

# Het effect van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt

Een verkennend onderzoek



2018

Rijksuniversiteit Groningen

Miranda Mik



<b>Titel</b>	Het effect van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt.
<b>Ondertitel</b>	Een verkennend onderzoek.
<b>Auteur</b>	M. Mik
<b>Studentnummer</b>	S3012220
<b>Email</b>	mirandamik@hotmail.com
<b>Rijksuniversiteit Groningen</b>	Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
<b>Master</b>	Real Estate Studies
<b>Scriptiebegeleider</b>	Prof. dr. E.F. Nozeman
<b>Tweede beoordelaar</b>	dr. F.J. Sijtsma
<b>Datum</b>	19 september 2018
<b>Disclaimer</b>	“Master theses are preliminary materials to stimulate discussion and critical comment. The analysis and conclusions set forth are those of the author and do not indicate concurrence by the supervisor or research staff.”



## Voorwoord

Sinds 2014 werk ik voor Web1on1 als online chat agent voor Real Estate waardoor ik bijna dagelijks in aanraking kom met de consument op de Nederlandse woningmarkt. Toen ik eenmaal aankwam in de fase van het afstuderen voor de master Real Estate Studies ben ik mij gaan afvragen wat de impact is van een technologische ontwikkeling, zoals de chat op een website van de makelaar, op de Nederlandse woningmarkt en de consument. Uit deze nieuwsgierigheid is dit verkennend onderzoek ontstaan, dat gaat over de impact van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt.

Graag wil ik Web1on1 bedanken voor het verlenen van hun medewerking aan dit onderzoek. Evenals alle geïnterviewde actoren op de Nederlandse woningmarkt. Zonder hen was het niet mogelijk geweest om dit onderzoek uit te voeren. Daarnaast wil ik in het bijzonder prof. dr. Nozeman bedanken voor de inspirerende besprekingen, het meedenken en sturen van het onderzoek en de altijd snelle reactietijden.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Miranda Mik

Groningen, september 2018



## Samenvatting

Dit verkennend onderzoek is uitgevoerd om inzicht te krijgen in het effect van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt. Dit is gedaan aan de hand van triangulatie, namelijk literatuuronderzoek, een secundaire kwantitatieve data-analyse en een primaire kwalitatieve data-analyse bestaande uit 10 interviews met actoren op de Nederlandse woningmarkt.

Uit literatuuronderzoek is gebleken dat technologische ontwikkelingen een revolutie teweeg hebben gebracht in de manier waarop transacties tot stand komen, zoals op de woningmarkt. Veel beweringen worden gedaan over de impact van technologische ontwikkelingen op de woningmarkt en haar actoren, maar hard bewijs wordt nog niet geleverd. Daarom zijn in dit onderzoek primaire en secundaire data geanalyseerd. Uit de secundaire data-analyse blijkt dat er steeds meer gebruik gemaakt wordt van technologische ontwikkelingen op de Nederlandse woningmarkt, zoals het internet en een chatfunctie op websites van bijvoorbeeld makelaars. Tegelijkertijd worden makelaars minder ingeschakeld door woningzoekenden. Projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs zijn evenveel of juist meer ingeschakeld de afgelopen 10 jaar. De secundaire data schieten echter te kort in het kunnen verklaren van de opgestelde hypothesen, daarom zijn 10 actoren op de Nederlandse woningmarkt gevraagd deze resultaten te verklaren en te duiden. Uit de interviews met deze actoren blijkt dat er door actoren op de Nederlandse woningmarkt veel gebruik gemaakt wordt van vele technologische ontwikkelingen en dat hierdoor informatie beter en sneller beschikbaar is geworden. Tevens is hierdoor de informatie asymmetrie tussen de consumenten en de professionals enigszins verminderd, maar de professional blijft ingeschakeld dankzij zijn of haar ervaring en netwerk. Tussen de professionals zelf is de informatie asymmetrie gelijk gebleven. De transactiekosten op de Nederlandse woningmarkt zijn de afgelopen 10 jaar gelijk gebleven. Technologische ontwikkelingen hebben hier geen invloed op gehad. Daarentegen zijn de zoekkosten voor consumenten wel lager geworden door technologische ontwikkelingen, zoals het internet. Er heeft zich tevens geen uitschakelings-tendens voor gedaan onder de actoren op de Nederlandse woningmarkt de afgelopen 10 jaar. Omdat het om grote bedragen gaat in relatie tot het besteedbaar inkomen van de consument blijven de professionals ingeschakeld. De verwachting is echter wel dat er een rolverandering gaat plaatsvinden onder de actoren dankzij de technologische ontwikkelingen, met name bij de makelaar. De laatste uitkomst van dit onderzoek is dat de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd is de afgelopen 10 jaar dankzij technologische ontwikkelingen.

Aan de hand van de bovenstaande resultaten zijn de vooraf voorlopige opgestelde hypothesen van dit onderzoek geherformuleerd naar nieuwe hypothesen. Vervolgonderzoek is benodigd om de geherformuleerde hypothesen te testen.

**Trefwoorden:** *technologische ontwikkelingen, Nederlandse woningmarkt, transparantie, informatie asymmetrie, uitschakelings-tendens, heroriëntatie-tendens, triangulatie*



## Inhoudsopgave

<b>1. Introductie</b> .....	<b>6</b>
1.1 Aanleiding .....	6
1.2 Literatuurreview .....	8
1.3 Doel en hoofdvraag .....	10
1.4 Methodologie en data .....	11
1.5 Leeswijzer .....	11
<b>2. Theorie en hypothesen</b> .....	<b>12</b>
2.1 Werking vastgoedmarkt .....	12
2.2 Werking woningmarkt .....	13
2.3 Transparantie .....	14
2.4 Informatie (a)symmetrie .....	16
2.5 Technologische ontwikkelingen .....	19
2.6 Voorlopige hypothesen .....	23
<b>3. Methodologie en data</b> .....	<b>24</b>
3.1 Methodologie .....	24
3.1.1 Secundaire data .....	25
3.1.2 Primaire data .....	26
3.2 Ethische aspecten .....	27
<b>4. Resultaten</b> .....	<b>28</b>
4.1 Resultaten analyse secundaire data .....	28
4.2 Resultaten analyse primaire data .....	32
<b>5. Conclusie, discussie en aanbevelingen</b> .....	<b>38</b>
5.1 Conclusie .....	38
5.2 Discussie .....	40
5.3 Aanbevelingen .....	41
<b>Literatuurlijst</b> .....	<b>42</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>48</b>



## 1. Introductie

### 1.1 Aanleiding

In de afgelopen 20 jaar heeft de opkomst van het internet en ICT een enorme impact gehad op de economie (Stegeman, 2015). Door het internet en big data hebben consumenten meer macht dan ooit op de woningmarkt. Ze zijn steeds meer online en daardoor beter dan voorheen op de hoogte van de beschikbaarheid van informatie en de kennis over hoe deze informatie te beoordelen (BPD, 2016). Ze doen hun eigen onderzoek en vergelijkingen in plaats van te vertrouwen op expert kennis van marketingspecialisten (Property24, 2015). Dit zorgt bij de vastgoedaanbieders en intermediairs voor een toenemende behoefte aan focus op de klant (Wagenaar, 2016). Stijgende huizenprijzen en dalende verkooptijden van woningen dragen hier ook aan bij. De Nederlandse particuliere woningmarkt is aan het opdrogen en zorgt voor nieuwe uitdagingen voor makelaars en de overige actoren. Door deze opdroging en de bewustwording van kopers op de markt (mede door het internet) is de rol van makelaars aan het veranderen. Voor de crisis brachten makelaars kopers en verkopers bij elkaar, maar tegenwoordig bieden ze naast hun bestaande diensten nieuwe diensten aan en proberen ze hun expertise en aanbod via digitale kanalen aan de man te brengen. Voorbeelden hiervan zijn 360-gradenvideo's of live stream bezichtigingen via Facebook (NRC, 2018). Daarnaast zijn er steeds meer websites waarop huiseigenaren hun woningen kunnen verkopen, in plaats van in het "echte leven" via een makelaar, zoals de website HomeSearch.com. Via deze website is in de Verenigde Staten al \$2 miljard aan onroerend goed verhandeld, hebben 100 veilingen plaatsgevonden en zijn al 15.000 huizen verkocht. Het doel van de website is om het proces van het kopen van onroerend goed te herdefiniëren en het makkelijker te maken dan ooit. Daarnaast trekken de beschikbaarheid van informatie en de vele opties kopers aan. Het uiteindelijke doel is transparantie, eenvoud en waarde te bieden. Een vergelijkbaar voorbeeld is de Amerikaanse website Zillow.com, waarop huizenprijzen in een regio online bepaald worden door het gebruik van algoritmes (van Beek, 2016). Een Nederlands voorbeeld is de mogelijkheid van Bouwfonds Property Development (BPD), om volledig een woning online te kopen, zonder daarvoor een afspraak te hoeven maken op een kantoor (BPD, 2016). Een website die de "match" omdraait, van koper naar verkoper, is Vodem.nl. Op deze website wordt niet de koper gezocht, zoals bij Funda.nl, maar de verkoper. Het doel is om in de verhitte woningmarkt van dit moment de koper op woningen te attenderen voordat deze op Funda.nl komen te staan (Vodem, 2017).

Andere technologische ontwikkelingen die inspringen op de online-gerichtheid van consumenten zijn chat bots en live chat-functies op websites. Chatbots zijn kleine programma's die "leven" in chat- en Messenger-applicaties. Via het chatvenster kunnen vragen gesteld worden via tekst of spraak, welke vertaald worden naar (zoek)opdrachten richting databases of opdrachten richting andere programma's. Vervolgens worden de uitkomsten hiervan teruggestuurd naar de vragensteller. Het voordeel van deze bots is dat klanten van bijvoorbeeld makelaars meteen alle informatie krijgen, zonder daarvoor contact op te nemen met de makelaar, of zelf eindeloos te zoeken op een website (Vastgoed actueel, 2017). Met een live chat functie kunnen klanten, in tegenstelling tot een chatbot, met "echte" mensen chatten, oftewel real-time interactie. Een live chat-functie is kosteneffectief, traceerbaar en flexibeler dan bijvoorbeeld een telefoongesprek. Ook is het voor klanten handiger en minder stressvol dan een telefoongesprek met een vreemde. Het is makkelijker om een sessie te onderbreken en terug te keren indien gewenst (Salesforce.com, 2017).





Een van de gevolgen van het hebben van een live chat functie is dat vastgoedprofessionals hun focus kunnen richten op het communiceren, met als doelstelling binding van de klant met het bedrijf (Topr, 2017). Maar er zijn obstakels, vooral omdat de vastgoedindustrie complex is (Hooijdonk, 2015).

Op het gebied van hypotheeken zijn de technologische ontwikkelingen terug te vinden in het door systemen laten uitbrengen van offertes. Verder zijn er ontwikkelingen gaande om via kunstmatige intelligentie volledig geautomatiseerd hypotheekadvies uit te brengen (InFinance, 2017). Hierdoor zal er minder kans zijn op fouten in het gehele proces en zal de procedure sneller en goedkoper worden voor consumenten (Banken.nl, 2017). Gespeculeerd wordt dat de hypotheekadviseur nog meer wordt uitgedaagd om een adviserende rol aan te nemen (Leijdens, 2017).

Ook in de bouw is er sprake van een toename in het gebruik van de nieuwste technologie, zoals het BIM-systeem. Een BIM is een digitale representatie van alle fysieke en functionele kenmerken van een gebouw. Het is een gedeelde kennisbron of bestand met informatie over het gebouw dat dient als betrouwbare basis voor het nemen van besluiten tijdens de gehele levenscyclus van het gebouw. Het uitgangspunt is het samen laten werken van verschillende betrokken partijen tijdens de levenscyclus van het vastgoedobject, waarbij het BIM dient als ondersteuning en de rollen van de diverse belanghebbenden faciliteert (National BIM standard, 2017).

Sinds de crisis ontwikkelen vastgoedeigenaren steeds minder zelf, waardoor er meer ruimte vrij komt voor de rol van de projectontwikkelaar. Dit zorgt voor een veranderende rol van bouwbedrijven, van alleen bouwen naar ontwikkelen en bouwen, waardoor ze op projectontwikkelaars gaan lijken. Ze hebben nu de rol van adviseurs en gesprekpartners waarvan verwacht wordt dat ze (bijvoorbeeld via het BIM-systeem) de beschikbare keuzes direct financieel kunnen toelichten én kunnen visualiseren (Bax, 2017). Een voorbeeld is de woningconfigurator die al bij BPD wordt toegepast. Een basiswoning kan gekozen worden, waarna de klant vervolgens zelf de indeling en uitbreidingsopties kan bepalen en ook direct de financiële consequenties kan overzien (BPD, 2017).

Een van de grootste technologische ontwikkelingen van dit moment lijkt de blockchain technologie te worden. Blockchain zorgt voor een snelle en veilige vastlegging en uitwisseling van data in een gedeelde database. De database wordt door het systeem zelf gecontroleerd en het manipuleren ervan is niet mogelijk (van Herk, 2016). In Nederland is er voor vastgoed, onder de noemer Blockchain in Real Estate, door Deloitte en de gemeente Rotterdam een experimenteel platform ontwikkeld. Op dit platform kunnen huur- en andere vastgoedcontracten volledig digitaal afgehandeld worden (Vastgoedmarkt, 2017). Een gevolg hiervan is dat tussenkomst van een derde, zoals een notaris bij de overdracht van een woning, niet meer nodig is (van Herk, 2016). Echter onderzoek wijst uit dat de blockchain technologie nog verre van perfect is en organisaties doen er goed aan om zich gedegen te laten informeren over de voor- en nadelen van deze technologie voordat ze er gebruik van gaan maken (Gartner, 2017). Ondanks negatieve effecten van technologische ontwikkelingen voor de rol van actoren op de woningmarkt, biedt de nieuwe technologie ook kansen, zoals via big data de woningbehoefte bepalen (Rabobank, 2017).



Het voorgaande overziende kan worden vastgesteld dat tot nu toe onduidelijk blijft wat de impact van deze technologische ontwikkelingen is op de Nederlandse woningmarkt. Zorgen deze ontwikkelingen voor een aantoonbaar transparantere woningmarkt en leidt dit tot een afnemende informatie asymmetrie op de woningmarkt? Of zorgen deze ontwikkelingen alleen voor een efficiëntere bedrijfsvoering van de actoren? Zijn consumenten voordeliger uit?

## **1.2 Literatuurreview**

### *Transparantie*

Transparantie wordt gelijk gesteld met openheid, verminderde geheimhouding en een grotere beschikbaarheid van informatie (Gupta, 2014). Volgens Newell (2016) wordt de transparantie van een vastgoedmarkt gedefinieerd door informatie over prestaties van de vastgoedmarkt, markspelers, het juridisch systeem en het transactieproces. Met name volwassen vastgoedmarkten worden gezien als open, transparante markten (Keogh & D'Arcy, 1994), waarop alle informatie beschikbaar is voor marktdeelnemers en informatievoordelen voor andere marktdeelnemers worden geminimaliseerd. Dit betekent dat het noodzakelijk is om over betrouwbare gegevens te beschikken van onder andere de huurmarkt, de investeringsmarkt, de bouwsector en de kapitaalmarkten (Schulte, et al., 2005).

### *Informatie asymmetrie*

De mate van informatie symmetrie, dat staat voor volledige beschikbaarheid van informatie op een markt, is een indicator van transparantie (Wong, et al., 2012). Woningen verschillen van elkaar in grootte, locatie en kwaliteit, en zijn daardoor zeer illiquide en moeilijk te waarderen (Garmaise, et al., 2004). Een gevolg hiervan is dat het prijsmechanisme traag is in het overbrengen van informatie aan marktdeelnemers. Op het moment dat een woning te koop wordt gezet worden veel karakteristieken van de woning kenbaar gemaakt. Makelaars publiceren vaak een uitgebreide lijst van de karakteristieken van de woning, inclusief foto's, bij de advertentie. Ondanks deze uitgebreide lijsten en foto's zijn er toch karakteristieken die wel bekend zijn bij de verkoper (en makelaar), maar onopgemerkt blijven bij de koper (Levitt & Syverson, 2008). Dit hoeven geen karakteristieken van de woningen zijn, maar kunnen ook karakteristieken in relatie tot de verkoper zijn zoals risico preferentie, financiële beperkingen en geduld. Dit fenomeen wordt informatie asymmetrie op de woningmarkt genoemd (de Wit & van der Klaauw, 2013).

### *Informatie asymmetrie en de Nederlandse woningmarkt*

In Nederland zijn verkoopprijzen niet bindend. Ze hebben geen status, al moeten volgens de wet verkopers wel alle relevante informatie over de woning vermelden. Het ontbreken van enige juridische verbintenis impliceert dat de woningmarkt wordt gekenmerkt door symmetrische informatie wanneer de verkoopprijs geen effect heeft op de tijd dat een woning te koop staat. Indien er wel sprake is van asymmetrische informatie kan de verkoopprijs duiden op verborgen karakteristieken van de woning of verkoper. Een geduldige verkoper kan bijvoorbeeld een hogere vraagprijs vragen dan een wanhopige verkoper (de Wit & van der Klaauw, 2013).

### *Rol van de actoren op de woningmarkt*

(Transactie)prijzen van woningen worden volgens Evans (1995) bepaald door de onderhandelingsvaardigheden van de koper en verkoper van de woning, die weer bepaald





worden door informatie over prijzen van andere woningen. Zowel Evans (1995) als de Wit & van der Klaauw (2013) stellen dat een makelaar wordt ingeschakeld door verkopers, in plaats van kopers. Volgens Evans (1995) dienen kopers zelf uit te zoeken wat ze willen kopen, terwijl verkopers de informatie van de makelaar nodig hebben over vergelijkbare transacties, zodat ze kunnen bepalen welke prijs ze moeten vragen voor hun woning (Evans, 1995). De rol van de makelaar kan gezien worden als verkoper, intermediair en adviseur (Brinkmann, 2009). Zijn verdienmodel is gebaseerd op het hebben van een informatie monopolie, op kennis van het proces en op het sociale netwerk dat hij kan gebruiken bij het uitvoeren van zijn diensten (Sawyer, et al., 2005). Andere actieve actoren op de woningmarkt zijn de overheid, de projectontwikkelaar, het kadaster, de belegger, de notaris, de bank en de eigenaar. Zij voegen elk waarde toe tijdens het ontwikkel-, bouw- en exploitatieproces van vastgoed (Buitelaar, 2010; Oude Veldhuis, 2017; Veuger, 2018).

#### *(Rol)verandering door toename ICT & automatisering*

Technologische ontwikkelingen worden gedefinieerd als uitvindingen, geleidelijke vernieuwingen en verspreiding van technische kennis. Automatisering wordt gedefinieerd als het overgaan op een productiewijze waarbij handwerk vervangen wordt door computers. Wat leert de wetenschappelijke literatuur over de impact van technologische ontwikkelingen en automatisering op de vastgoedmarkt? Sawyer, et al. (2005) en Zumpano, et al. (2003) stellen dat makelaars wel ingeschakeld worden door kopers. Door de opkomst van het internet wordt de makelaar echter later ingeschakeld, doordat de zoektocht verschoven is van makelaar naar de koper. Volgens Zumpano, et al. (2003) is internet een substituut voor reeds bestaande vormen van bemiddeling. Al meer dan 90% van de transacties begint met het online zoeken naar een woning (Sawyer, et al., 2014). Zolang makelaars ingeschakeld worden bij het zoekproces, geen controle verliezen over de te koop staande woningen en de rechtstreekse verkopen door eigenaren zelf niet toenemen, blijven de makelaars commissies verdienen (Zumpano, et al., 2003). Indien dit niet het geval is kan de rol van de makelaar veranderen. Ze moeten aanwezig blijven op het internet, wellicht nog uitgebreider dan voorheen, als ze deel willen blijven uitmaken van de transacties van woningen. Als internet daadwerkelijk leidt tot lagere commissies en minder dure zoekopdrachten, zullen de koper en verkoper hier uiteindelijk van profiteren (Zumpano, et al., 2003).

Een ander gevolg van de opkomst van ICT en het internet is volgens Sawyer, et al. (2005) de fundamentele verschuiving van publieke informatie. Waar makelaars eerst hun aanbod afschermden, om hun informatie monopolie te beschermen, is het nu publiekelijk beschikbaar, met als gevolg dat het gehele proces transparanter is geworden. Daarnaast stellen Sawyer, et al. (2005) dat het proces transparanter is geworden door publieke toegang tot websites zoals Funda.nl (Sawyer, et al., 2005). Een gevolg hiervan is dat woningeigenaren anders zijn gaan denken over hun eigen woning, zoals herfinanciering van de woning of de beslissing om te gaan renoveren (Sawyer, et al., 2005). Volgens van Veldhuizen, et al. (2016) is het mogelijk om de verwachte vraag naar woningen te voorspellen aan de hand van het zoekgedrag van woningzoekenden op het internet. Beleidsmakers kunnen gebruik maken van zoekopdrachten op internet om de huidige en toekomstige ontwikkeling van de woningmarkt te volgen. De kosten hiervan zijn laag en de data zijn zeer up-to-date doordat ze op een wekelijkse basis te verkrijgen zijn. Harde conclusies kunnen hier echter niet uit getrokken worden, omdat de zoekopdrachten niet volledig transparant zijn en de data op een hoog niveau zijn samengevoegd (van Veldhuizen, et al., 2016).



*Impact technologische ontwikkelingen op de transparantie*

Zumpano, et al. (2003) stellen dat in eerdere onderzoeken naar de impact van het internet op de vastgoedindustrie wel hypothesen zijn gesteld, maar dat er weinig bewijs voor deze hypothesen is aangevoerd door de auteurs. Deze conclusie kan ook getrokken worden na eigen grondig onderzoek naar wetenschappelijke publicaties over de impact van technologische ontwikkelingen op de woningmarkt. Er is weinig tot geen literatuur over deze impact op de woningmarkt als geheel. Wel is literatuur gevonden over de impact van technologische ontwikkelingen op (het handelen/functioneren van) specifieke actoren, in het bijzonder makelaars. Onderzoek naar de impact op de overige actoren op de woningmarkt is schaars. De aandacht in de gevonden onderzoeken lijkt vooral uit te gaan naar uitschakelings-tendensen en (toegenomen) transparantie. In de reeds bestaande onderzoeken wordt wel de plausibiliteit van een verbeterde transparantie en kostenefficiency van de woningmarkt vastgesteld, maar hard bewijs ontbreekt<sup>1</sup>.

### **1.3 Doel en hoofdvraag**

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan of technologische ontwikkelingen er daadwerkelijk voor zorgen dat de Nederlandse woningmarkt transparanter wordt en of de informatie asymmetrie op de woningmarkt afneemt. Dit onderzoek wil een bijdrage leveren aan de bestaande literatuur.

#### **Hoofdvraag**

**“Wat is het effect van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt?”**

#### **Deelvragen**

1. *Wat meldt de literatuur over de invloed van de technologische ontwikkelingen op de transparantie en informatie asymmetrie van de woningmarkt?*
  - Met deze deelvraag wordt het theoretisch kader voor het onderzoek uiteengezet en is daarmee de basis voor de empirische analyse.
2. *Hoe wordt in de literatuur die invloed op de transparantie en informatie (a)symmetrie gemeten?*
  - Kenmerken van transparantie en informatie asymmetrie worden aan de bestaande literatuur ontleend, zodat data voor dit onderzoek hierop geanalyseerd kunnen worden. Daarnaast wordt bestaande literatuur over de impact van technologie op de woningmarkt gezocht, zodat hypothesen opgesteld kunnen worden die getest worden door middel van een kwantitatieve analyse.
3. *Welk effect op de woningmarkt toont eigen empirisch onderzoek van technologische ontwikkelingen van de afgelopen 10 jaar? Is informatie meer en beter beschikbaar? Is er sprake van verminderde informatie asymmetrie? Zijn kosten gedaald? Is er daardoor sprake van een uitschakelings-tendens of rolverandering bij makelaars, projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs?*

<sup>1</sup> Gezocht via Web of Science RUG, Smart Cat RUG en Google Scholar op de navolgende trefwoorden: technological changes housing market, technology functioning housing market, internet real estate, transparency housing market, role real estate agent, actors real estate, internet use real estate, role property/project developer, technologische ontwikkelingen vastgoedmarkt.



- Deze deelvraag wordt beantwoord door een combinatie van kwantitatieve- en kwalitatieve data (triangulatie). De resultaten van zowel de kwantitatieve analyse als de kwalitatieve analyse geven antwoord op deze deelvraag, en tevens op de hoofdvraag van dit onderzoek.

#### **1.4 Methodologie en data**

Het onderzoek is zowel verkennend als toetsend van aard. De literatuurverkenning van de theorie levert inzichten op die leiden tot voorlopige verwachtingen. Kwantitatieve data worden gebruikt om frequenties, samenhangen en verschillen te verkennen met als doel om vast te stellen of (a) informatie in kwaliteit en snelheid is toegenomen en kosten zijn gedaald, (b) de transparantie is toegenomen en daarmee de informatie asymmetrie is afgenomen en (c) of zich een uitschakelings-tendens of rolverandering voordoet in de Nederlandse woningmarkt. Benodigde data hiervoor zijn de WoON data van de Rijksoverheid, CBS data en jaarverslagen van de actoren in de Nederlandse woningmarkt. De private database van Web1on1, met reeds gevoerde chats met klanten van makelaars, projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs, wordt gebruikt om vast te stellen hoe vaak gebruik gemaakt wordt van de chatfunctie, welke informatie opgevraagd is en welke fractie van de chats leads zijn voor de actoren. Uit deze informatie wordt geconcludeerd of er sprake is van een afname in informatie asymmetrie en een toename in de beschikbaarheid van informatie op de woningmarkt. Het jaar 2008 wordt als nulmeting gehanteerd.

Kwalitatieve data worden gebruikt om de veranderingen in de informatie-asymmetrie vast te stellen. De analyseresultaten van de kwantitatieve data zullen worden voorgelegd aan actorgroepen zodat betekenis wordt gegeven aan de uitkomsten van het kwantitatieve onderzoek. Vragen worden gesteld over de beschikbaarheid van informatie op de woningmarkt en uitschakelings- respectievelijk heroriëntatietendensen. Minimaal 10 interviews worden gehouden met de actoren makelaars, projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs. Deze actoren worden geïnterviewd omdat van deze actorgroepen chats worden geanalyseerd en zij geconfronteerd kunnen worden met de uitkomsten. Het gebruik van datatriangulatie, dus de resultaten van de analyse van zowel de kwantitatieve als kwalitatieve data, vergroot de betrouwbaarheid van de conclusies (Baarda B. , 2014).

#### **1.5 Leeswijzer**

In hoofdstuk twee wordt het theoretisch kader voor dit onderzoek behandeld, waar voorlopige hypothesen voor het onderzoek uit voort vloeien. Vervolgens wordt in hoofdstuk drie de methodologie met de bijbehorende data besproken. In hoofdstuk vier worden de resultaten van het onderzoek weergegeven, waaruit in hoofdstuk vijf conclusies getrokken worden en wordt gereflecteerd op de waarde van de uitkomsten.

## 2. Theorie en hypotheses

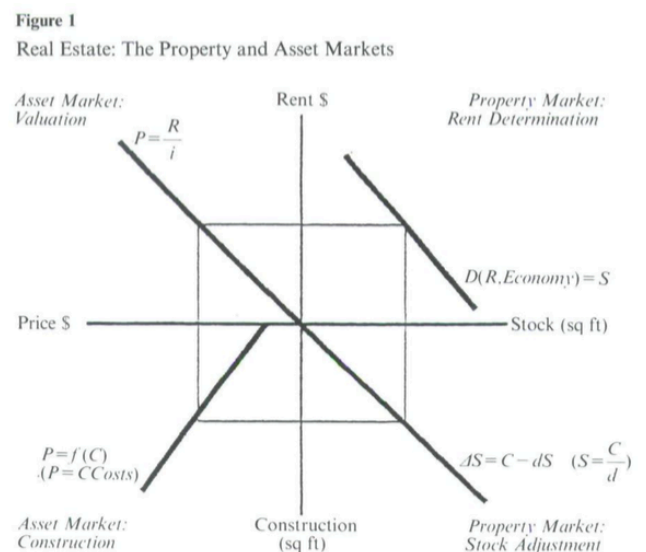
In dit hoofdstuk wordt deelvraag één van dit onderzoek beantwoord. Deze luidt als volgt: “Wat meldt de literatuur over de invloed van de technologische ontwikkelingen op de transparantie en informatie asymmetrie van de woningmarkt?”

### 2.1 Werking vastgoedmarkt

Vastgoed is een duurzaam kapitaalgoed waarvan de prijzen bepaald worden op de vastgoedmarkt (DiPasquale & Wheaton, 1992). De vastgoedmarkt is een vrij toegankelijke markt waarop vrijwillig onroerend goed (grond, (delen van) bebouwing en daarmee verbonden rechten, belangen en voordelen) wordt gebruikt, verhandeld en ontwikkeld. Typische kenmerken van vastgoed zijn: heterogeniteit, illiquiditeit, ondeelbaarheid, lange levensduur, een bundel van kenmerken (bijvoorbeeld grootte, locatie en ontwerp), onderscheid tussen grond, fysiek object en rechten belangen of voordelen, en gebrek aan informatie en transactiekosten (D’Arcy & Keogh, 1999; Oude Veldhuis, 2017). De vastgoedmarkt kan worden opgedeeld in meerdere deelmarkten, namelijk de woningmarkt, de markt voor winkelvastgoed, de kantorenmarkt, de markt voor bedrijfsruimten en bedrijventerreinen en de markt voor maatschappelijk vastgoed (Oude Veldhuis, 2017; Veuger, et al., 2017). Om de vastgoedmarkt te modelleren verdelen DiPasquale & Wheaton (1992) de vastgoedmarkt echter in de ruimtemarkt en de vermogensmarkt.

De vraag naar ruimte op de vastgoedmarkt komt van gebruikers van deze ruimte, zoals huurders, eigenaren, bedrijven en privéhuishoudens. Deze vraag is afhankelijk van het inkomen en de kosten om de ruimte te bezitten ten opzichte van de kosten voor levensonderhoud of het consumeren van andere grondstoffen/diensten. De huur voor eigenaren wordt door DiPasquale & Wheaton (1992) gedefinieerd als de jaarlijkse kosten die samenhangen met het eigendom van vastgoed. De prijzen van vastgoed worden bepaald door de vraag naar- en aanbod van vastgoed. Een stijging in de vraag zorgt voor stijgende prijzen, terwijl een vergroting van het aanbod zorgt dat de prijzen dalen. Nieuwbouw wordt bepaald door de prijzen van vastgoed en de kosten om vastgoed te vervangen of te bouwen. Op lange termijn zullen deze prijzen gelijk zijn, maar op korte termijn is dit niet het geval door de vertragingen die typisch zijn voor het bouwproces (varkenscyclus). Als vastgoedprijzen hoger zijn dan de bouwkosten zorgt dat ervoor dat nieuwbouw zal plaatsvinden. Zodra dit vastgoed op de markt komt, zal aan de vraag tegemoet gekomen worden en zullen de vastgoedprijzen weer terugzakken naar het niveau van de bouwkosten (DiPasquale & Wheaton, 1992).

Het model van DiPasquale & Wheaton (1992) is gebaseerd op een evenwicht op de vastgoedmarkt op de lange termijn (figuur 1). De vastgoedmarkt is in evenwicht wanneer de vraag naar- en het aanbod (de voorraad) van vastgoed gelijk zijn. Een evenwicht op de vastgoedmarkt zal echter nooit bereikt worden,





omdat een evenwicht op de markt uitgaat van een ideaal marktsysteem zonder transactiekosten. Tevens wordt de vraag en het aanbod en prijzen van vastgoed beïnvloed door een tal van instituties (Reed & Wu, 2010). Het model kan van toepassing zijn indien vastgoed in gebruik is door de eigenaar, er zijn dan echter geen afzonderlijke asset- en ruimtemarkten. De bepaling van prijzen en huren vindt plaats via een enkele beslissing in een gecombineerde markt (DiPasquale & Wheaton, 1992).

## **2.2 Werking woningmarkt**

De woningmarkt bestaat uit een koopmarkt (eigenaar-bewoners, die zowel gebruiker als investeerder zijn) en een huurmarkt, waarbij verder onderscheid gemaakt wordt tussen nieuwbouwwoningen en bestaande woningen (Oude Veldhuis, 2017). De woningmarkt is een inefficiënte markt, omdat er geen sprake is van homogene producten, noch van veel aanbod en volledige beschikbaarheid van informatie (Grossman & Stiglitz, 1980; Evans, 1995; Harvey, 1987). De belangrijkste oorzaak van deze inefficiëntie is volgens Evans (1995) niet de heterogeniteit van de woningmarkt, maar de weinige kopers en verkopers, die over onvoldoende informatie beschikken.

De vraag naar woningen wordt bepaald door demografische- en economische ontwikkelingen (zoals het aantal huishoudens, economische groei, inkomensontwikkelingen en de rentestand). Het aanbod bestaat uit de bestaande voorraad waarin veranderingen kunnen voor komen door investeringen in woningverbetering, sloop en nieuwbouw. Dit wordt beïnvloed door onder andere de vraag naar woningen en het verwachte rendement van eventuele investeringen. Ook kunnen financiële mogelijkheden een rol spelen bij het bouwen ontwikkelproces. Het bouw- en ontwikkelproces wordt in veel landen beïnvloed door een sterke bemoeienis van de overheid met de vastgoedmarkt, wat zich uit in bemoeienis met de kwaliteit, betaalbaarheid en beschikbaarheid van woningen. De reden hiervoor is de erkenning van het fundamentele recht op wonen en uit zich via het ruimtelijke ordeningsbeleid (door middel van actief grondbeleid), subsidiëring en fiscale maatregelen die het aanbod of de vraag stimuleren (Oude Veldhuis, 2017; Buitelaar, 2010). Deze bemoeienis komt, naast de koopmarkt, ook voor op de huurmarkt waar de dominante positie van de particuliere huursector sterk verminderd is in West-Europese landen sinds de Tweede Wereldoorlog. Veel particulieren hebben sindsdien een woning gekocht en binnen de huursector zelf is het aandeel van sociale huurwoningen sterk toegenomen (van der Heijden & Boelhouwer, 1996).

De waardeketen van vastgoed bestaat uit het eigendom van vastgoed en de cash flows die ontstaan uit het hebben van het eigendom van vastgoed (DiPasquale & Wheaton, 1992). Tal van actoren voegen elk waarde toe tijdens het ontwikkel-, bouw- en exploitatieproces. Naast de projectontwikkelaar, de belegger, het kadaster, de notaris, de eigenaar en de bank spelen ook makelaars een rol in de waardeketen (Veuger, 2018). Zij hebben de rol van verkoper, intermediair en adviseur (Brinkmann, 2009), waarvan verwacht wordt dat ze beschikken over superieure kennis van lokale markten (Ferreira, et al., 2017). Zij worden daarom ingeschakeld door verkopers van woningen om verkoopprijzen te bepalen (Evans, 1995). Deze verkoopprijzen zijn niet bindend en hebben geen formele rol (de Wit & van der Klaauw, 2013). Ze zijn moeilijk objectief vast te stellen door de inelasticiteit van de vraag en het aanbod (Boelhouwer, 2003) en volgens Evans (1995) kunnen makelaars slechts een schatting maken van de marktwaarde van de woning, met een gemiddelde afwijking van 10%.





*De Nederlandse woningmarkt*

De Nederlandse woningmarkt wordt volgens Treur & Boonstra (2014) gekenmerkt door een zeer grote sociale woningsector en een relatief groot aandeel koopwoningen. De sociale huursector in Nederland is in handen van de woningcorporaties (Blessing, 2013). De particuliere huursector is onderontwikkeld, met als gevolg dat Nederlanders op een relatief jonge leeftijd hun eerste woning kopen, met weinig spaargeld en een hypotheek met een hoge loan-to-value ratio (Treur & Boonstra, 2014).

Het aanbod van koopwoningen in Nederland wordt bepaald door nieuwbouw en de vraag door huishoudens, die afhankelijk is van de huur- en hypotheekkosten (DiPasquale & Wheaton, 1992). Tot de jaren '90 hanteerden de Nederlandse gemeenten een actief grondbeleid om beleidsdoelen te bereiken, naast traditionele planningsinstrumenten zoals bestemmingsplannen (van der Krabben & Lambooy, 1993). Sinds 1990 is echter het aandeel van gemeenten in de grondontwikkeling afgenomen door de stijging van grondprijzen, de veranderde relatie tussen gemeenten en de woningbouwsector (van publiek naar privaat), van uitbreidingslocaties naar binnenstedelijke ontwikkeling en de Europese regelgeving om op de vrije markt concurrentie te stimuleren en gelijke kansen te creëren. Daarnaast hebben veranderingen in het planningsstelsel actief grondbeleid minder noodzakelijk gemaakt, waardoor nieuwbouw meer geïnitieerd en ontwikkeld wordt door private partijen (Buitelaar, 2010).

*De Nederlandse hypotheekmarkt*

De Nederlandse hypotheekmarkt heeft een oligopolistische structuur (Swank, 1995), hoewel de concurrentie de afgelopen jaren aanzienlijk geïntensiveerd is. De spelers op de hypotheekmarkt in Nederland zijn banken, verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen. Een opvallend verschil tussen de verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen enerzijds en banken anderzijds is het distributiekanaal dat gebruikt wordt om hypotheekleningen te verkopen. Verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen verkopen hypotheekleningen voornamelijk via tussenpersonen, terwijl banken relatief meer verkopen door directe face-to-face contacten aan de balie (Hassink & van Leuvensteijn, 2007).

### **2.3 Transparantie**

Transparantie van vastgoedmarkten wordt gedefinieerd aan de hand van prestaties van de vastgoedmarkt, marktspelers, het juridisch systeem en het transactieproces. Een vastgoedmarkt is transparant wanneer de markt volledig open en duidelijk georganiseerd is, opereert binnen wet- en regelgeving, met een consistente aanpak om deze wet- en regelgeving te handhaven, de eigendomsrechten respecteert en relatief lage transactie- en informatiekosten heeft (Farzanegan & Fereidouni, 2014). De transparantie van een vastgoedmarkt is een belangrijke factor bij de besluitvorming over strategisch vastgoed door institutionele beleggers en gebruikers (Newell, 2016), maar ook bij de particuliere woningeigenaren (Wong, et al., 2012).

Volgens Keogh & D'Arcy (1994) zijn met name volwassen vastgoedmarkten open en transparante markten. Deze openheid reflecteert de beschikbaarheid van marktinformatie voor buitenstaanders en vormt de schaal en wijze van informatievoorziening. Informatiestromen en de beschikbaarheid van specialistisch advies zijn belangrijk voor een volwassen markt (Keogh & D'Arcy, 1994).





Het doorgeven van marktinformatie is het domein van specialistische netwerken en een belangrijk element in de professionele dienstverlening is het opzetten van een adequate informatiebasis. Op vastgoedmarkten kan dit variëren van eenvoudig kwalitatief onderzoek naar de stand van zaken op de markt tot kwantitatieve analyse van vastgoed, die vastgoedevents in verband brengt met het breder economisch proces. Hoe volwassener de markten, des te meer belang gehecht wordt aan onderzoek. Hierdoor neemt onderzoek toe in status en wordt het omarmt door zowel professionals als academici (Keogh & D'Arcy, 1994).

JLL publiceert elke twee jaar de JLL global transparency index. Deze wordt voor elk land gebaseerd op de belangrijkste stad van elk land en is ingedeeld in vijf niveaus van transparantie: hoge transparantie, transparantie, semi-transparant, lage transparantie en ondoorzichtig. Tijdens het opstellen van deze index houdt JLL in toenemende mate rekening met technologische ontwikkelingen van de opkomende 'proptech'-industrie, die mogelijkheden bieden voor een grote groei in gegevenstoegang (JLL, 2017). In de periode 2004-2014 zijn Europese landen het meest verbeterd qua transparantie in vergelijking met de rest van de wereld. Acht Europese landen hebben zelfs in deze periode een hoger niveau van transparantie weten te bereiken. Volgens Newell (2016) zijn reeds transparante vastgoedmarkten, zoals Groot-Brittannië en Nederland al volwassen, ontwikkelde vastgoedmarkten en verbeteringen in de transparantie van hun vastgoedmarkten zijn marginaal, vooral in vergelijking met de ruimte voor verbeteringen in de transparantie van de opkomende markten in Europa, zoals Portugal. Al met al hebben de verbeteringen in transparantie in vastgoed gezorgd voor meer geïnformeerde besluitvorming door institutionele beleggers en gebruikers van onroerend goed. Ze hebben beter inzicht in de risicodimensies van specifieke vastgoedmarkten. Voortdurende verbeteringen in transparantie van vastgoed op de wereldmarkten zullen naar verwachting ook deze strategische vastgoedbeslissingen van zowel beleggers als investeerders verder blijven ondersteunen (Newell, 2016).

### *Transparantie in de hypotheekmarkt*

Eén van de meest genoemde oorzaken van de financiële crisis in 2008 is dat de woninggerelateerde financiële instrumenten ondoorzichtig waren. Het hele financiële systeem liep hierdoor risico en als gevolg hiervan hebben tal van regelgevende, beleidsmatige instellingen gepleit voor meer transparantie op de hypotheekmarkt. Volgens Pavlov, et al. (2016) is een transparante hypotheekmarkt echter ongewenst, omdat dit de volatiliteit van vastgoedprijzen verhoogt en de impact van inkomensschokken vergroot. In een transparant systeem kennen kredietverstrekkers namelijk de geografische locatie van elke hypotheek. Wanneer dan een lokale negatieve inkomensschok optreedt trekken deze kredietverstrekkers krediet terug uit die regio in afwachting van toekomstige inkomsten en huizenprijsschokken. Deze terugtrekking vergroot de prijsimpact van de oorspronkelijke inkomensschok. Daarnaast is de prijsdaling, die vergroot wordt na een inkomensschok door een transparant systeem, een probleem. Sterkere prijsdalingen vinden plaats wanneer het toekomstig inkomen waarschijnlijk ook lager is en voor leners betekent dit een gelijktijdige afname van hun twee belangrijkste activa: onroerend goed waarde en besteedbaar inkomen. Afgezien van de gevolgen voor het besteedbaar inkomen kan dit leners in financiële problemen brengen (Pavlov, et al., 2016). De vraag is dus of het gewenst is dat er meer transparantie komt op de hypotheekmarkt en voor welke actoren deze transparantie dan een voordeel is.



#### 2.4 Informatie (a)symmetrie

Het tegenovergestelde van transparantie, ondoorzichtigheid, kan opgevat worden als informatie asymmetrie. Schulte, et al. (2005) hanteren de volgende definitie om onderscheid te maken tussen transparante en ondoorzichtige vastgoedmarkten: "Vastgoedmarkten kunnen als transparant worden omschreven wanneer duidelijk wordt hoe de marktmechanismen en de variabelen achter deze mechanismen werken, dat wil zeggen wanneer er op enig moment zoveel mogelijk informatie beschikbaar is". Oftewel, de mate van informatie asymmetrie op de vastgoedmarkt is een belangrijke indicator van transparantie op de vastgoedmarkt. Transparantie en informatie asymmetrie zijn niet identiek aan elkaar. In een situatie van volledige transparantie kan er nog steeds informatie asymmetrie voor komen. Een voorbeeld hiervan zijn professionals die in een volledige transparante markt over meer ervaring beschikken dan consumenten en daardoor alsnog ingeschakeld blijven worden door deze consumenten (de Wit & van der Klaauw, 2013).

De efficiënte markt hypothese (EHM) is gebruikt om de efficiëntie, en daarmee het voor komen van informatie asymmetrie, van de vastgoedmarkt te onderzoeken. De nadruk van deze hypothese ligt op efficiënte informatie, met als kern dat er een kenbare en bepalende prijs wordt vastgesteld in een efficiënte markt. Deze prijs moet niet alleen vindbaar, maar ook "zinnig" zijn. Het moet dienen als een effectieve waardebeoordeling, waarbij alle relevante informatie wordt verzameld die op een bepaald moment voor de markt beschikbaar is. Een vastgoedmarkt die volgens deze hypothese efficiënt is kan inderdaad vastgoedprijzen bevatten waarin de best beschikbare informatie is opgenomen is, zodat deze prijzen zinvolle waarderingen vertegenwoordigen. Deze beweringen van efficiëntie kunnen echter ook een valse consensus zijn, waarin marktdeelnemers inderdaad dezelfde informatie delen maar het dezelfde verkeerde informatie betreft (Keogh & D'Arcy, 1999). Evans (1995) toonde al aan dat makelaars geen daadwerkelijke prijzen van vastgoed kunnen bepalen, maar slechts een schatting kunnen maken. Ten behoeve van een efficiënte markt is het daarom juist belangrijk dat informatie asymmetrie voorkomt, waarbij makelaars ingeschakeld worden vanwege hun superieure kennis (Ferreira, et al., 2017). Omdat het om grote bedragen in relatie tot het besteedbaar inkomen/vermogen van de consument gaat is een verandering in het voor komen van informatie asymmetrie op de vastgoedmarkt daardoor ingrijpender dan op andere consumentenmarkten (Wong, et al., 2012).

Volgens Forsythe, et al. (2015) komt informatie asymmetrie voor op drie verschillende manieren. Als eerste komt informatie asymmetrie voor als ongunstige selectie waarbij verwezen wordt naar een situatie waarin de ene partij meer relevante informatie heeft dan de andere partij. Op de woningmarkt wordt hiermee bedoeld dat verkopers (die hun woning voor een bepaalde periode in bezit hebben gehad of gebruikt) beter op de hoogte zijn van de staat van hun woning dan kopers. Aangezien kopers de echte kwaliteit van een product meestal niet kunnen waarnemen, hebben verkopers een prikkel om ze te verkopen voor de prijs van kwalitatief goede woningen (Wong, et al., 2012).

De tweede vorm komt vooral voor in de bouwsector, namelijk het moreel gevaar. Dit is een vorm van postcontractueel opportunisme en ontwikkelt zich nadat een contract aan een bepaalde partij is gegund. De gecontracteerde partij vertoont dan egoïstisch gedrag en wijkt af van het contract, mede mogelijk gemaakt door het onvermogen van de opdrachtgever om volledig toezicht te houden op de gecontracteerde partij.



Ondanks het feit dat beide partijen een contract aan gaan en overeenstemming bereiken over verschillende voorwaarden kan de partij op opportunistische wijze misbruik maken van een onbalans in informatie (Forsythe, et al., 2015).

De laatste vorm van informatie asymmetrie is het management probleem dat optreedt wanneer de contractant informatie, die de andere partij niet heeft, kan achterhouden. Dit kan volgens Forsythe, et al. (2015) bijvoorbeeld voor komen wanneer een klant een makelaar of grote aannemer inzet om het werk te doen, die over superieure kennis en ervaring op dat gebied beschikken (Ferreira, et al., 2017). De contractuele overeenkomst kan zo gemanipuleerd worden dat de aannemer of makelaar voordeel kan halen uit de hoofdsom door stelposten toe te voegen en zo de winstmarges te verhogen (Forsythe, et al, 2017).

Vele markten functioneren juist door informatie asymmetrie, omdat verkopers van diensten over het algemeen meer informatie hebben dan kopers over de ware kwaliteit van de diensten (Nayyar, 1993). Tastbare producten, zoals stoelen, zijn minder gevoelig voor informatie asymmetrie dan diensten. Een consument kan namelijk voordat hij/zij een stoel aanschaft de kwaliteit van de stoel ervaren, terwijl de kwaliteit van diensten pas ervaren wordt door consumenten nadat ze deze diensten hebben afgenomen. Tevens zijn diensten onomkeerbaar. Indien een consument ontevreden is kan de dienst niet teruggebracht worden naar een winkel zoals de consument dit wel kan doen bij een stoel (Vining & Weimer, 1988). Zelfs het gebruik van certificaten of garanties vermindert of neemt informatie asymmetrie niet weg, omdat bij het houden van toezicht hierop informatie asymmetrie blijft bestaan doordat de toezichthouder over meer informatie beschikt dan de persoon of het bedrijf waarop toezicht gehouden wordt (Nayyar, 1993). Echter, in het geval van volledige informatie symmetrie kan een markt nog steeds functioneren zolang er vraag is naar het product. Bovenstaande argumenten roepen dan ook de vraag op of het bestaan van informatie asymmetrie op de vastgoedmarkt een probleem is, of dat de vastgoedmarkt juist werkt door de aanwezigheid van informatie asymmetrie.

#### *Informatie (a)symmetrie op de woningmarkt*

Wong, et al. (2012) stellen dat sommige kenmerken van woningen meer last hebben van informatie asymmetrie dan andere kenmerken. Welk kenmerk van de woning meer last heeft van informatie asymmetrie hangt voornamelijk af van wettelijke vereisten en de kosten van signaleren en doorlichten van de woning. In Hong Kong moeten kopers bijvoorbeeld een woning accepteren zoals deze is, ook al ondervinden zij later problemen in/met de woning. Verkopers hebben namelijk alleen de plicht om het bestaan van een illegale structuur te onthullen en de juiste eigendomstitel te bewijzen (Wong, et al., 2012). Informatie over kenmerken van de grond, behorende bij een woning, is makkelijk te verkrijgen en kan eenvoudig geverifieerd worden door kopers. De locatie, toegankelijkheid en uitzichten kunnen worden geïdentificeerd via bezichtigingen (van de grond) of zelfs vanaf een kaart (google street view), waardoor informatie over grond meer symmetrisch is dan die over bouwconstructies (Wong, et al., 2012).

#### *Informatie asymmetrie in relatie tot actoren op de woningmarkt*

Volgens Akerlof (1970) depreciëren producten, niet alleen als gevolg van verslechtering en veroudering, maar ook vanwege de toenemende kosten van het tegengaan van informatie asymmetrie (het gebruik van garanties en merknamen). Volgens Wong, et al. (2012) komt informatie asymmetrie in principe voor bij nieuwbouwwoningen, omdat verkopers (bouwers)



meer weten over de woning dan kopers. Het treedt gewoonlijk op in bouwcontractrelaties, wanneer leveranciers van producten en diensten op opportunistische wijze profiteren van de cliënt vanwege deze onbalans in de informatie (Forsythe, et al., 2015). Toch is het vaak minder een probleem voor nieuwbouwwoningen omdat de kosten van informatie asymmetrie (zoals het gebruik van garanties en merknamen) vaak lager zijn. Aangezien vastgoed een lange levensduur heeft is de voorraad tweedehands woningen veel groter dan de voorraad nieuwbouwwoningen. Deze voorraad tweedehands woningen worden verhandeld door individuele verkopers en kopers, zonder garantie, merknamen of certificering (Wong, et al., 2012).

Makelaars worden veelal bij de verkoop van deze tweedehands woningen ingeschakeld om informatie over vastgoed te zoeken en te verhandelen (Evans, 1995), maar kunnen geen garanties bieden zoals bijvoorbeeld een autoverkoper dat wel kan. Daarnaast beschikken kopers vaak over oppervlakkige kwaliteitsinformatie op basis van bezichtigingen, terwijl verborgen problemen mogelijk pas worden ontdekt nadat de woning enige tijd gekocht en bewoond is. Ondanks dat een makelaar kan worden ingeschakeld bij de zoektocht naar een woning door een koper hebben kopers alsnog weinig informatie over de kwaliteit van woningen en blijft informatie asymmetrie bestaan op de particuliere woningmarkt (Wong, et al., 2012). Deze informatie asymmetrie kan echter volgens Eerola & Lyytikäinen (2015) verminderd worden door een grotere beschikbaarheid van informatie over woningprijzen, maar deze grotere beschikbaarheid van informatie is vooral waardevol voor verkopers die de waarde van hun woning onderschatten, in plaats van verkopers die de waarde van hun woning overschatten. Door deze informatie asymmetrie leidt een grotere beschikbaarheid van woningprijzen tot hogere vraagprijzen op de woningmarkt. Indien deze grotere beschikbaarheid van informatie over woningprijzen ook de matching tussen kopers en verkopers op de woningmarkt verbetert, kunnen deze hogere woningprijzen echter gepaard gaan met een kortere verkooptijd (Eerola & Lyytikäinen, 2015). Volgens Tucker, et al. (2013) wordt een lange verkooptijd namelijk als een negatief signaal over de kwaliteit van een woning gezien. Uit hun onderzoek blijkt dat op locaties waar eerdere transacties met bijbehorende prijzen transparant zijn, verkopers hun verkoopprijzen verhogen om het stigma van trage verkopen te dempen (Tucker, et al., 2013).

Informatie asymmetrie op de hypotheekmarkt zorgt ervoor dat consumenten zoekkosten moeten maken, met als gevolg dat lening tarieven (kunnen) verschillen per geldverstrekker, zelfs wanneer hypotheekleningen homogeen zijn. Daarnaast kunnen geldverstrekkers een courtage vragen aan de consumenten als deze geldverstrekkers beschikken over onvolledige informatie over de kredietwaardigheid van de consumenten. Dit zorgt voor extra kosten boven op de zoekkosten voor de consumenten. Wanneer consumenten klant zijn van banken, of zijn geweest, vragen laatstgenoemden vaak lagere courtages dan andere kredietverstrekkers zoals verzekeraars en pensioenfondsen (Drodz & Nosal, 2008). Deze informatie asymmetrie zorgt er voor dat de hypotheekmarkt minder transparant is en het gebrek aan transparantie belemmert concurrentie op de hypotheekmarkt (Hassink & van Leuvensteijn, 2007). Er wordt verondersteld dat hypotheekadviseurs er voor zorgen dat de hypotheekmarkt transparanter wordt, omdat zij consumenten informatie kunnen verstrekken over de leentarieven voor een groot deel van de hypotheekmarkt (verzekeringsmaatschappijen, pensioenfondsen en banken), hetgeen leidt tot kleine(re) prijsverschillen tussen hypotheekverstrekkers. De transparantie op de hypotheekmarkt is reeds groter geworden door het afschaffen van bonussen in 2013 voor hypotheekadviseurs,



gegeven door geldverstrekkers. Daar staat tegenover dat banken over meer uitgebreide en adequate informatie over consumenten beschikken dan hypotheekadviseurs, doordat informatie over de kredietwaardigheid van consumenten al bekend is bij banken (Hassink & van Leuvensteijn, 2007).

De conclusie kan getrokken worden dat de woningmarkt functioneert door het voor komen van informatie asymmetrie, maar dat deze ook functioneert bij volledige symmetrie zolang er vraag is naar het product (de woning). Een positieve verandering in de mate van transparantie op de woningmarkt zal daarom vooral positieve gevolgen hebben voor alle actoren op de woningmarkt, zoals Eerola & Lyytikäinen (2015) aantonen met hun onderzoek dat woningprijzen hoger worden door een grotere beschikbaarheid van informatie (en dus meer transparantie en een mindere mate van informatie asymmetrie). De meningen over het belang van volledige informatie symmetrie lijken echter verdeeld. Volgens Keogh & D'Arcy (1999) is het voor een efficiënte woningmarkt juist van belang dat er informatie asymmetrie voor komt, omdat in het geval van symmetrische informatie een valse consensus over vastgoedprijzen kan ontstaan. De meningen over het belang van informatie symmetrie op de hypotheekmarkt lijken ook verdeeld. Sommigen suggereren dat een grotere mate van transparantie (dus minder informatie asymmetrie) zorgt voor negatieve gevolgen voor met name woningeigenaren, zoals een lagere waarde van de woning, het maken van zoekkosten en hogere courtages. Anderen stellen dat een grotere mate van transparantie, en daarmee het minder voor komen van informatie asymmetrie, juist zorgt voor meer concurrentie en daarmee kleine(re) prijsverschillen tussen hypotheekverstrekkers, wat juist positief zal zijn voor woningeigenaren. De impact van een verbetering in transparantie, en een afname in de informatie asymmetrie, op zowel de woningmarkt als op de hypotheekmarkt is dus niet onomstreden.

## **2.5 Technologische ontwikkelingen**

Volgens de National Academy of Engineering is technologie het proces waardoor mensen de natuur aanpassen om te voldoen aan hun behoeften en wensen (2009). In het bedrijfsleven is technologie het primaire mechanisme geworden voor het verplaatsen en delen van informatie tussen mensen. Deze beweging en het delen van informatie is de cruciale sleutel tot verhoogde productiviteit en concurrentievoordeel (Siemsen, et al., 2008).

Belangrijke ontwikkelingen in interactieve digitale media hebben een revolutie teweeggebracht in de manier waarop het bedrijfsleven wordt geleid, met name in marketing en verkoop aan consumenten. Consumenten en verkopers gebruiken interactieve digitale media steeds meer om beter in contact te komen met producten en diensten. Historisch gezien waren verkopers succesvol door hun verkooppresentaties aan te passen op zo'n manier dat het product of de dienst past bij de behoeften van klanten. Echter, de snelheid van de technologische ontwikkelingen heeft consequenties voor verkopers. Technologie kan voor meer efficiëntie en effectieve verkooppraktijken zorgen, maar dezelfde technologie kan ook de controle over verkooppresentaties overnemen. Dankzij de huidige technologie kunnen (potentiële) klanten veel meer te weten komen over concurrerend productaanbod. Ze weten zelfs mogelijk al meer over eigenschappen en het gebruik van het product of de dienst dan de verkopers (Crittenden, et al., 2010).

Op vastgoedgebied lijkt de blockchain technologie één van de grootste technologische ontwikkelingen van dit moment te worden (Veuger, 2018). Waar internet wordt gebruikt voor





het overzetten van woord en beeld kan de blockchain gebruikt worden voor het overzetten van geld en transacties. De technologie bestaat uit een combinatie van twee elementen:

1. Een gedeeld en gedistribueerd grootboek met gesynchroniseerde gegevens verdeeld over meerdere sites, landen en/of instellingen.
2. Cryptografie – een digitale token met een geldwaarde.

De belangrijkste voordelen van de blockchain zijn dat wijzigingen niet meer aangebracht kunnen worden zodra een blok, met alle informatie over de transactie, toegevoegd is aan de informatieketen. Dit betekent dat fouten altijd gecorrigeerd moeten worden voordat een transactie kan plaatsvinden. Aanpassingen blijven altijd zichtbaar in blockchain waardoor het register transparant blijft en de basis vormt voor vertrouwen in het systeem (Veuger, 2018).

Deze technologie kan een grote impact hebben op de waardeketen van vastgoed, waarbij gedacht moet worden aan efficiëntie, transparantie, eigendom, waarde (overdracht), automatisering en service. Daarnaast kan de technologie voordelen bieden bij het realiseren van onroerend goed transacties, zoals preventieve bemiddeling, fraudepreventie en het gebruik van slimme contracten. Volledige informatie over gebouwen kan bij elkaar gebracht worden met behulp van de blockchain en vervolgens kan toegang gegeven worden aan partijen die deze informatie nodig hebben. Het functioneert dan als een soort paspoort van het gebouw. Elke geïnteresseerde kan informatie toevoegen van bijvoorbeeld huurders, taxaties, transacties en onderhoudsplannen, zoals dat met BIM-systemen ook al mogelijk is (Forsythe, et al., 2015). Andere voorbeelden van mogelijke toepassingsgebieden zijn onder meer: titelregistraties, servicekosten, onroerend goed als service, onderhoud van gebouwen, verschillende vormen van belastingheffing, vastgoedwaarderingen als de WOZ en gegevens van een VvE (Veuger, 2018). De echte (toegevoegde) waarde van de blockchain voor de vastgoedmarkt moet nog bewezen worden, maar volgens Wessels (2016) zal de eerste grote verandering zijn dat, door de toepassing van de blockchain, bij de registratie van vastgoedtitels en due diligence-processen, vereenvoudiging van momenteel complexe transacties, snellere doorlooptijden van transacties en meer liquiditeit optreedt (Wessels, 2016). Verwacht wordt dat de blockchain een ontwrichtende innovatie is, die impact heeft op de huidige rollen en taken van spelers binnen de vastgoedmarkt en deze ingrijpend kunnen laten veranderen. Organisatorische verandering en aanpassing van processen, werk en methoden, als resultaat van technologische mogelijkheden die blockchain zal bieden, worden een uitdaging (Veuger, 2018).

### *Impact van technologische ontwikkelingen op de actoren*

Een hoog niveau van service zorgt in zijn algemeenheid ervoor dat klanten tevredener zijn, minder klachten hebben, sneller terug komen en meer aanbevelingen doen. Sinds de economische crisis is het nog noodzakelijker geworden om een goede service te bieden (Raposo, et al., 2009). Volgens Sawyer, et al. (2014) dienen makelaars met name zich te focussen op de behoefte van de koper, in plaats van de verkoper, om meer service te kunnen bieden en een groter marktaandeel te krijgen. Internet maakt het mogelijk om informatie snel, goedkoop en papierloos over te zetten zonder inschakeling van tussenpersonen. Het wordt gebruikt om woord en beeld over te zetten (Veuger, 2018). Makelaars hebben het internet geadapteerd in vier fases (Bardhan, et al., 2000). In de eerste fase hebben ze internet in gebruik genomen, waardoor ze tevens toegang hebben gekregen tot email. In deze fase hebben ze een website kunnen creëren waarop ze hun diensten kunnen aanbieden. In fase twee hebben de makelaars hun aanwezigheid op internet uitgebreid door middel van marketing en promotieactiviteiten, waarna ze vervolgens in fase





drie hun diensten en producten zijn gaan aanbieden via het internet. Hierdoor zijn ze virtuele winkels en/of kantoren geworden. Tot slot zijn ze in fase vier actief gaan voortbouwen op de netwerkmogelijkheden van het internet, die de structuur van het bedrijf kunnen veranderen of al hebben veranderd (Bardhan, et al., 2000). Volgens Schulte, et al. (2005) worden zoekkosten voor consumenten verminderd door het internet, bijvoorbeeld door websites als Funda.nl. De waarde van de makelaar zit daarom ook niet in het platform dat zij bieden met hun website, maar is beperkt tot promotionele diensten, onderhandelingen en de interpretatie van marktgegevens (Bernheim, et al., 2008).

Als gevolg van technologische voortuitgang, met name het internet, zijn traditionele verkoop- en service-ontmoetingen op fysieke locaties (steen-en-mortel locaties) aan het veranderen naar “bricks en clicks” verkoop- en servicelocaties (Tuzovic, 2009). Vilnai-Yavetz & Rafaeli (2006) noemen deze “bricks en clicks” locaties “virtuele servicescapes” en stellen dat makelaars veel aandacht zouden moeten besteden aan het ontwerp van de levering van virtuele diensten met een speciale focus op esthetiek en symboliek, omdat de kwaliteit van makelaars wordt bepaald door, naast de fysieke ontmoeting met de makelaar, het virtuele landschap van het bedrijf (Tuzovic, 2009). Ahearne & Rapp (2010) stellen echter dat de technologie zelden de menselijke interactie vervangt die nodig is om de relatie tussen koper en verkoper te ontwikkelen. Dit is mede afhankelijk van de gesteldheid van de woningmarkt. In een krappe woningmarkt worden makelaars vooral ingeschakeld door kopers in plaats van verkopers, terwijl in een ruime woningmarkt makelaars vooral worden ingeschakeld door verkopers in plaats van kopers (Saber & Messinger, 2010). Uit de literatuur blijkt echter niet of deze ontwikkelingen ook zorgen voor een uitschakelings- of heroriëntatietendens onder makelaars en de overige actoren van de woningmarkt<sup>2</sup>.

De vraagkant van de woningmarkt wordt reeds beïnvloed door technologische ontwikkelingen, zoals het voorspellen van de vraag naar woningen aan de hand van het zoekgedrag van woningzoekenden (van Veldhuizen, et al., 2016). Maar ook aan de aanbodkant van de woningmarkt zijn er opmerkelijke ontwikkelingen gaande. Zodra informatie over eerdere transacties op de woningmarkt toegankelijk gemaakt wordt (door de overheid) verwachten Eerola & Lyytikäinen (2015) dat de gemiddelde prijs in de woningmarkt stijgt en dat woningen sneller worden verkocht. Aangezien van makelaars verwacht wordt dat zij beschikken over superieure kennis van lokale markten (Ferreira, et al., 2017) heeft het openbaar maken van gedetailleerde huizenprijsinformatie geen effect op de gemiddelde woningprijs in de woningmarkt.

Op het gebied van projectontwikkeling is BIM (Building Information Modelling) één van de nieuwste technologische ontwikkelingen. BIM-systemen worden steeds meer gebruikt in bouwprojecten en bieden theoretisch gezien meer transparantie en toegang tot informatie over bouwprojecten en verminderen informatie asymmetrie die gewoonlijk optreedt in bouwcontractrelaties. Onderzoek van Forsythe, et al. (2015) duidt op aanwijzingen dat BIM inderdaad informatie asymmetrie tussen betrokken partijen kan verminderen vanwege de kracht om een grote hoeveelheid real-time informatie te bevatten over verschillende aspecten van een bepaald project. BIM heeft het potentieel om een grote mate van transparantie te creëren waarin informatie en kennis over het project gelijkelijk worden

---

<sup>2</sup> Gezocht via Web of Science Rug, Smart Cat RUG en Google Scholar op de navolgende trefwoorden: uitschakelings-tendens actoren woningmarkt, heroriëntatietendens actoren woningmarkt, uitschakelings-tendens makelaars, heroriëntatietendens makelaars, rolverandering actoren woningmarkt, role change housing market, role change property market.



verdeeld. Er zijn echter twee problemen bij de effectiviteit van BIM om informatie asymmetrie te verminderen. Ten eerste is een hoog technisch niveau en een hoge mate van betrokkenheid van alle belanghebbenden noodzakelijk om BIM in de praktijk te laten werken. Verandering van huidige rollen en taken van betrokkenen is noodzakelijk. Ten tweede moeten alle betrokken partijen er belang bij hebben om de informatie asymmetrie te verminderen en moeten daarbij bereid zijn om alle informatie te verstrekken. Op dit moment is BIM nog niet voldoende ontwikkeld om daadwerkelijk informatie asymmetrie te verminderen (Forsythe, et al., 2015). De vraag is echter of dit wel noodzakelijk is, aangezien verschillende belanghebbenden juist worden ingeschakeld door consumenten omdat zij zelf de kennis niet hebben. De conclusie kan getrokken worden dat impact van BIM op de rollen van de betrokken actoren nog onduidelijk is.

Technologische ontwikkelingen hebben ook effect op de hypotheekmarkt. Door deze ontwikkelingen is onder andere de beschikbaarheid en nauwkeurigheid (tijdigheid) van informatie over individuele leners verbeterd op de hypotheekmarkt, met als gevolg dat de kosten van het verwerken van deze informatie drastisch verlaagd zijn. Zowel de kosten voor het identificeren als het indelen van leners op basis van hun (risico) kenmerken zijn verlaagd (Livshits, 2015). Door deze dalende kosten zullen meer geldverstrekkers overschakelen op geautomatiseerd risico-onderzoek (zonder contractuele screening). Hierdoor wordt meer (risicovol) lenen gegenereerd door “goede” type leners (leners met weinig risico op wanbetaling) omdat een grotere signaalnauwkeurigheid leidt tot gunstigere rentetarieven. Het gevolg hiervan kan zijn dat bestaande (goede) leners grotere leningen aan gaan, waardoor de kans op wanbetaling toeneemt (Narajabad, 2012). Door de snel dalende kosten van computerverwerking en gegevensopslag zijn nieuwe technologieën mogelijk, zoals het gebruik van credit scorekaarten en andere statistische instrumenten die geldverstrekkers gebruiken om het risico van potentiële leners te beoordelen (Livshits, 2015).

#### *Impact van technologische ontwikkelingen op transparantie en informatie asymmetrie*

De vastgoedmarkt kan dus transparanter en efficiënter worden door technologische ontwikkelingen, zoals de blockchain technologie waarbij alle informatie beschikbaar wordt gemaakt. Het gaat hier echter om ontwrichtende technologieën, waardoor huidige rollen en taken van spelers op de vastgoedmarkt ingrijpend veranderen. Op het gebied van projectontwikkeling kunnen BIM-systemen zorgen voor meer transparantie en dus minder informatie asymmetrie, aangezien informatie asymmetrie een indicator is van transparantie. BIM-systemen kunnen hier echter alleen voor zorgen zolang de betrokken partijen er belang bij hebben om de informatie asymmetrie te verminderen en bereid zijn er samen aan te werken. Volgens de geraadpleegde auteurs is het BIM-systeem hier echter nog niet voldoende voor ontwikkeld. Verder is er weinig onderzoek gedaan naar de impact van technologische ontwikkelingen op de ontwikkelingsbranche<sup>3</sup>. Op de hypotheekmarkt wordt ook gesproken van een grotere mate van transparantie en minder informatie asymmetrie op de markt door technologische ontwikkelingen, zoals beschikbaarheid en nauwkeurigheid van individuele leners op de hypotheekmarkt. Geconcludeerd kan worden dat er veel beweringen worden gedaan over de impact van technologische ontwikkelingen op de transparantie, informatie asymmetrie en dalende kosten op de woningmarkt, maar empirisch bewijs zelden wordt geleverd.

---

<sup>3</sup> Gezocht via Web of Science RUG, Smart Cat RUG en Google Scholar naar literatuur over de effecten van technologische ontwikkelingen op de projectontwikkelingsbranche.



## **2.6 Voorlopige hypothesen**

Uit de literatuurstudie is naar voren gekomen dat technologische ontwikkelingen een revolutie teweeg hebben gebracht in de manier waarop transacties tot stand komen, zoals op de woningmarkt. De mate van transparantie en informatie asymmetrie op de woningmarkt zijn onder meer afhankelijk van de (volledige) beschikbaarheid van informatie. Veel beweringen worden gedaan over de impact van technologische ontwikkelingen op de woningmarkt en haar actoren, maar bewijs wordt nog niet geleverd. Daarom zijn voor dit onderzoek de volgende hypothesen opgesteld:

1. Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een betere beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de Nederlandse woningmarkt en daarmee verminderde informatie asymmetrie en lagere kosten.
2. Onder invloed van technologische ontwikkelingen is de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd.
3. Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een uitschakelings- respectievelijk heroriëntatietendens onder actoren van de Nederlandse woningmarkt.

Hypothesen 1, 2 en 3 zijn opgesteld aan de hand van internationale literatuur (Bardhan, et al., 2000; Eerola & Lyytikäinen, 2015; Forsythe, et al., 2015; Hassink & van Leuvensteijn, 2007; Livshits, 2015; Sawyer, et al., 2014; Veuger, 2018). In deze literatuur worden meerdere effecten genoemd van technologische ontwikkelingen op de woningmarkt, waaronder een betere beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de woningmarkt, een verbeterde transparantie op de woningmarkt en daarmee een vermindering van informatie asymmetrie aangezien informatie asymmetrie een indicator is van niet-transparantie. Met dit hoofdstuk is deelvraag 1 beantwoord.



### 3. Methodologie en data

*In dit hoofdstuk worden de wijze van verzameling en analyse van de benodigde data afkomstig van WoON, CBS, jaarverslagen en database van Web1on1 besproken. De inhoud van vragenlijsten voor de interviews met de actorgroepen vloeit voort uit de analyse van de kwantitatieve data. Waar de kwantitatieve data tekort schieten in verklaringskracht kunnen de kwalitatieve data aanvullende inzichten en verklaringen bieden. In dit hoofdstuk wordt deelvraag twee van dit onderzoek beantwoord.*

---

#### 3.1 Methodologie

Dit onderzoek is een verkennend onderzoek dat gericht is op theorievorming en hypothesevorming. Begonnen is met onduidelijke veronderstellingen over de werkelijkheid, met onscherp geformuleerde hypothesen, waardoor er open gestaan werd voor de werkelijkheid. Met dit verkennend onderzoek werden, aan de hand van de bestudeerde werkelijkheid, de hypothesen beter en scherper geformuleerd en werd een theorie ontwikkeld die een mogelijke verklaring geeft voor het onderzoeksprobleem (Baarda, et al., 2013).

In het onderzoek is gebruik gemaakt van zowel secundaire als primaire data, waarbij gebruik gemaakt is van zowel kwantitatieve- als kwalitatieve analysetechnieken (triangulatie). De literatuurverkenning van de theorie heeft inzichten opgeleverd die geleid hebben tot voorlopige verwachtingen. Secundaire data zijn kwantitatief geanalyseerd om frequenties, samenhangen en verschillen te verkennen met als doel vast te stellen of (a) informatie in kwaliteit en snelheid is toegenomen en kosten zijn gedaald, (b) de transparantie is toegenomen en daarmee de informatie asymmetrie afgenomen en (c) of zich een uitschakelings-tendens of rolverandering voordoet in de Nederlandse woningmarkt.

Gekeken is naar de periode 2008 tot 2017, waarbij het jaar 2008 fungeert als nulmeting. Omdat kwantitatieve data slechts over een periode van 10 jaar beschikbaar zijn was het alleen mogelijk om een toe- of afname vast te stellen, maar geen oorzakelijke relaties. Daarnaast waren er geen nulmetingen beschikbaar voor onder andere het gebruik van het internet door actoren op de woningmarkt of van de blockchain technologie. Daarom zijn primaire, kwalitatieve, data gebruikt om de veranderingen in de informatie-asymmetrie vast te stellen, waarbij de resultaten van de analyse van de secundaire data aan actorgroepen zijn voorgelegd, zodat betekenis gegeven is aan de uitkomsten van het kwantitatieve onderzoek. Het gebruik van datatriangulatie heeft de betrouwbaarheid van de conclusies vergroot (Baarda B. , 2014).

Transparantie is gemeten als volledige beschikbaarheid van informatie. Indicatoren hiervan zijn direct beschikbare informatie, open en duidelijk georganiseerde markt met duidelijke wet- en regelgeving, lage transactie- en informatiekosten en de aanwezigheid van prestatiemeting. Informatie asymmetrie wordt gezien als het tegenovergestelde van transparantie, namelijk ondoorzichtigheid. Indicatoren van informatie asymmetrie zijn het voor komen van ongunstige selectie, het gebruik van certificaten en/of garanties, toezicht en monitoring, de mate van inschakeling van makelaars en hypotheekadviseurs (een grotere mate van inschakeling van beide actoren zorgt volgens de literatuur voor minder informatie asymmetrie op de woningmarkt) en de (volledige) beschikbaarheid van informatie. Met deze paragraaf is deelvraag twee beantwoord.



### **3.1.1 Secundaire data**

Hypothese 1 en 2 zijn getest aan de hand van data van Web1on1. Web1on1 is een Nederlands bedrijf dat live chat organiseert voor auto- en vastgoedbedrijven in Nederland, België en Duitsland. De medewerkers (chatagents) voeren deze chats met de klanten van deze bedrijven. De vastgoedafdeling voert chats uit voor makelaars, projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs. Veel voorkomende onderwerpen zijn: beschikbaarheid van huizen en het regelen van bezichtigingen, informatie over nieuwbouwprojecten en hypotheekinformatie (Web1on1, 2017).

De database, met reeds gevoerde chats sinds 2012, is geanalyseerd door middel van Excel. Chats uit 2009 en 2010 zijn niet meer beschikbaar en van 2011 is alleen data beschikbaar van het laatste kwartaal. Om deze reden zijn chats geanalyseerd van de periode 2012 tot en met 2017. Ongeveer 90.000 chats zijn geanalyseerd aan de hand van de onderwerpen van de chats. De mate van verbetering in beschikbaarheid van informatie is gemeten aan de hand van verandering in het percentage van de chats waarbij alleen informatie gegeven is door de medewerker van Web1on1, en de verandering in het percentage van de chats die leads zijn geweest voor de makelaars, projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs. Een lead is een spoor naar een potentiële klant. Des te groter het percentage van de chats waarin alleen informatie gegeven is, des te beter en meer informatie beschikbaar is en des te groter de kans is dat er een rolverandering of uitschakelings-tendens plaatsvindt of plaats heeft gevonden bij de actoren. Ook is er gekeken naar de frequentie van de gevoerde chats sinds 2011. Daaruit kon geconcludeerd worden of er meer, minder of gelijk aantal keren gebruik gemaakt wordt van de chatfunctie door consumenten. Deze informatie is tevens gebruikt bij de beantwoording van de hoofdvraag van het onderzoek.

Hypothese 3 is aan de hand van een statistische analyse van de WoON Data van de Rijksoverheid, CBS data en bestudering van de jaarverslagen van hypotheekadviseurs, NVM, VBO, VBO Bouw, Neprom, NVB en Vereniging Eigen Huis getest. Uit deze data is vastgesteld of er sprake is van een uitschakelings- of heroriëntatietendens onder makelaars, projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs. De WoON data en CBS data zijn door middel van het programma SPSS en Excel geanalyseerd. Er is gebruik gemaakt van een tijdreeks, over de periode van 2008 tot 2017, waarbij 2008 als nulmeting fungeerde. WoON data 2006 is tevens meegenomen, om een beter beeld van internetgebruik onder woningzoekenden te krijgen. Gebruikte variabelen zijn variabelen over de zoekacties van woningzoekenden naar de nieuwe/andere woning en het inschakelen van internet en/of een makelaar hierbij wordt ingeschakeld, waarbij voor elk jaar gekeken is welk percentage van de woningzoekenden (die in het afgelopen halfjaar van dat jaar acties ondernomen hebben) een makelaar hebben ingeschakeld en welk percentage van de woningzoekenden gebruik hebben gemaakt van het internet tijdens hun zoektocht. Indien er verandering heeft plaatsgevonden in het percentage over de jaren waarbij een makelaar is ingeschakeld bevestigde dat hypothese 3.

In de WoON dataset van de Rijksoverheid ontbreken variabelen om vast te stellen of er sprake is van een uitschakelings-tendens onder projectontwikkelaars en hypotheekadviseurs. Daarom zijn voor dit aspect CBS data geanalyseerd. Deze data geven informatie over hoeveel woningen zijn opgeleverd in de periode 2008-2017, waarbij 2008 als nulmeting fungeert, en welke fractie hiervan gebouwd is in opdracht door projectontwikkelaars en door zelfbouwers (al dan niet via collectief particulier opdrachtgeverschap).



Om een uitschakelings- of heroriëntatietendens (en de oorzaken daarvan) bij hypotheekadviseurs vast te stellen zijn jaarverslagen van 2008 tot 2017 van de Organisatie van Financiële Dienstverleners (OvFD) geanalyseerd. Tevens zijn jaarverslagen van andere brancheorganisaties op de Nederlandse woningmarkt geanalyseerd ter aanvulling op de reeds gedane analyse. Deze analyse heeft plaatsgevonden door gebruik te maken van trefwoorden in de betreffende pdf-bestanden<sup>4</sup>. In de jaarverslagen Vereniging Eigen Huis (VEH) ontbreekt informatie over uitschakelings- en heroriëntatietendensen van actoren op de woningmarkt en technologische ontwikkelingen. Tevens is de brancheorganisatie NEPROM benaderd, maar deze organisatie beschikt niet over jaarverslagen. Ook bevat de website van de NEPROM geen informatie over uitschakelings- of heroriëntatietendensen of technologische ontwikkelingen. Van de Nederlandse Vereniging van Makelaars en Taxateurs (NVM) zijn jaarverslagen vanaf 2011 tot en met 2016 en publicaties met trends en cijfers geanalyseerd vanaf het jaar 2013, het jaar waarin deze publicatie voor het eerst uitgebracht werd. De brancheorganisatie VBO Makelaar verstrekt geen jaarverslagen aan externen. Van de NVB Bouw zijn jaarverslagen van de periode 2014 tot en met 2018 verkregen. Eerdere publicaties zijn niet meer verkrijgbaar. Van de Organisatie van Financiële Dienstverleners (OvFD) zijn jaarverslagen van 2010 tot en met 2016 geanalyseerd. De jaarverslagen van 2017 van de NVM en de OvFD zijn nog niet gepubliceerd.

### **3.1.2 Primaire data**

Uit de secundaire data is geconcludeerd of informatie beter beschikbaar is op de woningmarkt (hypothese 1 en 2) en of er sprake is van een uitschakelings- respectievelijk heroriëntatietendens van de actoren op de woningmarkt (hypothese 3). Deze uitkomsten schoten te kort in het beantwoorden van de hypothesen. Daarom zijn deze uitkomsten gebruikt bij het opstellen van de interviewguides en als ondersteuning tijdens de interviews, waardoor de interviews betekenis gegeven hebben aan de uitkomsten van de analyse van de secundaire data. De actoren zijn geconfronteerd met de uitkomsten en aan hen is gevraagd of zij de uitkomsten konden duiden en verklaren. De uitkomsten van de secundaire data zijn voorafgaand aan de interviews verstrekt aan de actoren. Verder zijn tijdens de interviews vragen gesteld over de mate van het gebruik van (nieuwe) technologische ontwikkelingen. Indien er veel gebruik gemaakt werd van technologische hulpmiddelen door de actoren zijn er ook vragen gesteld over de mogelijke rolverandering van de actoren in de vastgoedketen.

Tien actoren op de woningmarkt zijn geïnterviewd, waarvan vier makelaars, drie projectontwikkelaars en drie hypotheekadviseurs. De actoren zijn geselecteerd via het eigen netwerk van de onderzoeker en een at random benadering, op basis van geografische ligging (verspreid door heel Nederland) en grootte van de organisatie (kleine en grote organisaties). In tabel 1 is een overzicht te vinden van de geïnterviewde actoren.

---

<sup>4</sup> Gezocht op de navolgende trefwoorden: technologie, technologische ontwikkelingen, ICT, data, big data, uitschakeling, heroriëntatie, verandering rol.





Tabel 1, "Overzicht geïnterviewde actoren".

Naam geïnterviewde	Naam bedrijf	Plaats	Type actor	Datum interview
Alexander Wenker	Rizoem	Groningen	Projectontwikkelaar	8 augustus 2018
Anoniem	Anoniem	Anoniem	Makelaar <sup>5</sup>	13 augustus 2018
Henri Kuil	Kuil Hypotheken	Stadskanaal	Hypotheekadviseur	15 augustus 2018
Martin Hagedoorn	De Hypotheekshop	Amsterdam	Hypotheekadviseur	16 augustus 2018
Jacques de Koning	De Koning Makelaardij	Woerden	Makelaar	22 augustus 2018
Jaco Meuwissen	3W Real Estate	Maastricht	Projectontwikkelaar	28 augustus 2018
Jacco van der Houwen	Van der Houwen Makelaardij	Groningen	Makelaar	29 augustus 2018
Steven Lagerweij	Hoekstra en van Eck Groep	Purmerend	Makelaar	30 augustus 2018
Henk Vonk	FAME Groep	Zwolle	Projectontwikkelaar	30 augustus 2018
Wouter Roepel	Hypotheek Plan	Groningen	Hypotheekadviseur	12 september 2018

Voor de interviews zijn per type actorgroep semigestructureerde interviewguides opgesteld (zie bijlage 1), zodat de beleving van de geïnterviewde actoren het centrale uitgangspunt bleef tijdens de interviews. De interviews hebben plaatsgevonden op de kantoren van de actoren en via de telefoon. Na afloop zijn de interviews getranscribeerd en geanalyseerd door de onderzoeker op het kenmerk "(volledige) beschikbaarheid van informatie". De informatieve waarde van de interviews is relatief laag, doordat de meeste actoren (nog) niet echt bezig zijn met de technologische ontwikkelingen en/of het besef (nog) niet hebben van de mogelijke impact ervan, met uitzondering van enkele actoren. Hierdoor blijven de uitkomsten van de interviews oppervlakkig, waardoor lastiger vastgesteld kon worden of enerzijds de kwantitatieve resultaten werden bevestigd, anderzijds of de transparantie en informatie-asymmetrie gelijk is gebleven, toegenomen of afgenomen is sinds 2008.

### 3.2 Ethische aspecten

De verkregen data van Web1on1 bevatten informatie over consumenten. Om de privacy van deze consumenten te waarborgen zijn deze persoonlijke data niet meegenomen in de data-analyse van de chats. De uitkomsten verkregen door de analyse van de chats zijn geanonimiseerd weergegeven in het onderzoeksrapport. Voorafgaande aan de interviews met de actoren op de Nederlandse woningmarkt is een informatiebrief naar de geselecteerde actoren verstuurd, waarin het onderwerp en het doel van het interview is toegelicht (zie bijlage 2). Op deze wijze hebben de klanten de mogelijkheid gehad om zich voor te bereiden op het interview. Voorafgaand aan de interviews is de actoren gevraagd of ze bezwaar hebben tegen het opnemen van het gesprek. Tevens is verteld dat na de uitwerking van de interviews de geïnterviewde de mogelijkheid heeft om de transcripties in te zien om toestemming te kunnen geven voor publicatie. Deze toestemming is zowel schriftelijk als mondeling gevraagd (zie bijlage 3).

<sup>5</sup> Deze makelaar heeft aangegeven anoniem te willen blijven in dit onderzoek. De naam en het bedrijf zijn bekend bij de onderzoeker en de beoordelaars Prof. dr. Nozeman en dr. Sijsma van de Rijksuniversiteit Groningen.



#### 4. Resultaten

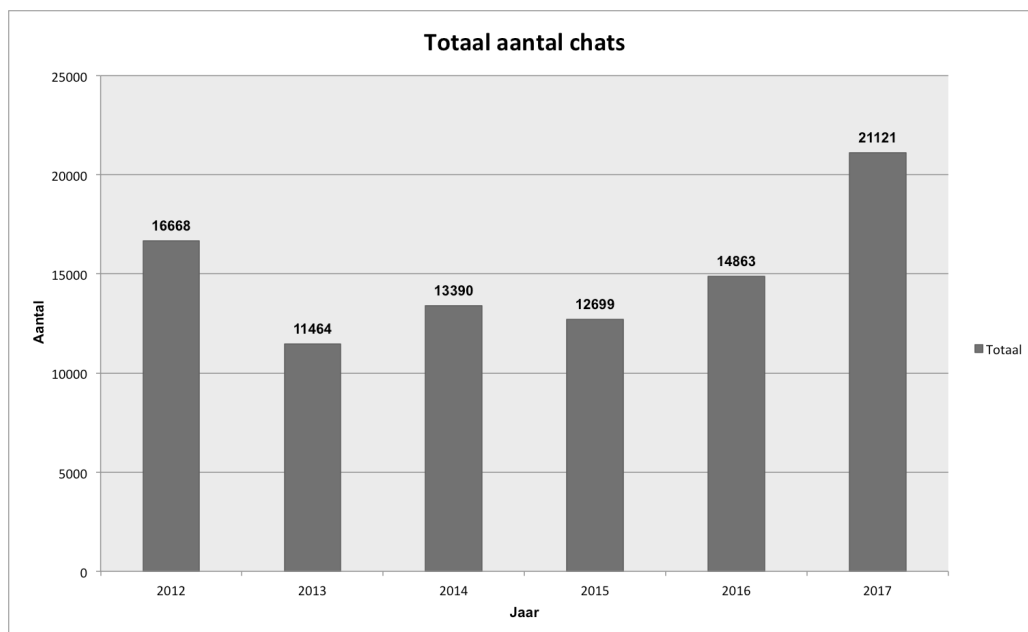
In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van de primaire en secundaire data-analyse en wordt antwoord gegeven op deelvraag 3. Eerst worden de uitkomsten van de secundaire data-analyse besproken, waarna vervolgens de uitkomsten van de primaire data-analyse besproken worden.

##### 4.1 Resultaten analyse secundaire data

**Hypothese 1: Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een betere beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de Nederlandse woningmarkt en daarmee verminderde informatie asymmetrie en lagere kosten.**

**Hypothese 2: Onder invloed van technologische ontwikkelingen is de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd.**

In figuur 2 is te zien hoeveel chats er per jaar gevoerd zijn met consumenten. Voor elk jaar zijn dezelfde actoren meegenomen in de analyse zodat er geen vertekend beeld ontstaat. Chats zonder resultaat (geen leads of waarin geen informatie is gegeven door de chatagent) zijn weggelaten uit de analyse. In chats die geclassificeerd zijn als lead zijn contactgegevens van de consument genoteerd. De andere categorie chats zijn chats waarin wel informatie is gegeven door de chatagent, maar geen contactgegevens zijn genoteerd van de consument. De actor (bijvoorbeeld makelaar) hoeft na het voeren van deze chats geen dienst(en) te leveren aan de consument.



Figuur 2, "Totaal aantal chats per jaar". (Eigen bewerking)

Figuur 2 laat een wisselend beeld zien wat betreft de aantallen chats in de periode 2012 tot en met 2017. Een mogelijke verklaring kan de economische crisis zijn, met het absolute dieptepunt op de Nederlandse woningmarkt in 2013 (Vastgoed Actueel, 2016). In tabel 2 wordt weergegeven welk deel van de totaal aantal chats leads zijn geweest en in welk deel van de chats alleen geïnformeerd is door de chatagent.

Tabel 2, "Verhouding aantallen chats per jaar". (Eigen bewerking)

Jaar	Totaal aantal chats	#Leads	# Geïnformeerd	% Leads	% Geïnformeerd
2012	16.668	9.526	7.142	57,2%	42,8%
2013	11.464	8.087	3.377	70,5%	29,5%
2014	13.390	9.661	3.729	71,2%	27,8%
2015	12.699	9.284	3.415	73,1%	26,9%
2016	14.863	10.023	4.840	67,4%	32,6%
2017	21.121	13.807	7.314	65,4%	34,6%

Gezien de uitkomsten kan geconcludeerd worden dat er steeds meer gebruik gemaakt wordt van de chatfunctie als technologische innovatie. Deze stijging kan veroorzaakt zijn door het aantrekken van de Nederlandse woningmarkt sinds 2013, maar ook door het meer vertrouwd raken van dit informatie- c.q. communicatiemiddel. Vanaf 2015 wordt er steeds meer geïnformeerd door chatagents in plaats van het aanmaken van leads. Dit kan duiden op een verbetering in de beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de Nederlandse woningmarkt en een grotere mate van transparantie.

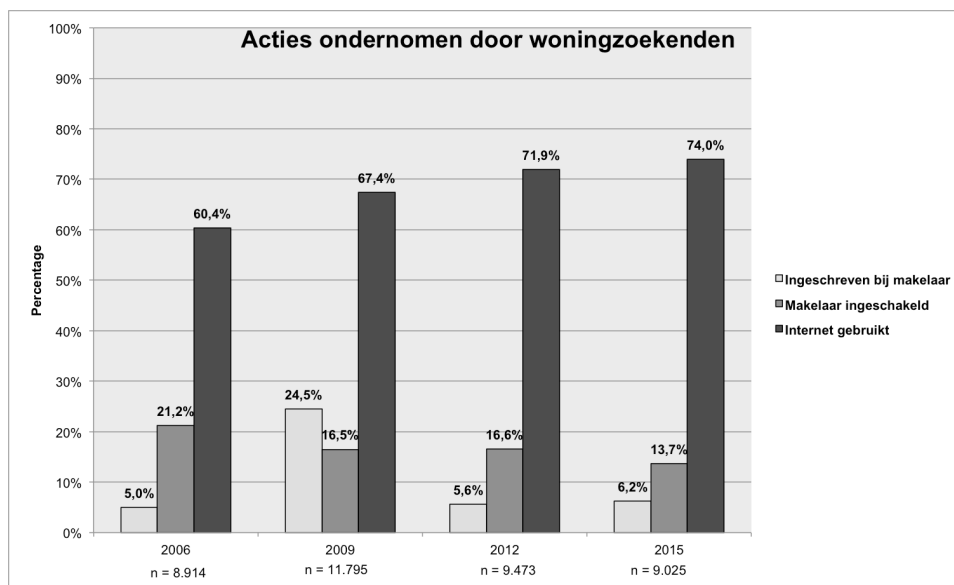
**Hypothese 3: Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een uitschakelings- respectievelijk heroriëntatietendens onder actoren van de Nederlandse woningmarkt.**

#### WoON data van de Rijksoverheid: Makelaars

Door middel van SPSS zijn de volgende variabelen uit de WoON datasets geanalyseerd:

- Heeft u het afgelopen jaar iets ondernomen om aan een andere woning te komen. Ook advertenties lezen telt al mee?
- Hebt u zich om een andere woning te vinden ingeschreven bij een makelaar, pensioenfonds of verzekeringsmaatschappij?
- Hebt u om een andere woning te vinden een makelaar ingeschakeld?
- Hebt u een of meer van de volgende acties ondernomen: op internet gezocht?

Alleen cases die "ja" hebben ingevuld bij de eerste vraag zijn meegenomen in de analyse. Vervolgens zijn per dataset (2006, 2009, 2012 en 2015) frequentietabellen gemaakt van de bovengenoemde variabelen. Deze frequentietabellen zijn daarna in Excel verwerkt in figuur 3.



Figuur 3, "Ondernomen acties door woningzoekenden". (Eigen bewerking)



Uit figuur 3 kan geconcludeerd worden dat het internet steeds vaker als middel gebruikt wordt door woningzoekenden om een woning te vinden. Tegelijkertijd wordt de makelaar daarbij minder ingeschakeld, wat kan duiden op een uitschakelings- dan wel heroriëntatietendens onder de Nederlandse makelaars. De kleine stijging in “ingeschreven bij een makelaar” kan gekomen zijn door de aantrekkelijke woningmarkt en daarmee een kleiner aanbod van woningen. Voor woningzoekenden is het lastiger om een woning te vinden en schrijven zich daardoor sneller in bij een makelaar.

*CBS data: Projectontwikkelaars*

In tabel 3 worden de resultaten van de analyse van de CBS data weergegeven. Uit deze data blijkt welk percentage van het aantal opgeleverde woningen per jaar gebouwd is door projectontwikkelaars (bouwers voor de markt). Gebruikt zijn CBS data “Bouwvergunningen en nieuwbouwwoningen; kerncijfers 1995-2011”, “Nieuwbouwwoningen; vergunningen naar opdrachtgever, eigendomsvorm 1995-2016” en “Bouwvergunningen woonruimten: type, opdrachtgever, eigendom, gemeente 2017”. Daarbij wordt onder bouwers voor de markt projectontwikkelaars, makelaars, aannemers die voor eigen risico bouwen en financiële instellingen zoals banken, pensioenfondsen en verzekeringsmaatschappijen verstaan. Onder overheid en woningcorporaties wordt verstaan: Rijksoverheid, provincies, gemeenten, overige regionale overheden, waterschappen, woningcorporaties, woningbouwverenigingen en andere toegelaten instellingen voor de sociale woningbouw. Andere particuliere opdrachtgevers zijn opdrachtgevers die (laten) bouwen voor eigen gebruik, zoals privé personen, bedrijven en stichtingen (met uitzondering van die stichtingen die tot de toegelaten instellingen voor de sociale woningbouw behoren) (CBS, 2018).

Tabel 3, “Aandeel opleveringen woningen per actor, per jaar”. (Eigen bewerking)

	<b>Verleende bouwvergunningen</b>	<b>Aantal bouwers voor de markt</b>	<b>%Bouwers voor de markt</b>	<b>%Zelfbouwers</b>	<b>%Overheid &amp; WoCo's</b>
<b>2008</b>	87.198	3.832	61%	10%	29%
<b>2009</b>	72.646	4.099	55%	11%	34%
<b>2010</b>	61.028	3.831	59%	11%	29%
<b>2011</b>	55.804	3.854	60%	12%	28%
<b>2012</b>	37.370	3.916	55%	12%	32%
<b>2013</b>	26.184	3.841	59%	15%	27%
<b>2014</b>	39.365	3.816	70%	12%	18%
<b>2015</b>	53.433	3.844	72%	14%	14%
<b>2016</b>	50.997	3.906	69%	21%	10%
<b>2017</b>	67.305	4.033	75%	15%	10%

De daling in tabel 3, in het percentage woningen dat opgeleverd is door de overheid en woningcorporaties, is te verklaren door de invoering van de verhuurdersheffing in 2013. Het percentage woningen dat opgeleverd is door bouwers voor de markt is sinds 2013 juist sterk aan het stijgen, evenals het aantal projectontwikkelaars in Nederland, waardoor geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een uitschakelings-tendens onder Nederlandse projectontwikkelaars.



De uitkomsten van de data-analyses geven deels antwoord op hypothesen 1 en 2. Het percentage leads en het percentage van de chats waarin alleen geïnformeerd is door de chatagents zeggen iets over de mate van een grotere en betere beschikbaarheid van informatie, evenals de stijging van het gebruik van het internet in de WoON data. De WoON- en CBS data geven antwoord op hypothese 3, maar deze informatie geeft geen verklaringen. Daarvoor zijn de actoren bevestigd in de interviews.

## **Jaarverslagen**

### *Makelaars*

Sinds 2011 heeft de NVM het NVM-leden portaal, dat het belangrijkste communicatiekanaal met haar leden is geworden. Verder heeft de NVM over de jaren gebruik gemaakt van nieuwe technologische ontwikkelingen om Funda beter te maken, zoals het kunnen plaatsen van steeds grotere foto's en 360-graden foto's. Ook speelt ze in op de steeds grotere wordende vraag naar apps door de komst van smartphones en tablets. Big data speelt tevens een grote rol bij de NVM sinds 2014. Zij beschikt over een omvangrijke database, met zeer actuele en betrouwbare gegevens over vastgoed. In deze veranderende tijden, waarin snelheid, beschikbaarheid en betrouwbaarheid van data een steeds grotere rol gaan spelen, is het zaak om deze database verder te vullen. Om koploper te blijven op het gebied van vastgoeddata zal zij moeten putten uit andere bronnen, door bijvoorbeeld haar data te verbinden met die van Funda en andere partijen die op haar brede werkterrein actief zijn. Van een uitschakelings-tendens onder makelaars is volgens de NVM geen sprake. Makelaars bieden steeds meer diensten aan naast aan- en verkoop (huur, nieuwbouw, taxaties, onteigening- en restschuldbroblematieken) en worden steeds meer ingeschakeld door consumenten met een koopintentie (in 2014 van 32% naar 38%). In 2016 werden in totaal 214.000 woningen verkocht, waarvan 165.000 (77%) door de bij de NVM aangesloten makelaars. Ter vergelijking, in 2008 werden er 243.500 woningen verkocht, waarvan 182.000 (75%) door de bij de NVM aangesloten makelaars. De NVM heeft overigens in 2017 een bod voor Funda gekregen van een Amerikaanse durfinvesteerder, maar is hier niet op ingegaan. Als gevolg hiervan is intern een discussie ontstaan bij de NVM over wat er met Funda moet gebeuren. Gespeculeerd wordt dat het verkopen van Funda aan een speler buiten de sector zorgt voor een grotere transparantie op de woningmarkt. Het blijkt namelijk dat Funda niet alle informatie publiceert waarover zij beschikt, zoals bijvoorbeeld de gemiddelde prijs per vierkante meter in een buurt. Dit is erg waardevolle informatie voor (potentiële) kopers. Het publiceren van deze informatie botst echter met de belangen van makelaars. Hoe meer informatie ze weggeven, hoe sneller ze zichzelf overbodig dreigen te maken (Dongen, 2017). De vraag is echter of de makelaar zichzelf overbodig maakt met het weggeven van informatie (het verminderen van informatie asymmetrie), want zolang er vraag is naar het product (de woning) kan een markt nog steeds blijven functioneren en de professional ingeschakeld blijven vanwege het gebrek aan kennis en netwerk bij de consument.

### *Projectontwikkelaars*

Volgens de jaarverslagen van NVB Bouw koerst Nederland af op een compleet nieuwe samenleving die vooral gestuurd gaat worden door ICT. Dit heeft diverse consequenties voor projectontwikkelaars. Er zullen volgens de NVB Bouw (andere) netwerken en coalities ontstaan, zodat door de samenwerking de kosten gedeeld kunnen worden en de business vermenigvuldigd. Ook vraagt het een andere bouwproductie waarbij veel meer gedacht wordt vanuit de bestaande voorraad en vanuit de integraliteit. Tevens zijn de bouwkosten omlaag



gebracht door moderne bedrijfsprocessen als BIM en ketenintegratie. Pure bouwkosten van een modale woning zijn met ruim 20% afgenomen in vergelijking met de jaren voor de crisis. NVB Bouw gaat ervan uit dat de vastgoedsector op het kantelpunt staat van een nieuwe manier van denken. Een voorbeeld hiervan is het samenstellen en indelen van een nieuwbouwappartement op een iPad in plaats van op het kantoor bij de projectontwikkelaar. Sinds 2014 wordt hier steeds vaker gebruik van gemaakt door de projectontwikkelaar. De periode 2013-2016 was een periode van herstel voor kavelbouwers, in 2017 trad echter een teruggang op in het aantal bouwvergunningen voor kavelbouwers. Dit lijkt te worden veroorzaakt door de grotere nadruk op bouwen in binnenstedelijk gebied. De ervaring leert bovendien dat een situatie van oververhitting nooit goed is voor kavelbouwers. Tijdens de crisis leek het goed te gaan met particulier opdrachtgeverschap, maar het marktaandeel van deze niche loopt ook terug. Bouwers voor de Nederlandse markt hebben dit marktaandeel overgenomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een uitschakelings-tendens onder projectontwikkelaars.

#### *Hypotheekadviseurs*

De OvFD, opgericht in 2009, is de brancheorganisatie voor de hypotheekketens, hypotheekadviseurs en serviceorganisaties. In de jaarverslagen van 2009 tot en met 2013 wordt niet gesproken over technologische ontwikkelingen in de branche of dat er sprake is van een uitschakelings- dan wel heroriëntatietendens onder hypotheekadviseurs. Vanaf 2014 heeft genoemde organisatie een aantal websites opgericht ten behoeve van de branche. In 2016 is ze in gegaan op een nieuw wetsvoorstel dat geautomatiseerd advies, zonder tussenkomst van een natuurlijk persoon, mogelijk moet maken. De organisatie vindt dat het goed is dat er verschillende vormen van advies ontstaan voor de consument, maar betwijfelt of geautomatiseerd advies positief is voor de consument (uit onderzoek is gebleken dat standaardproducten als geautomatiseerd advies geen sturend effect hebben op keuzes en uitstelgedrag van consumenten). De OvFD stelt dat hypotheekadviseurs steeds meer een adviserende rol hebben in plaats van een verkopende rol. Technologische ontwikkelingen hebben hier echter geen invloed op volgens de OvFD.

Uit de secundaire data-analyse en de jaarverslagen blijkt welke technologische ontwikkelingen hebben plaatsgevonden bij de actoren en deels of deze gezorgd hebben voor een betere en grotere beschikbaarheid van informatie over de Nederlandse woningmarkt. Weinig bewijs (noch harde cijfers) wordt aangeleverd over welke impact technologische ontwikkelingen hebben op de rol van de actoren en de kosten voor de consument. Ook de mogelijke impact van technologische ontwikkelingen op de informatie asymmetrie en transparantie van de woningmarkt komt nauwelijks ter sprake. Daarom is besloten om de actoren op de Nederlandse woningmarkt te confronteren met de uitkomsten van de data-analyse en jaarverslagen. Aan een selectie van respondenten wordt gevraagd de verkregen uitkomsten te duiden en te verklaren.

#### **4.2 Resultaten analyse primaire data**

**Hypothese 1: Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een betere beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de Nederlandse woningmarkt en daarmee verminderde informatie asymmetrie en lagere kosten.**





### *Makelaars*

Technologische ontwikkelingen waarvan onder andere gebruikt gemaakt is door de geïnterviewde makelaars de afgelopen 10 jaar zijn automatiseringsprocessen, websites, chatfuncties op websites, social media, WhatsApp, virtual reality en apps voor zowel kopers als verkopers. Dankzij deze technologische ontwikkelingen is de hoeveelheid informatie op de woningmarkt toegenomen, voor zowel de makelaar als de consument. De consument kan nu voorafgaand aan het inschakelen van de makelaar zelf informatie opzoeken. Ook is de snelheid van informatie toegenomen (bijvoorbeeld dat consumenten 's avonds gaan chatten met de makelaar). De informatie asymmetrie tussen de makelaar en de consument is deels afgenomen. Informatie is wel toegankelijk(er) voor de consument, maar dit betekent niet dat kennis toeneemt bij consumenten en dat zij de taken van de makelaar zelf kunnen uitvoeren. Als voorbeeld werd gegeven dat de consument exact hetzelfde kan doen als de makelaar, maar die consument eerst alles moet leren wat de makelaar kan. De juiste foto's moeten ingeschakeld worden, bedacht moet worden of een drone gebruikt gaat worden en hoe dat gedaan moet worden en of er 360-graden foto's gemaakt dienen te worden. Een consument kost dit dan wellicht twee weken, terwijl de makelaar het in één dag kan regelen vanwege de kennis en de bestaande netwerken. De geïnterviewde makelaars zijn het niet eens over het verloop van de transactiekosten. Twee makelaars gaven aan dat de transactiekosten voor de consument gedaald zijn de afgelopen 10 jaar dankzij een grotere mate van transparantie op de woningmarkt (veroorzaakt door technologische ontwikkelingen). De andere twee makelaars gaven aan dat de transactiekosten voor de consument gemiddeld gelijk zijn gebleven de afgelopen 10 jaar. Zij gaven echter wel aan dat de transactiekosten transparanter zijn geworden. Mochten bedrijfskosten gaan stijgen, dan dient de makelaar voor eenzelfde bedrijfsresultaat meer transacties te sluiten in hetzelfde jaar wat mogelijk is dankzij de technologische ontwikkelingen. De kosten van de technologische ontwikkelingen zijn de afgelopen 10 jaar gestegen, maar deze ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat de makelaars konden besparen op andere processen als drukwerk. Gevraagd is of de makelaars deze verandering in kosten voor de technologische ontwikkelingen van de afgelopen 10 jaar in indexcijfers konden uitdrukken, maar daar waren zij niet toe in staat.

### *Projectontwikkelaars*

Binnen de projectontwikkeling is de afgelopen 10 jaar onder andere gebruik gemaakt van technologische ontwikkelingen als automatiseringsprocessen, het internet, online inschrijven, WhatsApp, email, artist impressions, virtual reality en BIM-modellen. Door deze technologische ontwikkelingen is de beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de Nederlandse woningmarkt in beperkte mate toegenomen. De projectontwikkelaars stellen dat de informatie 10 jaar geleden er ook al was, maar dat deze informatie nu beter onderbouwd en ontsloten is. Dit komt onder andere door nieuwe communicatiemogelijkheden als WhatsApp. Als voorbeeld werd gegeven dat een consument vroeger zich voorbereidde op een afspraak met de projectontwikkelaar, maar dat diezelfde consument nu ook buiten de afspraak contact opneemt via email of WhatsApp met vragen over de woning. De kosten van ICT zijn de afgelopen 10 jaar gelijk gebleven binnen de projectontwikkeling, evenals de transactiekosten. De projectontwikkelaar krijgt bijvoorbeeld tekeningen van de architect niet meer op papier, wat scheelt in de kosten, maar architecten hebben nu veel meer mogelijkheden dankzij technologische ontwikkelingen waardoor de kosten per saldo gelijk zijn gebleven. Kosten voor bijvoorbeeld hypotheekadviseurs of de notaris zijn echter wel gedaald dankzij technologische ontwikkelingen volgens de projectontwikkelaars. Als geld in tijd wordt uitgedrukt is de consument ook goedkoper uit dankzij lagere zoekkosten. Dit is



eveneens te danken aan technologische ontwikkelingen, zoals platforms als Funda en Jaap. Gevraagd is of de projectontwikkelaars de verandering in kosten konden duiden aan de hand van een indexcijfer, maar daartoe waren zij niet of nauwelijks in staat. De informatie asymmetrie tussen de projectontwikkelaar en de consument is verminderd door een grotere mate van transparantie op de woningmarkt. Deze grotere mate van transparantie is indirect veroorzaakt door technologische ontwikkelingen en heeft als gevolg dat consumenten beter geïnformeerd zijn, (prijs)vergelijkingen kunnen maken en mondiger zijn geworden. Tussen projectontwikkelaars en aannemers is nog steeds sprake van informatie asymmetrie, tenzij organisaties al een langere tijd samenwerken. Dit komt dan echter door het onderlinge vertrouwen en staat los van technologische ontwikkelingen.

### *Hypotheekadviseurs*

Uit de interviews met de hypotheekadviseurs kwam naar voren dat de consument beter wordt geïnformeerd door de hypotheekadviseur dankzij technologische ontwikkelingen, zoals het internet, automatiseringsprocessen, webcam-applicaties en chatfuncties op de websites van de hypotheekadviseurs. Door deze ontwikkelingen is de informatie toegenomen, waardoor de klant zich beter kan oriënteren op het internet (bijvoorbeeld naar rentes, reviews, voorwaarden, go's en no go's op het gebied van hypotheek). Deze informatie blijft echter oppervlakkig en de samenleving wordt steeds complexer, waardoor de hypotheekadviseur benodigd blijft. Een voorbeeld hiervan is de overgangsregeling qua wetgeving die in januari 2013 van kracht geworden is. Consumenten die voor 2013 een hypotheek hebben afgesloten zijn niet op de hoogte van de regels. De informatie asymmetrie is dus niet afgenomen, maar gelijk gebleven. Wellicht dat de informatie asymmetrie in de toekomst kan afnemen door geautomatiseerd advies, maar dan alleen in standaard situaties. Voor de hypotheekadviseur is de adviessoftware beter geworden, waardoor hij/zij meer mogelijkheden heeft. Wel merken de hypotheekadviseurs verschil tussen "oude" geldverstrekkers (ABN Ambro, ING, Rabobank) en "nieuwe" geldverstrekkers (Munt en Attens) op het gebied van indienen van adviesaanvragen. De "nieuwe" geldverstrekkers hebben een nieuwer platform, waardoor een hypotheekaanvraag sneller gaat dan bij de "oude" geldverstrekkers. De ontwikkeling van de kosten voor de technologische ontwikkelingen verschillen per hypotheekadviseur. Eén hypotheekadviseur geeft aan dat de kosten van ICT binnen het bedrijf lager zijn geworden in de afgelopen 10 jaar, zoals de kosten van de software voor de hypotheekadviseur. Een andere hypotheekadviseur geeft aan dat de kosten juist zijn gestegen de afgelopen 10 jaar en verwacht dat deze kosten in de toekomst verder zullen stijgen indien er gebruik gemaakt gaat worden van "robo-advice". De hypotheekadviseurs zijn er wel over eens dat de technologische ontwikkelingen hebben geresulteerd in een kostenbesparing wat betreft personeel en tijd. Gevraagd is of de hypotheekadviseurs de verandering in de kosten voor de technologische ontwikkelingen de afgelopen 10 jaar konden toelichten aan de hand van een indexcijfer, maar zij waren hier niet toe in staat.

De conclusie die op grond van de interviews getrokken kan worden ten aanzien van hypothese 1 is dat de hoeveelheid informatie op de Nederlandse woningmarkt is toegenomen de afgelopen 10 jaar en dat deze informatie beter beschikbaar is voor alle actoren op de woningmarkt. Hierdoor is de informatie asymmetrie ook afgenomen tussen de consument en de professional, maar de professional blijft ingeschakeld dankzij de kennis en het netwerk van laatstgenoemde. De transactiekosten en de kosten voor de technologische ontwikkelingen zijn de afgelopen 10 jaar gelijk gebleven.



## Hypothese 2: Onder invloed van technologische ontwikkelingen is de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd.

### *Makelaars*

Consumenten zijn tegenwoordig in staat om direct informatie over de woningmarkt op te halen van bijvoorbeeld het Kadaster of de NVM, doordat de markt opener is geworden in de afgelopen 10 jaar dankzij technologische ontwikkelingen. Ook zijn makelaars transparanter naar hun opdrachtgevers, doordat informatie makkelijker te delen is. Het is nu inzichtelijk voor de consument waarvoor hij/zij betaald heeft en wat het opgeleverd heeft. De communicatie met de consument is tevens transparanter en informeler geworden dankzij nieuwe communicatiemiddelen als WhatsApp. Een makelaar gaf als voorbeeld dat ze de klant niet meer met “u”, maar met “je” aanspreken. De relatie tussen de makelaar en de consument kan volgens de makelaars nooit transparant genoeg zijn, maar de vraag is hoe transparant een makelaar wil zijn op de woningmarkt richting zijn concurrenten.

### *Projectontwikkelaars*

De transparantie is volgens de projectontwikkelaars toegenomen dankzij de openheid van de woningmarkt. Deze openheid is groter geworden door de technologische ontwikkelingen de afgelopen 10 jaar. Wel stelt een projectontwikkelaar dat deze openheid niet altijd een positief gevolg heeft. Consumenten weten vaak meer, maar zijn daardoor nog niet altijd op de hoogte van de meerwaarde van een projectontwikkelaar of een makelaar. Als voorbeeld werd gegeven dat een consument kijkt naar de prijzen van een bepaald badkamermeubel en ziet dat deze goedkoper te verkrijgen is bij de bouwmarkt. De consument vergeet dan echter dat de projectontwikkelaar een installateur heeft ingeschakeld om het badkamermeubel te installeren, waarop tevens garantie zit wanneer de installateur dit meubel beschadigd. Bij hetzelfde meubel gekocht bij de bouwmarkt is het risico voor de consument.

### *Hypotheekadviseurs*

De consument kan op het gebied van hypotheek meer informatie vinden over aanbieders en geldverstrekkers dan 10 jaar geleden, maar de informatie blijft beperkt. Er zijn veel aanbieders bij gekomen de afgelopen 10 jaar, waarvan bijvoorbeeld renteoverzichten zijn te vinden voor de consument. Er staat dan echter geen informatie bij over welke voorwaarden belangrijk zijn voor de consument. Bovendien is het vaak de vraag hoe betrouwbaar de informatie is voor de consument. Wel zijn bijvoorbeeld reviews over hypotheekadviseurs te vinden, wat de hypotheekbranche transparanter maakt. Eén hypotheekadviseur gaf aan dat deze reviews ook voor een toename in het klantenbestand hebben gezorgd. Informatie voor de hypotheekadviseurs is transparanter geworden dankzij nieuwe softwareprogramma's.

Geconcludeerd kan worden op grond van de interviews ten aanzien van hypothese 2 dat de Nederlandse woningmarkt transparanter is geworden de afgelopen 10 jaar, dankzij een grotere openheid van de markt. Deze grotere openheid is mede te danken aan technologische ontwikkelingen, zoals online platforms, nieuwe communicatiemogelijkheden en nieuwe softwareprogramma's.



**Hypothese 3: Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een uitschakelings- respectievelijk heroriëntatietendens onder actoren van de Nederlandse woningmarkt.**

*Makelaars*

Er is geen sprake van een uitschakelings-tendens onder makelaars op de Nederlandse woningmarkt. Technologische ontwikkelingen maken de woningmarkt wellicht efficiënter, waardoor minder makelaars nodig zijn. Makelaars kunnen echter voorkomen dat ze uitgeschakeld worden door in te spelen op recente marktveranderingen (via technologische innovatie). Een van de geïnterviewde makelaars heeft bijvoorbeeld een eigen app bedacht, genaamd "Spiek". Deze app toont woningen voordat deze op Funda komen te staan en werkt zoals Tinder. Indien een consument de getoonde woning leuk vindt kan hij/zij de woning naar rechts swipen. Vervolgens komt meer informatie over de woning in beeld, inclusief informatie over aankoopmakelaars die ingeschakeld kunnen worden. Technologische ontwikkelingen maken het steeds meer mogelijk dat consumenten zelf hun woning gaan verkopen, maar de consument blijft alsnog de makelaar inschakelen bij dit traject vanwege onvoldoende ervaring op de woningmarkt. De overheersende opvatting is dat makelen een vak is, dat de makelaar de markt moet kennen, de potentiële kopers moet kennen, maar ook bij de verkoper binnen moet kunnen komen en kunnen bekijken "wat is dit voor een woning?" en "voor wie is deze woning geschikt?". Volgens de makelaars kan dit proces niet overgenomen worden door technologische ontwikkelingen. De verwachting is wel dat de rol van de makelaar gaat veranderen van alleen verkopen naar het begeleiden van emoties, adviseren en het coachen. Wellicht door middel van het aanbieden van extra diensten als een verhuisservice of stylingadvies, zodat de makelaars onderdeel worden van het hele wonen. Er is dus wel sprake van een heroriëntatietendens onder makelaars. Concrete cijfers over het percentage makelaars dat extra diensten biedt naast bemiddeling bij verkoop over de afgelopen 10 jaar zijn echter niet beschikbaar bij de brancheverenigingen.

*Projectontwikkelaars*

Volgens de geïnterviewden is er geen sprake van een uitschakelings- respectievelijk heroriëntatietendens onder projectontwikkelaars op de Nederlandse woningmarkt. Gesteld werd dat een makelaar eventueel uitgeschakeld zou kunnen worden in de toekomst, doordat een makelaar een tussenpersoon is die een product verkoopt. Een projectontwikkelaar daarentegen creëert iets, die maakt van een locatie een woonplek, bestuurt processen en bewaakt de haalbaarheid van projecten. Dat kan door de technologie niet overgenomen worden. De daling in het percentage woningen dat opgeleverd wordt door zelfbouwers van de afgelopen 10 jaar komt volgens een projectontwikkelaar door dat het lastiger en duurder is geworden voor de consument om zelf een woning te bouwen. Nu in de hoogtijdagen is zelf een woning bouwen ingewikkeld (denk alleen al aan de EPC-normen die gehaald moeten worden), de consument heeft veel eigen geld nodig om de woning te realiseren en het is zeker niet goedkoper om zelf een woning te bouwen. Om deze redenen koopt de consument liever een nieuwbouwwoning via de projectontwikkelaar.



*Hypotheekadviseurs*

Uit de interviews met de hypotheekadviseurs blijkt dat in de afgelopen 10 jaar geen sprake is geweest van een uitschakelings-tendens onder hypotheekadviseurs op de Nederlandse woningmarkt. Volgens het Algemeen Nederlands Persbureau (ANP) was het marktaandeel van hypotheekadviseurs in 2016 even groot als voor de invoering van het provisieverbod in 2013 (ANP, 2016). De hypotheekadviseurs verwachten ook niet dat dit in de toekomst wel gaat gebeuren, mede omdat psychologische factoren een rol spelen bij hypotheekadvies (verwachtingen over het krijgen van kinderen, over vroegtijdig kunnen aflossen, ingang pensioen et cetera). Wel is er de verwachting dat steeds meer gebruik gemaakt gaat worden van geautomatiseerd advies op basis van logaritmen of algoritmen, maar alleen in “standaardsituaties” als starters op de woningmarkt. Voor ingewikkelder situaties, zoals het investeren in beleggingspanden of het kangoeroe-wonen, blijft een hypotheekadviseur benodigd. Verwacht wordt dat deze ingewikkelder situaties blijven toenemen door de steeds complexere samenleving en steeds complexer wordende regelgeving. Wellicht dat in de verdere toekomst een combinatie van geautomatiseerd advies en een hypotheekadviseur mogelijk is bij ingewikkelder situaties. De rol van de hypotheekadviseur zal door deze ingewikkeldere situaties in ieder geval veranderen van een verkopende naar een adviserende. Er is dus sprake van een heroriëntatie-tendens onder hypotheekadviseurs.

De conclusie die getrokken kan worden ten aanzien van hypothese 3 is dat er geen sprake is van een uitschakelings-tendens onder de actoren op de Nederlandse woningmarkt. Gesteld wordt dat de diensten van de actoren wel onder druk staan door technologische ontwikkelingen. In sommige gevallen maken ze het traject efficiënter waardoor er minder personen benodigd zijn, in andere gevallen verandert de rol van de actor dankzij de technologische ontwikkelingen (van verkopende rol naar een adviserende rol). Verwacht wordt dat de technologische ontwikkelingen een aanvulling zullen zijn op de reeds bestaande diensten van de actor.



## 5. Conclusie, discussie en aanbevelingen

*In deze hoofdstuk wordt de hoofdvraag van dit onderzoek beantwoord. Gebaseerd op de conclusies wordt een discussie gevoerd.*

---

### 5.1 Conclusie

Dit onderzoek is verkennend van aard en heeft als doel een bijdrage te leveren aan de bestaande literatuur. Om dit te bereiken stond de volgende hoofdvraag centraal:

**“Wat is het effect van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt?”**

Uit het onderzoek is gebleken dat de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd is in de afgelopen 10 jaar door technologische ontwikkelingen. Informatie is beter en sneller beschikbaar geworden en de informatie asymmetrie tussen consumenten en professionals is enigszins afgenomen. De transactiekosten zijn gelijk gebleven, maar de zoekkosten voor de consument zijn daarentegen afgenomen onder invloed van technologische ontwikkelingen.

#### *Resultaten*

In de wetenschappelijke literatuur is weinig geschreven over de concrete impact van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de woningmarkt. Veel beweringen worden gedaan door auteurs, maar hard overtuigend bewijs ontbreekt. Dit onderzoek heeft een begin gemaakt met het verzamelen van bewijs door voorlopige hypothesen op te stellen, schriftelijke bronnen te raadplegen en actoren op de Nederlandse woningmarkt met de bevindingen te confronteren.

In dit onderzoek is eerst nagegaan of onder invloed van technologische ontwikkelingen de beschikbaarheid van informatie kwalitatief en kwantitatief beter is geworden, informatie asymmetrie is afgenomen en de kosten op de Nederlandse woningmarkt zijn gedaald in de afgelopen 10 jaar. Gebleken is dat de beschikbaarheid van informatie inderdaad verbeterd is dankzij technologische ontwikkelingen. Bronnen zijn beter ontsloten, consumenten zijn beter geïnformeerd dankzij het internet, technologische ontwikkelingen als BIM en nieuwe softwaresystemen zorgen ervoor dat informatie tussen professionals beter beschikbaar is. Dit komt overeen met het onderzoek van Crittenden, et al. (2010). Tevens is de informatie asymmetrie op de woningmarkt enigszins verminderd dankzij technologische ontwikkelingen. De consument heeft meer informatie tot zijn of haar beschikking, maar de professional blijft benodigd dankzij de veel ruimere ervaring, kennis en relatienetwerk. Dit komt overeen met het onderzoek van de Wit & van der Klaauw (2013) die stellen dat op een volledig transparante markt nog steeds sprake kan zijn van informatie asymmetrie, doordat professionals over meer ervaring beschikken dan consumenten en daardoor alsnog ingeschakeld blijven door deze consumenten. Tussen professionals zelf is de informatie asymmetrie gelijk gebleven. Binnen de projectontwikkelingsbranche komen als vormen van informatie asymmetrie het moreel gevaar en het managementprobleem voor (Forsythe, et al., 2017). Dit is niet verminderd door technologische ontwikkelingen. De enige manier waarop het eventueel verminderd kan worden is door BIM en langdurige samenwerkrelaties tussen professionals. BIM is echter nog niet zover ontwikkeld dat het daadwerkelijk de informatie asymmetrie tegengaat. Dit komt overeen met het onderzoek van Forsythe, et al.





(2017). De transactiekosten op de Nederlandse woningmarkt zijn volgens de bevroegde actoren de afgelopen 10 jaar gelijk gebleven. Technologische ontwikkelingen hebben hier geen invloed op gehad. Daarentegen zijn de zoekkosten voor consumenten wel lager geworden door technologische ontwikkelingen, zoals het internet (platforms als Funda en Jaap). Dit komt overeen met het onderzoek van Schulte, et al. (2005).

Een tweede uitkomst van dit onderzoek is dat de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd is de afgelopen 10 jaar dankzij een grotere openheid van de woningmarkt. Deze openheid is te danken aan technologische ontwikkelingen en duidt op een volwassen vastgoedmarkt. Dit komt overeen met de bevindingen van Keogh & D'Arcy (1994) en Newell (2016). Deze grotere mate van transparantie geldt voor elke actor op de woningmarkt, behalve voor de consument in de totale hypotheekbranche (bij zowel hypotheekverstrekkers als bij hypotheekadviseurs). Informatie over hoe een hypotheek aangevraagd kan worden door de consument is niet transparant, waardoor informatie asymmetrie blijft bestaan op de hypotheekmarkt. Hassink & van Leuvensteijn (2007) stellen dat door deze informatie asymmetrie de hypotheekmarkt minder transparant is en dat dit gebrek aan transparantie de concurrentie op de hypotheekmarkt belemmert. De geïnterviewde hypotheekadviseurs ontkennen dit. De transparantie op de hypotheekmarkt is volgens hen toegenomen dankzij het afschaffen van bonussen in 2013 voor hypotheekadviseurs, gegeven door geldverstrekkers, en dankzij technologische ontwikkelingen zoals het internet en nieuwe softwareprogramma's.

De laatste uitkomst van dit onderzoek is dat zich geen uitschakelings-tendens heeft voor gedaan onder de actoren op de Nederlandse woningmarkt de afgelopen 10 jaar. Omdat het om grote bedragen gaat in relatie tot het besteedbaar inkomen/vermogen van de consument blijven de professionals op de woningmarkt ingeschakeld. Dit komt overeen met het onderzoek van Wong, et al. (2012). Vanwege deze grote bedragen is menselijke interactie belangrijk, wat overeenkomt met het onderzoek van Ahearne & Rapp (2010). Deze menselijke interactie kan zelden vervangen worden door de technologie. De rol van de makelaar is echter wel veranderd. Deze heeft geen informatie-monopolie, zo is hun platformfunctie overgenomen door websites als Funda en Makelaarsland. Dit komt overeen met de onderzoeken van Sawyer, et al. (2005) en Bernheim, et al. (2008). De verwachting is tevens dat makelaars uitgeschakeld zullen worden indien zij niet inspelen op de nieuwste ontwikkelingen. Voor projectontwikkelaars geldt dit niet omdat zij een andere rol vervullen dan een makelaar en een hypotheekadviseur, namelijk het transformeren van een locatie tot een woonplek. Deze competentie kan niet vervangen worden door de technologie. Op de hypotheekmarkt wordt verwacht dat er in toenemende mate gebruik gemaakt gaat worden van geautomatiseerd advies ("robo-advice"), dat overeenkomt met het onderzoek van Livshits (2015). Dit zal echter alleen gelden in de meest simpele situaties bij starters op de woningmarkt. De menselijke interactie en vaardigheden van de hypotheekadviseur blijven benodigd bij meer ingewikkeldere situaties. Wellicht dat een combinatie van beide in de toekomst mogelijk is. Wel is er enigermate sprake van een heroriëntatie-tendens op de woningmarkt. Dankzij de technologische ontwikkelingen veranderen de rollen van de makelaar en de hypotheekadviseur van een verkopende rol naar een adviserende rol.



*Definitieve hypothesen*

Voorafgaand aan dit onderzoek zijn drie voorlopige verwachtingen opgesteld aan de hand van het gedane literatuuronderzoek. Deze voorlopige verwachten worden nu geherformuleerd naar definitieve verwachtingen aan de hand van de resultaten van het eigen onderzoek.

**Definitieve hypothese 1: “Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er sprake van een betere beschikbaarheid van informatie voor alle actoren op de Nederlandse woningmarkt en een verminderde informatie asymmetrie tussen consumenten en makelaars en projectontwikkelaars en lagere zoekkosten.”**

**Definitieve hypothese 2: “Onder invloed van technologische ontwikkelingen is de transparantie op de Nederlandse woningmarkt verbeterd.”**

**Definitieve hypothese 3: “Onder invloed van technologische ontwikkelingen is er geen sprake van een uitschakelings-tendens onder actoren van de Nederlandse woningmarkt, wel is er sprake van een heroriëntatie-tendens onder de actoren.”**

## **5.2 Discussie**

De uitkomsten van de analyse van de kwantitatieve data dienden als uitgangspunt voor het afnemen van de interviews. Deze kwantitatieve data waren echter verre van volledig. Zo ontbrak bij de chats informatie over 2008 tot en met 2011, terwijl de onderzoeksperiode loopt van 2008 tot en met 2017. Hetzelfde geldt voor de WoON Data van de Rijksoverheid. Deze data hebben maar vier meetpunten, namelijk 2006, 2009, 2012 en 2015. Recente data waren (nog) niet beschikbaar. Het ontbreken van deze data en data over hypotheekadviseurs maakten het niet mogelijk om harde bewijzen voor een verbeterde mate van beschikbaarheid van informatie over de Nederlandse woningmarkt en eventuele heroriëntatie- respectievelijk uitschakelings-tendensen onder actoren op de Nederlandse woningmarkt aan te voeren. Om meer bewijs aan te kunnen voeren zijn jaarverslagen van brancheorganisaties op de Nederlandse woningmarkt geraadpleegd, maar in deze jaarverslagen werd weinig tot niet gerapporteerd over technologische ontwikkelingen en eventuele heroriëntatie- respectievelijk uitschakelings-tendensen. Tevens worden door sommige organisaties geen jaarverslagen gemaakt of verstrekken ze geen jaarverslagen aan externen. De geraadpleegde websites waren nauwelijks informatiever. Globale conclusies konden echter nog steeds getrokken worden doordat 10 actoren op de Nederlandse woningmarkt geconfronteerd zijn met en bevraagd zijn over de uitkomsten van de secundaire data-analyse tijdens de interviews.

De uitkomsten van de interviews waren van informatieve waarde voor dit onderzoek. De geïnterviewde actoren konden echter slecht duiden wat de daadwerkelijke impact is geweest van de technologische ontwikkelingen op de Nederlandse woningmarkt. Alle geïnterviewde actoren hebben het internet en automatiseringssystemen geïmplementeerd in hun dagelijkse werkzaamheden, maar slechts een aantal actoren leken daadwerkelijk bezig te zijn met de impact van technologische ontwikkelingen. Waarschijnlijk hebben de actoren geredeneerd vanuit behoudzucht. Ze gaven tevens aan het lastig te vinden om de veranderingen te kwantificeren, waardoor het resultaat van de interviews oppervlakkig blijft. Aangezien dit onderzoek een verkennend onderzoek betreft kon de hoofdvraag nog wel beantwoord worden aan de hand van deze resultaten.



### **5.3 Aanbevelingen**

Voor een vervolgonderzoek wordt aanbevolen om gerichtere secundaire data te zoeken en te analyseren om vast te kunnen stellen wat de impact is van de technologische ontwikkelingen op de beschikbaarheid van informatie, de informatie asymmetrie, kosten en transparantie van de Nederlandse woningmarkt. Aanbevolen wordt om de mate van het gebruik van ICT op de woningmarkt in kaart te brengen door bijvoorbeeld enquêtes onder de actoren te houden of aan de hand van gedane zoektermen, gerelateerd aan de woningmarkt, op het internet. Hierbij zouden eveneens de ontwikkeling van de kosten van ICT op de woningmarkt in kaart gebracht kunnen worden. Om te kunnen bepalen of er daadwerkelijk sprake is van een heroriëntatietendens onder actoren wordt aanbevolen om bijvoorbeeld naar het percentage makelaars, dat extra diensten aanbiedt naast bemiddeling bij verkoop, te kijken. Tevens kan aan de hand van een vergelijkend onderzoek tussen de platforms Funda en Makelaarsland onderzocht worden of er sprake is van een heroriëntatietendens, waarbij tegelijkertijd de ontwikkeling van transactiekosten op de Nederlandse woningmarkt meegenomen kunnen worden.

Aanbevolen wordt om te kijken naar een langer tijdsbestek dan 10 jaar. Wellicht dat dan ook een nulmeting gekozen kan worden voor onder andere het gebruik van het internet door actoren op de woningmarkt of van de blockchain technologie. De uitkomsten van deze data-analyses zouden dan als fundering kunnen dienen voor interviews met actoren op de Nederlandse woningmarkt. Een aanbeveling voor de interviews is om alleen actoren te interviewen die zich bewust, en al een langere tijd, bezig houden met technologische ontwikkelingen en vooruitgang. Uit dit onderzoek blijkt namelijk dat deze actoren de meeste informatie kunnen geven over de gevolgen van technologische innovaties op de Nederlandse woningmarkt.



## Literatuurlijst

Ahearne, M., & Rapp, A. (2010). The role of technology at the interaction between salespeople and consumers. *Journal of Personal Selling & Sales Management* , 30 (2), 111-120.

ANP. (2016, 2 9). *Adviseur houdt positie op hypotheekmarkt*. Opgeroepen op 9 10, 2018, van Radar: <https://radar.avrotros.nl/nieuws/item/adviseur-houdt-positie-op-hypotheekmarkt/>

Buitelaar, E. (2010). *Cracks in the myth: challenges to land policy in the Netherlands*. Den Haag: PBL.

Bax, M. (2017, 2 16). *Het wordt nooit meer zoals het was, of toch?* Opgeroepen op 11 27, 2017, van Vastgoedmarkt: <http://www.vastgoedmarkt.nl/geen-categorie/blog/2016/1/het-wordt-nooit-meer-zoals-het-was-of-toch-10164002>

Baarda, B. (2014). *Dit is onderzoek!* (Vol. 2). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.

Baarda, B., de Goede, M., & Teunissen, J. (2013). *Basisboek kwalitatief onderzoek*. -: Noordhoff Uitgevers B.V.

Banken.nl. (2017, 5 18). *Independer betreedt markt voor hypotheekadvies*. Opgeroepen op 11 27, 2017, van Banken.nl: <http://www.banken.nl/nieuws/20252/independer-betreedt-markt-voor-hypotheekadvies>

Bardhan, A., Jaffee, D., & Kroll, C. (2000). A Research Report: The Internet, E-Commerce, and the Real Estate Industry. *Fisher Center for Real Estate and Urban Economics* , 134-150.

Bernheim, B., Douglas, & Meer, J. (2008). "How Much Value Do Real Estate Brokers Add? A Case Study". *National Bureau of Economisch Research Working Paper*, 13796.

BKR. (2014, 4 24). *BKR Hypotheekbarometer*. Opgeroepen op 3 12, 2018, van BKR: <http://perskamer.bkr.nl/bkr-hypotheekbarometer-ruim-100000-consumenten-met-een-betalingsachterstand-op-de-hypotheek/>

Blessing, A. (2013). Public, private, or in-between? The legitimacy of social enterprises in the housing market. *International society for third-sector research* , 198-221.

Boelhouwer, P. (2003). *Huissystemen: wonen als wankel pilaar onder de verzorgingsstaat*. Delft: TU Delft.

BPD. (2016). *BPD introduceert online aankoop woning* . Opgeroepen op 4 25, 2017, van BPD: <http://www.bpd.nl/over-bpd/nieuws/bpd-introduceert-online-aankoop-woning>

BPD. (2017, 8 2). *Stel je eigen woning samen met de woningconfigurator*. Opgeroepen op 11 27, 2017, van Essendael: <https://www.essendael.nl/essenpark/nieuws/stel-je-eigen-woning-samen-met-de-woningconfigurator>

Brinkmann, J. (2009). Putting Ethics on the Agenda for Real Estate Agents. *Journal of business ethics* , 88 (1), 65-82.

CBS. (2018, 4 23). *Statline*. Opgeroepen op 4 23, 2018, van CBS: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83673NED/table?ts=1524482282427>



Cosemans, M., & Eichholtz, P. (2009). De Nederlandse woningmarkt in crisis. *ESB* , 44-49.

Crittenden, V. L., Peterson, R. A., & Albaum, G. (2010). Technology and business-to-consumer selling: contemplating research and practice. *Journal of Personal Selling & Sales Management* , 30 (2), 103-109.

Evans, A. W. (1995). The property market: Ninety per cent efficient? *Urban Studies* , 32 (1), 5-29.

Eerola , E., & Lyytikäinen , T. (2015). On the role of public price information in housing markets . *Regional Science and Urban Economics* , 53, 74-84.

D'Arcy, E., & Keogh, G. (1999). The property market and urban competitiveness: A review. *Urban Studies* , 36 (5-6), 917-928.

de Wit, E.R., Englund, P. & Francke, M.K. (2013). Price and transaction volume in the Dutch housing market. *Regional Science and Urban Economics*, 43 (2), 220-241.

de Wit, E., & van der Klaauw, B. (2013). Asymmetric information and list-price reductions in the housing market. *Regional Science and Urban Economics* , 43, 507-520.

DiPasquale, D., & Wheaton, W. C. (1992). The markets for real estate assets and space: a conceptual framework. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* , 181-197.

Dongen, A. v. (2017, 9 22). *Leidt getouwtrek om Funda tot einde traditionele makelaar?* Opgeroepen op 7 30, 2018, van AD: <https://www.ad.nl/economie/leidt-getouwtrek-om-funda-tot-einde-traditionele-makelaar~a0ec9df9/>

Drodz, L., & Nosal, J. (2008). Competing for customers: a search model of the market for unsecured credit. -.

Farzanegan, M. R., & Fereidouni, H. G. (2014). Does real estate transparency matter for foreign real estate investments? *International Journal of Strategic Property Management* , 317-331.

Ferreira, A.F., Spahr, R.W., Sunderman, M.A., Banaitis, A. & Ferreira, J.J. (2017). A learning-oriented decision-making process for real estate brokerage service evaluation. *Service business*, 11(3), 453-474.

Forsythe, P., Sankaran, S., & Biesenthal, C. (2015). How Far Can BIM Reduce Information Asymmetry in the Australian Construction Context? *Project Management Journal* , 46 (3), 75-87.

Gupta, A. (2014). Transparency in Global Environmental Governance : Critical Perspectives. In A. Gupta, *Transparency in Global Environmental Governance : Critical Perspectives* (p. 45). Cambridge: The MIT press.

Garmaise, Mark, J., & Moskowitz, T. J. (2004). Confronting Information Asymmetries: Evidence From Real Estate Markets. *Review of Financial Studies* , 17 (2), 405-437.

Gartner. (2017, 12 13). *Gartner top 10 strategic technology trends for 2018*. Opgeroepen op 12 13, 2017, van Gartner: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018/>



Grossman, S. J., & Stiglitz, T. E. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *American Economic Review* , 393-408.

Grossman, S., & Stiglitz, T. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *American Economic Review* , 70, 393-408.

InFinance. (2017, 5 30). *Achterstanden hypotheekverstrekkers lopen op*. Opgeroepen op 11 27, 2017, van InFinance: <https://www.infinance.nl/artikel/achterstanden-hypotheekverstrekkers-lopen-op/>

Hassink, W. H., & van Leuvensteijn, M. (2007). Measuring transparency in the Dutch mortgage market. 23-47.

Hooijdonk, R. v. (2015, 7 10). *Vastgoed toekomst*. Opgeroepen op 4 25, 2017, van RichardvanHooijdonk: <https://www.richardvanhooijdonk.com/vastgoed-toekomst/>

JLL. (2017, 12 20). *GRETI*. Opgeroepen op 12 20, 2017, van JLL: <http://www.jll.com/GRETI>

JLL. (2016, 12 5). *Rankings*. Opgeroepen op 12 20, 2017, van JLL: <http://www.jll.com/greti/rankings>

Keogh, G., & D'Arcy, E. (1994). Market maturity and property market behaviour: a European comparison of mature and emergent markets. *Journal of Property Research* , 11, 215-235.

Keogh, G., & D' Arcy, E. (1999). Property Market Ef@ciency: An Institutional Economics Perspective. *Urban Studies* , 36 (13), 2401-2414.

Levitt, S. D., & Syverson, C. (2008). Market Distortions When Agents Are Better Informed: The Value of Information in Real Estate Transactions. *The Review of Economics and Statistics* , 90 (4), 599-611.

Leijdens, D. (2017, 7 27). *Nog wel hypotheekadviseur nodig?* Opgeroepen op 12 19, 2017, van InFinance: <https://www.infinance.nl/columns/nog-wel-hypotheekadviseur-nodig/>

Livshits, I. (2015). Recent developments in consumer credit and default literature. *Journal of Economic Surveys* , 29 (4), 594-613.

Nayyar, P. R. (1993). Performance effects on information asymmetry and economies of scope in diversified service firms. *The Academy of Management Journal* , 36 (1), 28-57.

Narajabad, B. (2012). Information technology and the rise of household bankruptcy. *Review of Economic Dynamics* , 15 (4), 526-550.

National BIM standard. (2017, 12 13). *Wat is BIM*. Opgeroepen op 12 13, 2017, van Het nationaal BIM platform: <https://hetnationaalbimplatform.nl/wat-is-bim.php>

Newell, G. (2016). The changing real estate transparency in the European real estate. *Journal of Property Investment & Finance* , 34 (4), 407-420.

Needham, B. (1997). Land Policy in the Netherlands. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* , 87, 291-296.

NOA. (2018, 6 12). *Wat is lean bouwen?* Opgeroepen op 6 12, 2018, van NOA: <http://www.noa.nl/kenniscentrum/wat-is-lean-bouwen/>





- NRC. (2018, 1 18). *Makelaar vindt zichzelf opnieuw uit*. Opgehaald van NRC: <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/01/18/vr-brillen-en-digitaal-bieden-zo-verleidt-makelaar-klant-a1588889>
- Mak, V. (2015). What is Responsible Lending? The EU Consumer Mortgage Credit Directive in the UK and the Netherlands . *Consum policy* , 38, 411-430.
- Oude Veldhuis, C. (2017). *Nationale planologische beleidsvoering en het functioneren van vastgoedmarkten*. Zoetermeer: Instituut voor Bouwrecht.
- OvFD. (2015). *Jaarverslag 2015*. Wijk en Aalburg: OvFD.
- Pavlov, A., Wachter, S., & Zevelev, A. A. (2016). Transparency in the Mortgage Market . *Journal of Financial Services* , 49, 265–280 .
- Property24. (2015, 8 12). *Impact of the Internet on real estate brand marketing*. Opgeroepen op 4 25, 2017, van Property24: <https://www.property24.com/articles/impact-of-the-internet-on-real-estate-brand-marketing/22528>
- Rabobank. (2017, 11 27). *Rabobank cijfers en trends*. Opgeroepen op 11 27, 2017, van Rabobank [cijfers en trends: https://www.rabobankcijfersentrends.nl/index.cfm?action=branche&branche=makelaars](https://www.rabobankcijfersentrends.nl/index.cfm?action=branche&branche=makelaars)
- Reed, R., & Wu, H. (2010). Understanding property cycles in a residential market. *Property management* , 28 (1), 33-46.
- Swank, J. (1995). Oligopoly in Loan and Deposit Markets: An Econometric Application to The Netherlands. *De Economist* , 143 (3), 355-366.
- Saber, J. L., & Messinger, P. R. (2010). The Impact of e-Information on Residential Real Estate Services: Transaction Costs, Social Embeddedness, and Market Conditions. *Canadian Journal of Administrative Sciences* , 27, 53-67.
- Salesforce.com . (2017, 1 1). *5 voordelen van live chat op uw website*. Opgeroepen op 11 18, 2017, van Salesforce: <https://www.salesforce.com/nl/blog/2016/04/5-voordelen-van-live-chat-op-uw-website.html>
- Sass, T. R. (1988). A note on optimal price cutting behavior under demand uncertainty. *The review of Economics and Statistics* , 70 (2), 336-339.
- Sawyer, S., Wigand, R.T. & Crowston, K. (2005). Redefining access: uses and roles of information and communication technologies in the US residential real estate industry from 1995 to 2005. *Journal of Information Technology* , 20, 213-223.
- Sawyer, S., Crowston, K. & Wigand, R.T. (2014). Digital assemblages: evidence and theorising from the computerisation of the US residential real estate industry. *New Technology, Work and Employment* , 29(1), 40-56.
- Siemsen, Enno, Aleda V. Roth and Sridhar Balasubramanian (2008), "How Motivation, Opportunity, and Ability Drive Knowledge Sharing: The Constraining Factor Model," *Journal of Operations Management* , 26 (May), 426-445.
- Stegeman, H. (2015). *IN2030 Trendstudie: Technologie, globalisering en productiviteit*. -: Rabobank.



Tuzovic, S. (2009). Key determinants of real estate service quality among renters and buyers. *Journal of Services Marketing* , 23 (7), 496-507.

Topr. (2017, 1 1). *Chatbots, toekomstige customer service in de vastgoedsector?* Opgeroepen op 11 18, 2017, van Topr: <https://www.topr.nl/chatbots-vastgoed-makelaar/>

Treur, L., & Boonstra, W. (2014). Competition in the Dutch mortgage market: notes on concentration, entry, funding, and margins. *Journal of Competition Law & Economics* , 819-841.

van Veldhuizen, S., Vogt, B., & Voogt, B. (2016). Internet searches and transactions on the Dutch housing market. *Applied Economics Letters* , 23 (18), 1321-1324.

van Beek, S. (2016, 8 10). *'Big data'a en de veranderende rol van de makelaar*. Opgeroepen op 11 28, 2017, van Vastgoed actueel: <https://www.vastgoedactueel.nl/semvanbeek>

van der Heijden, H., & Boelhouwer, P. (1996). The private rental sector in Western Europe: developments since the Second World War and prospects for the future. *Housing Studies* , 11 (1), 13-21.

van der Krabben, E., & Lambooy, J. G. (1993). A theoretical framework for the functioning of the Dutch Property Market. *Urban Studies* , 1381-1397.

van Herk, P. (2016, 12 30). *Blockchain: wat kan de vastgoedsector eraan hebben?* Opgeroepen op 12 13, 2017, van Vastgoedjournaal: <https://vastgoedjournaal.nl/news/29684/blockchain-wat-kan-de-vastgoedsector-eraan-hebben->

Vastgoed actueel. (2017, 9 27). *Chatbots en vastgoed: match made in heaven?* Opgeroepen op 11 18, 2017, van Vastgoed actueel: <https://www.vastgoedactueel.nl/nieuws/chatbots-en-vastgoed-match-made-heaven>

Vastgoed Actueel. (2016, 11 23). *Huizenprijzen sinds dieptepunt crisis gemiddeld 20% gestegen*. Opgeroepen op 9 7, 2018, van Vastgoed Actueel: <https://www.vastgoedactueel.nl/nieuws/huizenprijs-sinds-dieptepunt-crisis-gemiddeld-20-gestegen>

Vastgoedmarkt . (2017, 5 19). *Basis voor blockchain vastgoed gelegd*. Opgeroepen op 12 13, 2017, van Vastgoedmarkt: <http://www.vastgoedmarkt.nl/data-en-technologie/nieuws/2017/5/basis-voor-blockchain-vastgoed-gelegd-101122065>

Veuger, J. (2018). Trust in a viable real estate economy with disruption and blockchain. *Facilities* , 36 (1/2), 103-120.

Veuger, et al. (2017). *Barometer Maatschappelijk Vastgoed: 10 jaar onderzoeken, trends en ontwikkelingen*. Groningen: lectoraat Maatschappelijk Vastgoed, Kenniscentrum NoorderRuimte, Hanzehogeschool Groningen.

Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Vining, A. R., & Weimer, D. L. (1988). Information asymmetry favoring sellers: a policy framework. *Policy Sciences* , 21, 281-303.

Vodem . (2017, 12 19). *Over Vodem*. Opgeroepen op 12 19, 2017, van Vodem : <https://vodem.nl/over-vodem/>



Wagenaar, J. (2016, 4 11). *Opinie virtueel een woning kopen*. Opgeroepen op 4 25, 2017, van Vastgoedmarkt : <http://www.vastgoedmarkt.nl/geen-categorie/nieuws/2016/4/opinie-virtueel-een-woning-kopen-101108978>

Web1on1. (2017). *Waarom Web1on1*. Opgeroepen op 4 25, 2017, van Web1on1: <http://www.web1on1.com/nl/waarom-web1on1>

Wessels, P. (2016). *Blockchain zal enorme impact hebben op vastgoedsector*. Amsterdam: Property NL.

Wong, K. S., Yiu, C., & Chau, K. (2012). Liquidity and Information Asymmetry in the Real Estate Market. *Journal of Real Estate* , 45, 49-62.



**Bijlagen**



## **Bijlage 1: Interviewguides actorgroepen**

De hoofdvraag van mijn onderzoek is, zoals u waarschijnlijk weet, wat de impact is van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt. Ik zou graag eerst wat vragen met betrekking tot de achtergrond van uw bedrijf willen stellen.

1. Sinds wanneer bestaat uw bedrijf? Kunt u iets meer toelichten over uw bedrijf?
2. Hoeveel medewerkers zijn er werkzaam binnen het bedrijf?
3. Van welke technologische ontwikkelingen heeft het bedrijf gebruik gemaakt sinds 2008? Dit kan van alles zijn zoals het gebruik van het internet, een toename hiervan, apps, reclame mogelijkheden, virtual reality.
4. Is volgens u de kwaliteit en de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven? Zo ja, welke oorzaken liggen daaraan ten grondslag?
5. En hoe zit dat volgens u met de ontwikkeling van de transactiekosten? Zijn deze toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven de afgelopen tien jaar? Zo ja, welke oorzaken liggen daaraan ten grondslag?
6. Vindt u dat de transparantie en daarmee de informatie symmetrie is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven? Met informatie symmetrie wordt overigens bedoeld dat beide partijen, dus in dit geval de consument en de makelaar, over even veel informatie beschikken. Zo ja, welke oorzaken liggen daaraan ten grondslag?
7. Heeft zich in de makelaarsbranche/ projectontwikkelingsbranche/ hypothekensector de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voorgedaan onder de actoren? Zo ja, kunt u dat nader toelichten? Welke oorzaken liggen daaraan ten grondslag?
8. U gaf zojuist aan van welke technologische ontwikkelingen u gebruik heeft gemaakt de afgelopen 10 jaar. Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT veranderd zijn binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden? Dus stel, u zet de kosten voor ICT in 2008 op 100, kunt u dan aangeven in welke verhouding dit nu is? In verhouding tot de totale kosten van het bedrijf.

Dan zijn wij met deze vraag tot het einde van het interview gekomen. Ik wil u nogmaals hartelijk bedanken voor uw medewerking. Heeft u zelf nog aanvullingen of vragen op dit moment?



**Bijlage 2: Informatiebrief**

Datum en tijd afspraak:

Beste [actor],

Bedankt voor uw medewerking aan mijn onderzoek. In deze brief wordt toegelicht wat er komt kijken bij uw deelname aan mijn onderzoek. Als u nog vragen heeft na het lezen van deze brief kunt u altijd contact met mij opnemen.

De hoofdvraag van mijn onderzoek is: “Wat is het effect van technologische ontwikkelingen op de transparantie van de Nederlandse woningmarkt?”. Het betreft een verkennend onderzoek dat gericht is op theorievorming en hypothesevorming. Ik heb literatuuronderzoek gedaan om tot inzichten te komen die geleid hebben tot voorlopige verwachtingen. Vervolgens heb ik secundaire data geanalyseerd om frequenties, samenhangen en verschillen te verkennen met als doel om vast te stellen of (a) informatie in kwaliteit en snelheid is toegenomen en kosten zijn gedaald, (b) de transparantie is toegenomen en daarmee de informatie asymmetrie is afgenomen en (c) of zich een uitschakelings-tendens of rolverandering voordoet in de Nederlandse woningmarkt. De uitkomsten hiervan vindt u in de bijlage van deze brief. Tijdens het interview wil ik u vragen deze uitkomsten te duiden en te verklaren. Tevens zal ik vragen gaan stellen over de mate van het gebruik van (nieuwe) technologische ontwikkelingen en mogelijke rolverandering van actoren in de vastgoedketen.

Het gesprek zal ongeveer een uur duren en zal worden opgenomen met een audiorecorder. Uw gegevens worden vertrouwelijk behandeld en alle “persoonlijke” informatie wordt verwijderd. Voor het interview zal ik u vragen een toestemmingsformulier te ondertekenen, waarmee u toestemming geeft voor het gebruiken van uw informatie.

Met vriendelijke groet,

Miranda Mik





**Bijlage 3: Toestemmingsformulier**

Bij deze verklaar ik dat ik de informatiebrief gelezen heb en aanvullende vragen heb kunnen stellen. Ik ben ervan op de hoogte dat mijn informatie ingezien kan worden door de onderzoeker. Ik geef toestemming om deze informatie te gebruiken voor de doelen, zoals beschreven in de informatiebrief.

Naam:

Datum:

Handtekening:

---

Bij deze verklaar ik dat deze actor volledig geïnformeerd is over mijn onderzoek. Als er tijdens het interview informatie bekend wordt die de toestemming van de actor zou kunnen beïnvloeden breng ik de actor hiervan op de hoogte.

Naam:

Datum:

Handtekening:



## Bijlage 4: Uitwerkingen interviews met actoren

### Anonieme makelaar<sup>6</sup>

#### *Achtergrondinformatie*

Betreft een makelaarskantoor dat circa 25 jaar bestaat en is gericht op de bestaande woningmarkt.

#### *Welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Het makelaarskantoor probeert altijd als eerste een stap te zetten naar nieuwe technologieën, zoals een chatfunctie, virtual reality bij nieuwbouw en social media.

#### *Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Doordat het makelaarskantoor is aangesloten bij de NVM zijn zij verplicht om verschillende soorten software te gebruiken. Dit is kostenverhogend geweest, maar aan de andere kant is er een verschuiving geweest van standaard brochures, gedrukte advertenties, gedrukte media naar online media. De kosten voor software zijn dus verhoogd, maar de kosten voor de drukmedia verlaagd.

#### *Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De hoeveelheid informatie is toegenomen, maar de makelaar betwijfelt of de kwaliteit ook is toegenomen. Volgens de makelaar wil de koper alle informatie hebben, maar wil de verkoper daarvoor ook informatie voor terug ontvangen en op het internet ontvangt de verkoper deze informatie vaak niet. De makelaar vindt dat in Nederland alles té goed georganiseerd is, waardoor de consument snel denkt alles zelf te kunnen. Daar schuilt het gevaar in dat men minder snel advies zal inwinnen en dat juist daardoor toch problemen kunnen gaan ontstaan. Dit geldt niet alleen voor de makelaardij, maar voor meerdere branches.

#### *Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is relatief gezien gelijk gebleven door de hele historie van het makelen. Wel is er een positieve ontwikkeling geweest in de kostenstructuur, die transparanter is geworden. Maar dit komt met name door de crisis, niet door technologische ontwikkelingen.

#### *Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De transparantie van een makelaarskantoor naar haar klanten is verbeterd. Niet dat het vroeger niet transparant was, maar door technologische ontwikkelingen kan een makelaar nu meer informatie verstrekken naar de klant.

#### *Heeft zich in de makelaarsbranche de de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Door technologische ontwikkelingen is het tegenwoordig steeds meer mogelijk om als consument de woning zelf te gaan verkopen, maar makelaars krijgen daar nog steeds vragen over en de consument ziet door de bomen het bos niet meer, waardoor deze alsnog

---

<sup>6</sup> Naam en bedrijf zijn enkel bekend bij de onderzoeker en de beoordelaars Prof. dr. Nozeman en dr. Sijsma van de Rijksuniversiteit Groningen.



een makelaar gaat inschakelen. Er is geen sprake van een uitschakelings- of heroriëntatietendens.

*Nog op- of aanmerkingen?*

De makelaar heeft er geen problemen mee als Funda wordt verkocht aan een derde partij, maar weet niet of het goed of slecht is. De makelaar verwacht dat dan de focus van Funda zal verplaatsen naar advertentie inkomsten in plaats van de kwaliteit van het aanbod. Wel is de makelaar van mening dat een eventuele verkoop van Funda aan een derde voor meer concurrentie zorgt en daardoor minder transparantie, waardoor de consument weer genegen is om de adviseur in te gaan schakelen voor advies. De makelaar is niet tegen een grotere mate van transparantie op de woningmarkt, maar geeft aan dat er goed gekeken moet worden naar voor welke partij de woningmarkt transparanter wordt, voor welke partij de transparantie goed is en hoe transparant de markt dan moet zijn. Een makelaar moet goed kijken naar wat goed is voor zijn klant.

**Makelaar Jacques de Koning – De Koning Wonen**

*Achtergrondinformatie*

Het makelaarskantoor De Koning Wonen bestaat sinds 63 jaar en heeft 7 vestigingen met 50 werknemers in totaal. Het kantoor is van generatie op generatie gegaan. Ze zijn perfectionistisch, ze willen niet doorsnee zijn, maar toegevoegde waarde leveren.

*Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

De chatfunctie van Web1on1 op de website, om klanten van de huidige generatie te kunnen bereiken. In de periode 2008 tot en met 2014/2015 was Jacques de Koning vooral bezig met het onderhouden van de relatie met de verkopers van woningen. Vanaf 2015 tot en met nu is hij vooral bezig met het acquireren, de opvolging en de kwaliteit, waarbij communicatie belangrijk is en hij dus gebruik maakt van onder andere de chatfunctie en WhatsApp.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Volgens Jacques de Koning is de consument nu beter geïnformeerd dan 10 of 20 jaar geleden, door de technologische ontwikkelingen. Hij stelt dat wetenschappelijk gezien de symmetrie meer gelijk zal zijn op de woningmarkt, maar dat dit commercieel gezien niet zo werkt. Er blijft een asymmetrische relatie bestaan tussen de consument en de makelaar, omdat informatie niet hetzelfde is als kennis.

*Heeft zich in de makelaarsbranche zich ook een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan in de afgelopen 10 jaar?*

Nee, maar de makelaar moet wel mee veranderen met de tijd om niet uitgeschakeld te worden. Wetenschappelijk gezien zal volgens Jacques de Koning wel zo zijn dat de efficiëntie van de markt het zo maakt dat minder makelaars nodig zijn, maar in de realiteit heeft de consument de makelaar nodig voor de kennis.

*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Volgens Jacques de Koning is de informatie toegenomen. Er is veel meer data en data kan door de makelaar gebruikt worden om de consument stappen te laten nemen in zijn/haar leven. Een voorbeeld hiervan is dat hij vroeger twee keer bij een klant langs moest voor de



verkoop van de woning, maar door data kan hij zich voorbereiden en verloopt het proces efficiënter, hoeft hij niet twee keer langs te gaan bij de klant. Ook merkt hij aan de chatfunctie dat informatie sneller gaat, of sneller moet gaan. Consumenten willen 's avonds direct anoniem antwoord op een bepaalde vraag, maar Jacques de Koning vraagt zich af hoe serieus deze vragen zijn. Vastgoed is een product dat niet door impulsen wordt verkocht.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Is dat toe genomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Volgens Jacques de Koning zijn werknemers duurder geworden, ondanks de crisis, waardoor zijn organisatie dus ook duurder is geworden. Dit moet hij compenseren door in minder uren meer transacties voor elkaar te krijgen, om de transactiekosten op hetzelfde niveau te kunnen houden. De Koning Wonen is uiteindelijk wel goedkoper geworden door ICT, omdat ze bijvoorbeeld minder vaak naar de klant toe hoeven, maar Jacques de Koning stelt dat de organisatie nodig blijft en dat het internet de makelaar niet gaat vervangen.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor ICT binnen het bedrijf zijn veranderd ten opzichte van 10 jaar geleden?*

Dat weet Jacques de Koning niet. Op dit moment betaalt hij bijvoorbeeld voor advertenties op Facebook en de chatfunctie van Web1on1, waar hij 10 jaar geleden nog niet voor betaalde. Maar in verhouding met de rest van de kosten binnen het bedrijf maakt dit geen verschil. Kosten voor big data maakt hij op dit moment niet, maar hij is er wel van overtuigd dat we in de toekomst nieuwe tools gaan krijgen, data die op een efficiënte en goede manier ingericht is, waarvoor wel betaald moet worden.

### **Makelaar Jacco van der Houwen – Van der Houwen Makelaardij**

#### *Achtergrondinformatie*

Makelaardij van der Houwen heeft zes medewerkers en bestaat sinds 2001. Jacco van der Houwen en zijn vrouw zijn de eigenaren van de makelaardij. Jacco van der Houwen houdt zich graag bezig met de nieuwste technologische ontwikkelingen en is altijd bezig om deze technologieën uit te proberen binnen zijn bedrijf.

*Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Van der Houwen was de eerste makelaar in Nederland met digitale brochures. Verder hebben ze onder andere gebruik gemaakt van bluetooth-kastjes bij te koop staande woningen waarbij consumenten dan een sms-bericht kregen met informatie over die woning, beeldschermen, de virtual reality bril, speciale sloten op deuren bedienbaar met apps, Tinder voor woningen, verdere social media als Facebook, Twitter en Instagram.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

De kosten voor de technologische ontwikkelingen die Jacco van der Houwen gebruikt binnen zijn bedrijf zijn eigenlijk continu hoog. Dit komt echter doordat hij steeds als eerste nieuwe dingen uitprobeert, waarvan de aanschafkosten nog hoog zijn. Jacco van der Houwen zijn ervaring is dat het doorgaans 3 jaar duurt voordat andere makelaars/consumenten overtuigd zijn van deze ontwikkelingen en ze ook gaan gebruiken.



*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De snelheid is toegenomen, maar de kwaliteit van de informatie niet. Heel veel makelaars zeggen volgens Jacco van der Houwen dat vroeger alles beter was, maar dat vindt hij niet. Hij stelt dat je als makelaar mee moet gaan met de tegenwoordige tijd.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Is dat toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De kosten die een traditionele makelaar in rekening brengt zijn lager geworden, mede door de enorme concurrentie op dit moment in bijvoorbeeld Groningen. Echter, als een makelaar zich onderscheid, zoals makelaardij van der Houwen door mee te gaan in technologische ontwikkelingen, kan de makelaar een hogere courtage vragen aan de klant. En dit werkt, omdat Jacco van der Houwen bijvoorbeeld een ander verhaal heeft dan de traditionele makelaars, zoals de technologische ontwikkelingen die hij gebruik bij de verkoop. Geconcludeerd kan dus worden dat de transactiekosten gelijk zijn gebleven volgens Jacco van der Houwen.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Ja en nee. Volgens Jacco van der Houwen is de transparantie op de woningmarkt toegenomen, door de technologische ontwikkelingen. Ook is volgens hem de informatie symmetrie toegenomen, mits de consument er tijd in steekt. Daarmee doelt hij op het feit dat een consument in twee weken tijd dezelfde informatie kan vergaren als hetgeen een makelaar aan informatie heeft. Echter, er blijft informatie asymmetrie bestaan op het gebied van het netwerk en de connecties van de makelaar. Als voorbeeld geeft Jacco van der Houwen aan dat wanneer hij een fotograaf besteld, deze de volgende dag kan komen en wanneer een consument dezelfde fotograaf besteld, deze pas over 2 weken beschikbaar is.

*Heeft zich in de makelaarsbranche de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Tot op heden niet, maar Jacco van der Houwen denkt wel dat het aantal makelaars in Nederland gaat halveren doordat niet elke makelaar mee gaat met de tijd en nieuwe technologische ontwikkelingen. Volgens hem worden de taken van de makelaar anders, vooral gefocust op de onderhandelingen en informatie bij elkaar krijgen.

### **Makelaar Steven Lagerweij – Hoekstra en van Eck Groep**

#### *Achtergrondinformatie*

De HvE Groep is in 1967 ontstaan in Monnickendam. De makelaar is destijds redelijk snel gaan samenwerken met een hypotheekadviseur en een verzekeringsadviseur en zij zijn daarna gaan groeien met meerdere vestigingen. In 2008 zijn ze gefuseerd met Hendriks. Hoekstra en van Eck was op dat moment de grootste makelaar in het westen van het land en Hendriks in het zuidoosten van het land. Sinds begin 2018 is er een nieuw label binnen de groep, namelijk Brockhoff Makelaardij. De doelstelling van HvE Groep is om aan de ene kant te blijven doorgroeien en aan de andere kant om voorop te blijven op de markt met ontwikkelingen.



*Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Ze zijn sinds 2008 begonnen met het digitaal opdrachten laten tekenen door klanten, automatisering aan de achterkant van het proces, ze werken inmiddels met een digitaal inspectieformulier en ze hebben samen met hun CRM-systeem een app ontwikkeld voor verkopers waardoor deze altijd 24 uur per dag op de hoogte zijn van de ontwikkelingen in de verkoop. Verder maken ze inmiddels gebruik van 360-graden foto's, virtual reality en de chatfunctie op de website.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Is dat toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De transactiekosten zijn wel gedaald de afgelopen 10 jaar, maar dat komt niet door de technologische ontwikkelingen maar door een grotere mate van transparantie op de woningmarkt. De consument heeft tegenwoordig een veel beter beeld van wat een makelaar doet en welke tarieven daarvoor normaal zijn.

*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is toegenomen. Makelaars hebben toegang tot veel meer informatie en ook betere informatie, maar er is volgens Steven Lagerweij wel een verschil tussen makelaarskantoren. Ongeveer 80% van de makelaarskantoren zijn volgens hem eenmanszaken die vaak nog op dezelfde manier werken zoals dat ze 10 jaar geleden deden. Hij is er van overtuigd dat als zij dit nog 5 of 10 jaar doen deze kantoren dan niet meer zullen bestaan.

*Heeft zich in de makelaarsbranche de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Volgens Steven Lagerweij wordt de makelaar niet uitgeschakeld, tenzij hij/zij niet meegaat met de ontwikkelingen van tegenwoordig. De makelaar moet meegaan en de rol van de makelaar zal anders gaan worden. Die wordt meer een begeleider voor de emoties rondom de verkoop of aankoop van een huis. Hij/zij zal gaan adviseren en coachen.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Steven Lagerweij vindt dat de markt transparanter is geworden, mede door de technologische ontwikkelingen van de afgelopen 10 jaar. Met name door de communicatiemiddelen.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Dat is een hele lastige vraag volgens Steven Lagerweij, want de kosten zijn zeker hoger geworden doordat er steeds meer ontwikkelingen zijn, maar aan de andere kant waren de kosten van een enkele technologische ontwikkeling vroeger veel hoger dan dezelfde ontwikkeling nu (voorbeeld: een computer kostte in de jaren '80 nog 10.000 euro, terwijl daar nu 10 iPhones voor gekocht kunnen worden). Aan de andere kant zijn kosten voor drukwerk et cetera wel gedaald, dus als Steven Lagerweij zou moeten schatten zou hij het van 100 naar 115 zetten.





**Projectontwikkelaar Alexander Wenker – Rizoem**

*Achtergrondinformatie*

Rizoem bestaat sinds 6 jaar en is opgericht door twee personen met een achtergrond in de corporatiewereld. Het bedrijf heeft 7 werknemers in totaal met zeer verschillende projecten, in de meest breedste zin van projectontwikkeling. Van initiatief tot en met oplevering.

*Welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Alexander Wenker heeft, voor hij bij Rizoem in dienst getreden is, bij van Wijnen gewerkt, dus kan hij ook terug kijken naar de periode voordat Rizoem is opgericht. Volgens hem adverteerden projectontwikkelaars begin 2000 veel klassieker in de krant, weekbladen, tijdschriften of magazines van de makelaar. Funda bestond destijds nog niet, dat is pas opgericht in 2004 of 2005. Sindsdien is de klant wel zelf actiever gaan zoeken naar nieuwbouw, maar werd nog steeds vaak getipt door de makelaar. De houding van de consument destijds kan getypeerd worden als afwachtend en het was een kwestie van vraag en aanbod op de nieuwbouwmarkt. Tegenwoordig merkt Alexander Wenker dat consumenten veel meer vergelijkend onderzoek doen online en dat inschrijvingen voor nieuwbouw via online inschrijfformulieren gaan in plaats van fysiek op het kantoor. Ook de manier van adverteren, de manier waarop de klant gevonden en benaderd wordt door de projectontwikkelaar, het email verkeer en WhatsAppen is echt anders tegenwoordig. Kopers verenigen zich bijvoorbeeld nu in WhatsApp-groepen. Alles gaat sneller, maar de consument voelt zich ook minder gebonden. Waar men vroeger een optie nam, en een serieuze kandidaat was, “shopt” de consument nu veel meer rond (door het vergelijkend onderzoek dat ze doen). Tevens is de consument mondiger geworden.

*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De kwaliteit van informatie is wel toegenomen door de mogelijkheden om de informatie te delen. Bijvoorbeeld alle informatie die op Funda te vinden is. En de consument “eist” dat ook tegenwoordig. Het enige gevaar is wel dat de makelaar of projectontwikkelaar dat ook moet bijhouden. Dat heeft impact op de informatieverstrekking en informatievoorziening die een project met zich meebrengt. Dat de consument mondiger is geworden komt volgens Alexander Wenker niet door de technologische ontwikkelingen, maar is het daardoor wel gemakkelijker voor de consument geworden. Voorbeelden: Twitter en email.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De transactiekosten voor een woning zijn gelijk gebleven in de afgelopen 10 jaar. Wat Alexander Wenker wel opmerkt is dat de verhouding van kosten veranderd zijn binnen de projectontwikkeling. Hij noemt als voorbeeld wat de architect in rekening brengt qua kosten. Bouwtekeningen worden niet meer afgedrukt, wat scheelt in de kosten, maar architecten zijn niet goedkoper geworden omdat zij door de technologische ontwikkelingen veel meer dingen kunnen uitrekenen.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Alexander Wenker denkt dat de transparantie iets is toegenomen, mede door de technologische ontwikkelingen. De klant heeft meer informatie tot zijn beschikking, maar de informatie asymmetrie blijft bestaan tussen de klant en de projectontwikkelaar, maar ook



tussen de projectontwikkelaar en de installateur of aannemer. Alexander Wenker vraagt zich dan ook af of het ook wenselijk is om de relaties symmetrisch te laten zijn, volgens hem is dat niet mogelijk in een kapitalistisch systeem als de onze. Hij merkt wel op dat wanneer Rizoem meerdere malen met een bepaalde partij samenwerkt, de relatie wel transparanter en opener wordt en dat de wil er dan ook is om transparant te zijn.

*Heeft zich in de projectontwikkelingsbranche de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Nee. Alexander Wenker is van mening dat de menselijke kant, de connecties en het netwerk niet vervangen kunnen worden door technologische ontwikkelingen. “Het is geen pakje boter dat je koopt”, ofwel, het gaat om grote bedragen waardoor de consument het prettig vindt om 1-op-1 contact te hebben met de makelaar of projectontwikkelaar.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Als het gaat om automatisering is er niet veel veranderd ten opzichte van 10 jaar geleden. De communicatie verloopt tegenwoordig wel bijna altijd via de email. Van printjes en post wordt nog amper gebruik gemaakt. Dit heeft echter geen invloed op de kosten ten opzichte van 10 jaar geleden.

### **Projectontwikkelaar Jaco Meuwissen – 3W Real Estate**

#### *Achtergrondinformatie*

Het bedrijf bestaat meer dan 40 jaar, is ontstaan uit een makelaardij dat zich op een gegeven moment is gaan richten op nieuwbouwwoningen. Sinds 2000 is het bedrijf zich gaan richten op binnenstedelijke ontwikkelingen met wonen, werken en winkelen, vandaar de naam 3W Real Estate. Ze hebben veel grootstedelijke gebiedsontwikkelingen gedaan in onder andere Sittard, Maastricht, Venlo en Eindhoven. De laatste jaren richten ze hun pijlen ook weer op de woningmarkt, omdat 3W Real Estate van oudsher daar veel kennis over heeft. Ze doen dat vooral binnenstedelijk.

*Van welke technologische ontwikkelingen heeft het bedrijf gebruik gemaakt sinds 2008?*

3W Real Estate maakt gebruik van artist impression en virtual reality. Verder maken ze uiteraard veel gebruik van het internet, websites, projectwebsites, gekoppeld aan de makelaar. Ze doen online/offline samen, bijvoorbeeld een verkoopevenement kondigen ze naast online ook offline aan in de krant of tijdschriften. De inschrijvingen voor projecten gaan wel volledig online.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Jaco Meuwissen geeft aan dat dit lastig en dan zou moeten gaan gokken. In 2008 maakten ze vooral nog gebruik van papieren brochures in plaats van websites, online inschrijven, Facebook en Instagram. Hij geeft aan dat deze middelen nu goedkoop zijn om in te zetten en dat hij denkt dat de totale marketingkosten zelfs zijn teruggelopen sinds 2008.



*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is toegenomen. Er is meer data, maar niet schrikbarend veel meer dan in 2008. De data is echter wel veel beter te vinden door technologische ontwikkelingen in vergelijking met 2008.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Die zijn gelijk gebleven. Het enige wat wel goedkoper is geworden op de woningmarkt zijn de notariskosten en hypotheekkosten, dankzij een grotere mate van concurrentie en de technologische ontwikkelingen (dingen kunnen meer digitaal afgewikkeld worden). Als zoekkosten van de consument hier ook toe gerekend worden zijn de kosten wel gedaald, aangezien het minder tijd en geld kost voor de consument om te zoeken.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is toegenomen en de informatie asymmetrie is afgenomen. Vroeger had de consument geen informatie en was volledig afhankelijk van de makelaar. De makelaar was het platform, voor zowel verkoop als aankoop en die functie is nu grotendeels wel weg. Dat is overgenomen door technologische ontwikkelingen, zoals Funda. De informatieachterstand die de consument had is voor 90% weg nu.

*Heeft zich in de projectontwikkelingsbranche de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Volgens Jaco Meuwissen is dat voor de projectontwikkelingsbranche anders dan voor bijvoorbeeld een makelaar of hypotheekadviseur. Een makelaar wordt uitgeschakeld zodra deze geen toegevoegde waarde meer heeft. Een hypotheek is een moeilijk product, dus daarvoor blijft de adviseur wel benodigd zegt Jaco Meuwissen. De projectontwikkelaar is niet uitgeschakeld en wordt ook niet uitgeschakeld, doordat de professional ingeschakeld blijft door de consument omdat het om veel geld gaat en een beslissing die mensen niet vaak in hun leven nemen. Misschien een kleine teruggang door de technologische ontwikkelingen, dat wel.

*Heeft u nog aanvullingen?*

De ontwikkelaar heeft een andere functie dan een tussenpersoon, omdat hij/zij iets creëert, die creëert van een locatie een woonplek. Dat kan door digitalisering niet overgenomen worden. Dat proces is gewoon een proces waar je door moet. Het is een ander proces dan een kant-en-klaar product in de markt zetten, wat een hypotheekadviseur of makelaar doet. Daar ziet hij e-marketing en technologische ontwikkelingen wel in helpen. Die maken de markt transparanter, je concurrentiepositie wordt anders, het wordt ijkbaar, dus een ontwikkelaar moet ook beter zijn best doen om er boven uit te steken. De menselijke factor blijft echter belangrijk op de woningmarkt.

## **Projectontwikkelaar Henk Vonk – FAME**

### *Achtergrondinformatie*

FAME Groep is een planontwikkelbedrijf met twee specialisaties. Ze ontwikkelen woonconcepten voor mensen met een ondersteuningsvraag en ze doen gebiedsontwikkelingen met wonen, winkelen, ontmoetingen en welzijnszorgdiensten. Het



bedrijf bestaat sinds 1984 en heeft ongeveer 30 mensen in dienst, allemaal met verschillende functies binnen het bedrijf.

*Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Het hele proces is steeds meer geautomatiseerd. BIM-modellen worden tegenwoordig gebruikt, maar dat is nog niet zo optimaal dat de hele markt daarmee uit de voeten kan. FAME maakt er vanuit de ontwerpkant gebruik van, maar het zijn vaak de aannemers die de BIM-coördinatie doen. Verder maken ze veel gebruik van databases. Als ze marktresearch doen komt 90% uit databases en hoeft slechts 10% zelf verzameld worden. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van digitale offertes en facturen en virtual reality.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Dat vindt Henk Vonk een moeilijke vraag. Hij denkt dat het ongeveer gelijk gebleven is over de afgelopen 10 jaar. Licenties voor de software zijn harstikke duur, dus aan de ene kant bespaar je op arbeidskrachten, maar aan de andere kant ben je wel heel veel geld kwijt aan licenties.

*Heeft zich in de projectontwikkelingsbranche de afgelopen 10 jaar ook een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Op de woningmarkt heeft volgens Henk Vonk wel een verschuiving plaatsgevonden van taken. Waar vroeger de makelaar ingeschakeld werd door de projectontwikkelaar voor marktinformatie doen projectontwikkelaars dit nu zelf. Dat is mogelijk dankzij de technologische ontwikkelingen. De taken van een projectontwikkelaar zelf, conceptontwikkeling, processen sturen en haalbaarheid bewaken, die kunnen niet overgenomen worden door de technologie volgens Henk Vonk.

*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is enorm toegenomen, doordat bronnen tegenwoordig goed ontsloten zijn. Bij het Kadaster kan informatie opgehaald worden, evenals bij Funda. Je kunt zien wat de markt doet, vergelijkingen maken, dat heeft gewoon met de transparantie van de markt te maken.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is ook enorm toegenomen dankzij de openheid van de markt. Deze openheid van de markt is weer gerealiseerd door de technologische ontwikkelingen.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De transactiekosten zijn volgens Henk Vonk gedaald dankzij de transparantie op de woningmarkt, omdat consumenten gewoon vergelijkingen kunnen doen door middel van het internet. Dat was 10 jaar geleden ondenkbaar. Verder zijn bijvoorbeeld makelaarskosten transparant, dus die concurreren nu met elkaar. Dus de technologische ontwikkelingen hebben indirect te maken met de daling van de kosten.



## **Hypotheekadviseur Henri Kuil – Kuil Hypotheken**

### *Achtergrondinformatie*

Kuil Hypotheken is een bedrijf uit Stadskanaal dat zich bezig houdt met hypotheeken en verzekeringen. Ze bestaan sinds 2002 en er zijn vier mensen werkzaam bij het onafhankelijke kantoor. Ze doen zaken met alle bekende partijen in Nederland, voor een belangrijk deel met rechtstreekse aanstellingen en voor een klein deel gebruikmakend van serviceproviders.

### *Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Sinds 2002 tot en met 2007/2008 hebben ze te maken gehad met een explosieve markt. De bomen groeiden tot in de hemel wat betreft de stijging van de huizenprijzen en dergelijke en het verkrijgen van een hypotheek was in die periode redelijk eenvoudig. De transparantie op het gebied van het verdienmodel was heel wazig, de hypotheekadviseur werd betaald door de geldverstrekker en niet door de consument. Vanaf 2008 kregen ze met meerdere zaken te maken, zoals de crisis, het sleutelen aan het verdienmodel door de politiek en lagere inkomsten. Automatisering drong op dat moment redelijk door. Ze kregen meer te maken met digitaal verkeer richting de bank/geldverstrekkers. Henri Kuil heeft een webcam-applicatie, maar daar wordt geen gebruik van gemaakt door de consument. Zij stellen het op prijs om face-to-face contact te hebben.

### *Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

In grote lijnen is het voordeliger geworden, omdat er minder werknemers nodig zijn (die de grootste kostenpost binnen het bedrijf zijn). Door de technologische ontwikkelingen gaat het ook beter, snellere processen en minder fouten. Dat zorgt voor voordelen. Kuil Hypotheken betaalt nu niet meer of zelfs minder voor een automatiseringsprogramma dan in 2008.

### *Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Henri Kuil denkt dat de kwaliteit en snelheid van informatie van de woningmarkt is toegenomen, voor zowel de hypotheekadviseur als de klant. De informatie van de bank naar de hypotheekadviseur is ook toegenomen, maar Henri Kuil pleit ervoor dat deze informatie ook steeds meer digitaal aangeleverd gaat worden. Onder banken is namelijk een tweedeling te zien. Banken op het oude platform, zoals de ABN Amro, ING en de Rabobank, en nieuwe namen zoals Munt en Attens, die een nieuw platform gebouwd hebben aan de hand van de nieuwste technologische ontwikkelingen. Een aanvraag doen bij een grote bank of een nieuwe bank is een wereld van verschil volgens Henri Kuil.

### *Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Het proces van de hypotheekadviseur bestaat uit twee onderdelen, namelijk het adviseren en het bemiddelen. Henri Kuil ziet de adviseringsrol van de hypotheekadviseur nog niet veranderen op korte termijn, maar stelt wel dat de operationele kosten zullen gaan afnemen. De ontwikkeling van de transactiekosten is dus gelijk gebleven de afgelopen 10 jaar, en Henri Kuil verwacht dat ze zullen afnemen. Voor de consument die gebruik maakt van een uitgekleed bemiddelings- en adviestraject zijn de kosten wel lager, maar dan wordt er ook meer verwacht van de klant zelf.



*Heeft zich in de hypothekensector de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Nee. De consument vindt het een grote stap om een huis te gaan kopen, het gaat om grote bedragen, met een grote impact. En de consument zal hier best wat kennis van hebben volgens Henri Kuil, maar om de stap te nemen om het zelf te regelen is op dit moment niet veel voorkomend. Zo'n 4% van de markt is in handen van Hypotheek24, een online platform waar de consument zelf zijn/haar hypotheek kan regelen. Dat betekent dat 96% het nog op een traditionele manier regelt. Henri Kuil verwacht wel dat in de toekomst geautomatiseerd advies op basis van logaritmen gaat plaatsvinden, maar dan alleen voor de "simpele" situaties, zoals starters op de woningmarkt. Bij ingewikkeldere situaties komt er absoluut nog advies aan te pas.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Henri Kuil onderstreept dat hoe transparanter het wordt, hoe meer gelijk de relatie tussen de consument en de professional wordt. Hij vindt echter niet dat de relatie tussen de consument en de professional gelijk is. Er zijn situaties waarin ook hij zelf nog op zoek moet naar informatie. Daarnaast blijft de emotionele kant een rol spelen.

*Nog op- of aanmerkingen?*

De hypothekenmarkt is transparanter geworden sinds 2008 en concurrentie is toegenomen. Banken hebben niet zozeer hun marktpositie slechter zien worden, maar ze hebben concurrentie (als Munt en Attens) niet voldoende het hoofd geboden, bijvoorbeeld qua technologische ontwikkelingen.

### **Martin Hagedoorn – CMIS Franchise (De Hypotheekshop en Huis & Hypotheek)**

#### *Achtergrondinformatie*

CMIS Franchise heeft drie formules, namelijk De Hypotheekshop, Huis & Hypotheek en Hypokeur. Alle drie zijn hypotheekadvies-ketens. In totaal heeft CMIS Franchise 250 franchisekantoren en is daarmee de grootste hypotheekadvies-keten in Nederland. Het verschil tussen de drie ketens is de behoefte aan marketing. De Hypotheekshop heeft bijvoorbeeld meer behoefte aan landelijke marketing, terwijl Huis & Hypotheek lokaal georiënteerd is. Daarnaast zijn Hypotheekshopkantoren meer gericht op hypotheek met een samenwerking met een makelaar, terwijl Huis & Hypotheekkantoren vaker schadeverzekeringen als hoofdactiviteit hebben.

*Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Volgens Martin Hagedoorn is er puur voor hypotheek alleen niet zoveel veranderd de afgelopen jaren. Het internet is wel echt veel belangrijker geworden waardoor onder andere consumenten informatie zijn gaan verzamelen en een keuze online maken voor een adviseur. Verder is de chatfunctie van Web1on1 in gebruik genomen en zijn er steeds meer klantomgevingen waarbij een klant een account kan aanmaken. Ook zijn er platforms ontwikkeld waarop de consument zelf een hypotheek kan afsluiten. Wel heeft het gebruik van HDN, het netwerk waarop hypotheekaanvragen door adviseurs worden ingediend, een vlucht genomen. Naast hypotheek worden ook overlijdensrisicoverzekeringen en kredieten via het netwerk aangevraagd. Bovendien worden documenten ingestuurd via HDN zodat de aanbieder de aanvraag van de consument kan beoordelen.





*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

De adviessoftware, waar de adviseurs mee werken, is de afgelopen jaren beter geworden. Voorheen was dat misschien een eenvoudig rekenprogramma, wat nu veel geavanceerder is geworden. Dus er zijn wel veel meer mogelijkheden gekomen. Informatie is sneller en beter geworden door de technologische ontwikkelingen. Hierdoor kan bijvoorbeeld ook op meer productvoorwaarden worden vergeleken dan voorheen.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie symmetrie, is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Voor de consument zijn er veel meer aanbieders gekomen (geldverstrekkers), maar wat op het internet te vinden is over deze aanbieders is beperkt. Consumenten kunnen renteoverzichten vinden, maar over de voorwaarden is niets te vinden (los van het feit dat deze voorwaarden sowieso ingewikkeld zijn voor de meeste consumenten). Volgens Martin Hagedoorn zijn reviews nu wel beter te vinden en te schrijven, maar informatie over het aanvragen van een hypotheek enzovoort is niet echt transparanter geworden. Voor de hypotheekadviseurs is de informatievoorziening wel verbeterd en transparanter geworden, maar de informatie asymmetrie tussen de hypotheekadviseur en de consument is hetzelfde gebleven en blijft.

*Heeft zich in de hypothekensector de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Nee, Martin Hagedoorn denkt echter wel dat er op korte termijn gebruik gemaakt gaat worden van “robo-advice”. Dit is volgens hem echter alleen toepasbaar op eenvoudige situaties van consumenten. Voor de ingewikkeldere situaties in de samenleving zal behoefte blijven aan een adviseur, mede doordat de samenleving steeds complexer en ingewikkelder wordt. Wellicht dat “robo-advice” en de menselijk adviseur elkaar kunnen gaan aanvullen in de toekomst.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dat is een lastige vraag binnen de hypothekenbranche, omdat de hypotheekadviseur vroeger betaald werd op provisiebasis vanuit de geldverstrekker. Nu wordt de adviseur volledig betaald door de consument, waardoor de adviseur volledig onafhankelijk kan adviseren en keuzes maken. De Hypotheekshop was de eerste keten die afscheid nam van provisie. Wellicht dat hypotheekadvies zelfs iets duurder geworden is hierdoor, maar CMIS Franchise merkt dat de tarieven van ondergeschikt belang zijn bij consumenten. Gekeken naar de toekomst denkt Martin Hagedoorn dat het bemiddelen door de hypotheekadviseur minder gaat worden, door onder andere het gebruik van bron data. Wellicht dat dit voor een daling van de prijzen gaat zorgen, maar dat consumenten wel vaker langs gaan bij de adviseur om hun financiële situatie door te laten rekenen. De rol van de adviseur verschuift van het bemiddelen naar een meer adviserende rol.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Volgens Martin Hagedoorn wordt er tegenwoordig meer geld uitgegeven aan ICT en automatisering dan 10 jaar geleden. Dit komt volgens hem door dat de website belangrijker en geavanceerder is geworden, de web tools en bijvoorbeeld de chatfunctie. Zijn



verwachting is dat de kosten wellicht nog meer gaan toenemen op het moment dat er gebruik gemaakt gaat worden van onder andere “robo-advice”.

*Nog op- of aanmerkingen?*

Volgens Martin Hagedoorn zal behoefte aan advies in de toekomst alleen maar toe gaan nemen, doordat de samenleving en de fiscaliteit steeds complexer en ingewikkelder worden. Misschien dat gedeeltes van dergelijk advies ook mogelijk worden via automatisering. CMIS Franchise gaat in de toekomst gebruik maken van bron data (data van consumenten beschikbaar bij overheidsinstanties) en verwacht dat dit een revolutionaire impact gaat hebben op zowel de hypotheekbranche als de woningmarkt in zijn geheel. Zodra consumenten toestemming geven aan de geldverstrekker om deze data te gebruiken zal de kans op fouten nihil worden, de aanvraag ontzettend snel gaan in verhouding met nu en zal de rol van de hypotheekadviseur veranderen van bemiddelen naar veel meer adviseren. Daarnaast is de verwachting dat het gevolgen gaat hebben voor de woningmarkt, bijvoorbeeld ontbindende voorwaarden hoeven dan niet meer een termijn van 4 weken te zijn. Sterker nog, het kan zelfs zo gaan zijn dat de consument op voorhand al akkoord heeft gekregen van de bank op het moment dat hij/zij een woning gaat kopen. Een andere trend die CMIS Franchise ziet heeft te maken met FinTech. Bijvoorbeeld software waarmee inzicht verkregen wordt in het betaalgedrag en betaalhistorie van de consument. Informatie waardoor er veel beter advies gegeven kan worden aan de consument. Hij denkt dat door gebruik te maken van big data en technologische ontwikkelingen, er veel meer op maat geadviseerd kan gaan worden.

**Hypotheekadviseur Wouter Roepel – Hypotheek Plan Groningen**

*Achtergrondinformatie*

Het bedrijf bestaat sinds 2000 en is sindsdien uitgebreid met meerdere vestigingen verspreid door Nederland, als een franchiseorganisatie. De vestiging in Groningen is de hoofdvestiging, waar 3 personen werkzaam zijn. Ze werken veel samen met onder andere notarissen, makelaars en taxateurs.

*Van welke technologische ontwikkelingen gebruik gemaakt sinds 2008?*

Sinds 2008 is er nogal wat veranderd. Wouter Roepel kan niet precies duiden of dit exact sinds 2008 is, maar sinds ze bestaan is de automatisering, het email- en internetverkeer enorm toegenomen. Vroeger zat de postbus iedere dag helemaal vol, nu gaat hij nog maar 1x per week naar de postbus. Verder gaan de aanvragen via het intranet, HDN (hypotheekdatanetwerk). Wat ervoor zorgt dat alles real-time gaat tegenwoordig. Hypotheek Plan heeft geen klantportalen, omdat ze merken dat consumenten dat niet snappen, het verkeerd doen of het afstandelijk vinden.

*Is de kwaliteit en daarmee ook de snelheid van informatie van de woningmarkt de afgelopen 10 jaar toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Dit is absoluut toegenomen volgens Wouter Roepel. Hij noemt als voorbeeld de software. Zodra hij 's ochtends zijn computer aanzet, wordt deze direct bijgewerkt met alle wijzigingen, rentes et cetera. Dat was vroeger niet denkbaar, dat was onvoorspelbaar. Volgens Wouter Roepel hierdoor veel meer gedaan worden in een kortere tijd. Het enige vervelende volgens hem is dat de wetgeving dusdanig veranderd is dat een hypotheekadviseur daarentegen veel meer werk heeft aan een hypotheekaanvraag. Waar vroeger een hypotheek in 3 uur



geregeld kon worden, staat er nu 20 uur voor geschreven. Deze verandering komt voort uit de economische crisis en de wijziging in de wetgeving.

*Vindt u dat de transparantie, en daarmee de informatie asymmetrie is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Volgens Wouter Roepel is het tarief transparanter geworden binnen de hypotheekbranche, maar dit komt dankzij de wijziging in de wetgeving en niet door de technologische ontwikkelingen. Wel zijn bijvoorbeeld rentetarieven et cetera transparanter geworden voor de consument dankzij het internet. Een ander voorbeeld wat hij nog noemt is de reviews die nu geschreven kunnen worden door de consument, dankzij de technologische ontwikkelingen. Daardoor heeft Hypotheek Plan meer klanten gekregen, omdat zij goed beoordeeld worden in de reviews. De informatie asymmetrie is volgens Wouter Roepel gelijk gebleven de afgelopen 10 jaar, zo niet toegenomen. Technologische ontwikkelingen hebben hier volgens hem geen impact op gehad, maar de wet- en regelgeving. Deze worden volgens hem steeds ingewikkelder.

*Heeft zich in de hypothekensector de afgelopen 10 jaar een heroriëntatie- dan wel uitschakelings-tendens voor gedaan?*

Nee. Wouter Roepel geeft aan dat zij zelfs elk jaar nog groeien tot nu toe. Dit komt volgens hem doordat de hypotheekbranche behoorlijk ingewikkeld is voor de consument en er veel wet- en regelgeving is dat door de consument niet te begrijpen is. De hypotheekadviseurs krijgen alle informatie over nieuwe wetgeving, gaan naar school, volgen cursussen en weten precies wat er speelt. Daarnaast komen er volgens Wouter Roepel niet alleen cijfermatige aspecten bij kijken, maar spelen psychologische kenmerken (zoals het krijgen van kinderen of met pensioen gaan) ook een rol. Dat kunnen logaritmes en algoritmes volgens hem niet overnemen.

*Hoe is de ontwikkeling van de transactiekosten geweest de afgelopen 10 jaar? Toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven?*

Volgens Wouter Roepel zijn de (transactie)kosten gedaald de afgelopen 10 jaar dankzij de technologische ontwikkelingen. Hij noemt als voorbeeld dat de WOZ-waarde nu openbaar is voor de consument. Vroeger moesten de consumenten veel meer handelingen doen, dus in dat opzicht is het goedkoper geworden. Ook is hypotheekadvies goedkoper geworden voor de consument volgens Wouter Roepel, maar zitten hier nog wel verschillen in tussen adviseurs. Dit komt dan bijvoorbeeld door het verschil in marketing bij de bedrijven.

*Kunt u aangeven hoe de kosten voor bijvoorbeeld ICT zijn veranderd binnen het bedrijf in vergelijking met 10 jaar geleden?*

Wouter Roepel geeft in eerste instantie aan dat dit is toegenomen, maar vindt het lastig om dit aan te geven aan de hand van een indexcijfer. Hij geeft aan dat de hardware (pc) veel goedkoper is geworden ten opzichte van 2008, maar dat alle software- en adviespakketten daarentegen weer duurder zijn geworden. Daarnaast worden er hogere eisen gesteld aan bijvoorbeeld de websites van de hypotheekadviseur. Het weegt dus tegen elkaar op volgens hem. Daarna geeft hij nog wel aan dat de automatisering op zich gezorgd heeft voor een enorme besparing. Er is minder personeel nodig en het hele proces is sneller en goedkoper geworden dankzij de technologische ontwikkelingen.

*Nog op- of aanmerkingen?*

Nee.