De Amsterdamse Woningmarkt: een zeepbel?

Afbeelding 1: Bron: YourMoney.com, 2017

Douwe Vermeulen

Master of Science in Real Estate

Amsterdam School of Real Estate

Scriptiebegeleider: Dr. Adriaan Hoogvliet

Datum inlevering definitieve versie: 14 juni 2020

Inhoud

Voorwoord i

Managementsamenvatting ii

Inleiding 1

Hoofdstuk 1: De zeepbel ontleed 3

- Inleiding 3
- Het concept van de real estate cycle 3
- Zeepbellen 5
- (Macro) factoren van invloed op het ontstaan van vastgoed-zeepbellen 7
- Identificatie van zeepbellen 8
- De Tulpenmanie en de Bitcoin 9
- Fases van een zeepbel 10
- Conclusie 12

Hoofdstuk 2: Opzet van de onderzoeken 13

- Inleiding 13
- Kwantitatief onderzoek 13
  - Het vector autoregressie model 13
  - Stappen in het VAR-model 14
  - Het onderzoek 14
- Kwalitatief onderzoek 18
- Samenvatting 21

Hoofdstuk 3: Resultaten van de onderzoeken 22

- Inleiding 22
- Kwantitatief onderzoek 22
- Kwalitatief onderzoek 23
- Samenvatting 29

Hoofdstuk 4: Analyse 30

- Inleiding 30
- Identificatie van een zeepbel 30
- Een zeepbel of niet? 39
- Handvatten voor stakeholders 40

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek 40
Aanbevelingen voor de praktische toepassing 40
Beperkingen van het onderzoek 40
Hoofdstuk 5: Conclusie 42
Bibliografie 43
Bijlagen 48

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie over een mogelijke zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Het onderwerp is actueler dan ooit met een toenemende vraag naar en dalend aanbod van woningen in Amsterdam en de huizenprijzen die daardoor (onder andere) tot ongekende hoogtes lijken te stijgen. Er is echter veel onduidelijkheid onder de stakeholders actief op de Amsterdamse woningmarkt; niet alleen de huizenzoeker maar ook professionals met specifieke kennis van (onderdelen van) de residentiële vastgoedmarkt tasten dikwijls in het duister ten aanzien van de vraag of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. In deze scriptie heb ik getracht een antwoord te geven op die prangende vraag.

Het schrijven van deze scriptie was geen sinecure. Naast een veeleisende baan, de geboorte van een dochter en een druk sociaal leven was het zoeken naar tijd om de scriptie te schrijven. Een ongelukkige val met een racefiets met als gevolg een gebroken schouder en zware hersenschudding hielp daar niet bepaald bij. Maar de interesse in het onderwerp deed mij ertoe bewegen de scriptie af te willen schrijven. Dat was nooit gelukt zonder de steun van mijn vrouw Violet, maar ook niet zonder de professionele en plezierige begeleiding van mijn scriptiebegeleider dr. Adriaan Hoogvliet. Ook de econometrische kennis van Douglas Konadu heeft mij enorm geholpen met het kwantitatieve gedeelte van deze scriptie. Aan allen dan ook een woord van dank!

Douwe Vermeulen

Amsterdam, juni 2020

Managementsamenvatting

[*z e: p . 'b ɛ l]:

Een situatie waarin fundamentele factoren een bepaalde prijs niet lijken te rechtvaardigen.

(Stiglitz, 1990)

Met een groeiende vraag naar woningen en een achterblijvend aanbod lijkt de Amsterdamse woningmarkt in een oververhitte toestand te verkeren. Prijzen stijgen onafgebroken sinds 2013, mede veroorzaakt door een record lage hypotheekrente in combinatie met een woningtekort. Als vraagstelling is geformuleerd of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Dit is onderzocht aan de hand van een literatuuronderzoek, een kwantitatief onderzoek en een kwalitatief onderzoek.

Uit het literatuuronderzoek volgt dat onder andere de macro-economische factoren (huishoud)inkomen, BNP, (hypotheek)rente, werkloosheid en bevolkingsgrootte van invloed zijn op het onstaan van zeepbellen op vastgoedmarkten. Tevens volgt uit het literatuuronderzoek dat zeepbellen kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van acht methodes: (i) visuele identificatie, (ii) statistisch onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs, (iii) studie naar gedragsaspecten van marktdeelnemers, (iv) evalueren van een scherpe prijsstijging gevolgd door publieke opwinding, (v) analyseren van media aandacht, (vi) waarnemen van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over kansen op de groeiende markt, (vii) identificeren van alternatieve theorieën over de prijsstijgingen en (viii) analyseren van versoepeling van kredietvoorwaarden.

In het kwantitatieve onderzoek is getracht met de eerdergenoemde factoren en middels het econometrische vector autoregressie model een voorspelling te doen van de prijzen van Amsterdamse koopwoningen over de periode 2015 tot en met 2019 en die voorspelde prijzen te vergelijken met de werkelijke prijzen in dezelfde periode. Uit het onderzoek volgt dat er duidelijk een discrepantie is tussen beide prijzen wat mogelijk duidt op een zeepbel.

Tenslotte zijn in het kwalitatieve onderzoek vijf experts geïnterviewd over zeepbelvorming op de Amsterdamse woningmarkt. Het merendeel van de experts is van mening dat er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

Na beoordeling en interpretatie van de resultaten van de drie onderzoeken middels de acht identificatie methodes is objectief geanalyseerd of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Uit het merendeel van de identificatiemethodes volgt dat er sprake is een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Met dit onderzoek hebben stakeholders actief op de Amsterdamse woningmarkt een beter idee van de staat van de markt waardoor acquisitie- of dispositiebeslissingen wellicht beter gemaakt kunnen worden.

Inleiding

Zeepbel

ik blaas bellen met een sopje
er zit nog heel veel in mijn kopje

de zeepbel zegt PATS

maar je hoort het niet
je hoort het alleen
omdat je het ziet

(Hagen, 2006)

Op hoofdstedelijke feestjes en partijen is het al enkele jaren een veel voorkomend onderwerp van gesprek: de Amsterdamse woningmarkt. Het onderwerp wordt steevast ingeleid met een vraag naar de huidige woonsituatie en toekomstige woonbehoeftes van de gesprekpartner(s), waarna snel wordt doorgegaan naar de hedendaagse verschijnselen op de Mokumer woningmarkt: dagelijkse nieuwe mobiele push berichten van Funda, moeilijk te bereiken makelaars en bezichtigingen waar minimaal dertig geïnteresseerden tegelijk rondlopen. Als het komt tot een bod (bij voorkeur zonder voorwaarden), moet dat binnen drie dagen na bezichtiging worden uitgebracht, via inschrijving en dient een grote zak geld mee te worden genomen aangezien woningkopers in Amsterdam gemiddeld 5 procent meer betalen dan de vanaf prijs[1] (CBS, 2018). 'Blokkeert u maandagochtend alvast de agenda? Dan tekenen we namelijk het koopcontract bij de notaris'.

Dat de Amsterdamse woningmarkt oververhit is, lijkt gezien het voorgaande een feit. Naast de prijzen van Amsterdamse woningen, stijgen ook de prijzen van Nederlandse koopwoningen sinds 2013 onverminderd door (CBS, 2020), waarbij de hypotheekrente zich de afgelopen twintig jaar in een neerwaartse richting beweegt (DNB, 2020) en het woningtekort in Nederland alleen maar nijpender is geworden (Capital Value, 2019). Nieuwe woningen, ook in Amsterdam, worden mondjesmaat bijgebouwd en de structurele trek naar de grote steden leidt tot een groeiende vraag naar stedelijke woningen, wat het aanbod echter niet bij kan houden (Hekwolter of Hekhuis et al, 2017) en prijzen tot ongekend hoge niveaus brengt.

In het onderzoek in deze scriptie is nagegaan of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Het doel van het onderzoek naar de aanwezigheid van een mogelijke zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt was tweeledig: enerzijds is onderzocht welke factoren van invloed zijn op de

[1] In Amsterdam is het correcter om te spreken van een 'vanaf prijs' in plaats van een 'vraagprijs' aangezien doorgaans bij woningen een minimumprijs (lees: de vanaf prijs) wordt getoond waar tegen geïnteresseerden voor een bepaalde datum een bieding kunnen uitbrengen.

vorming van zeepbellen op vastgoedmarkten en anderzijds is aan de hand van een lijst van zeepbel identificatiemethodes beoordeeld of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

Het onderzoek dat is uitgevoerd bestond uit drie delen. Het eerste deel bestond uit een literatuuronderzoek. Het doel van het onderzoek was om het concept zeepbel nader uiteen te zetten en methodes te schetsen waarmee zeepbellen op vastgoedmarkten kunnen worden geïdentificeerd. Tevens is in het literatuuronderzoek getracht macro-economische factoren te identificeren die van invloed zijn op de vorming van zeepbellen op vastgoedmarkten.

Aan de hand van deze macro-economische factoren is het tweede deel van het onderzoek uitgevoerd. Dit betrof een kwantitatief onderzoek waarin is getracht een model te ontwikkelen dat de prijzen van woningen op de Amsterdamse woningmarkt in een bepaalde periode voorspelt op basis van historische macro-economische factoren, geïdentificeerd in het literatuuronderzoek.

Tenslotte is het derde deel van het onderzoek uitgevoerd, te weten een vijftal interviews met experts over de mogelijke aanwezigheid van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. De uitkomsten van de drie onderzoeken zijn gecombineerd in een raamwerk om de vraag te beantwoorden of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

Deze scriptie begint met het theoretische hoofdstuk. In dit hoofdstuk wordt het theoretische kader geschetst voor het onderzoek naar mogelijke zeepbellen op de Amsterdamse woningmarkt. Het hoofdstuk begint met een aantal paragrafen over *real estate* of *property cycles* om vervolgens te eindigen met theorieën over zeepbelvorming op vastgoedmarkten en methodes om zeepbellen te identificeren. In het tweede hoofdstuk wordt de opzet uiteengezet van de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeken. Het derde hoofdstuk behandelt de resultaten van de beide onderzoeken en in het vierde hoofdstuk worden de resultaten van de drie (theoretische, kwantitatieve en kwalitatieve) onderzoeken bij elkaar gebracht en geïnterpreteerd. De scriptie wordt afgesloten met een conclusie.

Hoofdstuk 1: De zeepbel ontleed

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het theoretische kader geschetst voor het onderzoek naar mogelijke zeepbellen op vastgoedmarkten. Het hoofdstuk begint met een paragraaf over het concept van *real estate cycles* waarin een overzicht wordt gegeven van verschillende theorieën over fluctuaties van markten. Daarna zal het concept van zeepbellen worden besproken, waaronder de definitie van zeepbellen, factoren die leiden tot zeepbellen, de identificatie van zeepbellen, het ontstaan ervan en tenslotte de verschillende fases van zeepbellen. Het theoretische hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie.

Het concept van de real estate cycle

Na verloop van tijd ondergaan markten en bedrijven cyclische veranderingen. Van belang voor vastgoedmarkten is dat de stakeholder in de markt zich bewust is van het feit in welke fase van de cycli de markt zicht bevindt. Wijzigingen in de waarde van objecten op de vastgoedmarkt kunnen immers cruciale gevolgen hebben voor koop- of verkoopbeslissingen van investeerders, woningeigenaren of woningzoekenden. Zeker nu vastgoedmarkten, en in het bijzonder woningmarkten, zelden in evenwicht zijn (University of South Australia, 2003). Door imperfecties in deze markten, met name ten aanzien van de beschikbaarheid van en vertraging in het verkijgen van markt informatie, alsmede door aanzienlijke vertraging tussen de ontwikkeling van nieuw aanbod en de capaciteit om te kunnen inspelen op veranderende vraag, bewegen deze markten zich tussen fases van overaanbod en schaarste. Dit leidt tot cyclisch gedrag en speculatie in bepaalde fases van de cyclus (Pornchokchai, 2011).

Voordat de verschillende fases van de cyclus worden beschreven, is het van belang stil te staan bij de uitgebreide literatuur en het reeds gedane onderzoek naar conjunctuurgolven op vastgoedmarkten, met name in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Daarvoor is het van belang eerst het begrip conjunctuurgolf nader te definiëren. Evans (1968) kwam met de volgende (Engelse) definitie: "*... the cycle is sometimes represented as a smooth sine curve taken relative to a trend. In this case not only are the period of expansion and contraction easily identifiable, but four stages of the cycle can be observed. The period of expansion below the trend line is known as 'recovery', and above the trendline as 'prosperity'; the period of contraction above the trend line is known as 'recession' and below the trend line as 'depression.*"

Razauskas (2009) maakt eenzelfde onderscheid als Evans en verdeelt de bewegingen van conjunctuurgolven in vier fasen:

1. Top: de top van de cyclus. Een periode van maximale productiviteit en lage werkeloosheid;
2. Verval: een periode waarin productie afneemt en werkeloosheid toeneemt. De vraag naar goederen neemt af en de economie begint barsten te vertonen;
3. Crisis: het laagste punt in de cyclus. De vraag naar goederen is achtergebleven bij de productiecapaciteit en een risico op stagflatie dreigt;
4. Herstel: de fase waarin de economie tekenen van herstel begint te vertonen. Werkeloosheid neemt weer af, de vraag naar en productie van goederen neemt weer toe.

Hoewel theorieën over cycli al lange tijd bestaan, hebben theorieën over real estate cycles of property cycles pas sinds de eerste helft van de twintigste eeuw echt een vlucht genomen. Dit is vooral het gevolg van de crisis van de jaren '30; een van de grootste economische depressies van de twintigste eeuw. De crisis was het gevolg van de beurskrach van 1929 toen aandelenkoersen op Wall Street hard onderuitgingen. Na deze crisis waren academici en economen op zoek naar theorieën om dergelijke gebeurtenissen in de toekomst beter te voorspellen, waarbij de aandacht uit ging naar vastgoed en investeringen en de daarmee gepaard gaande volatiliteit (Barras, 2009).

Echter, nog voor de crisis van de jaren '30 waren er enkele Duitse academici die onderzoek deden naar vastgoed cycli. Zij worden dan ook beschouwd als pioniers van dit onderwerp. Deze academici deden vooral onderzoek naar de groei van steden in Duitsland (Berlijn, Ulm, Mannheim en Freiburg) en de gevolgen voor de woningbouw, grondwaarde en activiteit op de vastgoedmarkt. Een domino-effect leek te zijn opgewekt: andere academici begonnen ook cycli in grote steden te onderzoeken (Gottlieb, 1976).

In de Verenigde Staten werd het onderwerp geïntroduceerd door Hoyt (1933) die cyclische bewegingen van de vastgoedmarkt van Chicago onderzocht. Hoyt kwam tot de conclusie dat de bedrijfsomstandigheden, het prijsniveau van grondstoffen, de waarde van geld en met name een snelle bevolkingstoename belangrijke oorzaken waren voor het ontstaan van property cycles, die volgens de onderzoeker gemiddeld achttien jaar duren. Newman (1935) kwam door zijn onderzoek tot de conclusie dat grote cycli gemiddeld tussen de vijftien en eenenwtintig jaar duren. Hij vond eveneens een directe correlatie tussen de maak-industrie (bouw) en de bevolking, wat overeen kwam met bevindingen van andere toenmalige onderzoekers. Tenslotte leverde de Amerikaanse econoom Long (1940) een belangrijke bijdrage aan het onderzoek naar en begrip van real estate cycles. Door middel van een statistische analyse van de prijsontwikkeling van gebouwen over een periode van meer dan zeventig jaar (1868-1940) identificeerde Long korte vastgoed cycli van ongeveer vier jaar en lange vastgoed cycli van ongeveer twintig jaar.

In het Verenigd Koninkrijk was Cairncross (1934) een van de eersten die het onderwerp onderzocht. Door middel van een analyse van de Glasgow bouw industrie toonde hij aan dat huizenprijzen en eveneens het aantal (en inkomen van) potentiële huurders over een periode van twintig jaar fluctueerden. Shannon (1934) identificeerde via zijn onderzoek cycli met een duur van zestien jaar die nauw samenhingen met de groei van de bevolking. Tenslotte toonde Bowen (1937) een correlatie aan tussen bouw activiteit en de algemene conjunctuurbewegingen.

Na deze eerste studies zijn er nog enkele vervolgstudies geweest die in meerdere mate voortborduurden op de initiële studies, alleen dan met nieuwere data. Pas na de tweede wereldoorlog werd het onderwerp weer grondig onderzocht met als gevolg drie studies die een belangrijke rol speelden in het onderzoek naar property cycles. Abramowitz (1964) publiceerde een van de grootste naoorlogse onderzoeken in de Verenigde Staten. Statistische analyse van 37 jaarlijkse tijdreeksen resulteerde in golven van vijftien tot vijfentwintig jaar. Lewis (1960) deed nog een stap extra en onderzocht de groei van de Britse economie van 1700 tot 1950 waarbij hij aantoonde dat vastgoedcycli tusen de achttien en twintig jaar duren. Hij beargumenteerde dat de cycli ontstaan door een aantal factoren, waaronder productie, inkomen, structuur van de bevolking, migratie, beschikbaarheid van

krediet en het niveau van huren. Twee factoren waren volgens de onderzoeker cruciaal, te weten veranderingen in de bevolkingssamenstelling en de voorwaarden waaronder banken krediet kunnen verstrekken. Maar de studie verricht door Gottlieb (1976) was toentertijd de meest volledige empirische analyse. De onderzoeker analyseerde meer dan twee honderd lange tijdreeksen inclusief constructie, financiering, demografie en vastgoed activiteiten in verschillende landen (zoals de Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Zweden, Frankrijk, Nederland en Duitsland). Zijn studie wees uit dat er geen verschil is tussen de duur van lokale en nationale property cycles. Beide hebben een duur van ongeveer twintig jaar. Een van de belangrijkste bevindingen van zijn onderzoek was dat er een duidelijke correlatie betaat tussen vastgoed cycli en demografische veranderingen.

Modernere studies naar het onderwerp werden vooral geleid door Barras. Hij toonde samen met Ferguson aan dat de vastgoedmarkt van het Verenigd Koninkrijk na de tweede wereldoorlog korte cycli van vier tot vijf jaar en grote cycli van zeven tot negen jaar doormaakte (Barras & Ferguson, 1985). Waar voorheen nog veelal onderzoek werd gedaan naar de property cycles in lokale markten, zijn er in de jaren '90 veel onderzoeken verricht met een meer globalere aanpak. In deze studies werden cycli onderzocht die van invloed waren op de internationale vastgoedmarkten. Een fusie tussen de vastgoed en kapitaalmarkten zorgde voor een nadere analyse van het fenomeen van property cycles, onder andere de studie naar de correlatie tussen de twee markten (Jadevicius et al, 2010). In de laatste twintig jaar werden ten minste twee cycli waargenomen: de cyclus van 1997 tot en met 2007 en de cyclus van 2008 tot heden[2].

Uit de literatuur volgt dus dat de meningen van onderzoekers uiteenlopen over de lengte van cycli in vastgoedmarkten en dat verschillende factoren van invloed zijn op het ontstaan en het verloop van property cycles. Tenslotte speelt de ruimtelijke schaal van cycli ook een rol: cycli spelen zich nationaal en internationaal af.

Zeepbellen

Voordat kan worden besproken wat de kenmerken zijn van zeepbellen is het van belang de definitie van een zeepbel te duiden. Wat is nu precies een zeepbel? Khtayanavaj (2008) doet een poging en geeft een beschrijvende definitie van zeepbellen: een zeepbel ontstaat wanneer bedrijven of industrieën te snel zijn gegroeid en indien prijzen zijn opgelopen tot ongekende hoogtes. Een zeepbel op een woningmarkt ontstaat volgens de schrijver wanneer de markt abnormaal hoge volumes van koop en verkoop transacties ervaart en prijzen toenemen tot buitengewoon hoge waarden. Op de top van de zeepbel zijn de prijzen van huizen niet te betalen voor het publiek en wordt de markt gedreven door speculanten en investeerders. Ook Kindleberger geeft in zijn boek een beschrijvende definitie van een zeepbel, te weten een opwaartse beweging van prijzen over een verlengde periode van vijftien tot veertig maanden tot de vorming van een zeepbel welke plotseling explodeert (Kindleberger & Robert, 1996). Aguero (2003) sluit zich aan bij deze gererieke definitie en komt niet verder dan dat een zeepbel een situatie is waarin het niveau van huizenprijzen hoger is dan dat men volgens de marktcondities mag verwachten. Aangezien

[2] De COVID-19 crisis zou wellicht het einde van de cyclus kunnen betekenen die begon in 2008. Helaas is de COVID-19 crisis nog te pril om vast te kunnen stellen wat de gevolgen van de crisis zijn voor de waarde van vastgoed.

de voorgaande definities onvolledig zijn of insecuur zijn opgesteld (met name de definitie van Khtayanavaj), is gezocht in de literatuur naar meer concrete defnities.

Een stap verder gaan McCarthy en Peach (2004) die – in tegenstelling tot de eerdergenoemde schrijvers – een (dis)connectie maken tussen prijs en de onderliggende fundamentele waarden. Het duo meent dat de kerneigenschappen van een zeepbel zijn dat i) het prijsniveau door biedingen dusdanig is opgedreven dat een disconnectie optreedt ten aanzien van de onderliggende fundamentele waarden en ii) kopers tot aankoop over gaan met de aanname dat prijzen zullen stijgen. De schrijvers benadrukken dat enkele academici van mening zijn dat een snelle groei van nationale huizenprijzen per definitie tot een een bubbel leidt, maar distantiëren zich daar nadrukkelijk van nu een enkele groei van huizenprijzen niet voldoende bewijs is voor een zeepbel. Aanvullende bewijs is nodig voor het aantonen van de relatie tussen huizenprijzen en diens fundamentele determinanten. Een voorbeeld van twee fundamentele determinanten zijn huizenprijzen in verhouding tot inkomen per huishouden (de zogenaamde *price-to-income ratio*) en huizenprijzen in verhouden tot huur (de zogenaamde *price-to-rent ratio*). Deze twee ratio's worden ook beschreven in het jaarlijkse rapport van UBS over het al dan niet aanwezig zijn van zeepbellen in prijzen van huizen in (wereld)steden, waaronder Amsterdam (Holzhey et al, 2018). Ook Stiglitz (1990) maakt in zijn definitie van een zeepbel een (dis)connectie tussen de fundamentele factoren en prijzen. Naar zijn zeggen is er spraken van een zeepbel als fundamentele factoren een bepaalde prijs niet lijken te rechtvaardigen.

De meest omvattende definitie omschrijving van zeepbellen wordt gegeven door Smith & Smith (2006). Zij definiëren een zeepbel als een situatie waarin de marktprijzen van assets (zoals vastgoed) ver boven de contante waarde van de toekomstige kasstromen van de desbetreffende asset stijgen.[3] Tevens menen ze dat deze definitie alle individuele elementen bevat waar naar wordt verwezen in de door hen geraadpleegde literatuur: snelle stijging van prijzen, onrealistische verwachtingen van toekomstige prijsstijgingen, het niet in ogenschouw nemen van de fundamentele waarde van een asset en een plotselinge daling van prijzen na het knappen van een zeepbel. Echter, al deze elementen zijn individueel genomen niet volledig om te spreken van een zeepbel. Immers, marktprijzen kunnen snel stijgen indien de fundamentele waarden ook snel stijgen of indien prijzen ver onder de fundamentele waarden liggen. Daarnaast kunnen marktprijzen dalen (bijvoorbeeld door een Brexit) zelfs als er geen zeepbel is. Naar het oordeel van de schrijvers is pas echt sprake van een zeepbel indien de marktprijzen niet worden gerechtvaardigd door de verwachte kasstromen van de asset, een definitie die dus overeenkomt komt met die van Stiglitz.

Tenslotte geeft Holzhey (2013) nog een interessante annotatie aan het geheel van definities. Hij meent dat vastgoedzeepbellen worden veroorzaakt door onhoudbaar gedrag ten aanzien van prijsverwachtingen van marktparticipanten. Overoptimistische of speculatieve houdingen met betrekking tot de fundamentele waarden van een markt spelen volgens Holzhey een belangrijke rol.

[3] Capel (2001) meent dat het - in het geval van toekomstige kasstromen van woningen - vooral gaat om het toekomstige woongenot van de woning of de huur die de woning in de toekomst opbrengt. Vooral het toekomstige woongenot laat zich lastig kwantificeren.

Volgens Holzhey worden zeepbellen gedefinieerd vanuit een analytisch oogpunt als een afwijking van de marktprijs van de fundamentele waarde van een investering gedreven door speculatieve vraag. Dit speculatieve karakter speelt dan ook een belangrijke rol bij de identificatie van zeepbellen. Shiller (2005) hanteert ook dit speculatieve element in zijn definitie van een zeepbel: een situatie waarin nieuws over prijsstijgingen het enthousiasme onder investeerders aanwakkert, dat zich vervolgens als een soort van psychologische besmetting verspreidt en, gesterkt door theorieën over de rechtvaardiging van de prijssingingen, een steeds grotere groep van investeerders bereikt. Deze investeerders worden, ondanks hun twijfel over de werkelijke waarde van de investering, aangetrokken deels door jaloezie ten aanzien van het succes van anderen en deels door het enthousiasme over het wagen van een gok.

(Macro) factoren van invloed op het ontstaan van vastgoed-zeepbellen

Na de theorie over real estate cycles en definities van zeepbellen te hebben besproken, zullen hieronder de factoren worden behandeld die van invloed zijn op het ontstaan van vastgoed-zeepbellen. Volgens onderzoekers Dzikevičius, Kazlauskas, & Bruzge (2015) zijn economen nog niet in staat geweest de exacte kenmerken van de vorming van vastgoed-zeepbellen vast te stellen. De onderzoekers geven desalniettemin wel een overzicht (hieronder weergegeven in tabel 1) van diverse factoren die in de literatuur worden gezien als aanjagers van vastgoed-zeepbellen.

Auteur	Factoren
(Renigier-Biłozor & Wiśniewski, 2012)	1. Lage werkloosheid 2. Toename bevolkingsgrootte 3. Stijging nationaal inkomen 4. Vergroting persoonlijke consumptie
(Burinskienė, Rudzkienė, & Venckauskaitė, 2011) (Šliupas & Simanavičienė, 2010)	1. Toename aantal verstrekte leningen 2. Vergroting aantal gebouwde appartementen 3. Meer consumentenvertrouwen 4. Verlaging hypotheekrente 5. Variatie in reëel BNP 6. Verhoging inflatie 7. Stijging reëel inkomen 8. Afname werkloosheid 9. Groei bevolking 10. Groei beroepsbevolking
(Holt, 2009)	1. Lage hypotheekrente 2. Lage kortlopende rente 3. Mildere kredietvoorwaarden 4. Irrationele verwachtingen van beleggers
(Leika & Valentinaitė, 2007)	1. Toename inkomen 2. Meer belastingvoordelen 3. Verwachtingen en speculatieve activiteiten 4. Ontwikkelingen van financiële markten 5. Verkopersmarkt
(Ramanauskas, 2011)	1. Toename buitenlandse bank financieringen 2. Vergroting publieke uitgaven 3. Verlaging (hypotheek)rente tarieven 4. Toename internationale handel
(Simanavičienė & Keizerienė, 2011)	1. Stijging BNP 2. Stijging inflatie

	3. Toename residentiële investeringen

Tabel 1: Overzicht factoren van invloed op het ontstaan van vastgoed zeepbellen

Eerder onderzoek naar de macro factoren van invloed op het ontstaan van zeepbellen was al verricht door Khtayanavaj (2008). Hij komt tot de volgende oorzaken: aanbod dat niet direct kan reageren op veranderingen in de vraag en vice versa, een verlaging van de (hypothek)rente, het eenvoudig verkrijgen van fInanciering en psychologische factoren zoals over-optimisme en *irrational exuberance*. Factoren van invloed op een zeepbelvorming op de Amsterdamse woningmarkt zijn onder andere een versoepeling van de voorwaarden waaronder financiering wordt verstrekt, wijksamenstelling op basis van inkomen, toename van bevolking door trek naar de grote stad en een achterblijvend aanbod bij een toegenomen vraag (Jonk, 2016).

Bepaalde factoren komen duidelijk terug uit de bovenvermelde literatuur, te weten: toename (huidshoud)inkomen, groei BNP, verlaging van de (hypothek)rente, daling van de werkloosheid en de groei van de bevolking.

Identificatie van zeepbellen

Uit de literatuur kan worden afgeleid dat er diverse manieren zijn om zeepbellen te identificeren. Een eenvoudige manier om een zeepbel te identificeren is identificatie na het knappen van de zeepbel. Deze methode is uiteraard niet ideaal voor alle actoren op een markt en kan niet gebruikt kunnen worden om vast te stellen of er op een specifiek moment sprake is van de vorming van een zeepbel op een markt. Rombach (2011) en Holzhey (2013) hebben een aantal basis methodes bepaald voor het identificeren van zeepbellen:

1. Visueel: het beoordelen van de vorming van een zeepbel is eenvoudig via het beoordelen van het verloop van de prijzen op een markt. Als een exponentiële prijstoename kan worden waargenomen, kan er sprake zijn van een zeepbel;
2. Prijsverschil: onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs door middel van het gebruik van econometrische of statistische modellen; en
3. Gedragsaspecten: een studie naar speculatief gedrag en overoptimistische verwachtingen van marktdeelnemers.

Shiller had op World Economic Forum in 2010 reeds een aantal methodes vastgesteld aan de hand waarvan zeepbellen kunnen worden geïdentificeerd (Shiller, 2010):

1. Evalueren van een scherpe prijsstijging van een asset (zoals vastgoed) en grote publieke opwinding over deze toename;
2. Analysere van media-aandacht over de prijssting;
3. Waarnemen van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over verdienkansen op de groeiende markt;
4. Identificeren van alternatieve theorieën die de prijsstijgingen rechtvaardigen; en
5. Analyseren van een versoepeling van financieringsvoorwaarden.

De Tulpenmanie en de Bitcoin

Zeepbellen op financiële markten is iets van alle tijden. Te denken valt aan de tulpenmanie in de 17e eeuw, de prijzen van aandelen van de spoorwegmaatschappijen in het Verenigd Koninkrijk eind 19e eeuw, de dot-com bubbel eind 20e eeuw en de Bitcoin bubbel van 2017/2018. Een goed relaas over de tulpenmanie wordt gegeven door Van den Heuvel, et al. (2008). De tulpenmanie speelde zich af in de jaren '30 van de 17e eeuw. De Republiek der Nederlanden had zich destijds ontwikkeld tot een van de belangrijkste wereldspelers met een vernuftig financieel systeem. De V.O.C. was succesvol en de Spaanse militaire dreiging nam af; alle reden voor optimisme dus. Aandelen stegen hard, evenals huizenprijzen. Nederland transformeerde naar een consumptiemaatschappij met de tulp – toendertijd de duurste bloem - als statussymbool. De populariteit van de tulp was ongekend wat resulteerde in inzichtelijke en gestandaardiseerde systemen om de handel in tulpen te vergroten. Tulpen werden zo populair dat speculanten termijncontracten afsloten op tulpen die pas de volgende lente uit de grond zouden komen. Termijncontracten werden steeds duurder en door de toenemende speculatie was er geen tijd om te onderzoeken wat de fundamentele waarde van de tulpenbol was. Koop en verkoop van termijncontracten volgden elkaar razendsnel op wat leidde tot een enorme toename van prijzen. De pestepidemie tussen 1635 en 1637 vergrootte de speculatie; de dood zou voorkomen dat schulden moesten worden afgelost dus een extra gok werd ruimschoots gewaagd. Tulpenbollen werden op dat moment verkocht voor tien keer het jaarsalaris van een ervaren vakman, Tot 3 september 1637. Geruchten verspreidden zich dat er geen toekomstige kopers meer zouden zijn voor de contracten waardoor handelaren, die grote schulden waren aangegaan om de contracten te kopen, massaal failliet gingen. Dit leidde tot een abrupt einde van de tulpengekte en een overheid die een marktprijs bepaalde: 3.5% van het afgesproken bedrag.

De Bitcoin vertoonde eind 2017 ook tekenen van een bubbel. De Autoriteit Financiële Markten (AFM, 2018) deed eind 2017 en begin 2018 onderzoek onder 885 cryptobezitters. Naar aanleiding van het onderzoek stelde de AFM vast dat de cryptomarkt op een klassieke bubbel lijkt. De koers van de Bitcoin liep even snel op als de populariteit van de digitale munt: was de Bitcoin begin 2017 nog USD 800 waard, eind 2017 was de koers opgelopen tot USD 20.000. Redenen voor mensen de munt te kopen, is het nemen van een gok, het feit dat bekenden ook Bitcoins bezitten en het behalen van snelle winst waarbij vrijwel niemand de munt gebruikte als betaalmiddel. Eind 2017 kwam er een abrupt einde aan de exponentiële groei van de munt, onder andere veroorzaakt door nieuwsberichten over strengere regulering (India, Zuid-Korea, China en de Verenigde Staten), vrees voor prijsmanipulatie, het hacken van Japanse cryptobeurs Coincheck en Facebook's adverteerverbod op cryptovaluta.

Deze twee voorbeelden en met name de Bitcoin tonen aan dat er een hoge mate van speculatie meespeelt. Holzhey geeft drie elementen die bijdragen aan het speculatieve karakter en als katalysator van zeepbellen kunnen werken:

1. Groepsgedrag en *greater fool thinking*: Iets kopen met de gedachte dat je het later kan doorverkopen aan een *greater fool*. Dit is ook een van de elementen van irrational exuberance, een theorie gebruikt door Shiller (2005). Middels deze theorie beweerde de nobelprijs winnaar dat de ontwikkeling van de woningprijs wordt geïnfecteerd door psychologische korte termijneffecten, waaronder het irrationele denken dat woningprijzen altijd sneller stijgen dan de

inflatie. De term irrational exuberance werd beroemd nadat Alan Greenspan (destijds president van de Federal Reserve) gebruikte in een speech in 1996 en hintte dat aandelenkoersen waren gestegen door irrational exuberance. Gevolg was dat de Dow Jones met 2% daalde bij opening van de volgende handelsdag. Kernmerken van irrational exuberance zijn onder andere een toegenomen transactie volume en een toename van markt betreders in de late fase / op de top van de cyclus.

2. Geld illusie: De definitie van dit begrip is de onkunde van mensen om verschil te zien tussen nominale en reële rentes. Hierdoor wordt vergeten dat inflatie leidt tot een verlaging van hypotheekschuld. Een gevolg hiervan is dat een verlaging van de inflatie kan leiden tot een hogere vraag naar en dus hogere prijzen van woningen, zonder rekening te houden dat de hypotheekschuld minder zal afnemen door lagere inflatie. Onderzoek door Brunnermeier & Julliard (2007) toonde aan dat inflatie en nominale rentes (in plaats van reële rentes) een groot gedeelte verklaarden van onjuiste waarderingen in de vastgoedmarkt van het Verenigd Koninkrijk.
3. Voorafgaande periode van onzekerheid over de fundamentele waarde van vastgoed: Onzekerheid kan ontstaan door structurele wijzigingen in marktcondities, zoals toegenomen immigratie, nieuwe belastingregels of verbeterde financieringsvoorwaarden. Hierdoor kunnen prijzen harder stijgen dan fundamenteel gerechtvaardigd.

Fases van een zeepbel

De econoom Minsky (1986), onder andere via zijn theorie over financiële instabiliteit, identificeert vijf fases rond de vorming van zeepbellen, te weten:

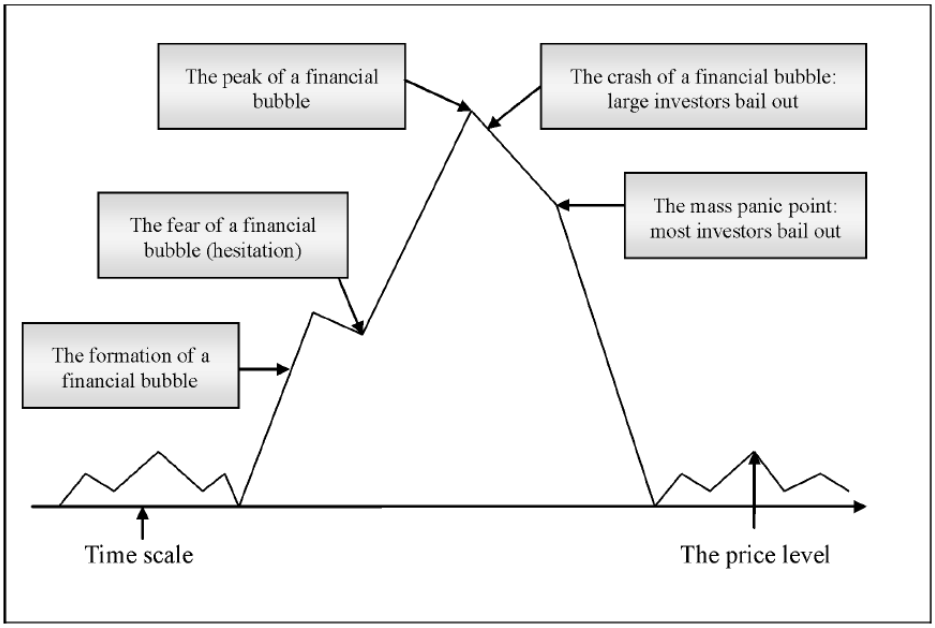
1. Verschuiving: wanneer investeerders geïnteresseerd raken door een nieuw paradigma, zoals bijvoorbeeld innovatieve nieuwe technologieën of een verlaging van de (hypothek)rente, treedt er een verschuiving op van interesse bij investeerders.
2. Groei: na de verschuiving stijgen de prijzen aanvankelijk nog langzaam, maar krijgen dan momentum aangezien steeds meer investeerders de markt betreden. Hierdoor wordt de groeifase ingeluid. Gedurende deze fase besteden media ook wijdverspreide aandacht aan de asset. De zogenaamde *fear of missing out* ten aanzien van de unieke investeringskans zet aan tot meer speculatie en trekt in toenemende mate investeerders aan.
3. Euforie: gedurende deze fase wordt iedere vorm van voorzichtigheid genegeerd. De *greater fool* theorie (Holzhey, 2013) wordt algemeen toegepast en waarderingen reiken tot ongekende hoogtes. Een voorbeeld hiervan is de woningmarkt zeepbel in Tokyo aan het eind van de jaren '80 in de vorige eeuw. De grondwaarde in Tokyo was USD 139,000 per vierkante meter; 150 keer zo hoog als de vierkante meter prijs in de stad New York. Nadat de zeepbel barstte, daalde de waarde met ongeveer 80%. Tijdens deze fase worden nieuwe waarderingsmethoden toegepast om het ongekend hoge prijsniveau te rechtvaardigen.
4. Het pakken van winst: In deze fase gaan de eerste investeerders, gewaarschuwd door de diverse signalen, over tot verkoop van posities en pakken ze de eerste winst. Het blijft echter lastig om de aanloop naar het barsten van een zeepbel in te schatten.

5. Paniek: Gedurende deze fase dalen de prijzen van assets even hard als ze in aanloop naar de zeepbel zijn gestegen. Investeerders en speculanten willen hun bezit zo snel mogelijk liquideren, ongeacht de prijs. Aanbod overtreft de vraag en prijzen dalen nog verder. Een van de beste voorbeelden van mondiale paniek op de financiële markten was in oktober 2008, enkele weken na de val van Lehman Brothers. Gedurende de maand oktober verloren de mondiale aandelenmarkten USD 9.3 triljard, gelijk aan 22% van de gecombineerde marktkapitalisatie (Investopedia, 2018).

Raskinis (2009) gaat een stap verder dan Minsky en onderscheidt binnen de gevormde zeepbel nog vijf fasen. Deze fasen komen gedeeltelijk overeen met de vijf fasen van Minsky en zijn de moeite waard om te beoordelen in het geheel van de vorming van zeepbellen:

1. Groei van de zeepbel: in deze fase zijn prijzen van een asset, service of aandeel aan het stijgen maar plotsklaps stijgen de prijzen exponentieel.
2. Angst voor een zeepbel (twijfel): tijdens deze fase beginnen investeerders onzeker te worden over de toekomst van hun investering. Ze vrezen voor een zeepbel waardoor de groei van prijzen tijdelijk afvlakt.
3. Top van de zeepbel: op de top van de zeepbel heeft de prijs van de asset haar hoogste punt bereikt en de meerderheid van de investeerders verwachten nog immer ongeremde groei terwijl sommige investeerders al spreken van een mogelijk einde van de zeepbel. Ook Yardeni (2004) geeft een nadere beschrijving van deze fase van de vastgoed zeepbel in de Verenigde Staten rond 2000, de top van de zeepbel op de Amerikaanse woningmarkt. Zodra prijzen omhoog gaan, willen mensen nog snel over gaan tot een koop alvorens de prijzen verder zullen stijgen. Dit zorgt er echter voor dat prijzen nog sneller zullen stijgen waardoor een vicieuze cirkel ontstaat. Dit is volgens Yardeni typisch voor deze fase van de zeepbel: speculanten en mensen zonder kennis van zaken stappen in, niet direct gedreven door een noodzaak om een bepaalde asset in de portefeuille te hebben, maar vooral door de gedachte dat ze moeten instappen.
4. Knappen van de zeepbel: Grotere investeerders trekken zich terug uit de markt en prijzen dalen maar verliezen zijn nog onder controle.
5. Paniek: Door de plotselinge daling van prijzen probeert de meerderheid van de investeerders zich terug te trekken uit de markt.

Een overzicht van de vijf fasen binnen een zeepbel zijn opgenomen in figuur 2 hieronder.



Figuur 2: The formation of bubbles. Bron: Raskinis, D. (2009).

Conclusie

Vastgoedcycli worden al sinds lange tijd in de literatuur onderzocht en beschreven. Omdat het zo'n uitgebreid en veelbeschreven onderwerp is, lopen de meningen van de onderzoekers uiteen over de lengte van cycli in vastgoedmarkten en de verschillende factoren van invloed op het ontstaan en het verloop ervan. Zeepbellen, situaties waarin prijzen niet meer tot stand komen op basis van fundamentele principes, kunnen ontstaan op de top van een vastgoedcyclus en de vorming wordt beïnvloed door diverse macro-economische factoren zoals een toename inkomen, groei BNP, verlaging van de (hypothek)rente , daling van de werkloosheid en bevolkingsgroei. Zeepbellen zijn te identificeren aan de hand van acht methodes, te weten (i) visuele identificatie, (ii) statistisch onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs, (iii) studie naar gedragsaspecten van marktdeelnemers, (iv) evalueren van een scherpe prijsstijging gevolgd door publieke opwinding, (v) analyseren van media aandacht, (vi) waarnemen van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over kansen op de groeiende markt, (vii) identificeren van alternatieve theorieën over de prijsstijgingen en (viii) analyseren van versoepeling van kredietvoorwaarden. Katalysatoren van zeepbellen zijn groepsgedrag, geld illusie en onzekerheid over de waarde van vastgoed. Tenslotte zijn er diverse fasen bij de vorming van zeepbellen: verschuiving, groei, euforie, het pakken van winst en paniek. Binnen een zeepbel ziet de literatuur ook nog diverse fasen: groei van de zeepbel, angst voor een zeepbel, top van de zeepbel, knappen van de zeepbel en uiteindelijk paniek.

Hoofdstuk 2: Opzet van de onderzoeken

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de opzet van de onderzoeken beschreven. Voor het bepalen of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt is een kwantitatief en een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Ten eerste zal de opzet van het kwantitatieve onderzoek worden besproken, waarna de opzet van het kwalitatieve onderzoek wordt behandeld.

Kwantitatief onderzoek

In het theoretische onderzoek is onder andere ingegaan op conjunctuurgolven op vastgoedmarkten en de factoren die van invloed zijn op het ontstaan van zeepbellen op vastgoedmarkten. Op de top van een conjunctuurgolf kan een zeepbel ontstaan, zo ook op de Amsterdamse woningmarkt. In het kwantitatieve onderzoek zal in Stata via een tijdreeksanalyse en *forecasting* op basis van bepaalde, in het theoretisch onderzoek geselecteerde, macro-economische factoren de verwachte koopprijs (2015-2019) worden voorspeld ten opzichte van de werkelijke koopprijs (2007-2019). De concrete methode die hiervoor is gebruikt is de vector autoregressie (VAR) methode.

Het vector autoregressie model

De VAR-methode is een methode of model (hierna: VAR-model) uit de tijdreeksanalyse die wordt gebruikt om bepaalde toekomstige voorspellingen te doen op basis van historische gegevens. Christopher Sims heeft het VAR-model voor het eerst geïntroduceerd in 1980 (Sims, 1980) nadat hij kritiek uitte op andere modellen gebruikt in macro-economische econometrie. Sims pleitte voor het VAR-model als relatief eenvoudige methode voor het bepalen van relaties tussen macro-economische variabelen en het doen van voorspellingen daaromtrent. Stock & Watson (2015) menen dat de VAR-methode dé manier is om met één enkel model verschillende variabelen te voorspellen. Ook Zivot & Jiahui (2003) schrijven dat het VAR-model één van de meest succesvolle, flexibele en eenvoudigste modellen is om (i) tijdreeksen te analyseren en (ii) het dynamische gedrag van economische en financiële tijdreeksen te beschrijven en te voorspellen.

Dat het VAR-model ook wordt gebruikt met betrekking tot voorspellingen in de vastgoedkunde volgt eveneens uit de literatuur: Iacoviello (2002) onderzocht via een VAR-model de belangrijkste macro-economische factoren achter fluctuaties in huizenprijzen in diverse Europese landen. Zhou (1997) voorspelde de vraag naar en prijzen van bestaande eensgezinswoningen in de Verenigde Staten via een VAR-model en vergelijkbare onderzoeken naar de voorspelling van huizenprijzen in twintig staten in de Verenigde Staten werden verricht door Gupta et al. (2009, 2011). Tenslotte analyseerden Teye et al. (2017) via een VAR-model de effecten van fluctuaties van prijzen in de Amsterdamse woningmarkt op de prijzen in regionale Nederlandse woningmarkten.

Het VAR-model wordt dus veelvuldig gebruikt in tijdreeksanalyses. Het is een stelsel van vergelijkingen waarin de afhankelijke variabele (in dit onderzoek: de transactieprijs van Amsterdamse woningen) wordt verklaard door zijn eigen *lag(s)* (de lag van een variabele in periode t is de waarde van de variabele in de periode t-1) en de lags van andere, onafhankelijke variabelen. Stock & Watson (2015) definiëren het VAR-model als een model van *k* tijdreeks variabelen, bestaande uit *k* vergelijkingen, één

voor iedere variabele, waarin de onafhankelijke variabelen in alle vergelijkingen *lagged values* zijn van alle variabelen. VAR-modellen geven dus economische afhankelijkheden weer zoals ze worden beïnvloed door hun eigen historische waarden en de historische waarden van de overige variabelen in het VAR-model. Voor het onderhavige onderzoek is een aanname gedaan dat het onderzoek kan worden uitgevoerd op basis van twee lags.

Stappen in het VAR-model

Voor analyse in een VAR-model dienen variabelen uit de literatuur te worden gekozen. Deze variabelen worden vervolgens gefilterd op geschiktheid voor gebruik in het VAR-model via de zogenaamde (historisch populaire en veelgebruikte) Dickey-Fuller test om stationariteit aan te tonen (Dougherty, 2016). Alleen indien een variabele stationair is, kan de variabele gebruikt worden om voorspellingen te doen in het VAR-model. Stationariteit is de veronderstelling in tijdreeksanalyses dat de statische eigenschappen van een door een waarschijnlijkheidsmodel beschreven reeks onveranderd blijven gedurende een lange periode. Met andere woorden: de gemiddelden en varianties van de tijdreeks vertonen geen trend (gemiddelde ontwikkeling van data) maar blijven constant. De nul-hypothese in de Dickey-Fuller test is dat er geen sprake is van stationariteit maar dat er sprake is van een zogenaamde *random walk*; de alternatieve hypothese is dat er juist wel sprake is van stationariteit. Nadat de Dickey-Fuller test is afgerond, kunnen de variabelen geselecteerd worden die in het VAR-model worden gebruikt.

Tevens wordt de Granger-causaliteitstest gebruikt. Deze test, ontwikkeld door Clive Granger (1969), is een methode om te bepalen of huidige en historische (lags) waarden van variabelen in een bepaalde tijdreeks X (bijvoorbeeld de waarden van variabelen in tijdreeks bevolking) de toekomstige waarden van variabelen in een andere tijdreeks Y (bijvoorbeeld de waarden van variabelen in tijdreeks transactieprijs) kunnen voorspellen (Stock & Watson, 2015). De nul-hypothese van de Granger test is dat de waarde van de variabele uit een tijdreeks (X) van invloed is op de voorspelling van de toekomstige waarde van een variabele in een andere tijdreeks (Y) maar niet andersom. Bij de nul-hypothese zegt men ook wel dat '*X does not granger cause Y*'. De alternatieve hypothese is dat de waarde van variabelen uit tijdreeks X en Y wel van invloed zijn op de voorspelling van de toekomstige waarde van de variabelen in de andere tijdreeks Y en Y ('*X does granger cause Y*').

Nadat beide testen zijn afgerond, wordt op basis van het VAR-model een voorspelling gemaakt van de toekomstige waarde van de afhankelijke variabele (transactieprijs).

Het onderzoek

De data die zijn gebruikt voor het kwantitatieve onderzoek zijn de data die in de literatuur worden genoemd als bepalende variabelen voor het ontstaan van zeepbellen. Daarbij gaat het om de volgende variabelen: BNP, (hypothek)rente, werkloosheid, bevolkingsgrootte en consumentenvertrouwen (Dzikevičius, Kazlauskas, & Bruzge, 2015) waarbij uiteraard de prijzen van woningen in Amsterdam als afhankelijke variabele zijn meegenomen in de dataset. Gezien de uitvoerige behandeling van deze data in de literatuur, wordt aangenomen dat deze data representatief zijn. Om de dataset toe te passen op de cyclus van 2008, is gekozen voor data per kwartaal en voor de periode 2007, eerste kwartaal tot en

met 2019 tweede kwartaal om er zeker van te zijn dat de gehele kredietcrisis (en start van de meest recente cyclus van 2008 tot en met 2019) in het model is verwerkt.

Bij het vergaren van de data is begonnen met het selecteren van zoveel mogelijk variabelen omdat voorafgaand aan het onderzoek nog niet bekend was hoe volledig de dataset per variabele zou zijn. De data (per kwartaal) van de variablelen in onderstaande tabel 2 zijn gezocht.

• woningtype • aantal verkochte wonigen • transactieprijs (€) • m2-transactieprijs (€) • looptijd (dagen) • marktstemmingsindicator (€) • Bevolking • WOZ-waarde • Woning voorraad • Eigen bezit • Netto aanvangsrendement Amsterdamse meergezinswoningen	• WW aanvragen • Werkloze beroepsbevolking • Gemiddelde hypotheekrente • Hypotheekrente (5-10 jaar) • Hypotheekrente (10 jaar) • BBP (mln €) • m2- Gem. Huurprijs p/mnd (€) • m2- Gem. Huurprijs p/jr (€) • Gem huurgroei (%) • Huurverhoging	• Netto aanvangsrendement Nederlandse meergezinswoningen •Consumentenvertrouwen (Nederland en Noord-Holland) •Economisch klimaat (Nederland en Noord-Holland) •Koopbereidheid (Nederland en Noord-Holland) •Werkloosheid •Gemiddeld besteedbaar inkomen per persoon met 52 weken inkomen

Tabel 2: Variabelen gebruikt voor de dataset

Sommige data (eigen bezit, WW aanvragen, gemiddelde hypotheekrente, netto aanvangsrendement meergezinswoningen in Amsterdam, huurverhoging, gemiddeld besteedbaar inkomen per persoon met 52 weken inkomen en netto aanvangsrendement Nederlandse meergezinswoningen) waren onvolledig of alleen in specifieke jaren (in plaats van kwartalen) beschikbaar en waren te beperkt. Deze data zijn dan ook buiten beschouwing gelaten voor het kwantitatieve onderzoek. De overige data zijn niet bewerkt en direct afkomstig van betrouwbare bronnen zoals onder andere de Nederlandse Vereniging van Makelaars, het Centraal Bureau voor de Statistiek en Onderzoek, Informatie en Statistiek van de Gemeente Amsterdam, Pararius en De Nederlandsche Bank.

Via het onderstaande onderzoeksinstrument (*commands* ingevoerd in Stata) is het onderzoek uitgevoerd. Voor de beschrijving van de verschillende stappen en commands is het *Stata Time-Series Reference Manual* geraadpleegd (StataCorp., 2019). Het kwantitatieve onderzoek is uitgevoerd op een computer waarbij gebruik is gemaakt van het programma Stata, versie 14.2 (verkregen via de Amsterdam School of Real Estate) waarin een Microsoft Excel bestand is geïmporteerd. In het Microsoft Excel bestand zijn alle kwartalen van de jaren 2007 tot en met 2019[4] opgenomen, tezamen met de daarbij behorende data van de in de literatuur gevonden factoren die van invloed zijn op het ontstaan van zeepbellen op woningmarkten: bruto nationaal product, (hypothek)rente, werkloosheid (Amsterdam), bevolkingsgrootte (Amsterdam) en consumentenvertrouwen (Noord-Holland). Een kopie van de gehele Excel data tabel is opgenomen als **bijlage 1** van deze scriptie.

[4] 2019 slechts de eerste twee kwartalen aangezien de data van de overige kwartalen nog niet beschikbaar was ten tijde van het uitvoeren van het onderzoek.

In tabel 3 zijn de (niveau)variabelen opgenomen waarmee het kwantitatieve onderzoek is aangevangen.

Variabele	Specificatie
Huizenprijs Amsterdam	Transactieprijs
Bruto nationaal product	Euro (mln)
Hypotheekrente	Percentage
Werkloosheid Amsterdam	Aantal
Bevolkingsgrootte Amsterdam	Aantal
Consumentenvertrouwen Noord-Holland	Getal

Tabel 3: (Niveau)variabelen gebruikt voor kwantitatieve onderzoek

Nadat het Excel data-bestand is geïmporteerd in Stata, is de dataset met de command *tsset kwartaal, quarterly* aangemerkt als tijdreeks op kwartaalbasis. Hierdoor kan in Stata worden gewerkt met bepaalde tijdreekscommando's zoals lags en *differences* en andere tijdreekscommando's. De tijdsvariabele loopt van het eerste kwartaal van 2007 tot en met het tweede kwartaal van 2019.

Via meervoudige regessiemodellen wordt de relatie tussen de Amsterdamse huizenprijzen en de onafhankelijke (niveau)variabelen geanalyseerd. Uit onderzoek volgt dat de meervoudige regressie met command *reg transactieprijs Bevolking werklozeberoepsbevolking BBPmlnEUR Consumentenvertrouwen, robust* tot een regressie leidt met alleen maar significante coëfficiënten; coëfficiënt hypotheekrente was dus niet significant en is in het verdere onderzoek buiten beschouwing gelaten. In **bijlage 2** zijn de resultaten (tabellen) van de Stata commands opgenomen. Tabel 2.1 van bijlage 2 is het ceteris paribus effect van een verandering in de onafhankelijke variabelen op de transactieprijs gemodelleerd. Ter illustratie, een stijging van de bevolking met één punt leidt tot een stijging van de huizenprijzen met 0.94 punt; een stijging van de werkloze beroepsbevolking zorgt voor een daling van de huizenprijzen. De betrouwbaarheid (R^2) is hoog met 92%.

Vervolgens wordt met behulp van de Dickey-Fuller test met twee lags[5] een eerste test uitgevoerd op stationariteit van alle vijf (niveau)variabelen. De test wordt per variabele uitgevoerd. Ter illustratie is het resultaat van één van de vijf testen op transactieprijs via command *dfuller transactieprijs, lags(2)* hieronder beschreven. Onder de eerste kolom van tabel 2.2 van bijlage 2 onder *Test Statistic* staat de Z(t) waarde 0.312. Dit is de Dickey-Fuller t-statistiek van de *unit root* toets. Onder de 5% *Critical Value* staat de Dickey-Fuller t-statistiek die het verwerpingsgebied weergeeft. In dit geval is de absolute t-waarde (0.312) kleiner dan de absolute kritieke t-waarde (2.938). Op basis van deze eerste test is er niet voldoende bewijs om aan te nemen dat de tijdreeks stationair is en dat er sprake is van een mogelijke trend. De nulhypothese (er is geen sprake van stationariteit) kan dus niet worden verworpen.

Uit onderzoek volgt dat de Dickey-Fuller test ook bij alle overige variabelen niet tot verwerping van de nulhypothese leidt en dat er derhalve geen sprake is van stationariteit.

Aangezien niet-stationare tijdreeksen niet kunnen worden gebruikt in het VAR-model, is het noodzakelijk om alle niet-stationaire tijdreeksen te transformeren naar stationaire tijdreeksen. De meest gebruikte methode hiervoor is het nemen van de eerste verschillen (de verschillen tussen de waarde van

[5] In het kader van deze scriptie is aangenomen dat het onderzoek kan worden uitgevoerd met twee lags.

(i) de variabelen in periode t en (ii) de variabelen in de periode ervoor (t-1)) waardoor de trend kan worden weggenomen. Dit wordt gedaan via de command *gen d1_bevolking=D.bevolking* (als voorbeeld is de tijdreeks van variabele bevolking genomen) waardoor in Stata een nieuwe variabele wordt gemaakt met een tijdreeks op basis van eerste verschillen.

Met behulp van de Dickey-Fuller test met twee lags wordt een tweede test uitgevoerd op stationariteit, maar dan op de eerste verschillen (command *dfuller d1_BBPmlnEUR, lags(2)*). Na de transformatie van de tijdreeks is in tabel 2.3 van bijlage 2 waar te nemen dat de absolute Z(t) waarde 5.299 bedraagt en is deze absolute t-waarde groter dan de absolute kritieke t-waarde (2.941). Op basis van deze tweede test is er onvoldoende bewijs om aan te nemen dat de tijdreeks niet-stationair is en dat er sprake is van een mogelijke trend. De nul-hypothese (er is geen sprake van stationariteit) kan dus worden verworpen.

Nadat van alle vijf de tijdreeksen de eerste verschillen zijn genomen en de tweede Dickey-Fuller testen op de eerste verschillen zijn uitgevoerd, volgt dat alle tijdreeksen stationair zijn en kan het VAR-model (zoals opgenomen in tabel 2.4 van bijlage 2) worden gecreëerd voor de periode 2007 kwartaal 1 tot en met 2014 kwartaal 4 met de command *var d1_transactieprijs d1_Bevolking d1_werklozeberoepsbevolking d1_BBPmlnEUR d1_Consumentenvertrouwen if kwartaal<=tq(2014q4), lags (1/2).*

Met de command *estimates store varmodel* worden de coëfficiënten/voorspellingen uit het VAR model bewaard zodat ze in een latere fase kunnen worden gebruikt. Op basis van het VAR-model wordt vervolgens een voorspelling gedaan voor de periode 2015 kwartaal 1 tot en met 2019 kwartaal 2.

Met behulp van de Granger causaliteitstoets (command *vargranger*) wordt getoetst wat de richting van de causaliteit is tussen de transactieprijs en de overige vier variabelen. Zoals aan het begin van het hoofdstuk reeds beschreven, is de nul-hypothese van de Granger test dat er geen sprake is van causaliteit tussen de variabelen. De alternatieve hypothese is dat er wel sprake is van causailiteit.

Uit de Granger causaliteitstoets opgenomen in tabel 2.5 van bijlage 2 volgt het volgende:

- Eerste rij: de richting van de correlatie is van BBP en Consumentenvertrouwen naar Transactieprijs. Immers, de p-waarde van BBP en Consumentenvertrouwen is kleiner dan 5% / 0.05
- Tweede rij: de richting van de correlatie is van BBP en Consumentenvertrouwen naar Bevolking
- Derde rij: de richting van de correlatie is van Transactieprijs en BBP naar Werkloosheid
- Vierde rij: de richting van de correlatie is van Transactieprijs, Bevolkingsgrootte en Werkloosheid naar BBP
- Vijfde rij: Geen van de p-waardes onder de 5%.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de nul hypothese kan worden verworpen ten aanzien van Transactieprijs en BBP. Daar is immers een correlatie die beide kanten op werkt. Voor de overige drie variabelen (Bevolking, Werkloosheid en Consumentenvertrouwen) kan de nul-hypothese niet worden verworpen nu er slechts sprake is van eenzijdige correlatie.

Nadat de testen zijn afgerond, kan met de command *fcast compute fcstvar_, step(16)* de transactieprijs worden voorspeld voor een bepaalde periode. In dit onderzoek worden 16 periodes (kwartalen) vooruit voorspeld: 2015 kwartaal 1 tot en met 2019 kwartaal 2 (16 periodes/kwartalen). Eventueel zou de horizon van de voorspellingen nog kunnen worden verlengd tot na 2019 kwartaal 2 door gebruik te maken van de *fcast* functie, maar hoe langer de voorspellingshorizon, hoe onbetrouwbaarder de *fcast* voorspelling. Vervolgens wordt met de command *label var fcstvar_transactieprijs "voorspelde transactieprijs"* het label 'voorspelde transactieprijs' toegevoegd aan de voorspelde *fcast*-waarde van de transactieprijs en met de command *fcast graph fcstvar_transactieprijs* een grafiek gemaakt van de voorspelde fcast-waarde van de transactieprijs. Tenslotte wordt me de command *twoway (tsline transactieprijs, lcolor(blue)) (tsline fcstvar_transactieprijs, lcolor(red))* een grafiek gemaakt van de werkelijke transactieprijs (blauwe lijn) en de *fcast* voorspelde transactieprijs (rode lijn).

Het resultaat van het kwantitatieve onderzoek zal worden weergegeven in het volgende hoofdstuk.

Kwalitatief onderzoek

Na het kwantitatieve onderzoek volgt een kwalitatief onderzoek waarvoor een reeks van vijf interviews is afgelegd met experts op het gebied van de Amsterdamse woningmarkt (hierna: de experts). Voor het kwalitatieve onderzoek is gebruikt gemaakt van interviews. De interviews hebben tot doel informatie te verzamelen waarmee kan worden beoordeeld of een zeepbel kan worden geïdentificeerd op de Amsterdamse woningmarkt.

Uit de theorie wordt afgeleid welke macro-economische factoren van invloed zijn op conjunctuurgolven en het ontstaan van zeepbellen. In het kwantitatieve onderzoek wordt geanalyseerd in hoeverre er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. In het kwalitatieve onderzoek, dus de interviews, is onderzocht in hoeverre de experts deze voornoemde factoren en de mogelijke aanwezigheid van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt kennen, toepassen en van een nadere invulling kunnen voorzien. In het tweede gedeelte van het onderzoek is gekozen voor interviews omdat onderzocht wordt of belangrijke stakeholders op een markt van mening zijn dat een zeepbel aanwezig is op een markt. Interviews sluiten daar goed bij aan. De vijf interviews zijn gehouden met vijf personen werkzaam voor de belangrijkste stakeholders op de vastgoedmarkt; investeerders, makelaars, ontwikkelaars, financiers en de gemeente. In verband met de anonimiteit van de geïnterviewden zullen hieronder de functies van de geïnterviewden worden vermeld in plaats van de namen.

De vijf experts die zijn geïnterviewd zijn de volgende personen:

1. **Makelaar**
   De geïnterviewde is makelaar met kennis van de Amsterdamse woningmarkt, taxateur en eigenaar/oprichter van een Amsterdams makelaarskantoor (2017). Met het kantoor is de makelaar werkzaam voor particulieren, ondernemers, woningbouwcorporaties en gemeenten. Daarnaast is de makelaar sinds 2017 bestuurslid van de Makelaarsvereniging Amsterdam, alwaar hij verantwoordelijk is voor diverse commissies. Tevens is de makelaar *certified expat broker*.

2. **Gemeenteambtenaar**
   De geïnterviewde is woningmarktadviseur bij de afdeling Grond & Ontwikkeling van de Gemeente Amsterdam (2009). De afdeling houdt zich vooral bezig met nieuwbouwontwikkelingen in Amsterdam en bestudeert daarvoor de gehele Amsterdamse woningmarkt om te kunnen adviseren over nieuwbouw. Zij maakt onderdeel uit van een team van woningmarkt deskundigen dat kennis deelt over de woningmarkt en adviseert over woningbouwprojecten (wat moet gebouwd worden op welke locatie en voor wie). Daarnaast maakt zij nieuw beleid voor de woningmarkt (middel dure huur- en koopmarkt).

3. **Ontwikkelaar**
   De geïnterviewde is partner / medeoprichter van een vastgoed ontwikkelingsbedrijf. Het bedrijf is werkzaam op het gebied van nieuwbouw, herontwikkelings- renovatie- en transformatievraagstukken, met name in Amsterdam. Binnen het bedrijf houdt de ontwikkelaar zich vooral bezig met acquisities, conceptontwikkeling, verhuur en (ver)koop.

4. **Investeerder**
   De geïnterviewde is eigenaar van een kantoor (2007) dat gespecialiseerd is in de aankoop en verkoop van vastgoed in Amsterdam en omstreken. Tevens is de investeerder bestuurslid Wonen bij de Nederlandse Vereniging van Makelaars (2014). Zijn portefeuilles bestaan uit onder meer communicatie, PR, online verkopen en aankoopstimulering. Daarnaast is de investeerder bij de NVM voorzitter van de klankbordgroep woningmarktcijfers die perspresentaties voorbereidt van de NVM kwartaalcijfers. De investeerder is betrokken bij diverse investeringen in de residentiële woningmarkt van Amsterdam.

5. **Financier**
   De geïnterviewde is financieel adviseur op het gebied van hypotheken bij een kredietbemiddelaar (2003). Daarnaast geeft de financier cursussen voor leden van de Makelaarsvereniging Amsterdam op het gebied van hypotheken, verzekeringen en financiële planning.

De experts zijn geselecteerd op hun kennis van de Amsterdamse vastgoedmarkt. Om een representatieve selectie van experts te hebben, is gekozen voor een selectie van experts die de belangrijkste actoren op de Amsterdamse woningmarkt afspiegelen. De experts vertegenwoordigen de voornaamste segmenten van de Amsterdamse woningmarkt: financiering, gemeente, ontwikkeling, investering en makelaardij.

Alle experts zijn individueel geïnterviewd op afzonderlijke locaties en gedurende een periode van twee weken. Twee dagen voorafgaand aan ieder interview zijn de elf te stellen vragen per e-mail verzonden aan iedere expert. Iedere expert heeft dezelfde vragen toegestuurd gekregen.

Voorafgaand aan het interview is medegedeeld wat het doel van het onderzoek is. Daarnaast is uitgelegd dat antwoorden op de gestelde vragen niet noodzakelijkerwijs wetenschappelijk onderbouwd dienen te worden door de experts maar vooral op basis van accurate marktkennis dienen te worden

beantwoord. Deze accurate marktkennis werd verondersteld geacht bij iedere expert gezien de ervaring van iedere expert met de Amsterdamse woningmarkt.

De onderstaande elf vragen zijn gesteld aan iedere expert. De structuur van de vraagstelling is zodanig dat in de eerste vier vragen vooral het thema vastgoedcycli centraal staat. Vragen vijf tot en met acht gaan over het onderwerp zeepbellen (een onderdeel van de top fase van de vastgoedcycli) en de laatste drie vragen zijn specifiek gericht op mogelijke zeepbelvorming op de Amsterdamse woningmarkt. Bij het stellen van de vragen aan de experts zijn dus aanvankelijk voornamelijk algemene vragen gesteld om te eindigen met specifiekere vragen over het centrale onderwerp van deze scriptie.

Om ervoor te zorgen dat geen beperkte antwoorden werden gegeven door de experts zijn alle vragen open gesteld om de experts ertoe te bewegen zoveel mogelijk hun eigen inzichten en kennis te delen. Tevens is tijdens de beantwoording van de vragen naar verduidelijking van antwoorden gevraagd, indien nodig.

De elf gestelde vragen zijn de volgende:

1. In markten ontstaan zogenaamde conjunctuurgolven of cycli, die onder te verdelen zijn in vier fases, te weten verval, crisis, herstel en top. In welke fase bevindt zich volgens u de Amsterdamse woningmarkt en waarom?

2. Wanneer is de huidige fase in de cyclus begonnen en wat was volgens u de trigger van de start van deze fase?

3. Wat is uw voorspelling over het einde van de huidige fase en waarom?

4. Welke factoren zijn volgens u van invloed op het ontstaan en verloop van vastgoed cycli?

5. Wat is uw definitie van een zeepbel op een woningmarkt en welke macro factoren zijn volgens u van invloed op het ontstaan van deze zeepbellen? Kunt u een praktijkvoorbeeld geven van een zeepbel?

6. Hoe stelt u vast of er daadwerkelijk sprake is van een zeepbel op een markt?

7. Zijn er bepaalde factoren die als katalysatoren van zeepbellen kunnen werken?

8. Welke fases doorloopt volgens u een zeepbel?

9. Op een schaal van 1 tot 10, in hoeverre is er volgens u sprake van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt? Waarom dit specifieke getal?

10. Welke factoren hebben specifiek bijgedragen aan het ontstaan van deze (mogelijke) zeepbel? Kunt u zich een specifieke datum of kwartaal herinneren met betrekking tot het ontstaan van de mogelijke zeepbel?

11. Wat denkt u dat de stand is van de Amsterdamse woningmarkt over drie jaar?

Alle interviews zijn digitaal opgenomen op een voice recorder voor uitwerking doeleinden. Na het afluisteren van de voice recorder en de uitwerking van de antwoorden, zijn de antwoorden gegroepeerd en in een overzicht verwerkt (**bijlage 3**). Indien experts antwoorden gaven die niet direct vielen onder een van de gestelde vragen dan is dat separaat in het overzicht verwerkt.

Het resultaat van het kwalitatieve onderzoek zal worden weergegeven in het volgende hoofdstuk.

Samenvatting

In dit hoofdstuk is de opzet van het onderzoek aan bod gekomen. Ten eerste is beschreven de opzet van het kwantitatieve onderzoek waarin is getracht – middels gebruik te maken van het vector autoregressieve model in Stata – de huizenprijzen van Amsterdamse woningen te voorspellen. De variabelen gebruikt in het model zijn de variabelen die – volgens de literatuur – van invloed zijn op de vorming van zeepbellen op vastgoedmarkten. Als onderdeel van het onderzoek zullen diverse tests worden uitgevoerd zoals de Dickey Fuller test voor stationariteit en de Granger test voor causaliteit.

Vervolgens is de opzet beschreven van het kwalitatieve onderzoek. In het onderzoek zullen vijf experts op het gebied van de Amsterdamse woningmarkt worden geïnterviewd. Deze experts zullen elf vragen krijgen voorgelegd die enerzijds voortkomen uit de literatuur en anderzijds een antwoord moeten geven op de vraag of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

In het volgende hoofdstuk zullen de resultaten uit het kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek worden beschreven.

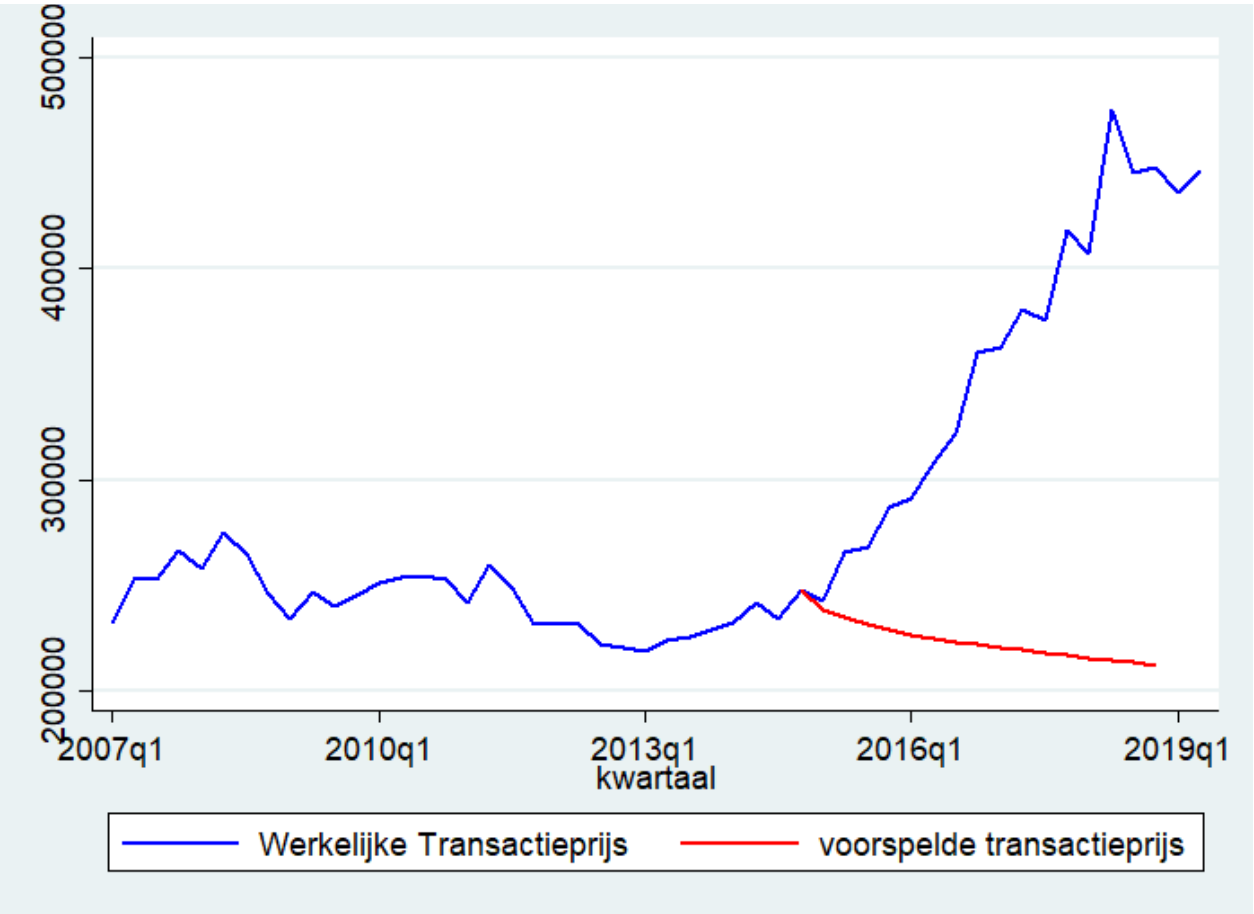
Hoofdstuk 3: Resultaten van de onderzoeken

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de resultaten van het kwantitatieve onderzoek en het kwalitatieve onderzoek. Ten eerste worden de resultaten van het kwantitatieve onderzoek besproken, waarna de resultaten van het kwalitatieve onderzoek worden behandeld. Tenslotte volgt een afrondende samenvatting.

Kwantitatief onderzoek

De opzet van het kwantitatieve onderzoek (het VAR-model) is uitvoerig beschreven in het vorige hoofdstuk. Het resultaat van het onderzoek is hieronder in figuur 3 opgenomen.



Figuur 3: Resultaat van het kwantitatieve onderzoek

Op de verticale as is de gemiddelde transactieprijs in euro's opgenomen van Amsterdamse koopwoningen. De as heeft een een bereik van ongeveer EUR 200.000 tot ongeveer EUR 500.000. Op de horizontale staat de periode waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd: het eerste kwartaal van 2007 tot en met het tweede kwartaal van 2019.

De blauwe lijn vertoont het verloop van de werkelijke transactieprijs van koopwoningen in Amsterdam. De lijn beweegt tussen 2007 en 2013 tussen de EUR 219.000 en de EUR 275.000 om vervolgens in 2018 naar een top te klimmen van EUR 475.000 als gemiddelde werkelijke transactieprijs van Amsterdamse koopwoningen.

De rode lijn vertoont het verloop van de voorspelde transactieprijs van koopwoningen in Amsterdam voor de periode van het eerste kwartaal 2015 tot en met het tweede kwartaal van 2019. De lijn vertoont een dalend verloop van ongeveer EUR 260.000 in het eerste kwartaal van 2015 naar ongeveer EUR 215.000 in het tweede kwartaal van 2019. De rode lijn is tot stand gekomen op basis van het VAR-model. In het VAR-model is getracht een schatting te maken van de transactieprijzen van Amsterdamse koopwoningen voor de periode 2015-2019 op basis van de (niveau)variabelen bevolking, werkloze beroepsbevolking, BBP en consumentenvertrouwen in de periode 2007-2015. Overigens is het opmerkelijk dat de rode lijn een dalend verloop laat zien in plaats van een licht stijgend verloop of een verloop dat enigszins meebeweegt met de blauwe lijn (wat meer te verwachten was). Wellicht heeft dit te maken met de relatief neutrale werkelijke transactieprijs in de periode 2007 tot en met 2015 waarop de voorspelling van de rode lijn (voorspelde transactieprijs) is gebaseerd.

Uit de grafiek komt naar voren dat er een verschil is tussen de werkelijke en voorspelde transactieprijzen van Amsterdamse koopwoningen. In het volgende hoofdstuk zal geanalyseerd worden of dit verschil kan duiden op een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

Kwalitatief onderzoek

De opzet van het kwalitatieve onderzoek is beschreven in het vorige hoofdstuk. De resultaten per vraag zijn hieronder weergegeven.

1. **In markten ontstaan zogenaamde conjunctuurgolven of cycli, die onder te verdelen zijn in vier fases, te weten verval, crisis, herstel en top. In welke fase bevindt zich volgens u de Amsterdamse woningmarkt en waarom?**

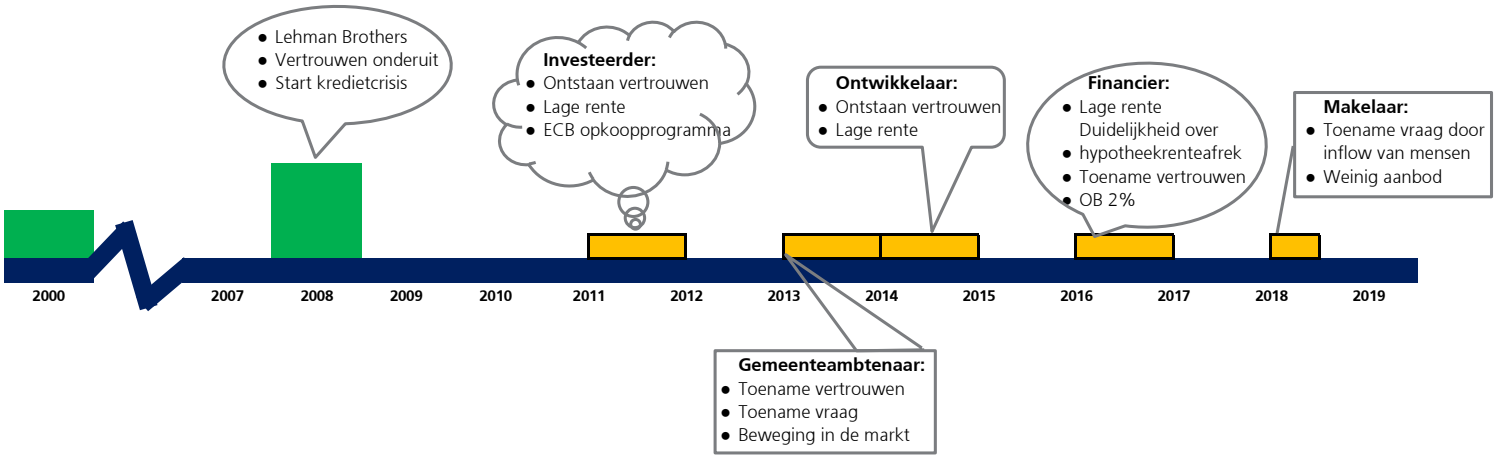
Alle experts waren het erover eens dat de Amsterdamse woningmarkt zich in de top fase van de conjunctuurgolf bevindt, waarbij de gemeenteambtenaar aangeeft dat het einde van de top fase is bereikt. Als oorzaak wordt door alle experts vooral de hoge prijzen van woningen gegeven en dat verdere prijsstijging niet in lijn der verwachting ligt. Argumenten van andere experts zijn:

- Huizenprijzen sneller gestegen dan inkomens (financier);
- Verminderd aanbod en afgenomen vertrouwen in de woningmarkt (gemeenteambtenaar); en
- Verminderde interesse in dure nieuwbouwprojecten (ontwikkelaar).

Daarnaast zijn drie personen van mening dat de top is bereikt omdat '*je het veel in de markt hoort*', '*meer mensen het gevoel hebben dat we vlak voor een aanpassing zitten*' en '*de woningmarkt een alles-of-niets emotie*' is.

2. Wanneer is de cyclus en deze huidige fase begonnen en wat was volgens u de trigger van de start van deze fase?

Overeenstemming was er over het startjaar van de laatste cyclus waar alle personen aangaven dat de start van de huidige cyclus in 2008 lag waarna het verval intrad door het faillissement van Lehman Brothers en afgenomen vertrouwen, gevolgd door aanvang van de kredietcrisis. Twee personen noemden daarbij ook nog het aanvangsjaar van de vorige cyclus (2000).



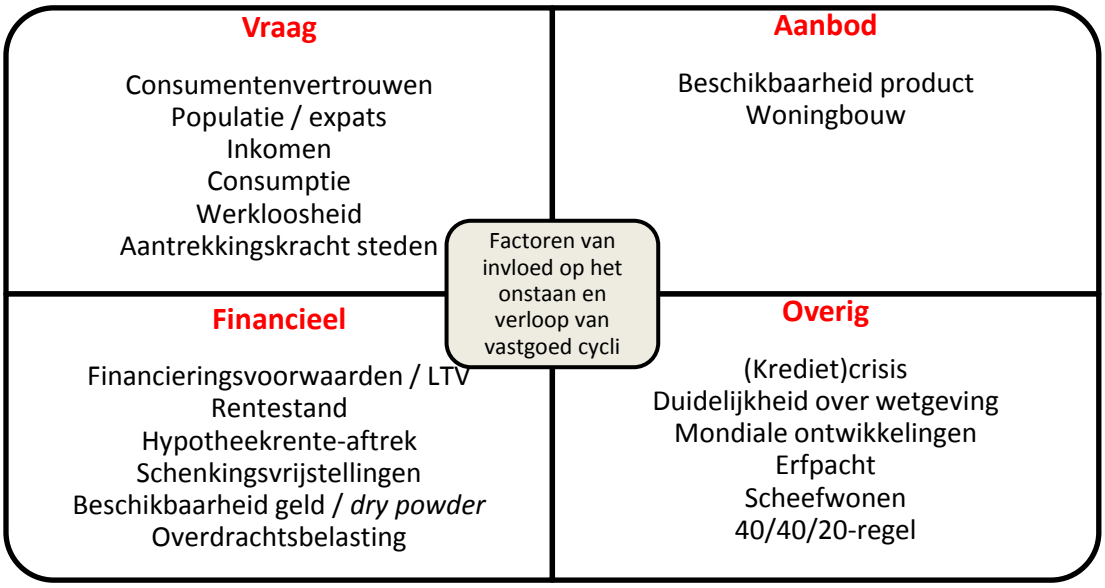
Verdeeld waren de antwoorden over de aanvang van de top fase (zie boven). Tevens liepen de antwoorden uiteen over de trigger(s) van de start van top fase. Althans, over het ontstaan en toename van vertrouwen als een van de triggers waren vrijwel alle geïnterviewden het eens.

3. Wat is uw voorspelling over het einde van de huidige fase en waarom?

Alle experts vonden dit een moeilijke vraag alhoewel ze allemaal zeiden dat ze niet verwachten dat de top fase binnen twee of drie jaar zal overgaan in een herstel fase. De ontwikkelaar is van mening dat Amsterdam nog achterloopt op haar Europese concurrenten en verwacht een verhoging van de vraag door een instroom van nieuwe stadsbewoners door onder andere de Brexit. De makelaar houdt deze nieuwe bewoners ook verantwoordelijk voor een toename in de vraag bij een gelijkblijvend aanbod van Amsterdamse koopwoningen. Ook de financier ziet een discrepantie tussen deze vraag (onde andere door Brexit) en aanbod en houdt ook de verlaging van de (hypothek)rente verantwoordelijk voor de voortdurende top fase. De gemeenteambtenaar heeft geen specifiek aantal jaren in gedachten. De investeerder meent dat deze fase nog drie tot vijf jaar zal doorduren, onder andere door de vraag-aanbod discrepantie en de verlaging van de (hypothek)rente.

4. Welke factoren zijn volgens u van invloed op het ontstaan en verloop van vastgoed cycli?

De experts noemden allen een veelvoud aan factoren[6]. Hieronder zijn de factoren gestructureerd weergegeven.



5. Wat is uw definitie van een zeepbel op een woningmarkt en welke macro factoren zijn volgens u van invloed op het ontstaan van deze zeepbellen? Kunt u een praktijkvoorbeeld geven van een zeepbel?

De volgende definities van een zeepbel worden gegeven:

Naam	Definitie(s)
Ontwikkelaar	• Meer lucht dan recht doet aan de intrinsieke waarde van vastgoed • Lucht tussen de meest realistische waarde die een taxateur of research opschrijft (bijv. EUR €800.000) vs iemand die het object graag wil hebben en bereid is €1.000.000 te betalen • Prijs die betaald wordt voor een object komt niet overeen met de onderliggende waarde van het object
Makelaar	• Eind van fantastische tijden voor makelaars • Prijzen zijn hoog en het aantal mensen dat het product wil kopen is te laag
Financier	• Waarde niet meer in verhouding tot het onderpand • Mensen zijn bereid een andere prijs te betalen dan de waarde van de woning (overbieden) of bereid meer risico te nemen (bieden zonder voorbehoud), doorgaans

[6] Enkele factoren verdienen enige toelichting. 'Dry powder' is het totale bedrag aan liquide reserves of liquide assets aangehouden door een investeerder dat direct beschikbaar is voor investeringen. 'Scheefwonen' is een term die gebruikt wordt om aan te geven dat de (lage) huur van een huurwoning niet meer in verhouding staat tot het (hoge) inkomen van de bewoner. De '40/40/20-regel' is een regel uit de Woonagenda 2025 van de gemeente Amsterdam waarin is bepaald dat bij nieuwbouw van woningen altijd 40% bestemd moet zijn voor gereguleerde huur, 40% voor middeldure huur en koop en 20% voor dure huur en koop.

	door wanhoop gedreven
Gemeente ambtenaar	• Prijzen stijgen harder dan inkomens • Als risicovolle leningen worden afgesloten om investeringen te doen • Als gemiddelde woningen niet meer betaalbaar zijn voor gemiddelde mensen
Investeerder	• Door perverse externe prikkels ontstaat een situatie die dusdanig snel en impactvol is dat prijzen niet meer te overzien zijn • Iets onverwachts en moeilijk voorspelbaar

De volgende factoren van invloed op het ontstaan van zeepbellen werden genoemd:

Schaarste product	• Ontwikkelaar • Financier
Vastzitten sociale woningbouw / scheefwonen	• Ontwikkelaar • Investeerder
Aantrekkelijkheid stad	• Gemeenteambtenaar • Investeerder
Inkomen	• Makelaar • Financier
Psychologisch / *fear of missing out*	• Makelaar • Gemeenteambtenaar
Investeringen in markt	• Makelaar • Gemeenteambtenaar

Als praktijkvoorbeeld van een zeepbel noemden vier van de vijf personen de Bitcoin. De ontwikkelaar noemde als praktijkvoorbeeld een situatie waarbij drie personen een koopprijs bieden van EUR 800.000 en één persoon een prijs van EUR 1.000.000 biedt omdat deze laatste persoon het object per se wil hebben. Makelaar noemde de Bitcoin als voorbeeld met de kanttekening dat de digitale munt niet heel breed werd gedragen. Andere zeepbellen zijn naar zijn mening de internet zeepbel (2000) en de US-vastgoedzeepbel (2008).

6. Hoe stelt u vast of er daadwerkelijk sprake is van een zeepbel op een markt?

Naam	Vaststellen zeepbel
Ontwikkelaar	Men kan niet onderschrijven wat er gebeurt. In de markt ziet men bepaalde dingen gebeuren waar research geen verklaring voor heeft (bijvoorbeel aanvangsrendementen omlaag en huren omhoog). Op basis van de fundamenten is niet te begrijpen wat er gebeurt
Makelaar	Het is te merken aan het sentiment in de markt
Financier	• Woningen staan langer te koop dan in normale tijden • De markt verandert van een verkopersmarkt naar een kopersmarkt • Er wordt veel onderhandeld over een hogere prijs met overbiedingen als gevolg • Men heeft te laat in de gaten dat er sprake is van een zeepbel
Gemeente ambtenaar	• Als het in de Libelle staat • Het is meer een gevoel dan feitelijk aan te tonen en dus lastig aan te tonen
Investeerder	• Gesprekken met klanten / feestjes • Mensen spreken erover en dan wordt het een topic • Verbazing begint te ontstaan • Angst • Psychologische oorzaken / snelheid van nieuws en hoe snel een beeld geschetst kan worden • Emotie is sterker dan de aantoonbare waarde van een bedrijf

7. Zijn er bepaalde factoren die als katalysatoren van zeepbellen kunnen werken?

In de beantwoording van de vragen kwam er bij drie personen (ontwikkelaar, gemeenteambtenaar en investeerder) terug dat *social behaviour* een belangrijke katalysator van zeepbellen is. Het, los van de objectiviteit, per se willen hebben van een woning, fear of missing out, gepaard gaande met een onfeilbaar geloof in de markt waarbij de berichtgeving in het nieuws en de snelheid van het nieuws een belangrijke rol spelen. De andere geïnterviewden haalden meer feitelijke factoren aan zoals toename bevolking, *buy-to-let*, AirBnB, daling van de (hypothek)rente, verlaging overdrachtsbelasting, economische groei, onevenwichtige vraag en aanbod en scheef wonen.

8. Welke fases doorloopt volgens u een zeepbel?

Naam	Fases
Ontwikkelaar	Het begint met een smalle fase die steil omhoog gaat. Mensen kopen het product omdat ze over het product hebben gehoord. Hier komt niet veel ratio bij kijken, wel veel risico. Als de zeepbel knapt, komt de fase waarin men realiseert dat het een domme investering is geweest.
Makelaar	De zeepbel begint klein waarna er over wordt gesproken en de zeepbel groeit. Hoe groter de zeepbel, hoe langer de duur van de zeepbel. Een zeepbel ontwikkelt zich van klein naar groot en knapt daarna door macro-economische of buitenlandse factoren.
Financier	Een zeepbel begint door investeringen van mensen die risico durven te nemen (de 'durfals'), gevolgd door personen die kennis hebben van de markt of het product. Tenslotte investeren gewone mensen die binnen een jaar miljonair willen zijn.
Gemeente ambtenaar	De zeepbel vangt aan door een grote groep mensen die denken dat ze moeten investeren. Na de investering door deze groep lijkt bijv. de koers op te lopen. Daarna stappen de 'Libelle lezende schoonmoeders' in. Sommigen zijn kritischer en prikken de zeepbel door, bijv. door een publicatie (wetenschappers, kritische journalisten). Achteraf stelt iedereen zich de vraag hoe ze met zijn allen konden instappen in het product.

Investeerder	De zeepbel begint met een kleine groep mensen dat iets signaleert in de markt. Indien deze groep veel kennis heeft van het product of een goede reputatie heeft, gaat de zeepbelvorming sneller. Gevolg is dat er snelle opvolging komt, meer kopiegedrag door mensen die afgaan op de visie van anderen en niet noodzakelijkerwijs een eigen visie hebben. Deze personen worden meegezogen door de snelheid van informatie. Paniek kan ervoor zorgen dat alles de hele zeepbel als een kaartenhuis in elkaar klapt.

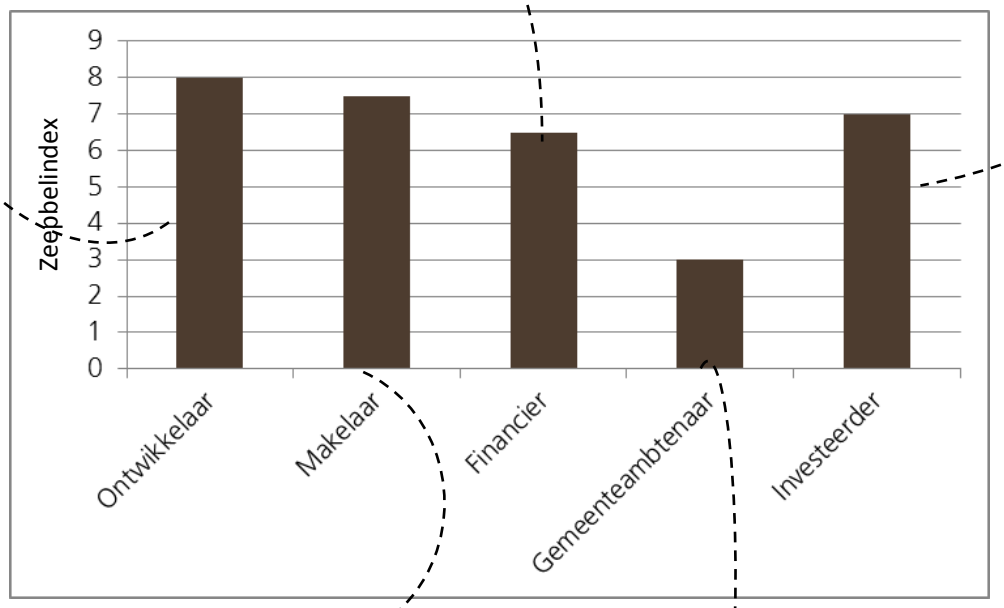
9. Op een schaal van 1 tot 10, in hoeverre is er volgens u sprake van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt? Waarom dit specifieke getal?

Onderstaande overzicht geeft weer welk cijfer de geïnterviewden gaven aan de mate van het bestaan van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt, tezamen met de onderbouwing ervan.

- (Te) hoge prijzen bij nieuwbouwprojecten
- Lage voorraad
-Wweinig transacties
- Trek uit de stad, weinig verplaatsing in stad

- De kans op een zeepbel is toegenomen. De zeepbel is dus gegroeid
- Top huizenprijzen is bereikt qua betaalbarheid en sentiment
- Verhuizingen buiten Amsterdam door zoektocht naar value for money, hoewel naar nieuwbouwprojecten nog steeds vraag is
- Gemeente speelt een rol door vaststellen hoge grondprijzen en erfpacht

- Minder bubbel dan in 2007 omdat er minder risicovolle leningen zijn afgesloten door koper-beleggers en koper-bewoners. Er is minder risico in de markt
- Markt is vrij stabiel
- Als emotie en vertrouwen veranderen, kan alles als een kaartenhuis in elkaar storten



- De bubbel is naar 7/8 gegroeid door schaarste en investeringen. Een doorgroei naar 9/10 gaat heel snel in tijd
- Huidige zeepbel is niet alarmerend en loopt langzaam door. Prijzen zijn gestabiliseerd en zullen afvlakken
- Voordat een zeepbel knapt, moet er iets gebeuren

- De zeepbel wordt door externe kunstmatige omstandigheden beïnvloed
- Omstandigheden zijn niet zo hevig dat het leidt tot gekte.

10. Kunt u zich een specifieke datum of kwartaal herinneren met betrekking tot het ontstaan van de mogelijke zeepbel?

De ontwikkelaar meent dat de zeepbel in Amsterdam is ontstaan in maart 2018, de makelaar half 2018 en de financier het vierde kwartaal van 2018. De gemeenteambtenaar en de investeerder konden geen specifieke datum noemen waarop de zeepbel in Amsterdam is ontstaan.

11. Wat denkt u dat de stand is van de Amsterdamse woningmarkt over drie jaar?

Expert	Stand van de Amsterdamse woningmarkt
Ontwikkelaar	Over drie jaar is een nieuw evenwicht ontstaan op de woningmarkt. De grote groei is eruit en de onderliggende waarde van woningen is gestabiliseerd op een niveau dat EUR 1.500-2.000 (per vierkante meter) hoger ligt dan het niveau van 2019. Het schaarste in aanbod blijft en de (hypothek)rente is 'een klein beetje' hoger dan de (hypothek)rente in 2019.
Makelaar	Over drie jaar is de markt stabiel, alhoewel er nog steeds veel schaarste is. Een harde prijsdaling zal men niet zien in de markt. *Common sense* is teruggekomen in de markt. Daarnaast is de voorraad woningen toegenomen door ingrijpen van de gemeente.
Financier	Over drie jaar is er nog immer een grote vraag (ondanks de hoge prijzen) en worden er te weinig woningen gebouwd om aan deze vraag te voldoen; er is dus een disbalans tussen vraag en aanbod. De (hypothek)rente zal niet bewegen (wat ook – volgens de financier - door de Rabobank wordt bevestigd in een recent rapport).
Gemeente ambtenaar	Over drie jaar heeft er een correctie van huizenprijzen plaatsgevonden. De vraag is hetzelfde gebleven omdat er nog steeds interesse is in stedelijk wonen en het aanbod is niet veel veranderd. De (hypothek)rente is gestegen en het consumentenvertrouwen gedaald.
Investeerder	Over drie jaar is de Amsterdamse zeepbelindicator gezakt naar een zes want er zijn dan minder bezichtigingen op courante woningen en daardoor minder biedingen. Dit zal echter een geringe impact op de prijs van Amsterdamse koopwoningen hebben.

Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek beschreven. Het resultaat van het kwantitatieve onderzoek is een grafiek met de werkelijke en voorspelde transactieprijzen van Amsterdamse woningen over een periode van 2007 tot en met 2019. De voorspelde transactieprijs is op basis van het VAR-model geschat voor de periode 2015 tot en met 2019 en vertoont een ander verloop dan de werkelijke transactieprijs. In het volgende hoofdstuk zal worden onderzocht of dat duidt op een zeepbel.

Vervolgens zijn de resultaten weergegeven van het kwalitatieve onderzoek waarin vijf experts op het gebied van de Amsterdamse woningmarkt zijn geïnterviewd. De antwoorden zijn per vraag gerangschikt en zullen worden gebruikt om te analyseren of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

In het volgende hoofdstuk zullen de resultaten uit het theoretische onderzoek (hoofdstuk 1) met de bevindingen zoals beschreven in dit hoofdstuk bij elkaar worden gebracht en nader worden ingegaan op de onderzoeken in het kader van het beantwoorden van de centrale onderzoeksvraag.

Hoofdstuk 4: Analyse

Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn de theoretische, kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeken aan bod gekomen. In dit laatste hoofdstuk zullen de resultaten van de drie onderzoeken bij elkaar worden gebracht en worden geïnterpreteerd. Meer concreet zal een antwoord worden gezocht op de vraag wat de resultaten van de theoretische, kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeken betekenen ten aanzien van het al dan niet aanwezig zijn van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Het hoofdstuk zal aanvangen met een behandeling van de resultaten, gevolgd door de betekenis van de resultaten voor de theorie en de praktijk. Daarna zullen aanbevelingen worden gedaan voor vervolgonderzoek en voor de praktische toepassing van het onderzoek. Vervolgens zal een antwoord worden gegeven op de centrale vraag van deze scriptie. Tenslotte zullen de beperkingen van het onderzoek worden besproken.

Identificatie van een zeepbel

In deze scriptie zijn drie onderzoeken verricht naar het bestaan van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Om de resultaten van die onderzoeken te behandelen en te interpreteren, is het belangrijk eerst de definitie van een zeepbel, zoals beschreven in het theoretische onderzoek, nogmaals te noemen. Van een zeepbel is sprake indien, kort gezegd, de marktprijzen van een asset (in dit geval vastgoed) niet worden gerechtvaardigd door de verwachte kasstromen van de asset en zelfs ver boven de contante waarde van de toekomstige kastromen van de desbetreffende asset (Smith & Smith, 2006). Een zeepbel kan geïdentificeerd worden op de manieren zoals vermeld in onderstaande tabel 4:

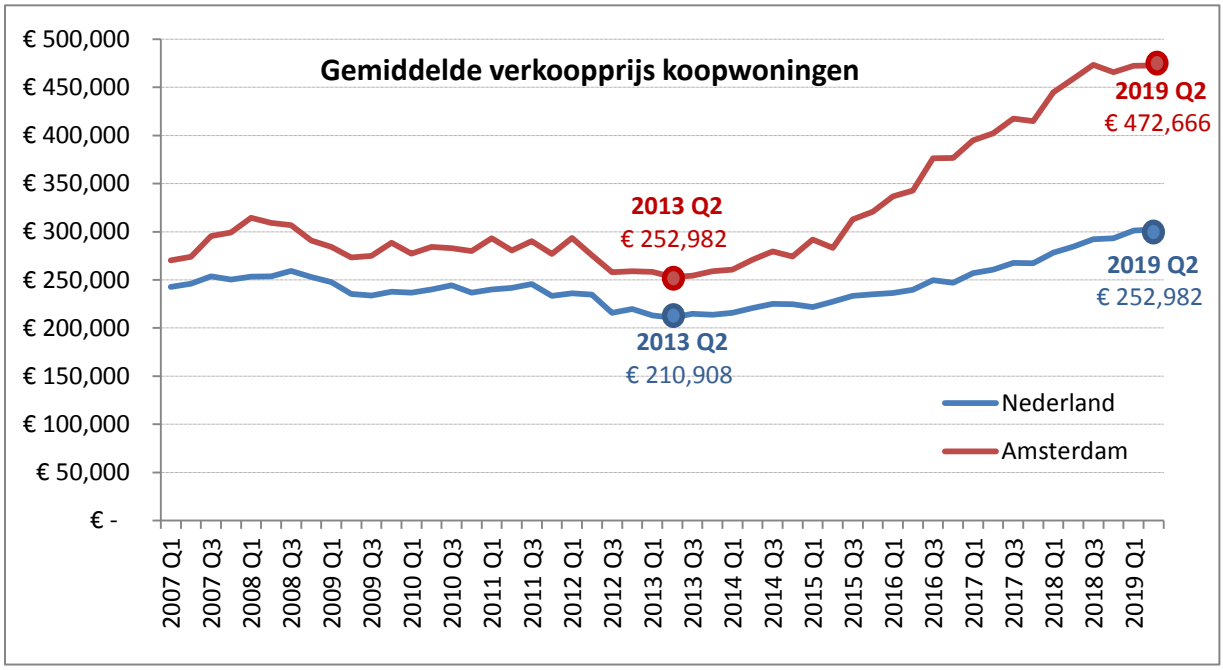
#	Identificatiemiddel	Literatuur
1.	Visuele identificatie: prijsverloop	Rombach (2011), Holzhey (2013)
2.	Onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs door middel van het gebruik van econometrische of statistische modellen	Rombach (2011), Holzhey (2013)
3.	Studie naar gedragsaspecten van marktdeelnemers	Rombach (2011), Holzhey (2013)
4.	Evaluatie van een scherpe prijsstijging van een asset (zoals vastgoed) en grote publieke opwinding over deze stijging	Shiller (2010)
5.	Analyse van media-aandacht over de prijsstijging	Shiller (2010)
6.	Waarneming van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over verdienkansen op de groeiende markt	Shiller (2010)
7.	Identificatie van alternatieve theorieën die de prijsstijgingen rechtvaardigen	Shiller (2010)
8.	Analyse van een versoepeling van financieringsvoorwaarden	Shiller (2010)

Tabel 4: Zeepbel identificatiemiddelen

In dit hoofdstuk zal getracht worden de zeepbel identificatiemethodes zoals opgenomen in tabel 4 toe te passen op de resultaten uit het kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek om zo te kunnen vaststellen of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdams woningmarkt. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd 'stoplicht-systeem', wat inhoudt dat indien uit een identificatiemethode volgt dat een zeepbel kan worden geïdentificeerd, het stoplicht de kleur groen vertoont, bij twijfel oranje en indien geen zeepbel kan worden geïdentificeerd, is de kleur van het stoplicht rood.

1. Prijsverloop

Rombach (2011) en Holzhey (2013) menen dat het identificeren van de vorming van een zeepbel eenvoudig mogelijk is door het beoordelen van het verloop van de prijzen op een markt. Indien exponentiële prijstoename kan worden waargenomen, kan er sprake zijn van een zeepbel. Beide auteurs gaan helaas niet nader in op de definitie van 'exponentiële prijstoename'. Ter illustratie is hieronder in figuur 4 het verloop van de gemiddelde verkoopprijzen van koopwoningen in Amsterdam en Nederland opgenomen in de periode 2017 kwartaal 1 tot en met 2019 kwartaal 2.



Figuur 4: Gemiddelde verkoopprijzen van bestaande koopwoningen in Amsterdam en Nederland (bron: CBS, 2020)

In het tweede kwartaal van 2013 waren de prijzen van Amsterdamse en Nederlandse koopwoningen in het onderzochte tijdsbestek (2007-1019) het laagst: ruim EUR 250,000 voor een koopwoning in Amsterdam vergeleken met EUR 210,000 voor een koopwoning in Nederland. Vanaf het tweede kwartaal in 2013 zijn de prijzen gestegen om in het tweede kwartaal van 2019 tot een waarde te komen van ruim EUR 470,000 voor Amsterdamse koopwoningen en ruim EUR 250,000 voor Nederlandse koopwoningen. Met andere woorden, de prijzen van Amsterdamse koopwoningen zijn in een periode van zes jaar gestegen met 86% vergeleken met een stijging van 42% van de prijzen van Nederlandse

koopwoningen. De vraag is of deze stijging kan worden gekwalificeerd als exponentiële prijstoename. Een antwoord op deze vraag is gegeven door Dröes et al. (2017) in hun onderzoek[7] naar prijsstijgingen op de Amsterdamse woningmarkt. Met de *General Sup Augmented* Dickey-Fuller testten de onderzoekers of de voor *fundamentals* gecorrigeerde index meer dan evenredig – 'explosief ' – stijgt ten opzichte van de waarde in een vorige periode. Hun bevindingen zijn dat met name in 2016, de prijzen van Amsterdamse koopwoningen explosief stijgen. Gezien het verloop van de prijzen van Amsterdamse koopwoningen kan geconludeerd worden dat de explosieve stijging in 2016 die Dröes et al. in hun onderzoek aantonen eveneens van toepassing is op de periode 2017-2019.

De experts benoemen deze exponentiële prijstoename niet specifiek, alhoewel de algemene mening onder de experts wel lijkt te zijn dat de prijzen van Amsterdamse koopwoningen de afgelopen jaren sterk zijn gestegen. De financier zegt dat prijzen de afgelopen jaren sterk zijn gestegen, onder andere door de komst van de Amerikaanse kamerverhuur website Airbnb waardoor het aanbod van verkoopbare woningen afnam omdat woningeigenaren langer hun woning aanhielden voor verhuur. De makelaar meent dat prijstijgingen en –dalingen in Amsterdam grillig zijn en voorlopen op landelijke prijsbewegingen met als toelichting een stijging in Amsterdam van 10 tot 15% in 2018[8] en als voorbeeld een verkoop proces van een appartement op de Kinderdijkstraat (Rivierenbuurt) met een vanaf prijs van EUR 350.000 waar tien verschillende kopers een bieding hadden gedaan en welk appartement uiteindelijk werd verkocht voor een prijs van EUR 400.000; een overbieding van 14%.

Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat een zeepbel visueel kan worden waargenomen en wordt dat ook bevestigd door de experts. Via deze methode is dus een zeepbel te identificeren. Om die reden is de kleurcode groen gegeven aan dit identificatiemiddel.

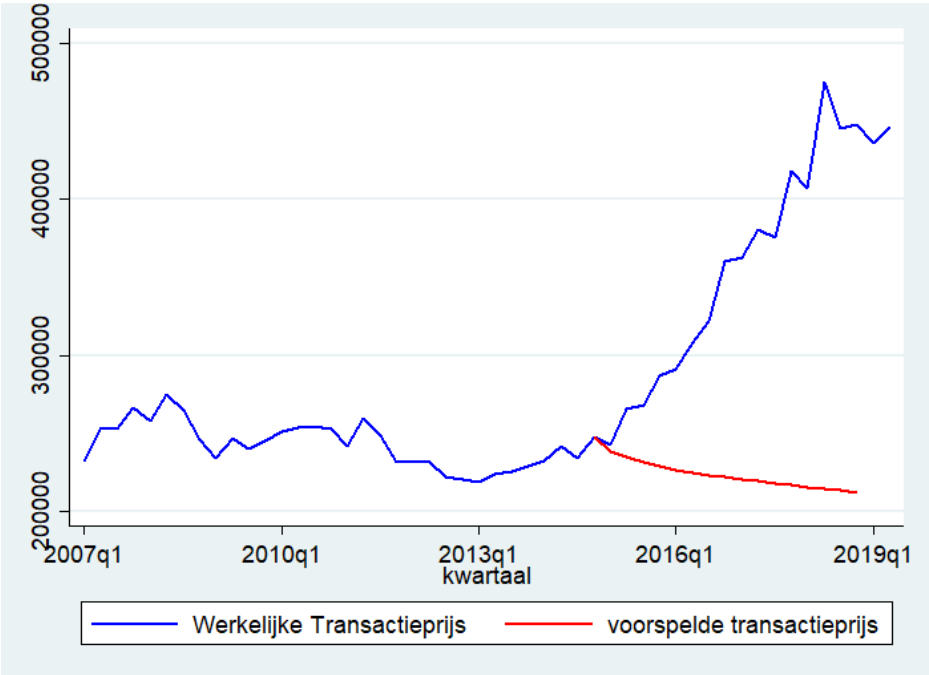
Visuele identificatie: prijsverloop			

2. Prijsverschillen

Een onderzoek naar de actuele prijs van Amsterdamse koopwoningen en de fundamentele prijs is verricht bij het kwantitatieve onderzoek. Middels het VAR-model is een voorspelling gemaakt van de werkelijke versus de verwachte transactieprijs van Amsterdamse koopwoningen. Deze verwachte transactieprijs is – na diverse statistische toetsen – gebaseerd op de (niveau)variabelen die van invloed zijn op de vorming van zeepbellen op vastgoedmarkten.

[7] Het onderzoek betrof de periode eind 1992 - eind 2016.
[8] De stijging in 2018 was inderdaad tussen de 10 en 15%: 12.29%

Figuur 5 hieronder laat de uitkomst van het kwantitatieve onderzoek zien. De blauwe lijn is de werkelijke transactieprijs van koopwoningen in Amsterdam. Vanaf 2007 vertoont de lijn een vrijwel vlak verloop en schommelt de werkelijke transactieprijs tussen de EUR 225.000 en EUR 275.000. Vanaf 2014 is een sterke toename waar te nemen van de werkelijke transactieprijs tot een recordhoogte van ongeveer EUR 475.000 in 2018. Wordt de periode van de sterke toename van de werkelijke transactieprijs vergeleken met dezelfde periode voor de voorspelde transactieprijs dan is een duidelijk verschil tussen beide prijzen waar te nemen. De voorspelde transactieprijs is tot stand gekomen op basis van het VAR-model waarin de onafhankelijke (niveau)variabelen bruto nationaal product, werkloosheid, bevolkingsgrootte en consumentenvertrouwen zijn meegenomen. Deze (niveau)variabelen volgen uit de literatuur als zijnde van invloed op het ontstaan van vastgoedzeepbellen en dus op het verloop van transactieprijzen. Nu uit de voorspelling van het VAR-model volgt dat de voorspelde transactieprijzen niet de werkelijke transactieprijzen volgen, wordt aangetoond dat het verschil door andere factoren wordt verklaard dan de factoren die volgens de literatuur van invloed zijn op transactieprijzen. De analyse wijst dus op de invloed van andere factoren, die niet in het VAR-model zijn opgenomen en die wellicht lastig te kwantificeren zijn en zorgen voor een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het onderzoek naar prijsverschillen duidt op een mogelijke zeepbel. Om die reden is de kleurcode groen gegeven aan dit identificatiemiddel.



Figuur 5: Weergave van de werkelijke transactieprijs en de voorspelde transactieprijs op basis van het VAR-model

Onderzoek naar prijsverschillen			

3. Gedragsaspecten

Een derde identificatiemiddel van zeepbellen is een studie naar speculatief gedrag en overoptimistische verwachtingen van deelnemers in een markt. In de praktijk worden dergelijke studies doorgaans verricht via het afleggen van interviews of het beantwoorden van vragenlijsten. Deze 'studie' maakt onderdeel uit van de vragen gesteld aan de geïnterviewde personen en hun antwoorden daarop en het is de vraag of speculatief gedrag en overoptimistische verwachtingen van deelnemers op de Amsterdamse

woningmarkt wordt waargenomen door de geïnterviewde personen. Maar dat is niet het geval en zelfs het tegenovergestelde lijkt waar te zijn. De ontwikkelaar haalt als voorbeeld een nieuwbouwproject aan van de Amsterdamse *investment manager* en woningontwikkelaar Amvest waar aanvankelijk veel belangstelling voor was van kopers maar uiteindelijk veel woningen niet verkocht zijn. Tevens verwijst de ontwikkelaar naar het project Vertical[9] op Sloterdijk, een nieuwbouwproject met een initiële vraagprijs van EUR 6.500/m² maar waar nu kortingen worden aangeboden omdat de vraag naar de woningen niet zo hoog is als verwacht. De makelaar meent dat de prijzen van Amsterdamse huizen dusdanig hoog zijn dat minder mensen op bezichtiging komen bij te koop staande huizen. Ook geeft de makelaar als voorbeeld dat in 2018 nog 10% werd overboden op Amsterdamse woningen en dat vaak een hogere bieding werd ontvangen. Volgens de makelaar is *die gek* er niet meer en is meer *common sense* teruggekomen op de markt; de hogere prijzen zijn door de deelnemers op de markt geaccepteerd. De financier neemt een trek uit de stad Amsterdam waar nu mensen meer *value-for-money* zoeken. De gemeenteambtenaar ziet een afnemend vertrouwen in de markt en neemt onrust waar. Een positief koopadvies aan een vriend voor een woning in Amsterdam zou de gemeenteambtenaar dan ook niet verstrekken. Tenslotte merkt de investeerder op dat meerdere deelnemers op de markt het gevoel hebben dat de markt vlak voor een aanpassing zit.

Gezien het bovenstaande kan niet geconcludeerd worden dat de geïnterviewde personen speculatief gedrag en overoptimistische verwachtingen van deelnemers in de Amsterdamse koopwoningenmarkt waar nemen. Via deze methode is dus geen zeepbel te identificeren en de kleurenlabel rood wordt bij het identificatiemiddel vermeld.

Studie naar gedragsaspecten			

4. Scherpe prijsstijging en publieke opwinding

Het vierde identificatiemiddel ziet eveneens op een evaluatie van de prijsstijgingen maar maakt een connectie met de publieke opwinding die ontstaat over die prijsstijgingen. Over de prijsstijging is hierboven al geschreven; die is aanwezig in Amsterdam. De experts benoemen de publieke opwinding over de prijsstijging niet expliciet. Als reden kan hiervoor genoemd worden dat, volgens de gemeenteambtenaar, de prijzen in Amsterdam stabiliseren en er derhalve een einde is gekomen aan de scherpe prijsstijging en dus publieke opwinding erover. De makelaar zegt dat prijzen snel bij mensen wennen, '*waar in 2005 EUR 350.000 nog veel geld is, is nu EUR 700,000 acceptabel*'. Bij alle geïnterviewden lijkt de mening te bestaan dat prijzen in Amsterdam fors zijn gestegen de afgelopen jaren, maar dat inkomens ook mee stijgen en dat publieke opwinding over deze prijsstijgingen niet aan de orde is. Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat van een scherpe prijsstijging op de Amsterdamse woningmarkt wel sprake is maar dat er niet direct publieke opwinding over is. Om die reden is de kleurcode oranje gegeven aan dit identificatiemiddel.

Scherpe prijsstijging en publieke opwinding			

[9] https://www.amsterdamvertical.com/nl/

5. Media aandacht

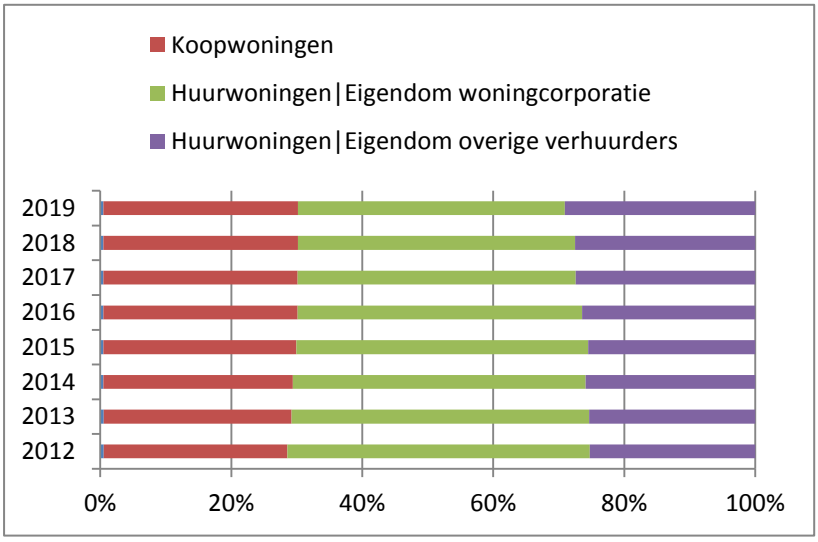
Het analyseren van media aandacht over prijsstijgingen is een ander indicatiemiddel om aan te tonen dat een zeepbel aanwezig is op een markt. De definitie van 'media' dient hier ruim te worden genomen volgens de geïnterviewden waarbij zij onder media ook verstaan social media en het belang van de snelheid van het nieuws dat wordt verspreid via social media. In de interviews noemen de experts niet expliciet de aandacht van de media voor de aanwezigheid van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. De financier noemt als enige van de geïnterviewden expliciet (social) media en krantenkoppen als een van de redenen van het bestaan van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt, met name de berichten[10] over het aanhouden van de eigen woning in Amsterdam (met als doel verhuur, de zogenaamde *buy-to-let*) bij de koop van een nieuwe woning. De andere experts zien vooral social media als katalysator van het ontstaan van zeepbellen op een markt. De investeerder ziet de snelheid van het nieuws als belangrijke katalysator; de ontwikkelaar – meer in algemene zin - berichtgeving in het nieuws. De gemeenteambtenaar merkt daarbij op dat er tegenwoordig meer communicatie over mogelijke zeepbellen is dan vroeger. Met name social media spelen daarbij een belangrijke rol. Expliciet antwoordt de gemeenteambtenaar op de vraag wanneer men een zeepbel kan vaststellen: '*als het in de Libelle staat*'.

Gezien het bovenstaande hebben de experts niet explicit gezegd dat een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt is te identificeren omdat de media veel aandacht besteedt aan prijsstijgingen op de Amsterdamse woningmarkt. Het label rood zal dan ook bij het identificatiemiddel worden vermeld.

Media aandacht			

6. Interesse bij het grote publiek & geruchten over kansen op de groeiende markt

Een ander identificatiemiddel van zeepbellen is de waarneming van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over kansen op de groeiende markt. Voor de behandeling van dit identificatiemiddel is het van belang kort de eigendomskenmerken te behandelen van de Amsterdamse woningmarkt. De Amsterdamse woningmarkt bestaat uit drie delen: koopwoningen, sociale huurwoningen en particuliere huurwoningen. In tabel 5 is waar te nemen dat gedurende de



Tabel 5: Voorraad woningen Amsterdam. Bron: CBS (2020)

[10] Zie als voorbeeld https://www.nrc.nl/nieuws/2019/07/17/zeer-lucratief-om-koopwoning-in-huurwoning-om-te-zetten-a3967468

jaren 2012 en 2019 het aandeel van huurwoningen (woningbouwcorporaties) is gedaald ten gunste van de aandelen koopwoningen en huurwoningen (overige verhuurders). Zo bestond de Amsterdamse woningvoorraad in 2019 uit 30% koopwoningen, 41% sociale huurwoningen en 29% overige huurwoningen[11]. Vooral het percentage sociale huurwoningen is hoog vergeleken met Nederland (30%) en naburige landen als Frankrijk (19%), Verenigd Koninkrijk (15%) en Duitsland (5%) (Whitehead et al., 2016). Daarbij komt ook nog dat een gedeelte van de koopwoningen in Amsterdam wordt aangehouden voor *short-term, medium-term of long-term* verhuur, de zogenaamde *buy-to-let* sector. Dit wordt ook bevestigd door de financier. Een van de oorzaken is dat beleggers momenteel een laag rendement krijgen op andere beleggingen en dus (onder andere) uitwijken naar de residentiële vastgoedsector. Maar ook de toenemende populariteit van AirBnB speelt hierbij een rol. Door het aanhouden van woningen nam de liquide woningvoorraad nog verder af, waren er minder transacties en leidde het tot een versnelling van de toename van prijzen (aldus de financier). Overigens merkt de makelaar op dat dit slechts een relatief klein groepje mensen is dat zich houdt met residentiële vastgoedinvesteringen: expats en (buy-to-let investeerders). Dit zal ook vooral te maken met de relatief hoge kosten en administratieve rompslomp die gepaard gaan met direct vastgoed. Tevens beschikt het 'grote publiek' niet over de financiële middelen om een woning na verkoop aan te houden voor verhuur, dan wel een tweede woning aan te kopen ter investering. In Amsterdam speelt dan nog mee dat de voorraad koopwoningen gewoonweg te klein is voor voldoende aanbod.

Gezien het bovenstaande kan niet geconcludeerd worden dat een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt is te identificeren gezien een toename van interesse bij het grote publiek. Tevens is volgens de experts ook niet direct sprake van geruchten over kansen op de groeiende markt. Het label rood zal dan ook bij het identificatiemiddel worden vermeld.

Interesse bij het grote publiek & geruchten over kansen			

7. Alternatieve theorieën

Tijdens de interviews met de experts zijn de oorzaken van prijsstijgingen op de Amsterdamse woningmarkt veelvuldig besproken. Daarbij werden zowel oorzaken aan de vraagkant als aan de aanbodkant genoemd en het feit dat vraag en aanbod niet met elkaar in evenwicht zijn op de Amsterdamse woningmarkt. Vaak werden de traditionele argumenten genoemd, zoals een verlaging van de (hypothek)rente, marktoptimisme en een tekort aan nieuwbouwwoningen. Maar ook de in 2010 door de Amsterdamse gemeente ingevoerde bouwstop van woningen en kantoren (Damen, 2010) is een reden die door alle geïnterviewden (met uitzondering van de gemeenteambtenaar) wordt gezien als oorzaak van het huidige achterblijvende aanbod van woningen in Amsterdam. Specifieke nieuwe theorieën over de prijsstijging werden ook genoemd. Zo noemde de ontwikkelaar de mogelijkheid van het verstrekken van *forward funding*[12] door beleggers als een van de redenen van de snelle prijsstijging

[11] De Nederlandse woningvoorraad ziet er in dat jaar anders uit: 57% koopwoningen, 30% sociale huurwoningen en 13% overige huurwoningen (CBS, Voorraad woningen; eigendom, type verhuurder, bewoning, regio, 2020)

[12] Bij *forward funding* wordt kapitaal in de vorm van een lening ter beschikking gesteld aan de ontwikkelaar door een eindbelegger of eindgebruiker voordat een project volledig is gerealiseerd.

op de Amsterdamse woningmarkt. De ontwikkelaar ziet ook het scheefwonen[13] ofwel het vastzitten van de sociale woningbouw als een van de oorzaken. Volgens de ontwikkelaar is scheefwonen een systeemfout die de huidige wethouder probeert te repareren op een kunstmatige manier maar dat alle grip op de bestaande woningvoorraad is verloren.

De makelaar ziet vooral de *inflow* van mensen naar Amsterdam (onder andere door de Brexit, vergelijk de komst van het European Medicine Agency) als oorzaak. Amsterdam heeft een bijzondere aantrekkingskracht en is inmiddels ook een internationale stad (wat onder andere tot gevolg heeft dat in veel restaurants Engels de voertaal is). Door de onverwachte stroom aan extra mensen is het de markt nog krapper geworden door toegenomen schaarste. Deze schaarste blijft in stand omdat er onvoldoende nieuwbouw is en omdat de huidige bewoners van Amsterdam niet kunnen doorgroeien naar een grotere woning in Amsterdam doordat de prijzen van grotere woningen in Amsterdam zo hoog liggen. Ook de financier ziet dit als een belangrijke oorzaak. Amsterdam is volgens de financier een trekpleister voor werkzoekenden. Hoe meer mensen naar Amsterdam komen, hoe groter de krapte. De investeerder voegt daar aan toe dat Amsterdam een oude binnenstad heeft en een geografische beperking heeft. De investeerder pleit voor bouw in de hoogte waarvoor eerst een beleidskeuze van de gemeente Amsterdam nodig is. Tenslotte vult de gemeenteambtenaar aan dat de druk op stedelijk wonen is toegenomen door onder andere de komst van buitenlandse werknemers en de zogenaamde *war for talent*: de slag om de beste internationale employees die voor – voornamelijk – *tech* bedrijven in de Amsterdamse binnenstad willen werken.

Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt kan worden geïdentificeerd middels de melding door de experts van het ontstaan van alternatieve theorieën over prijsstijgingen. De kleurcode groen wordt dan ook vermeld.

Alternatieve theorieën over prijsstijgingen			

8. Versoepeling van kredietvoorwaarden

Een analyse van de versoepeling van de kredietvoorwaarden is het laatste identificatiemiddel van zeepbellen. Begin 2019 berichtte De Nederlandsche Bank in een van haar nieuwsberichten dat de Nederlandse banken de acceptatiecriteria en voorwaarden van bancaire hypotheekverstrekkingen sinds begin 2017 verder verspoepelden (DNB, 2019). De positieve vooruitzichten op de woningmarkt, het consumentenvertrouwen, het algemeen niveau van de tarieven van (hypothek)rente, de regelgeving en het belastingregime van de woningmarkt resulteerden in een toename in vraag naar hypothecaire financiering. Hierdoor nam het aantal hypotheekverstrekkers en de concurrentiedruk toe wat volgens De Nederlandsche Bank – naast de afgenomen risicoperceptie onder kredietverstrekkers - ertoe heeft geleid dat de acceptatiecriteria en de kredietvoorwaarden van hypotheken verder zijn versoepeld (onder andere een verlaging van de marge op de leningen met een gemiddeld risicoprofiel).

[13] Bewoning van een sociale huurwoning waarvan de huur te laag is in verhouding tot het inkomen van de huurder.

De experts herkennen deze versoepeling van de kredietvoorwaarden. Zo spreekt de financier veelvuldig over de relatie tussen de verlaging van de (hypotheek)rente en de betaalbaarheid van woningen[14]. Tevens is de financier van mening dat de (hypotheek)rente voorlopig niet zal stijgen en kunstmatig laag zal worden gehouden, onder andere omdat Zuid-Europese landen bij een verhoging van de (hypotheek)rente hun staatsschulden niet zullen kunnen voldoen. Ook verwacht de financier de komende twee jaar weinig verandering in (hypotheek)rente. De gemeenteambtenaar meent dat de verlaging van de (hypotheek)rente ertoe heeft geleid dat kleine beleggers eerder een appartement als belegging kopen dan dat ze het geld op een spaarrekening storten en ziet dit als een katalysator van zeepbelvorming op de Amsterdamse woningmarkt. De investeerder ziet de verlaging van de (hypotheek)rente als gevolg van het staatsobligaties opkoopprogramma van de Europese Centrale Bank als een van de oorzaken dat de prijzen van Amsterdamse woningen zich momenteel in de top fase van de cyclus bevinden. Tenslotte zegt de ontwikkelaar dat de (hypotheek)rentestand en hypotheekrenteaftrek van invloed is op het verloop van vastgoedcycli.

Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt kan worden geïdentificeerd middels een analyse van de versoepeling van de kredietvoorwaarden. De kleurcode groen wordt dan ook bij het identificatiemiddel vermeld.

Versoepeling van kredietvoorwaarden			

[14] Overigens laat de WOX Betaalbaarheidsindex (netto woonlasten versus netto maandinkomen] van Calcasa voor Amsterdam een licht stijgend verloop zien: van 17% (2015) naar 21% (2020) (Calcasa, 2019).

Een zeepbel of niet?

Nadat alle identificatiemiddelen uit de literatuur zijn toegepast op de praktijk, is het van belang om antwoord te geven op de centrale vraag in deze scriptie. De centrale vraag die gesteld is aan het begin is of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. De analyse van de verschillende identificatiemiddelen, zoals voortgekomen uit de literatuur, heeft tot het volgende overzicht geleid:

#	Identificatiemiddel			
1	Visuele identificatie: prijsverloop			
2	Onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs door middel van het gebruik van econometrische of statistische modellen			
3	Studie naar gedragsaspecten van marktdeelnemers			
4	Evaluatie van een scherpe prijsstijging van een asset (zoals vastgoed) en grote publieke opwinding over deze stijging			
5	Analyse van media-aandacht over de prijsstijging			
6	Waarneming van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over verdienkansen op de groeiende markt			
7	Identificatie van alternatieve theorieën die de prijsstijgingen rechtvaardigen			
8	Analyse van een versoepeling van financieringsvoorwaarden			

Tabel 6: Overzicht identificatiemiddelen

Uit tabel 6 is af te leiden dat volgens de analyse van het verrichte onderzoek, de visuele identificatie, het statistisch onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs, de identificatie van alternatieve theorieën over prijsstijgingen en de analyse van de verspoeling van de kredietvoorwaarden gebruikt kunnen worden om een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt te identificeren. De identificatiemiddelen studie naar gedragsaspecten van marktdeelnemers, analyse van media aandacht en de waarneming van een toemane van interesse bij het grote publiek / geruchten over kansen op de groeiende markt kunnen niet gebruikt worden om een zeepbel aan te tonen op de Amsterdamse woningmarkt. Het middel evaluatie van een scherpe prijsstijging en publieke opwinding daarover kan deels gebuikt worden. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt nu het merendeel van de identificatiemiddelen een zeepbel aantonen. Daarnaast volgt uit het kwantitatieve onderzoek (ook onderdeel van de identificatiemiddelen) dat er een duidelijke discrepantie is tussen die werkelijke huizenprijzen en de verwachte transactieprijzen. Dit onverklaarde gedeelte (verschil tussen de werkelijke en verwachte transactieprijs) kan gezien worden als zeepbel, helemaal in combinatie met de identificatiemiddelen zoals eerder besproken in deze paragraaf.

Handvatten voor stakeholders

Bij aanvang van deze scriptie bleek dat er grote onduidelijkheid heerst op de markt over het bestaan van een mogelijke zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Niet alleen bij mensen zonder kennis van vastgoed, maar ook bij de experts. Dat volgt alleen al uit de uiteenlopende antwoorden van de experts op de vraag wat de definitie is van een zeepbel. Maar ook de vraag of er überhaupt momenteel sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt werd uiteenlopend beantwoord. Met deze scriptie is getracht meer duidelijkheid te schetsen in deze relatief onbekende wereld van vastgoedzeepbellen en stakeholder handvatten te bieden waarmee kan worden beoordeeld of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Tevens geeft de uitkomst van het onderzoek de stakeholder meer duidelijkheid in welke fase van de cycli de vastgoedmarkt zicht bevindt wat van invloed kan zijn op investeringsbeslissingen met betrekking tot residentieel vastgoed in Amsterdam.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In het statistische onderzoek verricht in deze scriptie is vooral gekeken naar de macro-economische factoren (zoals BNP, werkloosheid, consumentenvertrouwen, bevolking, etc.) die van invloed kunnen zijn op de prijzen van woningen in Amsterdam. Elementen die niet in het onderzoek zijn meegenomen zijn de variabelen die minder goed meetbaar zijn, zoals de trek naar de grote stad, de populariteit van Amsterdam onder jongeren, de opkomst van Airbnb, de *buy-to-let* sector en de verhuizing van werkgelegenheid uit Londen als gevolg van Brexit. Deze factoren verdienen nadere analyse in een vervolgonderzoek. Dat geldt ook voor de beperkingen aan de aanbodzijde, inclusief de relatief grote sociale huursector in Amsterdam en het eerder al beschreven scheefwoonprobleem. Tenslotte zou aanvullend onderzoek interessant zijn om de relatie aan te tonen tussen huizenprijzen en diens fundamentele determinanten zoals huizenprijzen in verhouding tot inkomen per huishouden (de zogenaamde *price-to-income ratio*) en huizenprijzen in verhouding tot huur (de zogenaamde *price-to-rent ratio*), al dan niet in combinatie met het bruto aanvangsrendement voor Amsterdam.

Aanbevelingen voor de praktische toepassing

Met de uitkomst van deze scriptie kunnen adviseurs werkzaam in de vastgoedsector wellicht hun cliënten beter adviseren of waarschuwen over de mogelijke gevolgen van het investeren in vastgoed ten tijde van de top van de vastgoedcyclus. Nu er sprake is van een zeepbel, is het van belang daar met enige zorg mee om te gaan en goed de voor- en nadelen van investeringsbeslissingen af te wegen alvorens een daadwerkelijke beslissing te nemen. Daarbij kan het raadzaam zijn het verloop of de volgende fase van de vastgoedcyclus – indien mogelijk – af te wachten en de investeringsbeslissing uit te stellen.

Beperkingen van het onderzoek

Voor de bespreking van de beperkingen van het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen het theoretische (literatuur) onderzoek, het kwantitatieve onderzoek en het kwalitatieve onderzoek. Het theoretische onderzoek werd enigszins beperkt door tijd. Indien meer tijd voorhanden was had uitvoeriger onderzoek gedaan kunnen worden naar aanvullende theorieën over zeepbellen. Gezien de grootte van het onderwerp had dat wellicht geleid tot aanvullende inzichten over zeepbelvorming op de Amsterdamse woningmarkt. De beperking van het kwantitatieve onderzoek zag vooral op de

beschikbaarheid van data. In het onderzoek is de periode 2007 tot en met 2019 onderzocht. Daarbij is veel data opgevraagd via betrouwbare bronnen als CBS en DNB. Echter, niet voor alle in de literatuur gevonden (niveau)variabelen van invloed op de vorming van zeepbellen is beschikbare data aanwezig, althans bereikbaar. Deze variabelen zijn dus niet meegenomen in het kwantitatieve onderzoek maar zouden met aanvullende data in nader onderzoek wellicht wel mee kunnen worden genomen. Tenslotte is een beperking van het kwalitatieve onderzoek het relatief gering aantal geïnterviewde personen (vijf). Door een beperking in tijd was er helaas geen ruimte om meerdere personen te interviewen. Bij een groter aantal geïnterviewde personen was er meer kwalitatieve data voorhanden dat gebruikt kon worden in de analyse en de totstandkoming van het antwoord op de centrale vraag.

Hoofdstuk 5: Conclusie

In deze scriptie is onderzocht of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Hiervoor zijn drie onderzoeken verricht, te weten een theoretisch onderzoek, een kwantitatief onderzoek en een kwalitatief onderzoek.

Uit het theoretische onderzoek volgt dat een aantal macro factoren van invloed zijn op het ontstaan van zeepbellen, te weten inkomen, BNP, (hypotheek)rente, werkloosheid en de bevolkingsgrootte. Daarnaast volgt uit het onderzoek dat aan de hand van een achttal methodes zeepbellen kunnen worden geïdentificeerd: (i) visuele identificatie, (ii) statistisch onderzoek naar het verschil tussen de actuele prijs en de fundamentele prijs, (iii) studie naar gedragsaspecten van marktdeelnemers, (iv) evalueren van een scherpe prijsstijging gevolgd door publieke opwinding, (v) analyseren van media aandacht, (vi) waarnemen van een toename van interesse bij het grote publiek en geruchten over kansen op de groeiende markt, (vii) identificeren van alternatieve theorieën over de prijsstijgingen en (viii) analyseren van versoepeling van kredietvoorwaarden.

Middels het kwantitatieve onderzoek, meer in het bijzonder via het vector autoregressie model, is aangetoond dat er een discrepantie is tussen de werkelijke transactieprijzen en verwachte transactieprijzen van Amsterdamse koopwoningen. Vervolgens is via de interviews in het kwalitatieve onderzoek data verzameld om in het analyse hoofdstuk te gebruiken voor de mogelijke identificatie van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt.

In het laatste hoofdstuk zijn de resultaten van de drie onderzoeken gecombineerd om de vraag te beantwoorden of er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Aangetoond is dat er met voldoende zekerheid kan worden gezegd dat er sprake is van een zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt. Wel moet rekening worden gehouden met de beperkingen van het onderzoek, met name de dataset die vollediger had kunnen zijn. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om niet alleen macro-economische factoren mee te nemen in de beoordeling van de zeepbel op de Amsterdamse woningmarkt, maar ook andere factoren zoals *AirBnB* en *price-to-rent* en *price-to-income* ratio's.

Bibliografie

Abramowitz, M. (1964). *Evidences of Long Swings in Aggregate Construction since the Civil War.* New York: National Bureau of Economic Research.

AFM. (2018). *Investeringen in crypto's in Nederland.* Amsterdam: Autoriteit Financiële Markten.

Aguero, J. (2003). Dealing with the housing bubble in southern Nevada. *Las Vegas Business Press*, 11B.

Barras, R. (2009). Business Cycles: Growth and INstatbility (Real Estate Issues). *Wiley-Blackwell, London, 448*.

Barras, R., & Ferguson, D. (1985). A spectral analysis of building cycles in Britain. *Environment and Planning A*, pp. 1369-1391.

Bowen, I. (1937). Building Output and the Trade Cycle (U.K. 1924-38). *Oxford Economic Papers*, pp. 110-130.

Brunnermeier, M., & Julliard, C. (2007). Money Illusion and Housing Frenzies. *Review of Financial Studies*, 135-180.

Burinskienė, M., Rudzkienė, V., & Venckauskaitė, J. (2011). Models of factors influencing the real estate price. *The 8th International Conference "Environmental Engineering"* (pp. 873-878). Vilnius: Technika.

Cairncross, A. K. (1934, 2(1)). The Glasgow Building Industry (1870-1914). *The Review of*, pp. 1-17.

Calcasa. (2019). *The WOX® Quarterly Q4 2019.* Calcasa.

Capel, J. (2001). Zeepbelo aandelen- en huizenmarkt? *ESB*, 140-142.

CBS. (2018, oktober 18). *CBS.nl*. Retrieved from Vooral in en rond Amsterdam boven vraagprijs verkocht: https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/42/vooral-in-en-rond-amsterdam-boven-vraagprijs-verkocht

CBS. (2020, januari 25). *CBS.nl*. Retrieved from Koopwoningen 6,5 procent duurder in december: https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/04/koopwoningen-6-5-procent-duurder-in-december

CBS. (2020, maart 3). *Voorraad woningen; eigendom, type verhuurder, bewoning, regio*. Retrieved from Statline: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82900NED/table?fromstatweb

Damen, T. (2010, juli 2). *Het Parool.* Retrieved from Bouwstop in de hele stad: https://www.parool.nl/nieuws/bouwstop-in-de-hele-stad~b16b11f1/?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

DNB. (2019, januari 31). *Publicaties*. Retrieved from Statisch Nieuwsbericht: https://www.dnb.nl/nieuws/nieuwsoverzicht-en-archief/statistisch-nieuws-2019/dnb381839.jsp

DNB. (2020, maart 21). *DNB.nl*. Retrieved from Rente: https://statistiek.dnb.nl/dashboards/rente/index.aspx

Dougherty, C. (2016). *Introduction to Economietrics.* Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Dröes, M., Houben, A., & Van Lamoen, R. (2017). De prijsstijgingen op de Amsterdamse woningmarkt onder de loep. *ESB Woningmarkt*, 540-543.

Duijster, M. (2017). *The predictive power of house price forecasting models.* Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.

Dzikevičius, A., Kazlauskas, L., & Bruzge, Š. (2015). Evaluation of factors leading to formation of price-bubbles in the real estate market of Lithuania. *Business: Theory and Practice*, 345-352.

Evans, M. (1968). *Macroeconomic Activity: Theory, Forecasting, and Control.* New York: Harper & Row Publishers.

Gottlieb, M. (1976). Long Swings in Urban Development. *National Bureau of Economic Research*, p. 360.

Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 424-438.

Gupta, R., Kabundi, A., & Miller, S. M. (2009). Forecasting the US Real House Price Index: Structural and Non-Structural Models with and without Fundamentals. *Economic Modelling* , 2013-2021.

Gupta, R., Kabundi, A., & Miller, S. M. (2011). Using Large Data Sets to Forecast House Prices: A Case Study of Twenty U.S. States . *Journal of Housing Research* , 161-190.

Hagen, H. &. (2006). *Lichtjes in je ogen.* Amsterdam: Em. Querido's Uitgeverij B.V.

Hekwolter of Hekhuis, M., Nijskens, R., & Heeringa, W. (2017). *De woningmarkt in de grote steden.* Amsterdam: De Nederlandsche Bank N.V.

Holt, J. (2009). A summary of the primary causes of the housing bubble and the resulting credit crisis: a non-technical paper. *The Journal of Business Inquiry*, 120-129.

Holzhey, M. (2013). Detecting house price bubbles: the UBS Swiss real estate bubble index. *Housing Finance International*, 19-22.

Holzhey, M., Skoczek, M., & Woloshin, J. (2018, December 11). *UBS Global Real Estate Bubble Index.* Retrieved from UBS Chief Investment Office: https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/chief-investment-office/our-research/life-goals/2018/global-real-estate-bubble-index-2018.html

Hoyt, H. (1933). *One hundred years of land values in Chicago. The relationship of the growth of Chicago to the rise in its land values, 1830-1933.* Verenigde Staten: The University of Chicago.

Iacoviello, M. (2002). *House Prices and Business Cycles in Europe: a VAR Analysis.* Chestnut Hill: Boston College.

Investopedia. (2018, December 7). *Insights: Markets & Economy*. Retrieved from 5 Steps of A Bubble: https://www.investopedia.com/articles/stocks/10/5-steps-of-a-bubble.asp

Jadevicius, A., Sloan, B., & Brown, A. (2010). Is 100 years of research on property cycles enough to predict the future of UK property market performance with accuracy? *Procs 26th Annual ARCOM Conference* (pp. 111-120). Leeds: Association of Researchers in Construction Management.

Jonk, S. (2016). Amsterdamse huizenprijzen. *ESB*, 336.

Khtayanavaj, B. (2008). Housing and Real Estate Bubbles: Thailand's Boom and Bust Cycles. *Housing Finance International*, 3-11.

Kindleberger, C., & Robert, Z. A. (1996). *Maniacs, Panics, and Crashes.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Leika, M., & Valentinaitė, M. (2007). Factors in house price variation and bank behaviour in Central and eastern European countries. *Pinigų studijos*, 5-23.

Lewis, P. J. (1965). *Building Cycles and Britain's Growth.* London: Macmillan.

Long, C. D. (1940). *Building Cycles and the Theory of Investment.* New Jersey, 239: Princeton University.

Lukkezen, J. (2018). Een huizenhubbel als een psychische aandoening. *Het Financieele Dagblad*, 5.

McCarthy, J., & Peach, R. (2004). Are Home Prices the Next Bubble? *FRBNY Economic Policy Review*, 1-17.

Minsky, H. P. (1986). *Stabilizing an Unstable Economy.* New Haven, Connecticut: Yale University Press.

Newman, W. H. (1935). *The building industry and business cycles.* Chicago, 72: University of Chicago.

Pornchokchai. (2011). Real Estate Cycles: What can we learn? *17th AVA Pre-congress*, (pp. 1-9). Siem Reap, Cambodja.

Ramanauskas, T. (2011). Analysis of determinants of the boom-and-bust cycle in Lithuania using a macroeconometric model. *Pinigų studijos*, 5-23.

Raskinis, D. (2009). The phenomenon of financial bubbles: the case study of Lithuania. *Taikomoji Ekonomika: SISTEMINIAI TYRIMAI*, 79-87.

Razauskas, T. (2009). The cycles of economic development and depression within the different sectors of economy. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 224-227.

Renigier-Biłozor, M., & Wiśniewski, R. (2012). The impact of macro-economic factors on residential property price indices in Europe. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 103-125.

Rombach, T. (2011). *Preisblasen auf Wohnimmobilienmärkten.* Cologne: JOSEF EUL VERLAG GmbH.

Shannon, H. A. (1934). Trade Index, 1785-1849. *Economica, New Series*, pp. 300-318.

Shiller, R. (2005). *Irrational Exuberance.* Princeton: Princeton University Press.

Shiller, R. (2010). Presentation World Economic Forum. Davos.

Simanavičienė, Ž., & Keizerienė, E. (2011). Impact of macroeconomic factors on the Lithuanian real estate market crisis. *Ekonomika ir vadyba*, 323-329.

Sims, C. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 1-48.

Šliupas, R., & Simanavičienė, Ž. (2010). The effect of real estate speculation on the growth of economics in transition countries. *Ekonomika ir vadyba*, 295-301.

Smith, G., & Smith, M. (2006). Bubble, bubble, where's the housing bubble. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-67.

StataCorp. 2019. *Stata*: Release 16. Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LLC.

Stiglitz, J. (1990). Symposium on Bubbles. *The Journal of Economic Perspectives*, 13-18.

Stock, J. H., & Watson, W. M. (2015). *Introduction to Econometrics.* Harlow: Pearson Education Limited.

Teye, A. L., Knoppel, M., De Haan, J., & Elsinga, M. G. (2017). Amsterdam house price ripple effects in The Netherlands. *Journal of European Real Estate Research*, 331-345.

University of South Australia. (2003). *Property Valuation for Investment Analysis.* Adelaide: University of South Australia.

Value, C. (2019, februari 11). *Capital Value.nl*. Retrieved from Woningtekort loopt op naar 263.000 woningen: https://www.capitalvalue.nl/nieuws/woningtekort-loopt-op-naar-263-000-woningen

Van den Heuvel, O., Jansen, P., Moerman, G., Van Aart, R., Vijverberg, J., & Boers, J. (2008). *Van hype naar bubbel: Hoe een conjunctuurgolf zich kan ontpoppen tot zeepbel.* Den Haag: Aegon Investment Management B.V.

Whitehead, C., Scanlon, K., Monk, S., & Tang, C. (2016). *Understanding the role of private renting.* Cambridge: University of Cambridge.

Yardeni, E. (2004, November). Home Prices: on the Bubble? (R. Insana, Interviewer)

YourMoney.com. (2017, October 12). Retrieved from https://www.yourmoney.com/mortgages/housing-bubble-alert-issued-19-uk-towns-cities/

Zhong-guo Zhou (1997). Forecasting Sales and Price for Existing Single-Family Homes: A VAR Model with Error Correction, *Journal of Real Estate Research*, American Real Estate Society, vol. 14(2), pages 155-168.

Zivot, E., & Jiahui, W. (2003). *Modeling Financial Time Series with S-Plus.* New York: Springer Science + Business Media.

Bijlagen

Bijlage 1

Data tabel

Jaar	Q	verkocht woningen totaal Amsterdam	transactie prijs (€)	m2-transactie prijs (€)	looptijd (dagen)	marktstemmings indicator (€)	Bevolking	WOZ	Woning voorraad	werkloze beroeps-bevolking	Hypotheek rente - nieuwe contracten 10jr rentevast	BNP (mln EUR)	m2- Gem. Huurprijs p/mnd (€)	m2- Gem. Huurprijs p/jr (€)	Gem huurgroei (%)	Consumenten vertrouwen	Economisch klimaat	Koop bereidheid
2007	1	2,244	233,000	2,965	48	654,150,000	743,104	204,000	381,924	26,000	4.73	163,670	17.95	215.40	-0.04	16	32	6
	2	2,446	254,000	3,119	40	794,114,000	744,544	204,000	381,924	21,000	4.85	166,693	17.25	207.00	-0.01	16	24	10
	3	2,478	253,000	3,122	38	787,761,000	744,069	204,000	381,037	20,000	5.08	162,777	17.13	205.56	0.06	10	13	8
	4	2,521	267,000	3,278	34	846,702,000	746,035	204,000	387,531	24,000	5.27	173,321	18.20	218.40	0.00	-5	-6	-3
2008	1	2,052	258,000	3,247	44	649,549,000	747,290	231,000	388,673	21,000	5.28	169,294	18.25	219.00	0.03	-7	-18	0
	2	2,470	275,000	3,349	38	847,512,000	748,838	231,000	389,332	17,000	5.26	172,251	18.80	225.60	0.01	-12	-28	-1
	3	2,318	265,000	3,356	42	764,293,000	749,955	231,000	389,332	17,000	5.46	166,679	18.97	227.64	-0.01	-24	-46	-9
	4	1,822	246,000	3,259	41	557,013,000	753,356	231,000	391,181	17,000	5.60	172,713	18.80	225.60	0.00	-29	-53	-13
2009	1	1,493	234,000	3,063	67	424,370,000	756,347	259,000	392,188	22,000	5.46	162,839	18.82	225.84	-0.06	-28	-59	-7
	2	1,812	247,000	3,159	63	544,126,000	758,123	259,000	392,444	29,000	5.37	164,243	17.61	211.32	0.02	-23	-45	-8
	3	1,948	240,000	3,155	73	564,101,000	759,814	259,000	393,706	24,000	5.31	160,301	18.02	216.24	-0.05	-17	-33	-7
	4	2,206	245,000	3,199	65	682,161,000	764,834	259,000	394,196	29,000	5.25	168,581	17.13	205.56	-0.05	-17	-31	-8
2010	1	1,842	251,000	3,121	81	566,092,000	767,773	261,000	394,365	28,000	5.22	162,614	16.32	195.84	0.00	-10	-19	-4
	2	1,968	254,000	3,264	62	618,327,000	769,720	261,000	395,379	25,000	5.17	167,428	16.27	195.24	-0.01	-15	-23	-10
	3	1,648	255,000	3,309	72	520,319,000	772,097	261,000	397,050	27,000	5.01	163,009	16.08	192.96	0.02	-10	-13	-8
	4	1,962	253,000	3,336	76	616,778,000	777,411	261,000	397,460	28,000	4.88	171,710	16.33	195.96	0.01	-14	-14	-14
2011	1	1,653	242,000	3,300	86	506,392,000	780,559	248,000	397,722	28,000	4.93	167,112	16.57	198.84	0.01	-2	3	-6
	2	1,788	260,000	3,370	70	582,965,000	783,127	248,000	398,375	28,000	5.17	170,919	16.66	199.92	0.03	-8	-9	-7
	3	1,767	249,000	3,335	79	556,374,000	784,491	248,000	398,855	26,000	5.18	165,261	17.13	205.56	0.07	-20	-35	-10
	4	1,833	232,000	3,172	80	541,227,000	787,749	248,000	399,817	34,000	5.09	171,771	18.25	219.00	-0.04	-36	-64	-17
2012	1	1,473	232,000	3,104	102	425,438,000	790,044	249,000	409,132	32,000	5.10	165,212	17.59	211.08	-0.01	-34	-58	-19
	2	1,788	232,000	3,094	93	531,980,000	791,591	249,000	409,902	31,000	5.05	169,966	17.44	209.28	0.04	-35	-57	-20
	3	1,539	222,000	3,008	99	416,223,000	792,222	249,000	410,343	29,000	5.04	163,254	18.11	217.32	0.02	-30	-45	-20
	4	2,022	221,000	2,980	106	561,672,000	796,949	249,000	411,127	39,000	5.05	169,669	18.55	222.60	0.02	-37	-57	-23
2013	1	1,409	219,000	2,945	100	400,885,000	799,442	240,000	411,905	43,000	5.00	162,340	18.93	227.16	-0.03	-36	-57	-23
	2	1,650	224,000	3,029	107	469,501,000	801,782	240,000	412,117	41,000	4.92	169,046	18.29	219.48	0.01	-31	-46	-22
	3	1,878	226,000	3,010	97	552,717,000	802,977	240,000	412,551	45,000	4.86	163,746	18.51	222.12	0.01	-33	-43	-26
	4	2,256	229,000	3,012	83	649,747,000	808,609	240,000	413,697	38,000	4.78	172,121	18.62	223.44	0.01	-21	-18	-22
2014	1	2,077	233,000	3,088	103	625,007,000	811,185	230,000	414,018	38,000	4.69	164,429	18.83	225.96	0.03	-5	0	-8
	2	2,658	242,000	3,176	58	811,736,000	814,138	230,000	414,610	40,000	4.60	171,484	19.31	231.72	0.00	-1	14	-11
	3	2,584	234,000	3,221	58	769,435,000	814,503	230,000	415,245	40,000	4.17	165,622	19.31	231.72	0.05	0	11	-8
	4	3,165	248,000	3,332	45	989,786,000	818,945	230,000	416,966	37,000	3.89	175,220	20.18	242.16	-0.01	-8	-3	-12
2015	1	2,442	243,000	3,319	51	762,221,000	822,272	232,000	418,745	35,000	3.78	167,551	20.04	240.48	0.03	-3	3	-8
	2	3,156	266,000	3,482	36	1,070,474,000	825,348	232,000	421,107	32,000	3.38	175,063	20.68	248.16	0.02	6	18	-3
	3	2,998	268,000	3,479	36	1,024,518,000	826,463	232,000	423,031	33,000	3.25	169,692	21.04	252.48	0.06	5	14	-1
	4	3,294	287,000	3,639	32	1,198,297,000	830,298	232,000	424,390	36,000	3.28	177,702	22.28	267.36	0.00	6	15	0
2016	1	2,398	291,000	3,741	28	899,844,000	834,713	253,000	425,671	32,000	3.19	171,336	22.34	268.08	-0.02	0	2	0
	2	2,924	308,000	3,905	26	1,180,453,000	836,963	253,000	426,880	33,000	3.07	179,229	21.98	263.76	0.00	3	8	0
	3	2,630	322,000	3,952	27	1,067,778,000	838,778	253,000	427,741	31,000	3.03	173,263	21.96	263.52	0.00	7	14	2
	4	2,777	360,000	4,196	26	1,287,358,000	843,249	253,000	428,035	27,000	2.90	181,303	22.02	264.24	0.00	7	18	0
2017	1	1,922	363,000	4,368	27	879,958,000	844,952	290,000	429,724	27,000	2.84	176,487	22.00	264.00	0.01	16	31	6
	2	2,342	381,000	4,517	24	1,105,968,000	847,693	290,000	429,994	28,000	2.90	184,500	22.28	267.36	-0.01	24	44	11
	3	2,142	376,000	4,433	24	998,430,000	848,732	290,000	430,259	25,000	3.00	178,153	22.06	264.72	0.01	27	49	13
	4	2,380	418,000	4,634	24	1,195,000,000	853,575	290,000	432,715	27,000	3.00	186,221	22.27	267.24	0.01	20	39	7
2018	1	1,716	407,000	4,728	27	886,000,000	855,896	340,000	435,580	23,000	2.90	181,392	22.48	269.76	0.01	24	45	11
	2	1,817	475,000	5,073	25	1,055,000,000	856,378	340,000	437,621	26,000	2.86	190,142	22.79	273.48	0.00	26	48	12
	3	1,714	445,000	5,058	27	901,000,000	857,713	340,000	438,229	23,000	2.80	182,377	22.83	273.96	0.01	22	40	9
	4	2,176	448,000	5,129	25	1,199,000,000	862,276	340,000	441,244	21,000	2.82	189,947	22.98	275.76	0.01	9	19	2
2019	1	1,753	436,000	5,116	29	919,000,000	864,950	378,000	442,784	21,000	2.84	191,846	23.28	279.36	0.01	3	4	0
	2	2,209	446,000	5,191	28	1,199,000,000	866,686	378,000	443,990	21,000	2.78	192,998	23.42	281.04		-2	0	-3

Bijlage 2

```
. reg transactieprijs Bevolking werklozeberoepsbevolking BBPmlnEUR Consumentenvertrouwen, robust

Linear regression                               Number of obs     =         50
                                                F(4, 45)          =     179.16
                                                Prob > F          =     0.0000
                                                R-squared         =     0.9299
                                                Root MSE          =      20349
```

transactieprijs	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Bevolking	.9344544	.1357922	6.88	0.000	.6609548	1.207954
werklozeberoepsbevolking	-4.103855	.6090843	-6.74	0.000	-5.330614	-2.877097
BBPmlnEUR	2.987644	.7231159	4.13	0.000	1.531214	4.444074
Consumentenvertrouwen	522.8321	168.4005	3.10	0.003	183.6562	862.0081
_cons	-855447.7	54798.66	-15.61	0.000	-965817.9	-745077.6

Tabel 2.1: Lineaire regressie

```
Augmented Dickey-Fuller test for unit root         Number of obs   =        47

                               ---------- Interpolated Dickey-Fuller ---------
                  Test         1% Critical       5% Critical      10% Critical
               Statistic           Value             Value             Value
------------------------------------------------------------------------------
 Z(t)              0.312            -3.600            -2.938            -2.604
------------------------------------------------------------------------------
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9779
```

Tabel 2.2: Dickey-Fuller test

```
. dfuller d1_BBPmlnEUR, lags(2)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root         Number of obs   =        46

                               ---------- Interpolated Dickey-Fuller ---------
                  Test         1% Critical       5% Critical      10% Critical
               Statistic           Value             Value             Value
------------------------------------------------------------------------------
 Z(t)             -5.299            -3.607            -2.941            -2.605
------------------------------------------------------------------------------
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000
```

Tabel 2.3: Dickey-Fuller test met twee lags

```
. var d1_transactieprijs d1_Bevolking d1_werklozeberoepsbevolking d1_BBPmlnEUR d1_Consumentenvertrouwen
> if kwartaal<=tq(2014q4), lags (1/2)

Vector autoregression

Sample:  2007q4 - 2014q4                        Number of obs     =         29
Log likelihood =   -1138.52                     AIC               =   82.31172
FPE            =   4.70e+29                     HQIC              =   83.12387
Det(Sigma_ml)  =   8.67e+27                     SBIC              =   84.90487

Equation           Parms      RMSE     R-sq      chi2     P>chi2
----------------------------------------------------------------
d1_transactiep~s     11     8060.91   0.5850   40.87459   0.0000
d1_Bevolking         11     1166.15   0.5403    34.0804   0.0002
d1_werklozeber~g     11     3432.42   0.5235   31.85793   0.0004
d1_BBPmlnEUR         11     2201.36   0.9291    379.939   0.0000
d1_Consumenten~n     11     7.12526   0.4804    26.8146   0.0028
----------------------------------------------------------------
```

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
d1_transactieprijs						
d1_transactieprijs						
L1.	-.2991217	.1715294	-1.74	0.081	-.6353131	.0370697
L2.	-.1375239	.1826285	-0.75	0.451	-.4954692	.2204215
d1_Bevolking						
L1.	-2.996688	1.42913	-2.10	0.036	-5.797731	-.1956453
L2.	-.3197977	1.377845	-0.23	0.816	-3.020325	2.380729
d1_werklozeberoepsbevolking						
L1.	.713635	.4065164	1.76	0.079	-.0831224	1.510392
L2.	.2684026	.3633578	0.74	0.460	-.4437657	.9805709
d1_BBPmlnEUR						
L1.	1.564349	.5636271	2.78	0.006	.4596601	2.669038
L2.	1.781469	.4958257	3.59	0.000	.8096681	2.753269
d1_Consumentenvertrouwen						
L1.	799.9614	239.7549	3.34	0.001	330.0504	1269.872
L2.	163.4384	261.9849	0.62	0.533	-350.0427	676.9194
_cons	7194.25	4570.641	1.57	0.115	-1764.041	16152.54

Tabel 2.4: VAR-model

```
. vargranger
```

Granger causality Wald tests

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
d1_transactiepr~s	d1_Bevolking	4.7024	2	0.095
d1_transactiepr~s	d1_werklozebero~g	3.3805	2	0.184
d1_transactiepr~s	d1_BBPmlnEUR	12.916	2	0.002
d1_transactiepr~s	d1_Consumentenv~n	14.657	2	0.001
d1_transactiepr~s	ALL	37.488	8	0.000
d1_Bevolking	d1_transactiepr~s	5.7486	2	0.056
d1_Bevolking	d1_werklozebero~g	.46057	2	0.794
d1_Bevolking	d1_BBPmlnEUR	10.968	2	0.004
d1_Bevolking	d1_Consumentenv~n	7.7318	2	0.021
d1_Bevolking	ALL	32.858	8	0.000
d1_werklozebero~g	d1_transactiepr~s	7.9509	2	0.019
d1_werklozebero~g	d1_Bevolking	4.2946	2	0.117
d1_werklozebero~g	d1_BBPmlnEUR	7.8924	2	0.019
d1_werklozebero~g	d1_Consumentenv~n	1.5479	2	0.461
d1_werklozebero~g	ALL	26.072	8	0.001
d1_BBPmlnEUR	d1_transactiepr~s	16.034	2	0.000
d1_BBPmlnEUR	d1_Bevolking	7.4369	2	0.024
d1_BBPmlnEUR	d1_werklozebero~g	6.8749	2	0.032
d1_BBPmlnEUR	d1_Consumentenv~n	3.5179	2	0.172
d1_BBPmlnEUR	ALL	51.071	8	0.000
d1_Consumentenv~n	d1_transactiepr~s	.83411	2	0.659
d1_Consumentenv~n	d1_Bevolking	3.2815	2	0.194
d1_Consumentenv~n	d1_werklozebero~g	3.1434	2	0.208
d1_Consumentenv~n	d1_BBPmlnEUR	.58156	2	0.748
d1_Consumentenv~n	ALL	22.322	8	0.004

Tabel 2.5: Granger causaliteitstoets

Bijlage 3

Overzicht resultaten interviews

Vragen	Ontwikkelaar	Makelaar	Financier
Fase van cyclus	Top	Top	Top
Reden	Hitte in markt, geen hoogzomer meer (moeten voor belachelijke prijzen), richting herfst. Op beste locaties blijft het nog wel even doorgaan. AMvest: verkoopprijzen gemaakt en veel belangstelling voor nieuwbouwwoning maar lijsten slinken en woningen komen op de markt die nog niet verkocht zijn Sloterdijk/Vertigo: nieuwbouwproject met EUR 6.500/m2 vraagprijs en worden nu kortingen aangeboden. Te opportunistisch. Prijzen zijn nog niet terecht daar. Pionierskorting. 2 redenen: 1. Contracten nieuwbouwwoningen zitten 800 tot 850 dagen bouwtijd wat enorm lang is en consument voelt daar spanning op. Moeilijk voor zo lange periode te contracteren. 2. Erfpacht in Amsterdam. Afgelopen 2-3 jaar niet veel gebeurd (lagging) en nu wordt gereageerd door gemeente waardoor erfpacht vrij hoog is + hogere bouwkosten in de afgelopen twee jaar waardoor ontwikkelaars minder goed kunnen instappen.	• Hoor je veel in de markt • Prijzen zijn zo hoog geworden dat er minder mensen komen kijken naar een huis • 2018: 10% boven zitten wat je waard vond en kwam er nog een bieder • 2019: top in de markt zetten komen nog mensen maar niet altijd verkocht. Vraag is afgenomen in de top van de markt voor die prijs.	• Top qua huizenprijzen. • Huizenprijzen sneller gestegen dan bruto-inkomens • Woningen in Amsterdam steeds voor een beperktere groep betaalbaar (starter onmogelijk) • Prijzen zullen niet verder doorstijgen, althans niet zo sterk als de afgelopen jaren
Start cyclus	Eind 2008, begin 2009	Naar top Halverwege 2018 Start cyclus in 2000 en 2008	2008 (Lehman + andere bedrijven failliet), start crisis

Trigger herstel -> top	Door crisis was niks financierbaar maar behoefte naar woningen nam alleen maar toe. Op een moment (moeilijk te duiden) ontstond er vertrouwen wat resulteerde in financierbaarheid waarna het heel hard ging. In woningbouw acteerden er nog maar enkele partijen in de crisis (Bouwinvest kocht Pontsteiger, Haarlemmerstraatweg door Pinnacle) wat de voorlopers waren van de wijziging van fase (2014/2015). Vanaf toen werd forward funding mogelijk bij beleggers. • Lage (hypotheek)rentestand • Marktoptimisme Hierdoor schoten we door de andere kant op. Ging vrij snel. Gemeente Amsterdam reageerde daar laat op met erfpacht. 2016: EUR 300/m2 wat nu EUR 800-1000/m2 is. Als bouwkosten dan nog op EUR 1200 staan ipv EUR 1700/m2 (nu) dan is er een grote spread. Daartussen is een hele hoop gebeurd. Erfpacht is genormaliseerd nu en bouwkosten zijn gestegen + gemeente Amsterdam heeft hard gesmoothed door 40/40/20 in te voeren. Gem. Amsterdam: stapelen ambities + erfpacht en bouwkosten leidt tot zorgen over komende tijd.	Merkt aan markt dat sky the limit is. • Brexit/EMA: inflow van mensen naar Amsterdam. Maakt markt in Amsterdam nog krapper. Schaarste in de markt. • Voor 2000: oorzaak dip. Economische redenen dat het niet goed ging. Geen aantoonbare oorzaak. • In Amsterdam zijn prijs stijgingen en dalingen grillig. Landelijk loopt erachteraan. Amsterdam beweegt eerder dan Nederland. Als in Amsterdam de prijzen gaan dalen of stijgen dan volgt de rest van NL vooral omdat mensen de gevraagde prijzen in Amsterdam niet meer kunnen betalen. • 2018: 10/15% omhoog per jaar • 2019: Normale waarden. Gekte niet door omdat prijzen te hoog worden en voor veel mensen niet betaalbaar zijn. Vraag en aanbod is grillig. Vb: Kinderdijkstraat komen 10 partijen op af met een vanaf prijs van EUR 350k en wordt verkocht voor EUR 400k. Niet te laag gevraagd. Woningen in duurder segment staan langer in verkoop. Hoe lager verkoop, hoe meer mensen komen kijken. Weinig aanbod komt door schaarste omdat mensen geen stapje naar boven kunnen maken omdat dat te duur is. • 2007: Gemeente alle bouwplannen stil gelegd, inclusief alle uitbreidingen van IJburg. Veel te weinig aanbod toen markt zich herstelde. • Amsterdam heeft als hoofdstad een aantrekkingskracht van buiten de stad en land. Amsterdam is een internationale stad (Engels in restaurants).	Eind 2013; niks te doen. Geen huizen verkocht. Kwam meer vertrouwen Overheid gaf meer duidelijkheid over hypotheekrenteaftrek OB naar 2% (hypotheek)rente daalde wat zorgde voor een betere betaalbaarheid Stijgende huren. Alternatief om iets te kopen werd beter. Begin herstel Van herstel naar top: Eind 2016, begin 2017. Vierkante meter prijs was hoog maar daar zat toch nog wat marge in. Nu: Als ik nu een huis koop dat ik over twee jaar moet verkopen dan is het sentiment de vraag of dat nog met winst kan worden verkocht.

		• Erfpacht in Amsterdam als vervelend ervaren. Heeft remmende werking. Veel investeerders kijken buiten Amsterdam waar geen erfpacht is.	
Einde van top	Europees breed heeft Amsterdam een inhaalslag te maken. Hierdoor zal Amsterdam niet een verval raken. Top zal langer duren en niet snel overgaan tot verval. Net door hoogtepunt van top heen. Hitte op projecten neemt af. EUR 2m+ appartementen gaan nog steeds heel goed want te weinig aanbod in Amsterdam. Bij BREXIT en EMA en influx aan mensen kan je daar niet goed op acteren.	• Fase zou eindig moeten zijn maar door schaarste (+ expats op huidige schaarste) werkt als katalysator. Aanbod is te laag en blijft laag. • Deze fase blijft nog wel even doorgaan zolang voorraad niet vergroot. Omslagpunt recht naar beneden daarvoor moet iets heftigs gebeuren. • Vraag blijft • Aanbod blijft minimaal • Vroeger gingen mensen uit de stad weg. Nu blijft men langer in de stad wonen. Een hogere stap wordt in de stad niet gemaakt doordat de prijzen van de huizen zo hoog zijn. Huizen in stad zijn niet meer te betalen. • Begin crisis waren er altijd 11.000 woningen op de markt die te koop stonden. Nu zijn dat er ongeveer 2000. Weinig transacties. Makelaars te weinig werk.	• Vraag en aanbod is niet in verhouding in Amsterdam • (Hypotheek)rente blijft laag. (hypotheek)rente kan niet hard omhoog ivm Zuid-Europese landen die staatschulden niet kunnen terugbetalen • (hypotheek)rente wordt kunstmatig laag gehouden • Daardoor betaalbaarheid goed • Als (hypotheek)rente omhoog gaat, gaat verval sneller intreden • Vraag en aanbod niet in verhouding. Veel te veel vraag vergeleken met aanbod. Komende jaren worden er te weinig woningen gebouwd (tm 2023). • Bedrijven die naar Amsterdam komen (EMA) / BREXIT • Amsterdam blijft trekpleister voor werkzoekenden Op basis van deze factoren en het alternatief (betaalbare huurwoningen) zijn er niet. Concluderen dat prijzen niet gaan dalen of hard gaan dalen Binnen nu en twee jaar geen verandering.
Factoren van invloed op verloop van cycli	Cycli ontstaan omdat er nooit een homogeen evenwicht is. • Er is altijd teveel vraag of aanbod. • Financieringsvoorwaarden: (hypotheek)rentestand, hypotheekrenteaftrek, schenkingsvrijstellingen • Schaarste product (kantoren en woningen): nu hausse aan	• Kredietcrisis • Vraag en aanbod • Bevolking / expats • Inkomen • Consumptie • Investeringen (veel geld in de markt / biedingen zonder voorbehoud)	• Vertrouwen (2013 hypotheekwetgving geïntroduceerd / duidelijkheid over wetgeving) • (hypotheek)rente (invloed op betaalbaarheid) • Werkgelegenheid (2012/2013 weinig werkgelegenheid) • Populatie: hoe meer mensen naar Amsterdam, hoe hoger de krapte

	kantoren. Bv Rivierstaete. Niemand wilde het object. Nu 140m winst. Kantoren conjunctuurgevoeliger dan woningen. Woningen meer evenwicht. Hierdoor diepe dalen minder heftig dan bij kantoren. Andersom: door verhuur en lage yield krijg je een prijsopdrijvend effect. • Beschikbaarheid geld • Vertrouwen macro-economische factoren • Behoefte / vraag		
Zeepbel definitie	Meer lucht dan recht doet aan de intrinsieke waarde van vastgoed. Lucht tussen de meest realistische waarde die een taxateur opschrijft vs iemand die het object graag wil hebben en 1 miljoen betaalt. Research toont aan dat het niet meer dan 8 ton is. Prijs die betaald wordt voor een object komt niet een met de onderliggende waarde.	Eind van fantastische tijden voor makelaars. Iets dat eindig is. Prijzen zijn hoog Aantal mensen dat product wil kopen is te laag Klein groepje mensen houdt dat in stand (expats / investeerders / buy-to-let) Investeerders pompen laatste stuk nog op Er komt een moment dat prijs te hoog is en aanbod van mensen die dat willen betalen er niet meer is.	Waarde niet meer in verhouding ten opzichte van het onderpand. Mensen zijn bereid een andere prijs te betalen dan de waarde van de woning (overbieden). Uit wanhoop gedreven bij bieden op een huis. Bieden zonder voorbehoud Mensen zijn bereid meer risico te nemen omdat ze anders de woning niet krijgen (emotie). Niet gevolgen willen zien. Voorbeeld: huis kopen met prijsrange. Prijsrange is sterk aan het verschuiven. Van 8 naar 9 ton en overbieden om woning wel te krijgen. '*fuck it, dan maar 30 of 40k meer bieden dan heb ik die woning wel*'
Praktijkvoorbeeld	• 3 mensen bieden acht ton, 1 iemand een miljoen en is de enige die 1 miljoen biedt omdat die het per se wil hebben. Tenzij alle drie de mensen bereid zijn 1 miljoen te betalen. • Huis gekochte en verdubbeld in waarde • Bitcoin	• Internet zeepbel • US vastgoedzeepbel 2008 • Bitcoin: viel wel mee. Werd niet heel breed gedragen.	2008/2009. Huurwoning uit en kijken naar nieuwbouw. Toen stortte markt in. Bitcoin omdat; • Mensen die zeiden dat ze deel overwaarde wilden opnemen en investeren in Bitcoin • Bereid om risico te nemen en te investeren in iets waar ze weinig verstand van hebben. • Krantenkoppen/sentiment/social media waar

	Reden: • Onderliggende waarde Bitcoin is ondoorzichtig • Zeepbel ontstaat doordat allerlei partijen samen vinden dat ze denken dat ze in iets bijzonders stappen. Door schaarste van Bitcoin ontstaat zeepbel. • (hypotheek)rente laag. Andere asset classes niet interessant Psychologisch: *Toen ik het in de Telegraaf las moest die gast uitstappen. Als mainstream instapt, moet je eruit.*		succesverhalen in stonden (zelfde geldt met woningen. Eigen woning aanhouden voor verhuur bij koop nieuwe woning). • Beleggen met geleend geld Amsterdamse woningmarkt: • Buiten Amsterdam wonen en appartement aanhouden omdat ze anders nooit meer een appartement in Amsterdam kunnen kopen • Geen herinvestering overwaarde maar volledig opnieuw lenen • Nu zijn er mogelijkheden die in de kredietcrisis niet bestonden • Alternatief voor sparen (levert niks op). Aandelen moet je verstand van hebben. Groter risico dan woning aanhouden. Men neemt genoegen met 2.5 – 3% direct rendement
Factoren van invloed op ontstaan zeepbel	Zeepbel zo oververhit dat: • Mensen elkaar gek maken voor deur woning • Overbieden op de plek zelf • Schaarste van het product bij weinig homogeniteit (Pontsteiger) Amstelkwartier: EUR 6500/m2. Als er 8000 wordt geboden is dat dan een zeepbel of een correctie op de prijs Amstelkwartier. Katalasytoren: • Schaarste voor product dat er nu niet is • Vastzitten sociale woningbouw / scheefwonen. Systeemfout die huidig wethouder probeert te repareren op een kunstmatige manier. Geen grip op bestaande voorraad. Wel op nieuwbouw.	• Inkomen • Consumptie • Investeringen • Veel mensen gaan heel hard tegen elkaar roepen dat het een fantastisch idee is. Je moet het nu doen. Daardoor gaat de prijs omhoog. Op een gegeven moment gaat iets failliet of gaat kapot of iets werkt niet of iemand wordt opgepakt.	• Inkomen dat niet mee stijgt met prijzen • Beperkte voorraad
Vaststellen van zeepbel	Kan je zien door: • Je kan niet onderschrijven wat er	• Je merkt het aan het sentiment in de markt	• Woningen staan langer te koop • Van verkopersmarkt naar kopersmarkt

	gebeurt. Als markt zie je bepaalde dingen gebeuren en research heeft er geen verklaring voor en op basis van de fundamenten kan ik niet begrijpen wat er gebeurt. • Iets ontstaat doordat er enkele dingen tegelijk gebeuren: yield omlaag, huur omhoog. • Rivierstaete: wat zal exit yield zijn? Kan je later zeggen dat je het waardeverchil kon onderschrijven of niet. • Grachten / kantoren: 3.8 / 3.6 aanvangsrendement: waar zit je 10 of 15 jaar exit? Heb je daar een gok genomen? • Vooraf vaststellen zeepbel is ingewikkeld. 3 mensen bieden 8 ton, 1 iemand 1mn, dan zit er 2 ton lucht in.	•	• Onderhandelen over hogere prijs Te laat in de gaten dat er sprake is van een zeepbel.
Katalysatoren	• Social behaviour: psychologie van het haantjesgedrag, per se willen hebben, los van objectiviteit. Doorpushen op subjectiviteit • Berichtgeving in nieuws	• Expats: schaarste wordt nog groter. Kopen huizen om er zelf te wonen. • Investeerders: Kopen panden voor rendement waardoor voorraad nog kleiner wordt	• Airbnb mensen langer hun woning aangehouden voor verhuur. Daardoor minder transacties. Leidde tot versnelling van toename van prijzen • (hypotheek)rentedaling • OB verlaging • Economische groei • Te weinig bouw woningen. Vraag en aanbod niet in verhouding.
Fases zeepbel	S-curve Korte fase waarin we even gestoord zijn. Niet denken aan objectieve parameters om waarde te bepalen Amsterdam gematigd verloop van curve. London trekt iedereen stekker eruit. Zeepbel naar beneden TCM/Stroink: we moeten 220m kwijt. Geënthousiasmeerd door externe partijen om teveel te betalen voor een bepaald	Van klein naar groot en dan knappen Begint klein, daarna tamtam en hoe groter hij wordt hoe langer de termijn wordt. Door macro-economische of buitenlandse factoren knapt de zeepbel.	Bitcoin fases: • Durfal • Personen met kennis • Gewone mensen die binnen een jaar miljonair willen zijn. Nu in begin tot midden.

	project. Creëer je ook zeepbel mee. Fasen: • Smalle fase die steil gaat / van horen zeggen / bijdehand • Realiseringsfase dat het niet bijdehand is maar dom		
Zeepbel in Amsterdam	Meer oververhitting dan zeepbel 8	7/8	6/7
Waarom	• Zie wat er bij nieuwbouwprojecten gebeurt • Bestaande makelaars klagen dat er te weinig voorraad is waardoor extra verhitting ontstaat. Te weinig mensen verkopen hun huis • Mensen blijven langer zitten want de nieuwe woningen zijn heel duur om te kopen • Trek uit de stad, weinig verplaatsing in stad	Niet onderaan. Tamtam al gehad Nu stabilisering. Gaat nu afvlakken Naar 7/8 toegegroeid. Naar 9/10 gaat het in tijd heel snel. Moet iets gebeuren voordat de zeepbel knapt. 7/8 loopt langer door. Huidige zeepbel is niet alarmerend en loopt langzaam door. Prijzen zijn gestabiliseerd. Schaarste investeringen	Zitten aan top van huizenprijzen qua betaalbarheid en sentiment. Mensen willen wat meer value for money en gaan buiten Amsterdam wonen. Komt van lager. Kans op zeepbel is toegenomen. Gemeente: • Hoge grondprijs. Gemeente doet precies hetzelfde. • Erfpacht kwestie • Mensen staan nog steeds in rij voor nieuwbouwprojecten • Noodstop: WOZ gaat rol spelen in het bepalen van de vrije sector markt voor de verhuur. Zal belegger afremmen die minder zal opkopen
Moment Zeepbel	Maart 2018 Mensen posities zie innemen van rond de 4000/m2 Gemeente nog niet acteren met erfpacht, dus erfpacht nog laag Toen op top kunnen. Nu zelf behoudender in het geld stoppen in projecten.	Half 2018 ging stijging eruit. Amsterdam stijging sinds 2000: 133.5% Landelijke stijging sinds 2000: 74,7 %	Q4 2018: Minder aanvragen hypotheek (januari nooit een goede maand)
Over 3 jaar	We gaan naar een nieuw evenwicht. Onderliggende waarde van woningen is gestabiliseerd. Ligt 1500^{e} /2000 hoger dan eerder. Schaarste in aanbod blijft. Wat rustiger dan nu. Er is nooit een absoluut evenwicht (hypotheek)rente klein beetje hoger. Geen sprong meer van woning van 6 naar 7.5.	Die gek is er niet meer. Meer common sense terugkomen. Waarde wordt stabieler. Niet meer alleen trend naar boven. Pre-zeepbel groei. Meer woningen op de markt door politiek ingrijpen gemeente Nog steeds stabiel. Nog veel schaarste dus geen harde prijsdaling voorzien in Amsterdam. Prijzen wennen snel bij mensen. Waar in 2005	• Weinig verandering in vraag en aanbod niet in verhouding. Te weinig woningen. • Aantal woningen dat gebouwd wordt is te weinig. • Prijzen zijn hoog maar er is nog genoeg animo • Weinig verandering in (hypotheek)rente. Rabobank heeft medegedeeld dat er niks met de (hypotheek)rente gaat gebeuren in de komende twee jaar

	Grote groei is eruit. Amsterdamse woningmarkt is hersteld van vorige crisis en heeft er een laag van nieuwe waarde bovenop gelegd zodat het wat meer klopt. Laag aanbod van woningen in Amsterdam. 5000/7000 plekken per jaar is niet voldoende. Meer mensen uit sociale woningbouw die daar niet horen. Scheefwonen tegengaan.	350k nog veel geld is, is nu 700k acceptabel.	Idee dat er meer woningen in de verkoop staan, maar feitelijk niet durven te zeggen.
	Samenkomst van: • Vraag / behoefte moet groot zijn (die is groot) • Aanbod: is niet voldoende aanbod. Hierdoor mismatch waardoor prijzen stijgen Moet financierbaar zijn		

Vragen	Gemeenteambtenaar	Investeerder
Fase van cyclus	Top, eind top.	Top
Reden	• Prijzen stabiliseren (NVM) • Prijsstijging eind • Aanbod wordt minder • Vrije sector huur: echt dure woningen minder goed te verhuren • Vertrouwen in markt neemt af. Er is wat onrust • Woningmarkt is emotie. Meer dan alleen maar feiten. Alles-of-niets emotie. Prijzen vlakken af sinds kort. Is een kantelpunt.	• Merk dat er meer mensen die het gevoel hebben dat we vlak voor een kleine aanpassing zitten. Anderen denken aan vooravond grote aanpassing • Wat komt hierna? • Gevoel zegt dat we op een kruispunt aankomen.
Start cyclus	Vorige top was mid-2008 (Lehman Brothers). Vertrouwen onderuit. Duurde lang voordat overheden, investeerders en coöperaties ingrepen. Daarna hard aan de rem getrokken waardoor tekort nu weer is opgelopen. Gemeente heel procyclisch gereageerd.	Top rond 2000 en rond 2008 (voor kredietcrisis).Na crisis heel hard omhoog gegaan
Trigger herstel -> top	2013/2014 van herstel naar top. Afvlakking sinds begin 2019 • Vertrouwen kwam terug in de markt • Prijzen begonnen langzaam weer te stijgen • Zelfversterkend effect: men gelooft er weer in • Men wil mee doen, op de boot springen	2011/2012 van herstel naar top door: • Ontstaan van nieuw vertrouwen • Externe prikkels zoals een verlaging van de (hypotheek)rente door opkoopprogramma • Investeerders die geld liquide hadden en een vlucht zochten in een betrouwbare basis en appartementen in Amsterdam kochten. Rest

	• Toegenomen vraag die eerder niet effectueerde. Stad bleef groeien maar vraag bleef uit • Veel mensen bewogen niet, huizen onder water. Toen kwam er een momentum waarop men begon te bewegen. Beweging zelf creëert ook weer beweging. Iedereen denkt dat de woningmarkt weer begint te lopen. • Combinatie van ratio en gevoel	volgt dan waardoor schaarste ontstaat (al lange tijd).
Einde van top	Moeilijk om te zeggen. *What goes up must come down.* Zal wel op enig moment een correctie komen. Als vrienden mij vragen of ik een huis moet kopen dan zeg ik misschien maar even niet doen.	• Zal nog 3 tot 5 jaar duren omdat • Tekort aan aanbod en vraag te groot dat niet op korte termijn wijzigt • (hypotheek)rente zal zich op korte termijn niet bewegen Deze factoren hebben een langduriger karakter
Factoren van invloed op verloop van cycli	• (hypotheek)rente stijging waardoor leningen duurder worden en investeerders op andere plekken meer interesse hebben dan in Amsterdamse woningmarkt • Amsterdam nu een veilige haven • Minder goedkoop geld beschikbaar • Vraag en aanbod • Vraag is toegenomen. Druk op stedelijk wonen is togenomen met meer internationals die naar Amsterdam komen. • Groei Amsterdam wordt op dit moment veroorzaakt oa door buitenlandse werknemers • Politieke instabiliteit / mondiale ontwikkelingen • Aanbod: woningbouw. Laat na crisis in nieuwbouw gekomen. Correlatie tussen aanbod en prijs is moeilijk vast te stellen. Woningen pas 2 jaar later opgeleverd.	• Vraag • Aanbod • (hypotheek)rentestand • Verlaging OB • Aanpassing financieringsnormen (LTV 100% ipv financiering kk of verbouwing) Amsterdam in het bijzonder: • 40/40/20 • Voorkeurpositie voor mensen met bijzondere beroepen • Scheefwonen • Erfpacht
Zeepbel definitie	• Prijzen stijgen harder dan inkomens. Amsterdam moeilijk vast te stellen door instroom van buitenlanders • Veel risicovolle leningen / investeringen • Zijn de gemiddelde woningen nog betaalbaar voor gemiddelde mensen? Als je uitgaat van betaalbaar is 33% besteden aan woonlasten. Inkomens en huizenprijzen zijn uit elkaar gegroeid. • Emotie	Door perverse prikkels ontstaat een situatie die dusdanig snel is en impactvol dat het niet meer te overzien is qua prijzen. Mensen slaan andere wegen in Iets onverwachts en moeilijk voorspelbaar. Perverse externe prikkels
Praktijkvoorbeeld	Bitcoin • Geloof en vertrouwen / emotie. Iedereen die er achter aan loopt en denkt dat de Bitcoin het helemaal is. • Niet gebaseerd op een werkelijke waarde • Had je ook bij woningmarkt in vorige crisis dat er een prijsopdrijving	Bitcoin want men wist te weinig hoe impactvol het kan zijn en gaat worden en de rationalisering ontbreekt. Innovatieve figuren met veel lef en risico durven en kunnen nemen en die iets zien wat een ander niet ziet

	die niet gerelateerd was aan een echt inkomen, waarde, lening waardoor lucht ontstaat. Voor Amsterdam: lastig. Stijging prijzen dan algehele markt en inkomen. Is dat dan lucht of is het een nieuwe groep mensen of beleggers die het wel kan betalen? Klassieke definitie zeepbel gaat niet op als de groep mensen (lees: internationals en kleine beleggers) die zich vestigen in dei woningmarkt de hogere prijs kunnen betalen want op basis van het inkomen van Amsterdammers kan het niet. Minder een zeepbel want ze kunnen het betalen. Dat is geen lucht.	Innovaters vgl late majority. Zodra het zich heeft bewezen dat er enige continuïteit en uitzicht op groei is, volgt de vervolggroep. Sommige mensen staan er überhaupt niet voor open. Bepaalde aandelen / dotcom crisis. Koers-winst verhouding was ver te zoeken. Nu ook nog: Tesla Nog nooit winst gemaakt. Zalando. Zou me niet verbazen als dat ook een zeepbel zou zijn. Bitcoin verloop is niet vergelijkbaar met vastgoedmarkt. Amsterdam vergelijkbaar met internationale steden: Internationale bedrijven (Netflix, Booking, etc) met veel internationale mensen. Werknemers kijken ook naar waar ze kunnen wonen.
Factoren van invloed op ontstaan zeepbel	• Invloed van toegenomen aantrekkelijkheid van de stad en de komst van internationals die wat te besteden hebben. • Veel kleine en grote beleggers hebben woningen in Amsterdam gekocht en bepalen daar de prijs mee	
Vaststellen van zeepbel	• Als het in de Libelle staat • Meer een gevoel • Bij woningmarkt zit er echt geld (geen geleend geld) achter de aankopen. • Lastig te zeggen	• Gesprekken met klanten / feestjes / partijtjes. Mensen spreken erover en dan wordt het een topic. Kan zijn dat de zeepbel knapt. • Verbazing begint te ontstaan. • Angst • Psychologische oorzaken / snelheid van nieuws en hoe snel een beeld geschetst kan worden. • Emotie is sterker dan de aantoonbare waarde van een bedrijf.
Katalysatoren	• Stevige vraag naar woningen • Onfeilbaar geloof en vertrouwen in de markt • Als ik nu niet in stap mis ik de boot • Lage (hypotheek)rente waardoor kleine beleggers een pandje kopen ipv geld op bank • Lastig om te zeggen of het hypergekte is. • Meer communicatie dan vroeger door social media	• Autoriteit op bepaald gebied die veel followers heeft en die meldt dat iets moet gebeuren, dan gebeurt dat ook. Nader onderzoek minder van belang. • Snelheid van het nieuws speelt een belangrijke rol • Expats • Particuliere / institutionele beleggers • Scheefwonen
Fases zeepbel	Nog nooit over nagedacht: • Iedereen denkt we moeten gaan, we moeten mee • Lijkt het iets te worden • Libelle lezende schoonmoeders die mee gaan • Sommigen prikken het door (wetenschappers, kritische journalisten) • Achteraf de vraag hoe we hier met zijn allen konden instappen	Begint met een groepje mensen die iets signaleren. Indien ze er veel van weten of reputatie hebben dan gaat het sneller. Gevolg is dat er snelle opvolging komt, meer kopiegedrag. Zijn vooral mensen die afgaan op visie van anderen en geen eigen visie hebben. Worden meegezogen door de snelheid van informatie. Als er onvoldoende feiten tegenover staan, dan gaat het heel hard. Paniek kan zorgen dat alles

		als een kaartenhuis in elkaar klapt.
Zeepbel in Amsterdam	3	7
Waarom	• Minder bubbel dan in 2007 omdat er minder risicovolle leningen zijn afgesloten. Minder risico in de markt • Mensen die woningen kopen (beleggers of zelf bewoners) niet risicovolle investeringen. • Waarde gebaseerd op echt geld • Als emotie en vertrouwen veranderen, kan alles als een kaartenhuis in elkaar storten. • Markt is vrij stabiel	Gevoel dat de zeepbel door kunstmatig externe omstandigheden wordt beïnvloed maar die zijn niet zo hevig dat het leidt tot gekte.
Moment Zeepbel	Moeilijk te zeggen	Kan niet direct een datum noemen
Over 3 jaar	Hebben we een correctie gehad omdat je nu al de rem ziet. Vraag blijft hetzelfde (nog steeds interesse in stedelijk wonen), aanbod niet veel verandert. Stijgende (hypotheek)rente, dalend consumentenvertrouwen. Mening over woningmarkt verandert. Wat zijn mensen tzt bereid te betalen. Als de belegger andere beslissingen gaat nemen, dan zal dat een effect hebben op de woningmarkt prijzen. *Misschien is dat wel goed. Het was ook wel een beetje gekkigheid.*	• Wordt een 6 want: • Minder bezichtigingen op courante woningen • Minder biedingen • Geringe impact op de prijs
Overig	Pro-cyclisch en anti-cyclisch beleid: Als gemeente en markt Bouwstop: niemand wilde investeringen (de gemeente bouwt niet). Heel laat gereageerd op vorige crisis van 2008 en pas in 2011/2010 is de gemeente en de markt op de rem gaan staan. Verkopen daalden en er bleven maar plannen gemaakt worden. Daarna is er overdreven gereageerd waardoor ook de investeringen in nieuwe bouwgrond (dat is gemeente deel) on hold is gezet waardoor minder snel konden schakelen en daarmee versterk je een crisis. Op enig moment zal er weer een crisis komen. Zou handig zijn om nu daar al een strategie voor te bedenken hoe je daar verstandig mee om kan gaan. Geld dat nu binnenkomt bij gemeente moet apart worden gezet om tijdens de crisis te investeren. Gaat langer dan vier jaren termijn van politici. Andere landen hebben die gekte niet (België / Duitsland). Cycli wordt versterkt door stad, markt en land. Er werd niet gebouw en er werden geen woningen gekocht (2009). En in 2010 was de bouwstop. Maar was geen bouwstop maar deels stil leggen van brede plannen in de stad. Er kwam geen echt project tot stand. Gaat via het zgn	Voorraad Amsterdam • Oude binnenstad • Geografische beperking • Meer hoogte in. Zou gemeente meer moeten faciliteren • Winkel/retail omcutten naar wonen • Flexibele kantoren / woningen voor expats. Oplossingen voor meerdere gebruikersgroepen

	vereveningsfonds dat zichzelf in stand houdt door inkomsten van grond verkoop opnieuw te investeren. Geen grond verkocht dus geen geld voor al die projecten. Om vereveningsfonds gezond te houden moest een aantal van die projecten stop gezet worden. Of aanspraak op algemene middelen maar dat vond gemeenteraad niet goed want het was crisis. Was geen bouwstop maar focussen van middelen. Was verstandig om te investeren maar dat deed de marktpartijen, consumenten, gemeente niet. Enige die nog wel investeerde was woningbouwcorporatie. Pas in 2016 begon de gemeente weer met investeren. Ook marktpartijen (Ruimte voor de Stad). Fascinerend in woningmarkt: huurmarkt heeft zich erg ontwikkeld en op sommige plekken is een huurwoning meer waard dan een koopwoning. Interessantste ontwikkeling. Druk op de woningmarkt zo groot dat een huurwoning meer waard is dan een koopwoning wat er voor heeft gezorgd dat een belegger om te kopen meer kan betalen dan iemand die er zelf gaat wonen met een hypotheek. Fascinerend (zuid-oost). Koopwoning niet duur. Vrije sector huurwoning wel. Van invloed op koopmarkt.	