hoewel eigenaren van woningen in Los Angeles meer bomen willen in hun stad, niet iedereen daarvoor bereid is meer te betalen. Velen willen niet in deze kosten meebetalen. Toch kon men besluiten dat hoe meer groen in dichtbevolkte gebieden, hoe groter de waardering ervan en hoe groter het effect op de huizenprijzen.

In Nederland werd onderzoek gevoerd over de afstand van woningen tot het water. Het gaat dus niet over de impact van zicht op het water, maar de impact van wonen in de nabijheid van het water. In een onderzoek van Brouwer, Hess, Wagtendonk & Dekkers (2007) werd uit een dataset van 216 000 waarnemingen over een periode van 11 jaar (1995-2005) in vijf verschillende regio's de meerprijs berekend van wonen aan het water. Enkele van de resultaten zijn weergegeven in de tabel uit infer:

Regio	Meerprijs in euro per 100 meter afstand
Vechtstreek	8700 (3,8%)
Rijnmond	11700 (5,2%)
Flevoland	-
Maasplassen	8040 (3,6%)
Gelderse Poort	13000 (5,8%)

Tabel 5: Meerprijzen wonen aan het water

In de meeste streken, uitgezonderd Flevoland, bleek hoe dicht een woning bij het water gelegen is, hoe hoger de prijs. In de streek Gelderse Poort bleek dit zelfs tot 13.000 euro duurder. Ook in een onderzoek van Luttik & Zijlstra (1997) werd via de hedonische prijsmethode berekend hoe de huizenprijs kan bepaald worden door de waterrijke woonomgeving. De belangrijkste conclusie hierbij was dat waterpartijen een forse verhoging van de waarde van huizen kunnen opleveren.

2.4. Waterfront Development

Het concept Waterfront Development is al zeer gekend in het buitenland en krijgt nu ook in België de nodige aandacht. Het gaat over het gebied tussen een rivier, dok of kanaal en de effectieve stad met zijn stedelijke functies dat volledig onder handen wordt genomen. Deze gebieden kunnen een netwerk van functies, activiteiten en toegevoegde waarde betekenen voor de stad. Oude fabrieksgebouwen, leegstaande loodsen en verlaten terreinen dichtbij het stadscentrum krijgen nieuw leven ingeblazen (brownfield⁸). Er bestaan verschillende soorten Waterfront gebieden. Dit kan bijvoorbeeld residentieel zijn, waarbij vooral gedacht wordt aan woongelegenheden in combinatie met restaurants en kleinhandel. Dit kan ook recreatief zijn waarbij er banken om te picknicken of andere ontspanningsmogelijkheden aanwezig zijn. Waterfront Development heeft vele voordelen te bieden voor een stad: het aantal jobs kan toenemen, het toerisme kan hierdoor een boost krijgen of stadsbewoners kunnen een vrijer gevoel ervaren binnen hun eigen leefomgeving. Het creëert een gezonde en actieve stadsomgeving. Volgens Woo, Omran, Lee & Hanafi (2016) heeft Waterfront Development een niet te onderschatten positieve invloed op de economische handel van een stad en zijn werkgelegenheid. In deze paper werd er extra op gewezen dat de rol van het milieu niet mag worden onderschat. Gebieden rond het water hebben soms verborgen ecosystemen die met de ontwikkeling van nieuwe gebieden zoveel mogelijk bewaard moeten blijven. Bovendien kunnen ook de verschillende functies van het water meer in de kijker gezet worden, zoals openbaar vervoer of politie per boot. In Kortrijk werden de Leieboorden aan de Broeltorens verlaagd omdat het gevoel met het water volledig verloren was. Deze vernieuwing zorgde onmiddellijk voor een grote aantrek van horeca en een nieuw trendy publiek (Lanssens, 2017). In Londen, Rotterdam en Hamburg is wonen aan het water al langer dan vandaag een hip fenomeen.

2.4.1. Waterfront Development in Europa:

In Londen, een stad waarbij de vastgoedprijzen de laatste 10 jaar een volatiel verloop kenden, is wonen aan het water al langer de trend. Het luxevastgoed kreeg sinds de Brexit een daling te verwerken, toch blijft de markt tegen alle verwachtingen in zeer stabiel. Londen blijft zeer populair bij buitenlanders om te investeren. Een appartement in Londen langs de Thames is the place to be voor investeerders. Indien vanuit het appartement ook nog de Tower Bridge of St Paul's Cathedral te bezichtigen is, maakt dit de verkoopprijs nog duurder.

⁸ Brownfield zijn verlaten, braakliggende of onderbenutte terreinen met voormalige of actuele economische (vaak industriële) activiteiten die potentieel hebben voor hergebruik en ontwikkeling.

Een appartement in de straat Shad Thames, dichtbij de Tower Bridge, kost u met zicht op het water 89% meer dan in dezelfde straat zonder zicht op het water. Een appartement huren in deze straat kost 49% meer met zicht op de Thames. Dit is een belangrijke vaststelling voor dit onderzoek. The Isle of Docks, een gebied ten oosten van Londen grotendeels omringd door de Thames, was ooit de grootste haven ter wereld. Sinds de 20^e eeuw raakte dit gebied steeds meer in verval en kreeg het een slechte reputatie met hooliganisme en prostitutie. Sinds de jaren '80 werden plannen gemaakt door projectontwikkelaars om dit gebied op te waarderen en kreeg het een ware metamorfose. Canary Wharf is een van de grootste financiële districten van Londen geworden en nog iets zuidelijker ligt rond de voormalige haven een groot appartementencomplex. Huren met zicht op het water in Canary Wharf kost u maandelijks 29% meer, huren met zicht op de voormalige haven in The Isle of Docks kost u gemiddeld 6% meer. Investeerders zijn ervan overtuigd dat net door het waterzicht de waarde zal behouden blijven en daardoor in de toekomst het appartement ook sneller verkocht zal worden. (Bloomfield, 2017)

Rotterdam heeft de grootste jachthaven van Noord-Europa, maar ook qua architectuur staat deze stad aan de top. Na de tweede wereldoorlog is deze Nederlandse stad sterk beginnen ontwikkelen met een duidelijke visie. Vooral de vele kanalen en waterwegen stonden hierbij centraal. Vele architecturale parels zijn gebouwd aan de oevers van de Maas. Leven, werken en ontspannen kan allemaal met zicht op het water. Rond de Erasmusbrug in het centrum staan overal grote mastodonten, zowel kantoren als residentiële gebouwen. Ook rond vele zijkanaaltjes van de Maas werden nieuwe gebouwen met zicht op het water gebouwd. Momenteel lopen enorme projecten volgens Waterfront Development visie zoals the Terraced Tower en De Groene Kaap (Funda, 2018). Het water vormt er een belangrijke schakel tussen wonen en werken. Het openbaar transport via boten is er zeer populair.

In Hamburg, een stad ten noorden van Duitsland, is men al enkele jaren bezig met een groots project omtrent Waterfront Development. Over een periode van 25 jaar zal men een volledig nieuw stadsdeel ontwikkelen over een totale oppervlakte van 200 hectare ten zuiden van het historische centrum van Hamburg en volledig gebouwd rond een deel van de haven. In het project Hafencity werden al 12.000 woningen gebouwd, 5800 worden er in de toekomst nog verwacht. Er is plaats voor restaurants, winkels en promenades. Dit project moet in totaal voor 45 000 nieuwe jobs zorgen. Op waterniveau komen wandelpromenades, op een iets hoger niveau komen de gebouwen, om zich in de toekomst te kunnen versterken

tegen een stijging van het waterniveau. Vooral het behoud van het typische havengevoel is belangrijk. Het volledige project straalt rust, duurzaamheid en openheid uit. Er is bovendien plaats voor o.a. een nieuwe concertzaal, een universiteit en andere cultuur- en recreatiegelegenheden. Een appartement in Hafencity is relatief duur. Een huurprijs van 3.000 euro per maand voor een penthouse is niet uitzonderlijk (Schaer, 2010).. Er wordt ook een nieuw project verwacht, iets verder van het oude centrum gelegen, dat mikt op betaalbare woningen. Baarkenhafen zal ook in de komende jaren appartementen aan het water aanbieden met allerlei nieuwe functies en activiteiten en mikt op de gewone middenklasse als kopers. (GmbH, 2018) Enkele foto's van voorbeelden worden in bijlage 3 weergegeven.

2.4.2. Waterfront Development in Vlaanderen:

Vlaamse steden springen steeds vaker op de kar van Waterfront Development. In bijlage 4 worden enkele voorbeelden weergegeven. Alsmar meer vastgoedinvesteerders en projectontwikkelaars vinden dat wonen aan het water tal van troeven biedt. Ook in Vlaanderen worden hippe en duurzame stadskernen aan rivieren en kanalen gecreëerd. Dit gebeurt niet zomaar, er zijn vele voordelen verbonden aan wonen aan het water. Het is de ideale manier voor steden om leefbaarheid in hun stad te creëren en in de kijker te zetten. Het creëert een uitstraling voor toeristen en is de ideale citymarketing. De nieuwe buurten zijn zeer aantrekkelijk bij een jong publiek, voor de toerist is het een beleving om in de hippe buurt te vertoeven. Ook de horeca ontwikkelt zich graag in deze locaties en zo creëer je automatisch een vicieuze cirkel van positieve elementen. Bovendien zijn er ook voor de bewoners talrijke voordelen. Ten eerste, water geeft een zomers gevoel. De promenades langs het water geven een instant vakantiegevoel en de reflectie van het water werkt verkoelend in de zomer. Je hebt altijd de mogelijkheid om 's avonds nog eens een wandeling te maken met de hond of op een bankje te genieten van de zonsondergang. Daarnaast krijgt de bewoner vanuit zijn appartement een enorm gevoel van vrijheid. Er is vaak weinig inkijk van dichtbij staande gebouwen en dit creëert een gevoel van rust. Een derde voordeel voor de bewoner is de waardevastheid van de locatie aan het water. Het open zicht zal altijd intact blijven en eventueel een meerwaarde bieden bij verkoop van het appartement. In Vlaanderen zijn momenteel vele projecten langs rivieren en kanalen in verkoop, zowel in kleine als grote steden. (Bollen, 2017)

In Oostende bouwt men op Oosteroever een volledig nieuw stadsdeel rondom het water. Groep Versluys plant er meer dan 1200 appartementen over een periode van 15 jaar. Alle appartementen hebben brede terrassen met zicht op zee en de dokken. De eerste fasen waren een groot succesverhaal en zijn reeds allen uitverkocht. Burco Coast plant minstens evenveel appartementen aan de Visserijdokken. Naast de appartementen wordt bij beide projecten ook veel aandacht geschonken aan de beleving. Grote parken, lange promenades, een nieuwe haven, horeca op het gelijkvloers en verkeersvrije zones zijn enkele toonaangevende factoren (Netto, 2015). Begin mei 2018 werd door Groep Degroote een groots nieuw project aan de haven in Oostende voorgesteld. De Sky Towers, 2 enorme wolkenkrabbers, worden volledig gebouwd in het centrum van de stad, aan het station en de plezierhaven. Vanuit de hoogste appartementen heb je zicht op zee, hinterland en haven. 500 appartementen, een health center, skybar, hotel en kantoren zullen er de komende jaren herrijzen (Luysterman, 2018).

In Gent valt vooral de herontwikkeling van de dokken in het Noorden van de stad sterk op. De vroegere industriehaven van Gent is er niet meer. Vandaag is de site aan een grote verandering bezig. Er komen meer dan 1.500 woningen, woonboten, in vele open en groene ruimten. Een winkelcentrum, nieuwe school en buurtsporthal maken het project volledig af. Hoewel de site vrijheid ademt door het water, ligt deze op enkele stappen van de Gentse Vrijdagmarkt. Ook station Gent-Dampoort is een dichte buur. De verkoop van de eerste fasen van het project was een enorm succes. Volgende fases werden reeds vervroegd aangekondigd. (Netto, 2016) Het project is mee opgenomen in de data van dit onderzoek.

Antwerpen kent 2 mooie locaties van Waterfront Development. Ten Noorden van het MAS ligt de stadswijk "Het Eilandje". In de jaren tachtig werden er nog initiatieven georganiseerd om de oorspronkelijke bewoners via overheidssubsidies aan te moedigen hun verkommerde patrimonium te renoveren. Deze regio lijkt een schoolvoorbeeld van "Gentrification" (De Feijter, 2016): de opwaardering van de buurt ging gepaard met het aantrekken van kapitaalkrachtige nieuwe bewoners en verdrijving van de bestaande lagere klassen uit het stadsdeel. Dit is mede het gevolg door een stijging van de vastgoed- en huurprijzen. Vanaf dat ogenblik groeide de interesse van investeerders en projectontwikkelaars enorm. Oude pakhuizen worden afgebroken en worden omgebouwd tot moderne, maar vooral prijzige, loften en appartementen met zicht op de dokken of de Schelde. Een zijdelings zicht op het MAS maakt de perfectie compleet. Straten worden heraangelegd, horeca krijgt bredere

terrassen, recreatie en bewoning heeft tegenwoordig de plaats ingenomen van de ooit zo drukke haven. Ook ten Zuiden van Antwerpen rijst het project “Nieuw Zuid”. Op een toplocatie langs de Schelde in Antwerpen herrijst deze nieuwe autoluwe stadsbuurt. Een bruisend dorp in de stad met alle voorzieningen voor gezinnen, senioren en professionals: studentenflats, serviceflats, appartementen, loft, huizen en kantoren. Het uitzicht op de Schelde of een nieuw park van 12ha groot staan centraal. Nieuwe winkels, scholen, crèches en een foodmarkt maken het plaatje compleet. (Van de Perre, 2016) Beide projecten zijn opgenomen in de data van dit onderzoek.

Hasselt is hip, wonen aan de Kanaalkom nog hipper. Twee grote projecten langs het water dichtbij de Grote Markt domineren de nieuwbouw in de stad. Zuidzicht is aan zijn laatste fase toe, de eerste 3 fases zijn reeds volledig uitverkocht. Het project Quartier Bleu, nog iets dichterbij de stad, is ook een groot succes. 20.000 m^2 winkelruimte en 400 woningen. De kade die vroeger bruiste van de laad-en losactiviteiten verandert stilaan in een trendy woonwijk aan het water. Een wandelpromenade maakt het project volledig af. Verkoopprijzen van beide projecten zijn opgenomen in de dataset van dit onderzoek. (Belga, 2016)

2.4.3. Wie koopt aan het water?

Appartementen aan het water worden vooral gekocht door mensen van middelbare leeftijd wiens kinderen net het huis uit zijn. Deze mensen verkopen hun huis op het platteland en trekken opnieuw naar de stad, maar willen daarvoor niet inboeten in levenskwaliteit. Grote terrassen met veel zonlicht en zicht op het water zijn dan ook de eyecatchers van vandaag. Bijvoorbeeld, in Antwerpen langs de dokken worden de nieuwbouwappartementen met zicht op het water vooral gekocht door een kapitaalkrachtig publiek. Inwoners uit Brasschaat en Schilde van middelbare leeftijd verkopen hun villa en kopen een luxeappartement. Ook rijkere Antwerpenaren behoren tot de geïnteresseerden. (Bollen, 2018)

2.5. Diverse schattingsmodellen

Mensen willen om verschillende redenen hun eigendom laten schatten: bij een inbreng in de vennootschap, bij een schenking aan de kinderen of de uiteindelijke verkoop van hun eigendom. Wanneer iemand op zoek gaat naar een onroerend goed, wil hij hiervoor de correcte waarde van het pand betalen. Wanneer iemand een onroerend goed verkoopt, heeft deze persoon vaak ook een emotionele band met het pand. Daarom gebeurt de waardering van vastgoed vaak foutief. Het is belangrijk een juist schattingsmodel te gebruiken bij de waardering. Een koper wil meestal niet de emotionele waarde van de verkoper extra betalen.

Er zijn vele eenvoudige en minder eenvoudige schattingsmodellen. Eerst en vooral is het belangrijk te weten dat bij investeringen in vastgoed het rendement en return twee verschillende begrippen zijn. Het rendement wordt berekend door het quotiënt van de jaarlijkse huur en de waarde van het gebouw. Dit heet de redelijke schattingsmethode. Wanneer men bij een investering een rendement van 3% wil behalen en de huurprijs is relatief laag, verwacht men dat de waarde van het gebouw op termijn zeker zal stijgen. Dit is belangrijk voor dit onderzoek, het kan een reden zijn waarom nieuwbouwappartementen aan het water zo populair zijn. Deze methode wordt vaak gebruikt bij de schatting van opbrengsteigendommen. Naast het rendement of yield bestaat er ook de return. Deze bereken je door de som van hetzelfde huurrendement (jaarlijks) en een meer-of minderwaarde.

Bij de vergelijkende schattingsmethode worden panden vergeleken met prijzen van vergelijkbaar vastgoed. Bijvoorbeeld, wanneer een halfopen bewoning in een nieuwbouwverkeveling vergelijkbaar is met een onroerend goed in diezelfde verkeveling dat onlangs is verkocht, gaat men vergelijken met deze verkoopprijs. Daarnaast bestaat ook nog de nauwkeurige methode. Er wordt een som gemaakt van alle gebruikte materialen voor de bouw van het onroerend goed. Deze methode is duur en wordt vooral gebruikt bij nieuwbouw. (Windley, 2012)

Een laatste schattingsmethode, hoewel er in werkelijkheid nog vele andere zijn, is de hedonische waardebeoordeling. Het onroerend goed wordt hierbij gezien als een functie met allerlei eigenschappen als variabelen. Deze eigenschappen zijn uniek voor elk vastgoedpand. Deze waardering geldt vooral voor woningen uit dezelfde omgeving die in correlatie staan met elkaar. Het is een zeer betrouwbare methode van waarderen. De uitkomsten zijn gebaseerd op werkelijke prijzen van woningen en data die effectief bestaan. Als resultaat bekom je uiteindelijk de waarde-bijdrage van elke eigenschap. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van deze methode. (Steunpunt Wonen, 2016)

3. Onderzoek

3.1. Omschrijving onderzoek: onderzoeksvragen & hypothesen

Wonen aan het water is de nieuwe trend in België. Vele nieuwbouwprojecten springen in steden en gemeenten langs rivieren, kanalen en oude dokken als paddenstoelen uit de grond. Terwijl decennia geleden enkel industrie langs waterlopen plaatsvond, is dit vandaag helemaal anders. Enerzijds willen mensen wonen met een gevoel van openheid en vrijheid, anderzijds dichtbij winkels, scholen, openbaar vervoer en het stadscentrum. Waterfront Development maakt deze unieke combinatie mogelijk, maar is dit nieuw fenomeen betaalbaar? In welke mate is de verkoopprijs van een nieuwbouwappartement gekoppeld aan het zicht op water? Volgens de literatuur is wonen met zicht op de Noordzee 20 tot 40% duurder, afhankelijk van badstad. In dit onderzoek wordt eerst nagegaan of wonen met zicht op rivieren, kanalen en dokken duurder is. Indien dit effectief duurder is, wordt in dit onderzoek ook nagegaan hoeveel duurder deze trend is. De hoofdvraag luidt dus:

Was is de meerprijs van nieuwbouwappartementen met zicht op het water?

Dit fenomeen werd, voor zover geweten, in België nog niet onderzocht. Daarnaast zal er ook worden nagegaan of de huurprijzen van wonen aan het water ook qua verhouding met de meerprijs (indien er één is) correct volgen. Indien een investeerder belegt in een nieuwbouwappartement met zicht op het water én hij hiervoor een meerprijs betaalt, kan hij deze ook meerekenen in zijn verhuurprijs? Waarom zijn appartementen met zicht op het water bij investeerders zo gegeerd als dit niet zou kloppen? De te beantwoorden deelvraag luidt:

Volgen de huurprijzen van nieuwbouwappartementen met zicht op het water in verhouding tot de aankoopprijs van datzelfde appartement?

Nieuwbouwappartementen op een hogere verdieping hebben in principe een beter zicht op het water. Vaak staan er geen bomen voor of is er ook meer vrijheid en openheid vast te stellen. In dit onderzoek wordt onderzocht of dit ook klopt met de prijzen die betaald worden voor nieuwbouwappartementen op een hogere verdieping in vergelijking met lagere verdiepingen. Bovendien wordt ook onderzocht in welke stad een nieuwbouwappartement het duurst is. De aanvullende deelvragen luiden:

- *Zijn nieuwbouwappartementen op een hoger gelegen verdieping én met zicht op het water duurder dan nieuwbouwappartementen op een lager gelegen verdieping?*

- *In welke stad van de onderzochte steden is een nieuwbouwappartement het duurst?*

Het doel van dit onderzoek is investeerders duidelijkheid scheppen over de aankoop van een nieuwbouwappartement aan het water. Projectontwikkelaars pakken er graag mee uit, maar is er voldoende transparantie rond deze trend? Indien dit effectief duurder is, is het belangrijk dat de koper dit weet. Niemand betaalt graag teveel, dit geldt natuurlijk ook voor de aankoop van een onroerend goed. Vindt de investeerder deze eventuele meerprijs wel voldoende in verhouding tot de voordelen van zicht op het water?

Voorafgaand aan het onderzoek worden een aantal hypothesen opgesteld die dan via het onderzoek op de data bevestigd of verbeterd moeten worden. Deze eerste hypothese is de kern van dit onderzoek:

Nieuwbouwappartementen met zicht op rivieren, kanalen en dokken hebben een hogere vraagprijs dan nieuwbouwappartementen zonder zicht op het water.

⇒ Volgens de literatuur hebben appartementen met zicht op de Noordzee een meerprijs tussen 20 en 40%, afhankelijk van de badstad. In Londen hebben appartementen met zicht op de Thames een hogere vraagprijs, dan zonder zicht op de rivier. We vermoeden dat ook in ons onderzoek nieuwbouwappartementen met zicht op een rivier, kanaal of dok een hogere vraagprijs hebben. Projectgronden aan het water zijn duurder en dit zal vermoedelijk ook resulteren in een hogere vraagprijs. Er zou normaal een compensatie gevraagd worden voor het open en vrij zicht, die je niet hebt bij appartementen in een straat met langs beide zijden huizen.

Daarnaast worden ook een aantal andere hypothesen opgesteld met betrekking tot de huurprijzen, de hoogte van het zicht en de duurste stad.

De huurprijs van nieuwbouwappartementen met zicht op het water zal verhoudingsgewijs overeenstemmen met de meerprijs die je betaalt voor datzelfde nieuwbouwappartement.

⇒ Investeerders die een appartement kopen met zicht op het water om te verhuren zullen in principe een huurprijs vragen die overeenstemt met die meerprijs.

Investeerders worden verondersteld hetzelfde rendement te willen behalen als nieuwbouwappartementen zonder zicht op een rivier, kanaal of dok.

Nieuwbouwappartementen aan het water en op een hogere verdieping zullen duurder zijn dan appartementen op een lager gelegen verdieping.

⇒ Er wordt verondersteld dat hoe hoger de verdieping van het appartement, hoe meer zicht op het water en hoe hoger de vraagprijs van het appartement.

Tot slot worden ook enkele hypothesen opgesteld en onderzocht om de literatuur te vergelijken met de verkregen data. Bij de literatuur zijn deze hypothesen vaak al onderzocht, maar in mindere mate bij nieuwbouwappartementen. Bovendien vormen deze hypothesen een antwoord op de vraag welke determinanten nieuwbouwappartementen bepalen. Deze veronderstellingen zijn:

Nieuwbouwappartementen met meer slaapkamers zijn duurder dan nieuwbouwappartementen met minder slaapkamers.

⇒ Volgens de paper van Sirmans, MacDonald, Macpherson and Zietz (2006) zijn woningen met meerdere slaapkamers duurder dan woningen met minder slaapkamers. Ook volgens een artikel uit De Tijd (2018) na onderzoek bij woningen blijkt een huis met 2 slaapkamers 5,90% minder waard dan een huis met 3. (Luysterman, 2018)

Grotere nieuwbouwappartementen zijn duurder dan deze met een kleinere oppervlakte.

⇒ Volgens de paper van Sirmans et al. (2006) zijn woningen met een grotere oppervlakte duurder dan woningen met een kleinere oppervlakte.

Grotere terrassen bij nieuwbouwappartementen zijn duurder dan deze met een kleiner terras.

⇒ Uit een onderzoek naar woningen van KU Leuven (De Smet, 2016) blijkt dat een terras de vraagprijs doet stijgen met 3% in vergelijking met woningen zonder terras. Er wordt verwacht dat een groter terras zal leiden tot een grotere vraagprijs.

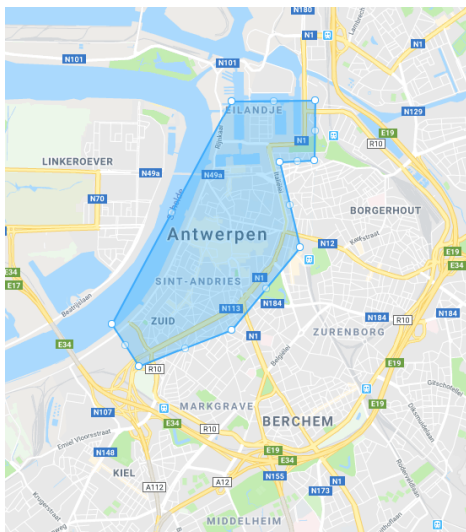
Nieuwbouwappartementen op een hogere verdieping zijn duurder dan deze op een lagere verdieping.

⇒ We verwachten: hoe hoger het appartement gelegen, hoe beter het zicht (al dan niet met zicht op het water) en hoe duurder het nieuwbouwappartement.

3.2. Onderzoeksmethode & aanpak

Het doel van dit kwantitatief onderzoek is de meerprijs van nieuwbouwappartementen aan rivieren, dokken en kanalen bepalen. De data is afkomstig van verschillende vastgoedprojecten in Gent, Antwerpen en Hasselt. Via de hedonische prijsmethode wordt de meerprijs bepaald met hulpmiddelen zoals Excel, Spss en Gretl. In stap 1 wordt een beschrijving van de data weergegeven, daarna worden er in stap 2 bivariate analyses uitgevoerd om de hypothesen te toetsen en in stap 3 worden de resultaten via verschillende regressies verkregen.

De data zijn afkomstig van drie verschillende steden die tot de grootste van Vlaanderen behoren. Telkens gaat het om nieuwbouwappartementen, meestal afkomstig van grote projecten in de stad in het kader van Waterfront Development. De gegevens werden verkregen van vastgoedwebsites zoals Zimmo of Immoweb, websites van de vastgoedprojecten zelf of info uit e-mails verkregen van de projectontwikkelaars. De data werden verzameld in de periode van 1 maart tot en met 1 april 2018. Er moet rekening gehouden worden dat het gaat om vraagprijzen en niet om de effectieve verkoopprijzen. Toch wordt verondersteld dat deze prijzen niet ver uit elkaar liggen, aangezien bij nieuwbouwappartementen vaak niet wordt afgeweken van de vraagprijs.



Figuur 7: Antwerpen

In Antwerpen zijn 262 verschillende appartementen gevonden op een totaal van 12 nieuwbouwprojecten in de stad. Er werd enkel gekozen voor nieuwbouw binnen het blauw gekleurde gebied op de afbeelding hiernaast. De nieuwbouw met zicht op het water bevindt zich vooral rond het MAS ten noorden van Antwerpen, deze wijk wordt ook wel het Eilandje genoemd. De projecten waarvan de data afkomstig is, zijn:

- Liberty
- Falconhoven

- Something South
- Londen Residence
- New York
- Lampagne
- The Residence
- Lins Tower
- Eiland
- Aequor
- Kaai 37
- Westkaai Torens

Van de 262 verschillende nieuwbouwappartementen hebben enkele appartementen zicht op het Kattendijkdok, Kempisch Dok, Willemdok of de Schelde.

De data van nieuwbouwappartementen uit Gent zijn voornamelijk afkomstig van projecten binnen of net buiten de stadsring, het blauw gekleurde gebied op figuur 8. Projecten op de Kouter zoals “Kouterdreef” en “OneFiftyKouter” werden niet opgenomen in de data omdat deze tot een zeer hoge prijsklasse behoren door de locatie en de resultaten enkel negatief zouden beïnvloeden. Er werden 232 nieuwbouwappartementen gevonden. In Gent hebben enkele zicht op het Handelsdok, het Tolhuisdok, de Schelde en de Leie. De projecten waarvan de data afkomstig is, zijn:



Figuur 8: Gent

- | | |
|----------------------------|---------------|
| - Tondelier Krono | - Kobenhavn |
| - Tondelier: Nieuwe Molens | - Dok 33 |
| - Stapelplein: Toren | - Da Vinci I |
| - Stapelplein: Palazzo | - Lucus |
| - Dunant Gardens | - Nest |
| - Nieuwe dokken | - Academie |
| - Dockside Gardens | - Green View |
| - Voorhavenlaan | - Tolhuislaan |
| - Beaux-Arts | - Bennesteeg |
| - Neo Frascati | - Abeel |
| - Filips de Goedekaai | - Tribeca |

In Hasselt werden 178 nieuwbouwappartementen gevonden. Alle appartementen bevinden zich binnen of aan de buitenste stadsring R71, het gekleurde gebied op figuur 9. Er werden geen nieuwbouwprojecten gekozen binnen de kleine stadsring. 2 grote projecten domineren de nieuwbouwappartementen in de stad: Quartier Bleu en Zuidzicht. Allebei zijn deze

projecten gelegen aan de Hasseltse Kanaalkom. De data zijn afkomstig uit onderstaande



Figuur 9: Hasselt

nieuwbouwprojecten:

- | | |
|-----------------|--------------------|
| - Quartier Bleu | - Kapertoren |
| - Alba | - Campina Building |
| - Zuidzicht | - Poort 58 |

Er werd bewust gekozen voor nieuwbouwappartementen omdat vele woonkarakteristieken die belangrijk zijn bij de determinering van vastgoed daarmee wegvallen. Zoals gezien in de literatuur kunnen macro- en micro-economische variabelen een grote invloed uitoefenen op de vraagprijs van appartementen. De woningkarakteristieken vormen het belangrijkste element. Er moet bij nieuwbouwappartementen geen rekening gehouden worden met het bouwjaar. Deze zijn ongeveer allemaal gelijk, bij appartementen in herverkoop is dit niet het geval. Een appartement gebouwd in de jaren '60 zal vermoedelijk een lagere gemiddelde verkoopprijs hebben dan een appartement gebouwd na 2000. Hoewel dit volgens de literatuur niet altijd het geval bleek te zijn (Ebru & Eban, 2011). Bovendien is het energieverbruik hieraan gekoppeld. Bij appartementen met een hoog energieverbruik zal de vraagprijs lager zijn dan appartementen met een laag energieverbruik. Bij nieuwbouwappartementen valt deze factor onmiddellijk weg: nieuwbouwappartementen moeten allemaal voldoen aan zeer strenge energievereisten tot bijna energie neutraal. De energienormen zijn vandaag heel belangrijk geworden. Bij de EPB-eisen⁹ behoren o.a. isolatie, energieprestatie uitgedrukt in E-peil, ventilatie en minimumaandeel hernieuwbare energie. Het niet naleven van deze strenge normen staat gelijk aan een boete of zware sanctie. Natuurlijk valt ook de vraag of het appartement recent gerenoveerd is volledig weg. Bij nieuwbouwappartementen is alles nieuw en moet er niet gerenoveerd worden.

De verkoopprijzen van de nieuwbouwappartementen in Gent, Antwerpen en Hasselt vormen de afhankelijke variabele. De woningkarakteristieken die wel in rekening gebracht worden: de verdieping, het aantal slaapkamers, de oppervlakte van het appartement en het terras en als laatste het zicht op het water. Deze vormen de onafhankelijke variabelen. Ten eerste, de verdieping van een appartement kan een belangrijke rol spelen. Appartementen op het gelijkvloers of op de eerste verdieping zullen vermoedelijk minder waard zijn dan

⁹ EPB-eisen: Energieprestaties en binnenklimaat (Vlaanderen, 2018)

appartementen op de hogere verdiepingen. Bovendien genieten de hoogste appartementen van een groter zicht. Vaak gaat dit bij appartementen op het gelijkvloers in de stad ook om handelspanden. Deze werden niet opgenomen in de dataset. Het aantal slaapkamers is natuurlijk ook heel belangrijk: hoe meer slaapkamers, hoe hoger de vraagprijs. In een studie van Sirmans et al. (2006) werd de waarde van het aantal slaapkamers op de huizenprijs onderzocht. Hieruit bleek hoe meer slaapkamers, hoe hoger de vraagprijs. Idem met de oppervlakte van het appartement en het terras. Een groter appartement wordt verondersteld duurder te zijn dan een kleiner appartement, hetzelfde met een groter en kleiner terras. Nieuwbouwappartementen in de dataset met zicht op het water hebben specifiek rechtstreeks, niet lateraal, zicht op een rivier, kanaal of dokken. Eventueel kan er wel bijvoorbeeld een straat liggen tussen het water en het appartement, daartussen werd geen onderscheid gemaakt.

De mogelijkheid tot aankoop van een staanplaats of garage werd niet opgenomen in de dataset. Vaak is deze info niet beschikbaar en de verkoopprijzen zijn telkens exclusief de prijs van een staanplaats of garage. Wanneer er de mogelijkheid is tot aankoop van een staanplaats of garage, weerspiegelt deze kost zich eerder in de prijs voor de staanplaats of garage en niet in de verkoopprijs van het appartement.

3.3. Beschrijving verzamelde data

Er werden data verzameld in Hasselt, Gent en Antwerpen, al dan niet met zicht op het water. Eerst en vooral worden in dit onderzoek de data per stad beschreven. De data voor Hasselt:

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Verkoopprijs in EURO	177	128500	1541000	319579,66	168215,541	4,120	0,183
Aantal slaapkamers	177	1	4	1,85	0,607	0,239	0,183
Verdieping	177	0	14	3,49	3,459	1,666	0,183
Oppervlakte appartement	177	43	245	95,61	28,810	1,596	0,183
Oppervlakte terras	177	0	285	22,62	26,810	6,664	0,183

Tabel 6: Dataverzameling uit Hasselt

In Hasselt werden 177 nieuwbouwappartementen gevonden. De prijzen schommelen tussen 128.500 euro en 1.541.000 euro, de gemiddelde prijs bedraagt 319.579,66 euro. Dit ligt in lijn met de literatuur: de gemiddelde prijs van een appartement in Hasselt in het derde kwartaal van 2017 bedroeg 246.143 euro volgens www.kadaster.be. Aangezien het hier om

nieuwbouwappartementen gaat, is het normaal dat deze prijs gemiddeld zo'n 70.000 euro hoger ligt. Wie als particulier op zoek gaat naar een nieuwbouwappartement in Hasselt, moet dus rekenen op een investering van gemiddeld bijna 320.000 euro. Deze prijs is exclusief bijkomende kosten, zoals registratierechten, notariskosten en eventuele aankoop van een staanplaats of garage. Het aantal slaapkamers varieert tussen 1 en 4, wat normaal is voor een appartement. Er werden in Hasselt geen studio's opgenomen in de dataset, aangezien een studio geen afzonderlijke slaapkamer heeft. Hoewel het aantal verdiepingen maximaal 14 en minimaal 0 bedraagt, telt een appartement gemiddeld 3,49 verdiepingen. De nieuwbouwappartementen opgenomen in de dataset van Hasselt zijn dus gemiddeld op een relatief lage verdieping gelegen. De oppervlaktes van de appartementen liggen tussen de 43 m^2 en 245 m^2 . De gemiddelde oppervlakte bedraagt 95,61 m^2 , dit ligt niet in lijn met een gemiddelde oppervlakte van een appartement in België van 66 m^2 . Projectontwikkelaars, in dit voorbeeld in Hasselt, bouwen in geval van nieuwbouw toch nog altijd een stuk groter. Het zijn vooral ook de vele nieuwbouwpenthouses die het gemiddelde sterk omhoog trekken. De oppervlaktes van de terrassen variëren tussen 0 en 285 m^2 . Deze laatste oppervlakte lijkt onrealistisch, maar is toch de realiteit in nieuwbouwproject Quartier Bleu. De oppervlakte van dit appartement bedraagt er 245 m^2 met een nog groter terras van 285 m^2 . Het gaat hier om een penthouse op de derde verdieping in de residentie Riverside, met zicht op het water. In de regressie wordt deze als outlier aanzien en is deze verwijderd uit de dataset.

Zicht op water					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Geen zicht op het water	137	77,4	77,4	77,4
	Zicht op het water	40	22,6	22,6	100,0
	Totaal	177	100,0	100,0	

Tabel 7: Aan nieuwbouwappartementen met zicht op het water in Hasselt

Van de 177 nieuwbouwappartementen hebben 137 appartementen geen zicht op het water. Een minderheid van 23% of 40 appartementen van de nieuwbouwappartementen hebben wel zicht op het water. In Hasselt betreft dit enkel de Hasseltse Kanaalkom.

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Verkoopprijs in EURO	231	171000	1349000	380921,21	123662,142	2,935	0,160
Aantal slaapkamers	231	0	4	2,25	0,656	-0,120	0,160
Verdieping	231	0	15	2,89	2,709	1,953	0,160
Oppervlakte appartement	231	37	393	108,90	36,600	2,604	0,160
Oppervlakte terras	231	0	101	20,64	15,747	2,117	0,160

Tabel 8: Dataverzameling uit Gent

In Gent werden er in totaal 231 nieuwbouwappartementen gevonden binnen het gebied van figuur 8. De gemiddelde verkoopprijs van deze appartementen bedraagt 380.921, 21 euro en de verkoopprijs ligt tussen 171.000 euro en 1.349.000 euro. In vergelijking met de nieuwbouwappartementen in Hasselt is Gent nog eens gemiddeld 60.000 euro duurder. Volgens www.kadaster.be is ook de gemiddelde vraagprijs in het derde kwartaal van 2017 van een appartement in Gent duurder dan in Hasselt, deze bedraagt 258.854 euro. Wie een nieuwbouwappartement in Gent wil kopen, betaalt gemiddeld 120.000 euro meer dan de gemiddelde verkoopprijs van alle Gentse appartementen. Het aantal slaapkamers blijft variëren tussen 0 en 4. Het aantal verdiepingen is één hoger dan in Hasselt: 0 tot 15 in vergelijking met 0 tot 14 in Hasselt, het gemiddelde van alle verdiepingen blijft laag met 2,89. De oppervlakten van alle nieuwbouwappartementen bevinden zich tussen 37 en 393 m². Deze laatste is gelegen in het Tondelier project, residentie Nieuwe Molens. Deze is alvast niet opgenomen in de regressie. De gemiddelde oppervlakte van een appartement bedraagt 108,90 m², nog altijd veel hoger dan het gemiddelde in België (66 m²). De oppervlakte van een terras ligt tussen 0 en 101 m². De gemiddelde oppervlakte bedraagt 20,64 m², dit is iets kleiner dan in Hasselt.

Zicht op water					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Geen zicht op het water	168	72,7	72,7	72,7
	Zicht op het water	63	27,3	27,3	100,0
	Totaal	231	100,0	100,0	

Tabel 9: Aan nieuwbouwappartementen met zicht op het water in Gent

Van de 231 nieuwbouwappartementen in Gent heeft 27,3% ofwel 63 appartementen zicht op het water. In Gent is dit voornamelijk zicht op de dokken en eventueel de Leie of de Schelde.

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Verkoopprijs in EURO	261	152655	1875000	393021,18	216473,143	3,653	0,151
Aantal slaapkamers	261	1	3	1,97	0,607	0,014	0,151
Verdieping	261	1	15	4,70	3,304	1,322	0,151
Oppervlakte appartement	261	46	205	97,92	26,539	1,099	0,151
Oppervlakte terras	261	4	59	11,80	7,700	2,982	0,151

Tabel 10: Dataverzameling uit Antwerpen

In Antwerpen werden in totaal 261 nieuwbouwappartementen gevonden. De gemiddelde prijs van een nieuwbouwappartement bedraagt 393.021,18 euro. Volgens www.kadaster.be

bedraagt de gemiddelde prijs van een appartement in Antwerpen 199.553 euro in het derde kwartaal van 2017. Wie een nieuwbouwappartement wil kopen in de stad, moet gemiddeld bijna 200.000 euro meer betalen. De prijs van een nieuwbouwappartement in Antwerpen ligt tussen 152.655 euro en 1.875.000 euro. Het aantal slaapkamers varieert van 1 tot 3, het aantal verdiepingen is gelijk met Gent, maar hierbij wordt er met het gelijkvloers geen rekening gehouden. De gemiddelde oppervlakte bedraagt 97,92. Deze waarde ligt tussen deze van Hasselt en Gent. De oppervlakte van een appartement ligt tussen de 46 en 205 m^2 , de gemiddelde oppervlakte van een terras tussen 4 en 59 m^2 . Van de 261 appartementen hebben 28% of 73 appartementen zicht op het water. In Antwerpen is dit ofwel de Schelde, ofwel de dokken ten noorden van het MAS.

Zicht op water					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Geen zicht op het water	188	72	72	72
	Zicht op het water	73	28	28	100,0
	Total	261	100,0	100,0	

Tabel 11: Aantal nieuwbouwappartementen met zicht op het water in Antwerpen

Uit deze data blijkt dat een gemiddeld nieuwbouwappartement in Antwerpen het duurst is, Gent volgt op de tweede plaats en in Hasselt is een gemiddeld nieuwbouwappartement het goedkoopst. Dit blijkt niet volledig te kloppen met cijfers van de secundaire appartementenmarkt te consulteren via www.kadaster.be waaruit blijkt dat Gent de duurste stad is. Daarna volgt Antwerpen en tot slot Hasselt.

3.4. Bivariate analyses

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van 1 afhankelijke variabele, de vraagprijs, en 4 onafhankelijke variabelen: aantal slaapkamers, verdieping, oppervlakte appartement en oppervlakte terras. Deze variabelen werden gekozen, omdat ze het meest determinerend zijn voor de vraagprijs van nieuwbouwappartementen. Een analyse op basis van alle data uit de drie steden luidt als volgt:

Hypothese: *Nieuwbouwappartementen met meer slaapkamers zijn duurder dan nieuwbouwappartementen met minder slaapkamers.*

Correlations			
		Verkoopprijs	Aantal slaapkamers
Verkoopprijs	Pearson Correlation	1	,496**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	669	669
Aantal slaapkamers	Pearson Correlation	,496**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	669	669
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Tabel 12: Pearson correlatie aantal slaapkamers en vraagprijs

Uit tabel 12 kan worden afgeleid dat er een significant verband bestaat (p -waarde $< 0,05$) tussen het aantal slaapkamers en de vraagprijs van nieuwbouwappartementen in Gent, Antwerpen en Hasselt. Het verband is relatief sterk en positief. Dit komt overeen met de literatuur: een extra slaapkamer zal zorgen voor een hogere vraagprijs van het nieuwbouwappartement.

Hypothese: *Grotere nieuwbouwappartementen zijn duurder dan deze met een kleinere oppervlakte.*

Correlations			
		Verkoopprijs	Oppervlakte APP
Verkoopprijs	Pearson Correlation	1	,742**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	669	669
Oppervlakte APP	Pearson Correlation	,742**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	669	669
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Tabel 13: Pearson correlatie oppervlakte nieuwbouwappartement en vraagprijs

Uit de tabel uit supra blijkt dat er een significant verband bestaat (p -waarde $< 0,05$) tussen de vraagprijs van een nieuwbouwappartement in Gent, Antwerpen en Hasselt en de grootte van het appartement. Dit verband is sterk en positief, dit correspondeert met de literatuur: hoe groter de oppervlakte van het appartement, hoe hoger de vraagprijs.

Hypothese: *Nieuwbouwappartementen met een groter terras zijn duurder dan deze met een kleiner terras.*

Correlations			
		Verkoopprijs	Opp TERRAS
Verkoopprijs	Pearson Correlation	1	,489**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	669	669
Opp TERRAS	Pearson Correlation	,489**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	669	669
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Tabel 14: Pearson correlatie oppervlakte terras en vraagprijs

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de verhouding tussen de vraagprijs van een nieuwbouwappartement uit een van de drie steden en de grootte van het terras significant is (p-waarde < 0,05). Bovendien is dit verband relatief sterk en positief: hoe groter de oppervlakte van het terras, hoe hoger de vraagprijs.

Hypothese: *Nieuwbouwappartementen op een hogere verdieping zijn duurder dan deze op een lagere verdieping.*

Correlations			
		Verkoopprijs	Verdieping
Verkoopprijs	Pearson Correlation	1	,133**
	Sig. (2-tailed)		,001
	N	669	669
Verdieping	Pearson Correlation	,133**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	
	N	669	669
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Tabel 15: Pearson correlatie verdieping en vraagprijs

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de verhouding tussen een hogere verdieping en de vraagprijs van een nieuwbouwappartement uit de data significant is (p-waarde < 0,05). Een hogere verdieping zal tot een hogere vraagprijs leiden, maar dit verband is relatief zwak (0,133).

Hypothese: *Nieuwbouwappartementen met zicht op het water hebben een hogere vraagprijs dan deze zonder zicht op het water.*

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Verkoopprijs	Equal variances assumed	28,123	,000	9,158	667	,000	135434,587	14787,872	106398,203 164470,972
	Equal variances not assumed			6,954	210,633	,000	135434,587	19475,510	97042,701 173826,474

Tabel 16: Unpaired t-test zicht op water en vraagprijs

Van alle nieuwbouwappartementen uit de 3 steden hebben er 493 geen zicht op het water en 176 wel. De gemiddelde prijs van de alle nieuwbouwappartementen met zicht op het water bedraagt 469.217,01 euro, de gemiddelde prijs van deze zonder zicht op het water 333.782,42 euro. Uit tabel 16 kan worden afgeleid dat nieuwbouwprojecten met zicht op het water niet dezelfde gemiddelde vraagprijs hebben als deze zonder zicht ($p\text{-waarde } 0,000 < \alpha$). Er kan niet worden uitgemaakt of bovenstaande hypothese klopt, daarvoor zal er een regressie uitgevoerd worden per stad.

3.5. REGRESSIE

Mijn dataset bestaat uit cross-sectionele data. Per stad wordt een aparte regressie uitgevoerd in het computerprogramma Gretl. De resultaten worden bekomen volgens de hedonische prijsmethode:

$$\text{Verkoopprijs in euro} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

met:	X1	=	Aantal slaapkamers
	X2	=	Verdieping
	X3	=	Oppervlakte appartement
	X4	=	Oppervlakte terras
	X5	=	Dummy zicht op het water

Voor de verschillende modellen worden dezelfde methodes gebruikt om de pitfalls weg te werken:

- Outliers worden verwijderd uit de dataset. Indien deze 2,5 keer groter zijn dan de standard error van de residuals. Bij Hasselt werden uiteindelijk 2 outliers verwijderd, bij Antwerpen gaat dit om 7 outliers en bij Gent werden 8 outliers verwijderd.
- In het geval van heteroskedasticiteit wordt er gebruik gemaakt van het GLS-model om deze weg te werken. Deze pitfall wordt getest door middel van de White's test. Indien er sprake is van een p-waarde kleiner dan 0,05 wordt de nulhypothese verworpen en is er sprake van heteroskedasticiteit.
- Bij alle data is nergens sprake van multicollineariteit. Dit wordt telkens getest door middel van de VIF-test waarbij de waarde nergens hoger was dan 10, de kritieke waarde voor het multicollineariteitsprobleem.

3.5.1. Onderzoek in Hasselt

Model 5: Heteroskedasticity-corrected, using observations 1-175
Dependent variable: prijs

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	21420,5	10847,8	1,975	0,0499	**
slaapkamers	-20228,7	4467,07	-4,528	<0,0001	***
verdiep	4229,83	615,159	6,876	<0,0001	***
oppapp	2310,01	148,775	15,53	<0,0001	***
oppterras	3173,34	132,181	24,01	<0,0001	***
zichtopwater	92582,6	7351,80	12,59	<0,0001	***

Statistics based on the weighted data:			
Sum squared resid	492,3785	S.E. of regression	1,706893
R-squared	0,917182	Adjusted R-squared	0,914732
F(5, 169)	374,3249	P-value(F)	2,00e-89
Log-likelihood	-338,8296	Akaike criterion	689,6593
Schwarz criterion	708,6480	Hannan-Quinn	697,3616

Statistics based on the original data:			
Mean dependent var	306454,9	S.D. dependent var	115012,1
Sum squared resid	2,29e+11	S.E. of regression	36777,73

Tabel 17: Output van data uit Hasselt

De verklaringskracht van het model bedraagt 92%, dit is zeer hoog. 92% van de variatie in de verkoopprijzen kan worden verklaard door de 5 variabelen. Dit model is significant verschillend van 0 door de zeer lage p-waarde ($2,00 \times 10^{-89} < \alpha$). Alle onafhankelijke variabelen zijn significant buiten de constante, telkens is de absolute waarde van de t-ratio groter dan 1,96 en de p-waarde kleiner dan 0,05. Een nieuwbouwappartement gelegen op een hogere verdieping, doet de vraagprijs stijgen met 4.230 euro. Per extra m^2 oppervlakte of terras stijgt de vraagprijs van een nieuwbouwappartement met respectievelijk 2.310 en 3.173 euro. Dit geldt telkens ceteris paribus zonder dat er rekening wordt gehouden met het feit of het nieuwbouwappartement zicht heeft op het water of niet. Opvallend is dat hierbij één extra slaapkamer, de vraagprijs van het appartement doet dalen met 20.228 euro. Dit komt niet overeen met de literatuur. Volgens de verwachtingen doet een extra slaapkamer de verkoopprijs van een nieuwbouwappartement stijgen. Toch is deze negatieve waarde mogelijk. Bijvoorbeeld, bij een luxeappartement van 80 m^2 groot, een terras van 10 m^2 , gelegen op de derde verdieping en één slaapkamer zal het creëren van een extra slaapkamer de verkoopprijs negatief beïnvloeden. Het luxeappartement zal een eerder klein tweeslaapkamer appartement worden.

De hypothese dat een nieuwbouwappartement met zicht op het water de verkoopprijs doet stijgen, blijkt in Hasselt te kloppen. Als een nieuwbouwappartement zicht heeft op de Hasseltse Kanaalkom, doet dit de vraagprijs gemiddeld stijgen met 92.583 euro ceteris paribus. Als investeerder moet in Hasselt gerekend worden op een gemiddelde meerprijs van bijna 100.000 euro voor een nieuwbouwappartement met zicht op het water.

3.5.2. Onderzoek in Antwerpen

Model 3: Heteroskedasticity-corrected, using observations 1-254
Dependent variable: prijs

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-99266,5	11939,1	-8,314	<0,0001	***
slaapkamers	-31994,0	6798,49	-4,706	<0,0001	***
verdiep	5568,68	760,062	7,327	<0,0001	***
oppapp	4458,39	205,932	21,65	<0,0001	***
oppterras	5157,45	688,108	7,495	<0,0001	***
zichtopwater	63431,5	6625,53	9,574	<0,0001	***

Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	1026,546	S.E. of regression	2,034526
R-squared	0,894800	Adjusted R-squared	0,892679
F(5, 248)	421,8812	P-value(F)	4,8e-119
Log-likelihood	-537,7812	Akaike criterion	1087,562
Schwarz criterion	1108,786	Hannan-Quinn	1096,101

Statistics based on the original data:

Mean dependent var	369547,0	S.D. dependent var	149709,0
Sum squared resid	7,97e+11	S.E. of regression	56682,83

Tabel 18: Output van data uit Antwerpen

De verklaringskracht van het model in Antwerpen bedraagt 89%, dit blijft in principe zeer hoog. 89% van de variatie in de verkoopprijzen kan worden verklaard door de 5 variabelen. Deze variabele is opnieuw significant verschillend van 0 door een nog lagere p-waarde dan in Hasselt ($4,8 \times 10^{-119} < \alpha$). Alle onafhankelijke variabelen zijn significant. De absolute waarde van de t-ratio is overal groter dan 1,96 en de p-waarde kleiner dan 0,05. Een nieuwbouwappartement gelegen op een hogere verdieping, doet de vraagprijs stijgen met 5.569 euro. Een extra m^2 oppervlakte of terras doet de verkoopprijs stijgen met respectievelijk 4.458 en 5.157 euro. Dit geldt telkens ceteris paribus zonder dat er rekening wordt gehouden met of het nieuwbouwappartement zicht heeft op het water of niet. Opnieuw is zeer opvallend dat één extra slaapkamer de verkoopprijs van het appartement doet dalen met 31.494 euro. Dit klopt opnieuw niet met de literatuur, maar volgt dezelfde redenering als bij het onderzoek in Hasselt (zie 3.5.1. Onderzoek in Hasselt). Als een nieuwbouwappartement zicht heeft op het water, doet dit de vraagprijs in Antwerpen stijgen met gemiddeld 63.432 euro ceteris paribus. Een investeerder betaalt dus iets minder dan in Hasselt, maar moet nog altijd rekenen op een relatief grote meerprijs.

3.5.3. Onderzoek in Gent:

Model 3: Heteroskedasticity-corrected, using observations 1-223
Dependent variable: Verkoopprijs

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	95280,1	8255,79	11,54	<0,0001	***
slaapkamers	2784,46	5715,49	0,4872	0,6266	
verdiep	10547,6	1617,14	6,522	<0,0001	***
oppapp	1935,91	178,305	10,86	<0,0001	***
oppterras	2011,37	253,979	7,919	<0,0001	***
zichtopwater	-32104,7	8668,51	-3,704	0,0003	***

Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	965,9718	S.E. of regression	2,109854
R-squared	0,870895	Adjusted R-squared	0,867921
F(5, 217)	292,7617	P-value(F)	2,43e-94
Log-likelihood	-479,8782	Akaike criterion	971,7563
Schwarz criterion	992,1993	Hannan-Quinn	980,0090

Statistics based on the original data:

Mean dependent var	371075,3	S.D. dependent var	110505,2
Sum squared resid	6,76e+11	S.E. of regression	55795,16

Tabel 19: Output van t data uit Gent

De verklaringskracht van het model bedraagt 87%, het laagste cijfer in vergelijking met Antwerpen en Hasselt, maar nog altijd zeer hoog. 87% van de variatie in de verkoopprijzen kan worden verklaard door de 5 onafhankelijke variabelen. Deze variabele is opnieuw significant verschillend van 0 door de zeer lage p-waarde ($2,43 \times 10^{-94} < \alpha$). Buiten de constante en het aantal slaapkamers zijn alle onafhankelijke variabelen significant, telkens is de absolute waarde van de t-ratio groter dan 1,96 en de p-waarde kleiner dan 0,05. Een nieuwbouwappartement gelegen op een hogere verdieping doet de vraagprijs stijgen met gemiddeld 10.547 euro. Het hoogste cijfer in vergelijking met Antwerpen en Hasselt. Een nieuwbouwappartement met een 1 extra m^2 of 1 extra m^2 terras, doet de verkoopprijs stijgen met respectievelijk 1.936 en 2.011 euro. Dit geldt telkens ceteris paribus zonder dat er rekening wordt gehouden met zicht op het water. De hypothese dat een nieuwbouwappartement met zicht op het water de verkoopprijs doet stijgen, blijkt in Gent niet te kloppen. Als een nieuwbouwappartement zicht heeft op het water, doet dit de vraagprijs gemiddeld dalen met 32.105 euro ceteris paribus. Als investeerder is een nieuwbouwappartement aan het water in Gent goedkoper met zicht dan zonder zicht op het water. Dit is opvallend, een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de appartementen uit de dataset aan het water vooral gelegen zijn rond de Oude Dokken. Hier zijn de prijzen iets

lager doordat ook het huizenprijzen in de buurt iets goedkoper zijn. Realo.be maakte in 2015 een berekening omtrent de prijzen van woningen in Gent. De regio rond de Oude Dokken bleek bij de goedkoopste regio's van Gent om een huis te kopen, de regio het Patershol was het duurst (De Troyer, 2016).

3.5.4. Interactieterm: verband tussen verdieping, zicht en de vraagprijs

De verdieping van het nieuwbouwappartement kan belangrijk zijn om het zicht op het water te bepalen. Bijvoorbeeld, een appartement op de eerste verdieping zal niet hetzelfde zicht hebben op het water als een appartement op de zesde verdieping. Het gevoel van vrijheid en openheid zal ook verschillen, er is bijvoorbeeld meer inblik van op de straat. De hypothese luidt als volgt:

Nieuwbouwappartementen met zicht op het water en op een hogere verdieping gelegen zullen duurder zijn dan appartementen op een lager gelegen verdieping.

In dit onderzoek wordt de hypothese uitgetest op de data uit Antwerpen omdat deze het hoogst aantal nieuwbouwappartementen bevat. Er wordt een interactiemodel uitgevoerd in SPSS. Nieuwbouwappartementen van verdieping 0 tot 3 worden beschouwd als appartement met een laag zicht, van verdieping 4 tot 15 met een hoog zicht. Uit de output blijkt dat interactieterm (dummy verdieping x dummy zicht op water) significant is want de p-waarde is kleiner dan 0,05. Bijgevolg kunnen we zeggen dat een appartement gelegen vanaf verdieping 4 gemiddeld 76.085 euro duurder is dan een appartement gelegen op een lagere verdieping, allebei met zicht op het water. De hypothese kan dus bevestigd worden met de data van nieuwbouwappartementen uit Antwerpen.

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-284636,645	28321,889		-10,050	,000		
	slaapkamers	-72407,978	17204,198	-,203	-4,209	,000	,375	2,664
	dummyverdiep	68992,988	15640,931	,159	4,411	,000	,674	1,484
	zicht op water	34214,520	22077,498	,071	1,550	,122	,415	2,409
	opp terras	5739,780	935,556	,204	6,135	,000	,788	1,268
	opp app	7085,271	411,342	,869	17,225	,000	,343	2,913
	interactie	76084,474	29204,189	,124	2,605	,010	,384	2,603
a. Dependent Variable: prijs								

Tabel 20: Interactieterm zicht op water x verdieping en verkoopprijs

3.5.5. Huurmarkt Antwerpen:

Vele investeerders in vastgoed kopen een woning of appartement om te verhuren. Vele mensen investeren liever in een nieuwbouwappartement aan het water. De bedoeling van dit onderzoek is nagaan of de huurprijs die daarvoor verkregen wordt, overeenstemt met de meerprijs die betaald wordt bij aankoop van het nieuwbouwappartement. Indien dit niet zo is, kan het rendement van het vastgoedproject veel lager zijn.

Er bleek te weinig data beschikbaar van nieuwbouwappartementen die te huur worden aangeboden om een correcte analyse te maken. 32 nieuwbouwappartementen werden gevonden in Antwerpen die te huur staan tussen een periode van 1 mei tot 25 mei 2018 in het gebied van figuur 7. Bepaalde nieuwbouwappartementen met zicht op het water en bepaalde zonder. Door het lage aantal bleek uit de regressie in bijlage 5 geen enkele variabele significant. Bijgevolg kan er op basis van deze regressie geen besluit worden genomen. Een korte analyse op basis van de gegevens, hoewel deze niet significant zijn: desalniettemin blijkt de gemiddelde verkoopprijs van een nieuwbouwappartement in Antwerpen zonder zicht op het water 338.512,42 euro bedraagt, ongeacht zijn kenmerkende variabelen. De meerprijs die je betaalt in Antwerpen bedraagt gemiddeld 63.432 euro voor zicht op het water, een verhoging van gemiddeld 19%. Op basis van de data van de huurprijzen in Antwerpen blijkt de gemiddelde huurprijs van een nieuwbouwappartement zonder zicht op het water 967 euro, de meerprijs die je betaalt volgens de regressie, hoewel deze niet significant is, bedraagt 164 euro. Een verhoging van 17%, iets lager dan bij de verhoging van de meerprijs bij de aankoop van een nieuwbouwappartement.

Dit fenomeen wordt bevestigd door de literatuur en een vastgoedmakelaar op 't Eilandje in Antwerpen. Volgens de literatuur kost een appartement in Londen in de straat Shad Thames 89% meer met zicht op de Thames, huren kost u 49% meer met zicht. De verhuurprijzen volgens dus niet de aankooprijzen. Vastgoedmakelaar R. Coenen van Immo De Boer en Partners op 't Eilandje in Antwerpen (R. Coenen, persoonlijke communicatie, 3 mei 2018) bevestigt dit fenomeen. Volgens hem liggen de huurprijzen lager in verhouding tot de aankooprijzen, toch gaat het daarom niet slecht met de verhuurmarkt van nieuwbouwappartementen aan het water. Volgens hem wordt er veel verhuurd aan expats ¹⁰. Verder onderzoek is nodig om dit fenomeen te bestuderen.

¹⁰ Expat: iemand die tijdelijk in een land verblijft met een andere cultuur dan die waarmee hij is opgegroeid. Meestal zijn ze daarbij uitgezonden door hun werkgever.

3.5.6. Onderzoek uit Antwerpen, Hasselt en Gent samen:

Model 3: Heteroskedasticity-corrected, using observations 1-653
Dependent variable: Verkoopprijs

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-4362,15	8438,60	-0,5169	0,6054	
Slaapkamers	3322,84	5050,71	0,6579	0,5108	
Verdieping	3759,03	588,363	6,389	<0,0001	***
OppAPP	2970,68	146,070	20,34	<0,0001	***
OppTERRAS	1855,19	182,219	10,18	<0,0001	***
Zichtopwater	45531,0	5789,47	7,864	<0,0001	***

Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	2082,406	S.E. of regression	1,794033
R-squared	0,753001	Adjusted R-squared	0,751092
F(5, 647)	394,4892	P-value(F)	9,9e-194
Log-likelihood	-1305,210	Akaike criterion	2622,419
Schwarz criterion	2649,309	Hannan-Quinn	2632,847

Statistics based on the original data:

Mean dependent var	354294,8	S.D. dependent var	130718,5
Sum squared resid	2,65e+12	S.E. of regression	64009,43

Tabel 21: Output van data uit Hasselt, Antwerpen en Gent

In dit model moeten de cijfers worden aanzien als gemiddelden over de 3 steden: Hasselt, Antwerpen en Gent. De verklaringskracht van het model bedraagt 75%, een stuk lager dan bij de individuele modellen. 75% van de variatie in de verkoopprijzen in de drie steden kan verklaard worden door de 5 afhankelijke variabelen. Deze variabele is opnieuw significant verschillend van 0 door een zeer lage p-waarde ($9,9 \times 10^{-194} < \alpha$). Alle onafhankelijke variabelen zijn significant, behalve het aantal slaapkamers en de constante. De absolute waarde van de t-ratio is hierbij groter dan 1,96 en de p-waarde kleiner dan 0,05. Een nieuwbouwappartement gelegen op een hoger verdiep, doet de vraagprijs stijgen met 3.759 euro, een nieuwbouwappartement met een oppervlakte van 1 m^2 groter of wanneer het terras 1 m^2 groter is, doet de verkoopprijs stijgen met respectievelijk 2.971 en 1.855 euro. Dit geldt telkens ceteris paribus zonder dat er rekening wordt gehouden of het nieuwbouwappartement zicht heeft op het water of niet. Als een nieuwbouwappartement zicht heeft op het water in een van de drie steden, doet dit de vraagprijs gemiddeld stijgen met 45.531 euro ceteris paribus. Als investeerder betaalt u dus gemiddeld gezien een meerprijs van 50 000 euro om een nieuwappartement aan het water te kopen in een van deze drie steden.

4. Conclusie

Nieuwbouwappartementen met zicht op rivieren, kanalen en dokken zijn de nieuwe woontrend van 2018. Projectontwikkelaars bouwen overal in Vlaamse steden luxeappartementen met grote terrassen en een breed zicht op het water. Hoewel deze appartementen op wandelafstand gelegen zijn van scholen, openbaar vervoer, winkels en het centrum, creëren ze een open en vrij gevoel midden in de stad. Dit is uniek en maakt wonen aan het water zo populair.

Deze trend heet Waterfront Development. Verloederde buurten rondom dokken, rivieren en kanalen krijgen nieuwe functies voor wonen, openbare diensten en horeca. Voor stadsbestuurders is dit de ideale citymarketing. Het maakt hun stad aantrekkelijk bij toeristen en lokt een jong en trendy publiek. In het buitenland is Waterfront Development al langer gekend. In Hamburg, Amsterdam en Londen zijn nieuwe stadsdelen aan het water ontstaan. Vooral de beleving staat telkens centraal.

Het doel van dit onderzoek is de investeerder meer transparantie bieden over de kostprijs van deze nieuwe trend. Betaalt u meer voor een nieuwbouwappartement met zicht op het water en hoeveel is die eventuele meerprijs? Uit de literatuur blijkt dat aan de Belgische kust de vraagprijs 20 tot 40% hoger is voor een appartement met zeezicht, afhankelijk van badstad. In dit onderzoek wordt gefocust op nieuwbouwappartementen uit drie Vlaamse steden: Gent, Antwerpen en Hasselt. Per stad wordt de meerprijs onderzocht via de hedonische waardebeoordeling.

Uit de hypothesen blijkt dat de vraagprijs van nieuwbouwappartementen met zicht op het water verschilt van deze zonder zicht op het water. Als investeerder zal u dus gemiddeld al een andere vraagprijs betalen voor een appartement met of zonder zicht op rivieren, dokken en kanalen. Enkele interne variabelen zijn daarbij heel belangrijk. Zo zal een nieuwbouwappartement met meer slaapkamers een hogere vraagprijs hebben dan een nieuwbouwappartement met minder slaapkamers. Nieuwbouwappartementen met een grotere woonoppervlakte en/of groter terras zullen een hogere vraagprijs hebben dan kleinere nieuwbouwappartementen met eventueel een kleiner terras. Ook een nieuwbouwappartement op een hogere verdieping zal gemiddeld een hogere vraagprijs hebben dan een nieuwbouwappartement op een lagere verdieping. Hierbij wordt telkens

geen rekening gehouden met een eventueel zicht op het water en deze hypothesen werden getoetst op data uit de drie steden samen.

De resultaten van het onderzoek naar de meerprijs van nieuwbouwappartementen met zicht op het water zijn opvallend. In Hasselt is de vraagprijs gemiddeld 92.583 euro hoger voor een nieuwbouwappartement met zicht op het water. Als consument betaalt u zo'n 35% meer voor een nieuwbouwappartement in Hasselt met zicht op de Kanaalkom in vergelijking met de gemiddelde prijs van een nieuwbouwappartement zonder zicht. In Antwerpen is de gemiddelde vraagprijs 63.432 euro hoger voor een nieuwbouwappartement met zicht op het water. Als consument is de meerprijs iets lager bij een nieuwbouwappartement met zicht op de Schelde of de dokken in Antwerpen in vergelijking met Hasselt. Er wordt gemiddeld een meerprijs van 19% voor een appartement met zicht op het water gevraagd in vergelijking met de gemiddelde prijs van een nieuwbouwappartement zonder zicht. In Gent zijn de resultaten volledig anders. Een nieuwbouwappartement met zicht op water is er gemiddeld 32.105 euro goedkoper. Als consument is het dus gemiddeld gezien goedkoper om een nieuwbouwappartement in Gent te kopen met zicht op de dokken, Schelde of Leie, dan dat u een nieuwbouwappartement koopt zonder zicht. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de nieuwbouwappartementen met zicht op het water voornamelijk gelegen zijn in het noorden van Gent, rondom de Oude Dokken. In deze buurt zijn de woningprijzen gemiddeld gezien goedkoper dan in andere regio's van Gent. Indien de consument hetzelfde appartement langs de Leie zou kopen, betaalt hij daar vermoedelijk wel een sterke meerprijs voor. Voor de drie steden samen is de meerprijs van nieuwbouwappartementen met zicht op het water 45.531 euro. Bovendien zal de consument die een nieuwbouwappartement koopt met zicht op het water meer betalen wanneer dit appartement op een hogere verdieping ligt dan op een lager gelegen verdieping.

Als een investeerder een nieuwbouwappartement koopt om te verhuren, is het belangrijk te weten of de huurprijs die hij vraagt voor een appartement met zicht op het water verhoudingsgewijs overeenstemt tot de eventuele meerprijs die hij bij aankoop heeft betaald. Vermoedelijk zal dit niet zo zijn, maar dit moet in een volgend onderzoek nog bestudeerd worden.

Deze resultaten kunnen worden veralgemeend naar de volledige nieuwbouwmarkt van appartementen in Vlaamse steden. In de meeste gevallen zal u als consument een meerprijs

betalen voor zicht op het water, net zoals aan de Belgische kust, maar steden zoals Gent bewijzen het tegendeel. Als investeerder is het belangrijk u op voorhand goed te informeren bij verschillende projecten aan water. Generaliseerbaarheid naar de volledige appartementenmarkt in Vlaanderen is niet mogelijk. Hierbij zijn er telkens bijkomende factoren waarmee rekening moet gehouden worden zoals het energiepeil en de vetustiteit van het gebouw.

5. Bibliografie

- Belga. (2016, Februari 24). Bouw nieuw stadsdeel feestelijk van start: Bekijk de plannen voor 'Quartier Bleu'. *HBVL*, Geraadpleegd via https://www.hbvl.be/cnt/dmf20160224_02146996/bouw-nieuw-stadsdeel-hasselt-feestelijk-van-start.
- Belga. (2017, Juli 10). Europese bevolking stijgt met 1,5 miljoen door migratie. *De Morgen*, Geraadpleegd via <https://www.demorgen.be/buitenland/europese-bevolking-stijgt-met-1-5-miljoen-door-migratie-be66d340/>
- Bloomfield, R. (2017, April 25). *Property*. Opgeroepen op Maart 13, 2018, van Homes and Property: <https://www.homesandproperty.co.uk/luxury/property/homes-with-river-views-londoners-are-paying-premiums-of-up-to-93-per-cent-for-thames-views-new-a109966.html>
- Bollen, N. (2017, Augustus 15). Wonen aan het water verveelt nooit. *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/netto/vastgoed/Wonen-aan-het-water-verveelt-nooit/9922818>.
- Bowes, D., & Ihlanfeldt, K. (2001). Identifying the impacts of rail transit stations on residential property values. *Journal of Urban Economics*, 25.
- Brouwer, R., Hess, S., Wagtendonk, A., & Dekkers, J. (2007). *De Baten van Wonen aan Water: Een Hedonische Prijsstudie naar de Relatie tussen Huizenprijzen, Watertypen en Waterkwaliteit*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Cerutti, E., Dagher, J., & Dell-Ariccia, G. (2017, Maart 3). Housing finance and real-estate booms: A cross-country perspective. *Journal of Housing Economics*(38), 1-13.
- Chen, M.-C., Tsai, I.-C., & Chang, C.-O. (2007). House prices and household income: do they move apart? Evidence from Taiwan. *Habitat International*(31), 243-256.
- Cleeren, E. (2018, Juni 1). Fiscale korting voor pak meer huizenkopers. *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/ondernemen/bouw/fiscale-korting-voor-pak-meer-huizenkopers/10017612.html>
- Day, B., Bateman, I., & Lake, L. (2003, Augustus). What price peace? A comprehensive approach to the specification and estimation of hedonic housing price models. *CSEGRE*, p. 20.
- De Bruyne, K., & Van Hove, J. (2013). Explaining the spatial variation in housing prices: an economic geography approach. *Applied Economics*(45), 1673-1689.

- De Ceuster, M., & De Vos, B. (2018). Vastgoed, gewikt en gewaardeerd: inleiding tot de taxatieleer. Kalmthout: Pelckmans Pro.
- De Decker, M. (2017, Maart 7). Het aantal singles in België blijft toenemen. *De Standaard*, Geraadpleegd via http://www.standaard.be/cnt/dmf20170306_02766296
- De Feijter, I. (2016, Juni 8). Wie ligt er nog wakker van het Zuid? Het Eilandje is waar het nu echt gebeurt. *De Morgen*, Geraadpleegd via <https://www.demorgen.be/binnenland/wie-ligt-er-nog-wakker-van-het-zuid-het-eilandje-is-waar-het-nu-echt-gebeurt-b9bbabb5/>
- De Rouck, P. (2011, September 9). Wat kost zicht op zee? *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/netto/vastgoed/Wat-kost-zicht-op-zee/9102620>.
- De Smet, D. (2016, Juli 29). Deze factoren laten de waarde van uw huis stijgen (of dalen). *De Standaard*, Geraadpleegd via http://www.standaard.be/cnt/dmf20160729_02403823
- De Tijd. (2016, Maart 15). Meer dan helft ouders wil aankoop huis sponseren. *De Tijd*. Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/netto/dossier/wvhg2016/Meer-dan-helft-ouders-wil-aankoop-huis-sponsoren/9743833>
- De Troyer, E. (2016, Juni 8). Goedkope huizen? Enkel in Malem, Rabot en Muide. *HLN*, Geraadpleegd via <https://www.hln.be/regio/gent/goedkope-huizen-enkel-in-malem-rabot-en-muide~aeeae67a/>.
- Debrezion, G., Pels, E., & Rietveld, P. (2011, April). The Impact of Rail Transport on Real Estate Prices: An Empirical analysis of the Dutch Housing Market. *UrbanStudies*(48(5)), 997-1015.
- Dendooven, P. (2018, Maart 11). BNP Paribas Fortis ziet spaarrente stijgen. Geraadpleegd via http://www.standaard.be/cnt/dmf20180309_03400706
- DeVastgoedgids. (2018, Juni 1). *Hoe worden we op vastgoed belast*. Opgeroepen op Juni 1, 2018, van De vastgoedgids: <https://www.devastgoedgids.be/vastgoed-advies/belastingen/betalen#>
- Ebru, C., & Eban, A. (2009, December 20). Determinants of house price in Istanbul: a quantile regression approach. *Springer*, (45): 305-317.
- Esteban, M., & Altuzarra, A. (2008, Februari). A Model of the Spanish Housing Market. *Journal of Post Keynesian Economics*. Geraadpleegd via ResearchGate website "https://www.researchgate.net/publication/5173064_A_Model_of_the_Spanish_Housing_Market".

Evg. (2017, Februari 19). Vlamingen huren voor het eerst minder. *De Standaard*, Geraadpleegd via http://www.standaard.be/cnt/dmf20170219_02738649

Febelfin VZW. (2018, Mei 28). *Lineaire obligatie*. Opgehaald van Mijn geld en ik: <http://www.mijngeldenik.be/nl/soorten-obligaties/lineaire-obligaties-olos>

Fednot. (2016, Januari 19). *Erven*. Opgeroepen op Mei 2, 2018, van Notaris.be: <https://www.notaris.be/erven-schenken/actueel/schenken-van-vastgoed-wordt-steeds-populairder-in-vlaanderen>

Fednot. (2018, Januari 31). *De Tijd*. Opgeroepen op Maart 2, 2018, van De Tijd: <https://www.tijd.be/services/immomatch/map>

Fednot. (2018, Mei 30). *Notarisbarometer*. Opgeroepen op Mei 30, 2018, van Notaris: <https://www.notaris.be/nieuws-pers/notarisbarometer>

FOD Economie. (2018, Maart 28). *Bouwvergunningen*. Opgeroepen op April 30, 2018, van STATBEL: <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/bouwvergunningen>

FOD Economie. (2018, april 26). *Vastgoedprijzen*. Opgeroepen op april 30, 2018, van STATBEL: <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/vastgoedprijzen>

FOD Economie. (2018) Residentiële vastgoedprijsindex. Opgeroepen op 2 mei 2018, van STATBEL: <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?datasource=f1308b2b-3791-4495-ba2a-4168c50e666b>

Fotofrizz (geen datum) Hamburg (foto) Geraadpleegd via <http://www.astoc.de/index.php?lan=en&p=p&s=2&id=142&t=>

Funda. (2018, Mei 5). *Nieuwbouwprojecten Amsterdam*. Opgeroepen op Mei 5, 2018, van Funda: <https://www.funda.nl/nieuwbouw/rotterdam/p2/>

Geen auteur (geen datum) De Nieuwe Dokken. Geraadpleegd via <http://denieuwedokken.be/>

Geen auteur (geen datum) Aequor. Geraadpleegd via <http://www.projectaequor.be/project>

Geen auteur (geen datum) Riverside Quartier Bleu. Geraadpleegd via

Gielens, G. (2018, Februari 6). *Financieel Forum*. Opgehaald van Financieel Forum: <https://www.financialforum.be/sites/financialforum.be/files/media/1993.pdf?nocache=14f3d7b6abfa3f04ed273f8de1d7868>

GmbH, H. H. (2018, Mei 23). *The Hafencity Project*. Opgeroepen op Mei 23, 2018, van Hafencity: <https://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>

Groenwals, E. (2018, Maart 1). *Economie*. Opgeroepen op April 20, 2018, van VRT NWS: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2018/02/28/vlaming-wacht-met-het-kopen-van-een-woning/>

- Impact. (2018, Juni 4). *Jordaen Antwerpen*. Opgeroepen op Juni 4, 2018, van Impact:
<https://www.impact.be/nl/nieuwbouwprojecten/jordaen-antwerpen/>
- Keboyny (2016) The Wharf, a world-class waterfront development in Washington, D.C. (foto)
 Geraadpleegd van <https://keboyny.com/en/blog/wharf-world-class-waterfront-development-washington-dc/>
- KBC (2014) *Belgische woningprijzen: recente ontwikkeling, waardering & scenarioanalyse* (Economische berichten) Geraadpleegd via
https://www.febelfin.be/sites/default/files/InDepth/belgische_woningprijzen.pdf
- Lanssens, P. (2017, December 20). Nog meer horeca aan Leieboorden. *HLN*, Geraadpleegd via <https://www.hln.be/regio/kortrijk/nog-meer-horeca-aan-leieboorden~a4b909e2/>.
- Luttik, J., & Zijlstra, M. (1997). *Woongenot heeft een prijs; het waardeverhogend effect van een groene en waterrijke omgeving op de huizenprijs*. Wageningen.
- Luysterman, P. (2018, Februari 24). 11 redenen waarom vastgoed ook in 2018 interessant blijft. *De Tijd*, Geraadpleegd via
<https://www.tijd.be/netto/dossier/vastgoedgids2018/11-redenen-waarom-vastgoed-ook-in-2018-interessant-blijft/9985658>.
- Luysterman, P. (2018, Mei 8). 5.000 nieuwe appartementen in Oostende. *De Tijd*,
 Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/ondernemen/vastgoed/5-000-nieuwe-appartementen-in-oostende/10009648.html>.
- Luysterman, P. (2018, Juni 1). Appartement met zeezicht mag kwart meer kosten. *De Tijd*,
 Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/ondernemen/vastgoed/appartement-met-zeezicht-mag-kwart-meer-kosten/10018347.html>
- Luysterman, P. (2018, Februari 2). Deze troeven en handicaps bepalen de prijs van uw huis. *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/netto/dossier/vastgoedgids2018/Deze-troeven-en-handicaps-bepalen-de-prijs-van-uw-huis/9978058>.
- Luysterman, P. (2018, Februari 24). Wat vertellen de cijfers: 2017 was opnieuw een boerenjaar. *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/nieuws/archief/wat-vertellen-de-cijfers-2017-was-opnieuw-een-boerenjaar/9986153.html>
- Malarchitecture (geen datum) Waterfront Development Porsgrunn Norway (foto).
 Geraadpleegd via http://www.malarchitecture.com/projects/buildings/steen_strom.html
- NBB.Stat. (2018, Mei 28). *Online statistieken*. Opgeroepen op Mei 28, 2018, van NBB.Stat:
<http://stat.nbb.be/?lang=nl>
- Netto. (2015, April 25). Oosteroever, het Manhattan van Oostende? *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/nieuws/archief/oosteroever-het-manhattan-van-oostende/9626378.html>

- Netto. (2016, April 16). Oude Dokken zoeken moderne Gentenaar. *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/nieuws/archief/gent-oude-dokken-zoeken-moderne-gentenaar/9755636.html>
- Notaris.be. (2018, Januari). *Notarisbarometer*. Opgeroepen op Mei 23, 2018, van Notaris: <https://www.notaris.be/nieuws-pers/notarisbarometer>
- Posedel, P., & Vizek, M. (2009). House price determinants in transition and EU-15 countries. *Post-Communist Economies*, (21(3)), 327-343.
- Racquet, E. (2016, April 19). Wat zijn de duurste gemeenten om te wonen? *De Tijd*, geraadpleegd via <https://www.tijd.be/netto/dossier/vastgoedgids2016/Wat-zijn-de-duurste-gemeenten-om-te-wonen/9755754>.
- Reibel, M., Chernobai, E., & Carney, M. (2008). House Price Change and Highway Construction: Spatial and Temporal Heterogeneity. *American Real Estate Society conference* (p. 20). California: American Real Estate Society.
- Saphores, J.-D., & Li, W. (2012). Estimating the value of urban green areas: A hedonic pricing analysis of the single family housing market in Los Angeles, CA. *Landscape and Urban Planning*(104), 373-387.
- Schaer, C. (2010, August 26). The Challenge of Making HafenCity Feel Neighborly. *Spiegel*, p. 2. Opgehaald van Spiegel ONLINE: <http://www.spiegel.de/international/germany/hamburg-s-new-quarter-the-challenge-of-making-hafencity-feel-neighborly-a-714008.html>
- Shiller, R. (2006, Maart 30). Long-term Perspectives on the Current Boom in Home Prices. *Economists'Voice*, 11.
- Simoens, K. (2017, Augustus 16). We bouwen steeds kleiner, en dat hebben we ten dele aan onszelf te danken. *Nieuwsblad*, Geraadpleegd via https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20170815_03018607
- Sirmans, G., MacDonald, L., Macpherson, D., & Zietz, N. (2006). The Value of Housing Characteristics: A Meta Analysis. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*(33), 215-240.
- Steunpunt Wonen. (2016, November 2016). *Onderzoek*. Opgeroepen op April 4, 2018, van Steunpunt WONEN: https://steunpuntwonen.be/Documenten_2012-2015/Onderzoek_Werkpakketten/WP9-hedonische-prijsanalyse-van.pdf
- Tansens, P. R. (2018, Februari 6). *Financieel Forum*. Opgeroepen op April 30, 2018, van Financieel Forum:

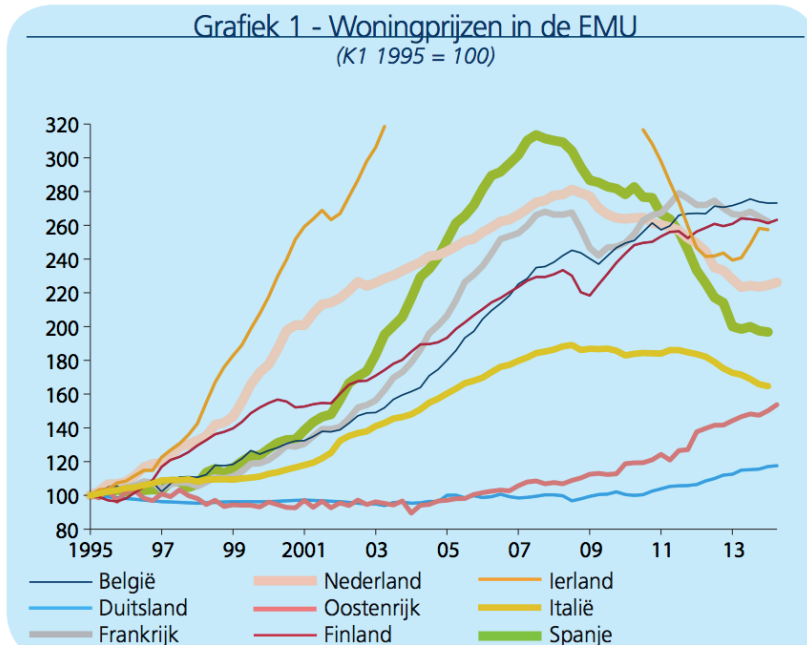
<https://www.financialforum.be/sites/financialforum.be/files/media/1993.pdf?nocache=1c211f90da813e3af213cf234176c38c>

- Trends. (2016, Juni 22). Hoeveel kost een appartement aan zee? Bekijk de interactieve kaart. *Trends*, Geraadpleegd via <http://trends.knack.be/economie/immo/hoeveel-kost-een-appartement-aan-zee-bekijk-de-interactieve-kaart/article-normal-719925.html>
- Tsai, I.-C., & Peng, C.-W. (2011). Bubbles in the Taiwan housing market: The determinants and effects. *Habitat International*(35), 379-390.
- Tsatsaronis, K., & Zhu, H. (2004, March). What drives housing price dynamics: cross-country evidence. *Bis Quarterly Review*, 65-78.
- Van de Perre, P. (2016, Januari 7). Bouw eerste woontoren Nieuw Zuid kan starten. GVA, Geraadpleegd via https://www.gva.be/cnt/dmf20160106_02053372/bouw-eerste-woontoren-nieuw-zuid-kan-starten.
- Van den Borre, L. (2015, April 25). Is vastgoed aan zee een goede belegging? *Trends*, Geraadpleegd via <http://trends.knack.be/economie/is-vastgoed-aan-zee-een-goede-belegging/article-normal-565295.html>.
- Van Mechelen, T. (2018, Februari 22). De 5 woontrends van 2018: hier wil de Belg graag leven. *HLN*, Geraadpleegd via <https://www.hln.be/nina/style/de-5-woontrends-van-2018-hier-wil-de-belg-graag-leven~a9bbe7c7/>
- Van Waterschoot, W., Lagasse, L., & Bilsen, R. (2016). Marketingbeleid. Antwerpen: de Boeck.
- Vancaeneghem, J. (2016, Juni 26). We willen weer zicht op zee, maar enkel in nieuwe flat. *Nieuwsblad*, Geraadpleegd via https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20160625_02357051
- Vansteeland, K. (2012, Juli 19). Crash Spaanse huizenmarkt versnelt nog. *De Tijd*, Geraadpleegd via <https://www.tijd.be/nieuws/archief/crash-spaanse-huizenmarkt-versnelt-nog/9213282.html>
- Verledens, L. (2017, Januari 25). Zeedijk en zeezicht maken appartement kwart duurder. *Trends*, Geraadpleegd via <http://trends.knack.be/economie/immo/zeedijk-en-zeezicht-maken-appartement-kwart-duurder/article-normal-806433.html>
- Vizek, M. (2010). *Short-run and Long-run determinants of House Prices in Eastern and Western European Countries*. Zagreb: Clanci.
- Vlaanderen, I. (2018). *Energienormen voor nieuwbouw en renovatie*. Geraadpleegd via Vlaanderen: <https://www.vlaanderen.be/nl/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/energienormen-voor-nieuwbouw-en-renovatie>

- Windey, X. (2012). *Determinanten van de vraagprijs van appartementen aan de Vlaamse kust* (Masterproef, Hogeschool Gent, België)
- Woo, S.-W., Omran, A., Lee, C.-L., & Hanafi, M. (2016, April 29). The impacts of the waterfront development in Iskandar Malaysia. *Environ Dev Sustain*(19), pp. 1293-1306.

6. Bijlagen

Bijlage 1: Woningprijzen in de EMU en verandering prijzen in reële termen van verschillende landen

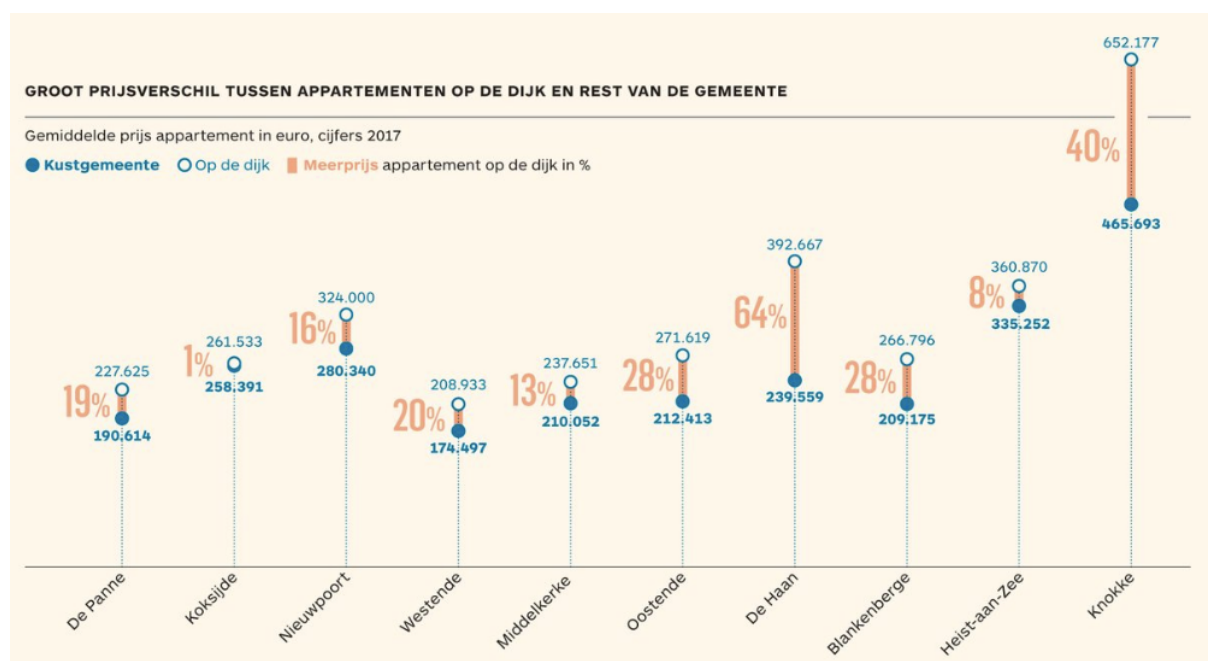


(Febelfin, 2014)

Rank	Country	y-o-y (%)		q-o-q (%)
		3Q16	3Q17	3Q17
1	Iceland	10.85	18.76	3.22
2	Hong Kong	-5.67	13.14	0.87
3	Macau	3.49	10.53	-5.01
4	Canada	10.18	9.69	1.46
5	Romania	9.02	9.36	3.20
6	Philippines	7.56	6.58	0.17
7	Sweden	7.41	5.87	1.67
8	Netherlands	7.09	5.69	2.17
9	Montenegro	-4.57	5.07	1.92
...				
33	Brazil - Sao Paulo	-7.71	-1.13	-0.20
34	Mexico	3.84	-1.42	-0.63
35	UAE - Dubai	-3.91	-2.84	-0.97
36	Qatar	-14.09	-2.85	-8.98
40	Mongolia	-7.92	-5.70	-0.99
37	Russia	-11.34	-6.69	-1.07
38	Ukraine - Kiev	-2.93	-6.81	-2.51
39	Egypt	-1.24	-8.68	7.65

(Tansens, 2018)

Bijlage 2: Prijsverschillen appartementen op de zeedijk en de rest van de gemeente



(Luysterman, 2018)

Bijlage 3: Voorbeelden van Waterfront Development in het buitenland



Washington D.C.(Kebony, 2016)

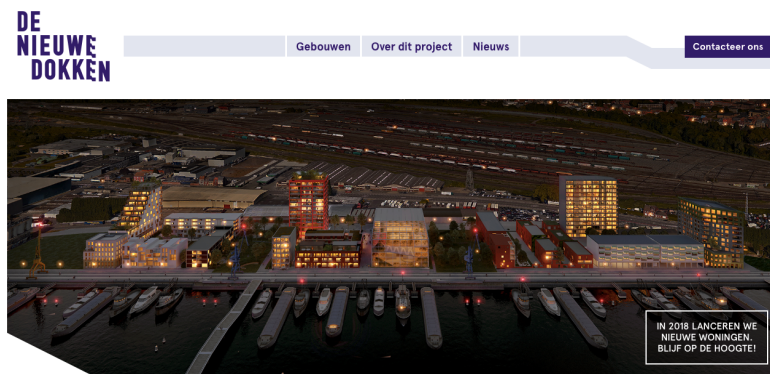


Porsgrunn, Noorwegen (Malarchitecture, geen datum)



Hamburg (Fotofritzz, geen datum)

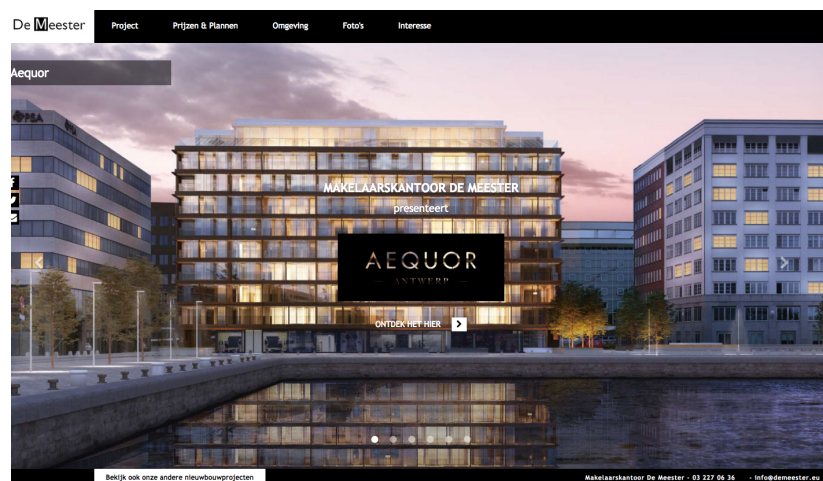
Bijlage 4: Voorbeelden van Waterfront Development in Vlaanderen



Wonen aan 't water. Baden in 't licht.

Het noorden van Gent wordt opgefrist met De Nieuwe Dokken, een nieuwe buurt vlakbij het centrum waar Gentenaars van alle leeftijden kunnen wonen, werken en ontspannen.

Gent (Geen auteur, geen datum)



Antwerpen (Geen auteur, geen datum)



Hasselt (geen auteur, geen datum)

Bijlage 5: output regressie huurmarkt Antwerpen

Model 1: OLS, using observations 1-32
Dependent variable: Huurprijs

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	450,680	176,317	2,556	0,0168	**
Slaapkamers	144,894	108,829	1,331	0,1946	
Verdieping	-3,80312	15,3700	-0,2474	0,8065	
Oppapp	2,48298	3,36454	0,7380	0,4671	
oppterras	4,12574	6,38364	0,6463	0,5238	
Zichtopwater	164,304	85,3748	1,925	0,0653	*

Mean dependent var	1003,688	S.D. dependent var	259,8740
Sum squared resid	1343946	S.E. of regression	227,3549
R-squared	0,358060	Adjusted R-squared	0,234610
F(5, 26)	2,900440	P-value(F)	0,032776
Log-likelihood	-215,7322	Akaike criterion	443,4644
Schwarz criterion	452,2588	Hannan-Quinn	446,3795

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present

Test statistic: LM = 12,9681

with p-value = $P(\text{Chi-square}(19) > 12,9681) = 0,840202$