

Naar een methode voor Scenario Planning bij Nederlandse Woningcorporaties

Afstudeeronderzoek

Technische Universiteit Delft
2013/2014, Q3

14 april 2014

Maarten van 't Hek
BK1234471

Begeleiders:
Prof. Dr. Ir. V.H. Gruis
Ir. W. van der Toorn Vrijthoff

Colofon

Student	Maarten van 't Hek 1234471
Adres	Elandstraat 91A 2513 GM Den Haag
E-mailadres	mpvanthek@gmail.com
Telefoon	06 28 24 10 94
Onderwerp	Scenario Planning bij woningcorporaties

Technische Universiteit Delft

Master	Real Estate & Housing
Graduation lab	Housing

Eerste mentor	Prof. Dr. Ir. Vincent Gruis Hoogleraar Housing Management
---------------	---



Tweede mentor	Ir. Wout van der Toorn Vrijthoff Associate Professor Emeritus Real Estate Management
---------------	--

Gecommitteerde	Drs. Dirk Dubbeling Onderzoeksinstituut OTB
----------------	---

Afstudeerbedrijf	Ortec Finance
Eerste begeleider	Dr. Bert Kramer Teamleider onderzoek
Tweede Begeleider	Prof. Dr. Johan Conijn Directeur Real Estate Management Bijzonder hoogleraar woningmarkt, UvA/ASRE



Case	Stichting Vidomes
Contactpersoon	Drs. Paul Tazelaar MRE Directeur bedrijfsvoering



Management samenvatting

Introductie

Dit onderzoeksrapport is het verslag van een onderzoek naar een manier waarop woningcorporaties gebruik kunnen maken van Scenario Planning voor het maken van kasstroomverwachtingen. Het onderzoek valt uiteen in twee delen. Het eerste deel is een literatuuronderzoek naar de financiële bedrijfsvoering bij woningcorporaties, het maken van scenario's (hierna: views) en manieren waarop deze views kunnen worden gekwantificeerd. Het resultaat is een methode die in een tweede deel is getest met medewerkers van Vidomes, een middelgrote woningcorporatie actief in de omgeving van Den Haag.

Het onderzoek werd gedaan in het kader van het afstuderen (MSc.) aan de Technische Universiteit Delft, aan de faculteit bouwkunde. De afstudeerrichting is Real Estate & Housing, met als specialisatie Housing. Het is uitgevoerd als afstudeerstage bij Ortec Finance, een consultancy gespecialiseerd in het managen van risico en rendement. Ortec Finance is onder andere de producent van WAL (Woningcorporatie Asset Liability Scenariosysteem), een softwareprogramma dat door veel woningcorporaties wordt gebruikt voor het maken van kasstroomprognoses, waarvan de werking is beschreven door Kramer en van Welie (2001).

Leeswijzer

Deze samenvatting begint met een korte uiteenzetting van de achtergronden die hebben geleid tot de hoofdvraag. Daarop volgt een bespreking van de voor dit onderzoek relevante literatuur op drie vlakken: de financiële bedrijfsvoering in de Nederlandse volkshuisvestingssector, Scenario Planning en het kwantificeren van views door middel van expert judgment. Vervolgens wordt besproken hoe conclusies uit de literatuur zijn getest. De resultaten hiervan worden gepresenteerd en de hoofdvraag wordt beantwoord.

Achtergrond

Nederlandse woningcorporaties ondervinden de gevolgen van een dubbele crisis (Gruis & Van der Kuij, 2012): nadelige economische en politieke ontwikkelingen. De financiële crisis die in 2008 gemarkeerd werd door de val van Lehman Brothers zorgt voor een dalende huizenprijs waardoor kasstromen onder druk staan. Daarnaast kunnen woningcorporaties hun toegevoegde waarde moeilijk over het voetlicht brengen. De neoliberale regeringen onder leiding van de VVD zien zich geconfronteerd met een noodzaak tot bezuiniging. Bij woningcorporaties leidt dit op de korte termijn tot een verhuurderheffing, waarbij op basis van het de WOZ-waarde geld moet worden afgedragen aan de overheid. Het neoliberale beleid vertaalt zich er ook in dat de regering van mening is dat woningcorporaties enkel nog actief moeten zijn op het terrein van de sociale woningbouw, wat op de lange termijn een verplichte verkoop van het commerciële bezit tot gevolg kan hebben.

Omdat politieke en economische ontwikkelingen allebei veel invloed hebben is het belangrijk deze beiden mee te nemen in de besluitvorming. Scenario Planning is een methode waarmee dit mogelijk is. Het is echter nog niet mogelijk om kasstroomverwachtingen te maken op basis van views die met Scenario Planning worden gegenereerd. Daarom is er tot nu toe geen manier beschreven waarop woningcorporaties dit kunnen doen.

Hoofdvraag

De hoofdvraag van het onderzoek is:

Hoe kan een woningcorporatie modelmatig kasstroomverwachtingen maken op basis van kwalitatieve views?

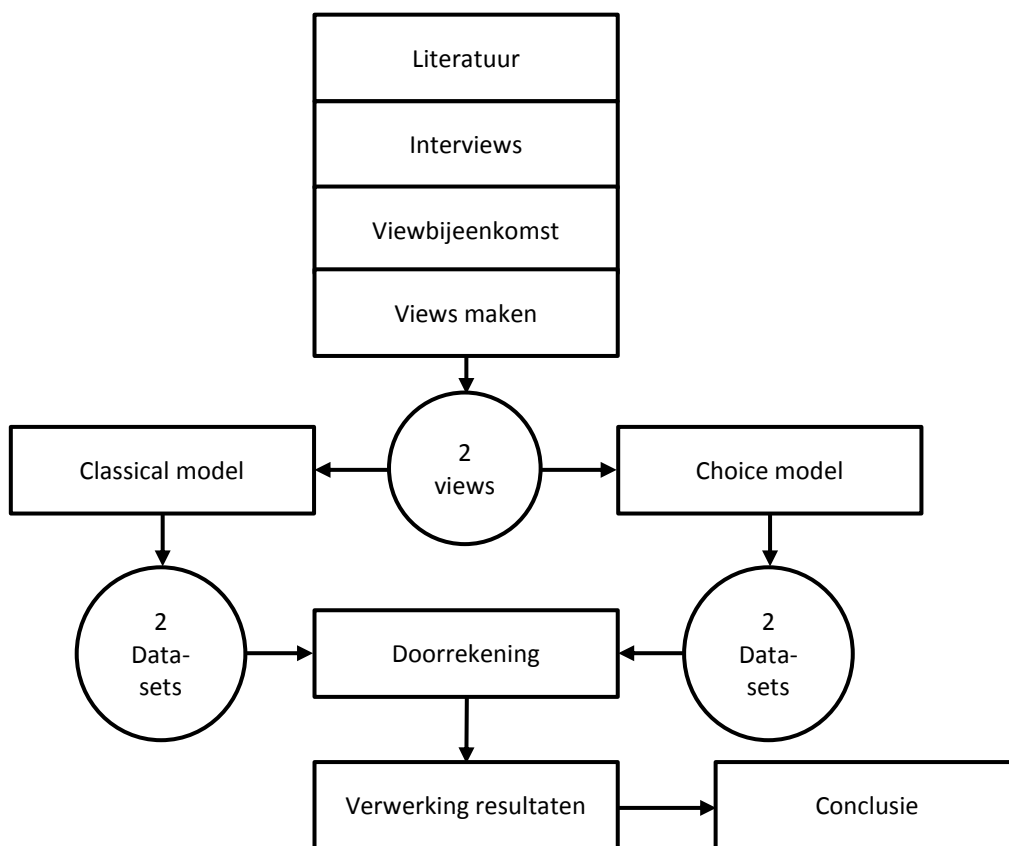
Toegevoegde waarde van het onderzoek

De toegevoegde waarde van dit onderzoek bestaat uit het bieden van een manier die medewerkers van een woningcorporatie kunnen gebruiken om zelf views te kwantificeren en het effect daarvan op de kasstromen van een woningcorporatie te beoordelen. In deze tijd van grote onzekerheid zijn in het recente verleden een

aantal scenariostudies verschenen waarbij verkend wordt hoe de woningcorporatiesector zich in de toekomst kan ontwikkelen (Idenburg & Schweitzer, 2013; Van der Mast & Folkers, 2012). Deze studies beschrijven een landelijk beeld voor de sector als geheel. Dat is niet voldoende om de effecten op de financiële positie van een individuele woningcorporatie te beoordelen. Dit gat wordt met dit onderzoek gevuld. De views zouden uiteindelijk doorgerekend moeten worden in WALS. Door politieke en economische ontwikkelingen in samenhang te bezien kunnen woningcorporaties met deze methode op een integrale manier kasstroomverwachtingen maken.

Onderzoekopzet

In figuur 1 is de onderzoekopzet weergegeven. Voorafgaand aan het empirische deel van deze studie is er een literatuurstudie verricht en er zijn interviews geweest met experts op het gebied van woningcorporaties. Deze hebben mede gediend als input voor de views. Vervolgens is een bijeenkomst gehouden met medewerkers van Vidomes om views te maken. Twee modellen zijn vervolgens gebruikt om deze te kwantificeren. Op basis van die kwantificatie is een doorrekening gemaakt van de effecten op kasstromen, waarde en rendement. Dit leidde tot de conclusie en de beantwoording van de hoofdvraag.



Figuur 1: Onderzoekontwerp

Literatuur

Woningcorporaties

Nederlandse woningcorporaties bezitten samen ruim 30% van de Nederlandse woningvoorraad. Woningcorporaties zijn stichtingen zonder winstoogmerk en anders dan beleggers keren zij geen dividend uit. In plaats daarvan verhuren zij woningen voor een prijs onder de marktprijs en geven zij geld uit aan zaken die niet direct financieel rendement opleveren zoals investeringen en onderhoud wat meer kost dan het aan waarde oplevert (Conijn, 2011).

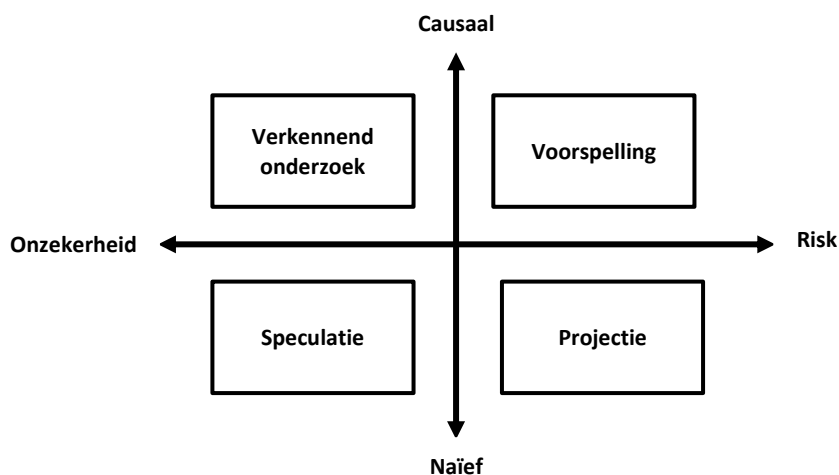
De afgelopen 20 jaar heeft de woningcorporatiesector een flinke verandering meegemaakt: het toezicht verschoof van *ex ante* naar *ex post*, men werd actief buiten de sociale woningmarkt. Sinds 2008 staat het business-model onder druk. Na jaren van forse stijgingen van de huizenprijzen hebben deze in 2008 een daling ingezet. Waar woningcorporaties eerst kasstroomtekorten konden aanvullen met woningverkoop is dit nu nog maar beperkt mogelijk. Daarbovenop kwam de verhuurdersheffing waarbij woningcorporaties een heffing gaan betalen die oploopt tot 1,75 miljard Euro per jaar in 2017. Deze verhuurderheffing wordt betaald aan de staat als bijdrage aan de huurtoeslag.

De financieel-economische huishouding van woningcorporaties is in de afgelopen jaren gevoeliger geworden voor marktomstandigheden. Waar voorheen de historische kostprijs gangbaar was als waarderingsgrondslag voor het bezit, is sinds enige jaren de bedrijfswaarde (Gruis, 2001) gebruikelijk en vereist in de verantwoording naar de toezichthouder (CFV, 2013). Sinds een aantal jaar wordt de marktwaarde in verhuurde staat steeds vaker gebruikt. Daar komt bij dat woningcorporaties ook meer complexe financiële producten zijn gaan gebruiken en zijn gaan werken met een lagere solvabiliteit. Dit leidt ertoe dat woningcorporaties gevoeliger zijn voor veranderende omstandigheden zoals schommelingen in de markthuurlen en de rente.

Scenario Planning

Scenario Planning is een methode waarmee de toekomst kan worden verkend. Een klein aantal (≤ 5) verhalende extreme views wordt geschetst op basis van de grootste kernonzekerheden waar een organisatie mee te maken heeft (Lindgren & Bandhold, 2009). Kennis en logisch redeneren liggen aan de basis van het maken van deze views, in het Engels "intuitive logics" (Huss & Honton, 1987).

Door beleid en strategie te testen in een aantal extreme situaties kunnen robuuste strategieën gekozen worden; strategieën die in alle situaties werken. Het maken van views is een techniek die in Amerika is ontwikkeld door Herman Kahn en bekend geworden door Shell, die als één van de weinigen snel kon reageren op de oliecrisis als gevolg van de Yom-Kippoeroorlog in 1973, doordat rekening werd gehouden met een onderbreking van de olietoevoer (Cooke, 1991).



Figuur 2: modeltypologie van Dewulf (1991). Scenario Planning bevindt zich in het kwadrant links bovenin en de modellen van Ortec Finance bevinden zich in het kwadrant rechts onderin

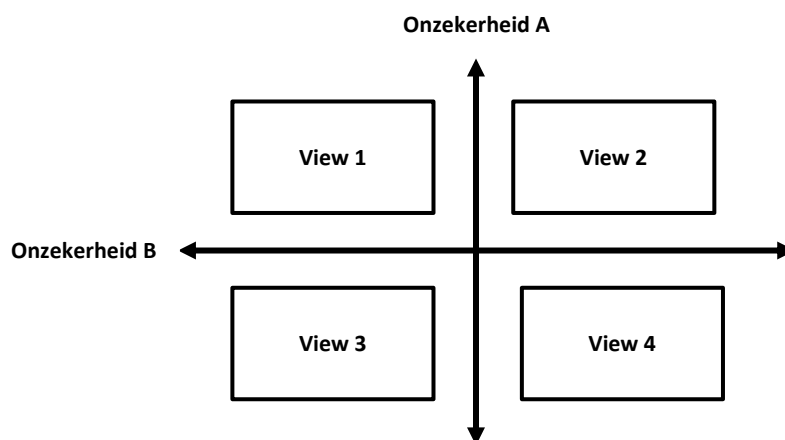
In de modeltypologie van Dewulf (1991, zie figuur 2) is Scenario Planning een vorm van verkendend onderzoek, het zijn modellen die gebaseerd zijn op onzekerheid en causale verbanden. WAL, het programma waarin de views doorgerekend moeten kunnen worden, is een model dat uitspraken doet op basis van risico's. De economische scenario's worden gegenereerd op een manier die het midden houdt tussen causaal en naïef (Steehouwer, 2009).

Scenario Planning wordt gebruikt voor het vergroten van het risicobewustzijn, paradigmaverandering, conceptontwikkeling en organisatieontwikkeling (Lindgren & Bandhold, 2009). Bunn en Salo (1993) kijken iets minder abstract; zij geven aan dat views gebruikt kunnen worden bij de voorbereiding op het maken van

strategieën, het evalueren van opties en het organisational learning effect. Van Os (2013) en Eskinasi (2006) noemen ook nog de bepaling van de missie waarbij views gebruikt kunnen worden.

Views worden opgesteld in een aantal stappen. Voor dit stappenplan zijn vele varianten mogelijk. Hieronder zijn de stappen weergegeven die in de meeste literatuur voorkomt (Schoemaker, 1995; Jungerman Thuring, 1987; Lindgren & Bandhold, 2009):

1. Definieer het doel, de vraag en de scope;
2. Analyseer het systeem wat op de vraag inwerkt;
3. Identificeer trends die het systeem beïnvloeden;
4. Rangschik deze trends op impact en onzekerheid, kies hieruit de kernonzekerheden;
5. Construeer de views (zie figuur 3);
6. Maak deze views sprekend.



Figuur 3: Kernonzekerheden en views (bewerkt overgenomen uit Lindgren & Bandhold (2009)). Extreme ontwikkelingen van kernonzekerheden vormen de basis voor views

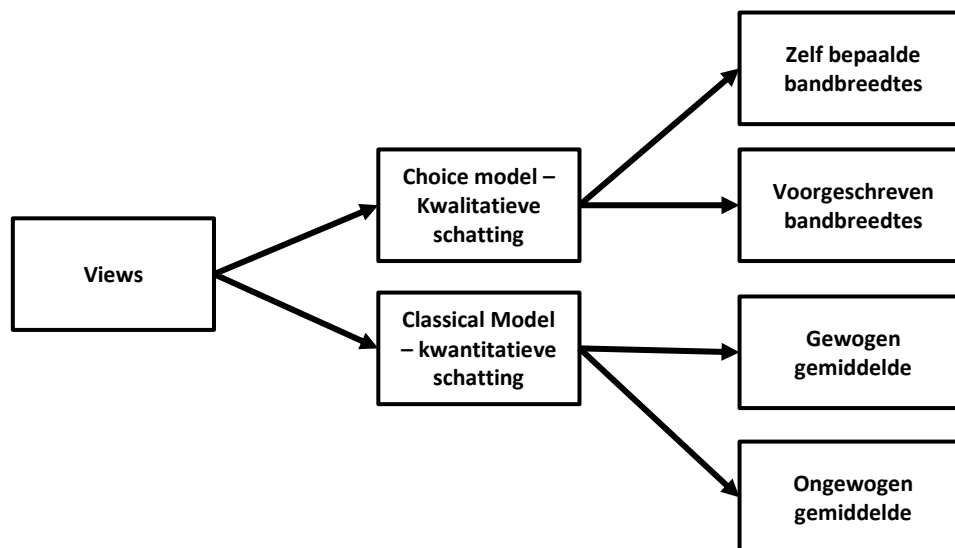
Views kennen vele verschillende verschijningsvormen. Van Notten *et al.* (2003) geven een typologie. Zij onderscheiden 14 aspecten op drie verschillende niveaus. Deze niveaus zijn het doel, de inhoud en het proces. De typologie is breder inzetbaar dan Scenario Planning zoals uitgelegd door bijvoorbeeld Schoemaker (1995) en Lindgren en Bandhold (2009).

Op het gebied van het doel van de views noemen Van Notten *et al.* vijf aspecten. Er bestaat het onderscheid (1) tussen exploratoire en normatieve views. Exploratoire views verkennen de toekomst, normatieve views zijn views waarbij een punt op de horizon wordt geschetst, een ideaalbeeld waar naartoe kan worden gewerkt. Het (2) vertrekpunt kan het heden zijn waarbij vooruit wordt geredeneerd, of de toekomst waarbij terug wordt geredeneerd. Het onderwerp (3) kan de omgeving van een organisatie zijn, een samenleving. De tijdshorizon (4) kan kort zijn (<3 jaar) of heel lang (>40 jaar) en de ruimtelijke schaal (5) kan klein zijn, zoals één kleine stad, of globaal.

Op het gebied van de inhoud onderscheiden Van Notten *et al.* vijf aspecten. Bij het tijds karakter (1) kan onderscheid gemaakt worden tussen een snapshot en een tijdspadview. De variabelen (2) kunnen homogeen of heterogeen zijn, homogene variabelen zijn bijvoorbeeld economische indices. Het type dynamiek (3) maakt onderscheid tussen afwijkende views en business-as-usual views, vergelijk bijvoorbeeld schok-veranderingen of geleidelijke veranderingen. De mate van afwijking (4) is een volgend aspect wat van belang is. Er kan worden gekeken naar bestaande trends of er kan verder worden gekeken naar trends die wellicht in het verschiet liggen. De mate van integratie (5) gaat over de mate waarin de verschillende ontwikkelingen met elkaar worden geïntegreerd.

Het derde niveau, dat van het proces, behelst vier aspecten. Het eerste aspect, de data, kan kwalitatief of kwantitatief zijn. Wright en Goodwin (2009) merken op dat het maken van views niet gehinderd mag worden door cijfers. De dataverzameling (2) kent veel verschillende manieren, het kan het resultaat van het groepsproces zijn of plaats hebben achter een bureau. De hoeveelheid beschikbare middelen is een derde aspect. Er kunnen middelen zijn voor een grote scenariostudie zoals bij bijvoorbeeld Idenburg en Schweitzer, 2013, of het kan voor één organisatie gebeuren, met beperkte middelen. Een laatste aspect (4) is de hoeveelheid institutionele beperkingen. Formele beperkingen kunnen regels zijn, die bijvoorbeeld de scope kunnen beperken, informele beperkingen zijn bijvoorbeeld persoonlijke relaties tussen, en capaciteiten van groepsleden.

Wright en Goodwin (2009) en Lindgren en Bandhold (2009) geven een aantal eisen voor goede views. Ze moeten voldoende informatief zijn om besluiten op te baseren. Daarnaast moeten ze plausibel zijn, consistent, er moet voldoende differentiatie bestaan tussen beide views en voor organisaties moet er sprake zijn van een aha-erlebnis, het zou moeten leiden tot nieuwe inzichten bij deelnemers aan het proces. Wright en Goodwin voegen toe dat views niet gehinderd moeten worden door data. Verder moeten ook de onwelgevallige onzekerheden boven tafel komen. Bij het maken van de views moeten zekerheden over het karakter van de toekomst worden meegenomen.



Figuur 4: Vier manieren om te komen tot tijdreeksen. Beide modellen hebben twee varianten voor de output. Het Choice model kan resultaten genereren op basis van zelf gekozen bandbreedtes of vooraf bepaalde bandbreedtes en bij het Classical model kan gekozen worden om uitkomsten al dan niet te wegen.

Kwantificatie – Expert Judgment

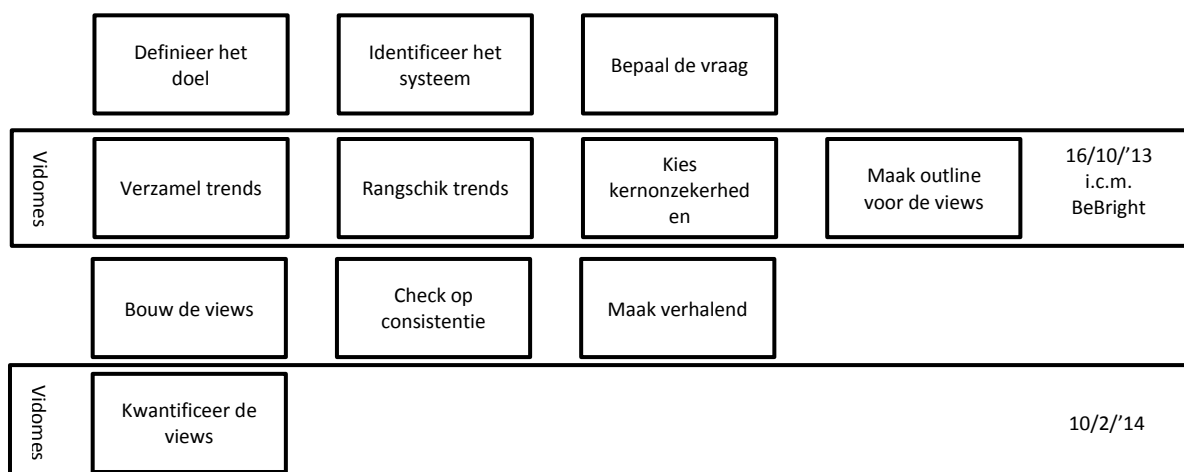
Er zijn verschillende manieren bekend om als groep te kunnen komen tot een schatting (Graefe & Armstrong, 2011; Hora, 2009; Sniezek, 1989). Op hoofdlijnen kan er worden gekozen om gezamenlijk één schatting te maken of ieder groepslid apart een schatting te laten doen en deze dan te combineren. Bij combinatie van individuele schattingen bestaat dan nog de keuze of men individuele schattingen wil wegen op basis van, bijvoorbeeld, bewezen kennis.

Het Classical model van Cooke (1991) is veel gebruikt in verschillende takken van wetenschap voor expert judgment en staat toe schattingen te combineren door deze te wegen op basis van schatters' bewezen kennis. Clemen (2006) geeft aan dat het model van Cooke wellicht enige kanttekeningen behoeft en dat een ongewogen gemiddelde even goed zou werken. Clemen vraagt zich af of schatters werkelijk hun beste schatting opgeven en hij merkt op dat 'location-errors' – het over- of onderschatten van een bepaald risico – bij grote groepen schatters tegen elkaar weggestreept kunnen worden. Het wordt in dit onderzoek echter wel gebruikt omdat de expertise van woningcorporatiemedewerkers niet voetstoots mag worden aangenomen.

Het Choice model is in het kader van dit onderzoek gecreëerd. Uitgangspunt was een manier van kwantificeren die past bij de kwalitatieve inschattingen die bij Scenario Planning worden gedaan. Dit wordt bereikt door gestructureerd te kiezen uit de uitkomsten van een kwantitatief voorspellingsmodel zoals dat van Steehouwer (2009). Een dergelijk model beschrijft alle mogelijke uitkomsten voor bijvoorbeeld de huizenprijsinflatie. Als 100% van de uitkomsten worden onderverdeeld in bandbreedtes die passen bij een kwalitatieve inschatting dan kan door mensen met beperkte domeinkennis toch een nauwkeurige, correcte inschatting worden gedaan. Een “hoge” huizenprijsinflatie heeft dan een bandbreedte van tussen de 70% en 85% van alle mogelijke uitkomsten. Deze manier van het kwantificeren van views past bij Scenario Planning: schattingen zijn kwalitatief.

Methode

Om het maken en kwantificeren van views te onderzoeken is een – in omvang beperkt – traject opgezet met medewerkers van een woningcorporatie. In één sessie worden de kernonzekerheden opgesteld op basis waarvan, als onderdeel van dit onderzoek, views worden gemaakt. Trends worden gezocht voor een aantal van de parameters van WALs, namelijk de inflatie, de rente, de bouwkosteninflatie en de huizenprijzen. Daarnaast wordt ook gekeken naar twee belangrijke politieke invloeden op de kasstromen, de huurstijging boven inflatie en de verhuurderheffing.



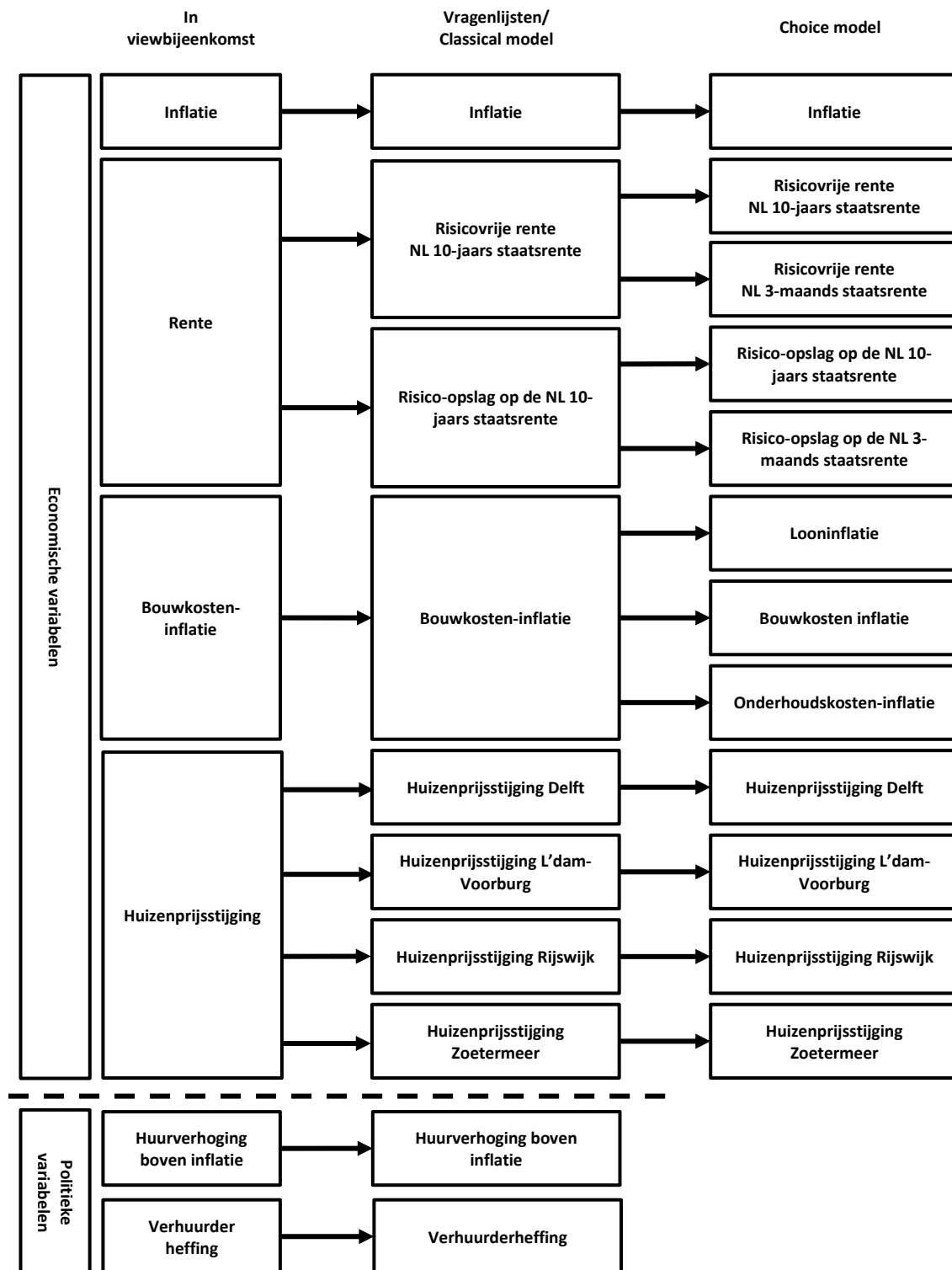
Figuur 5: Opzet van het proces en de betrokkenheid van Vidomes

Vervolgens werden deze views goedgekeurd door medewerkers van een woningcorporatie. Vragenlijsten zijn gebruikt om de schattingen van medewerkers van Vidomes te verzamelen. Daarbij is input van medewerkers van Vidomes meegenomen, en zijn er meer variabelen gekwantificeerd dan waarvoor trends en kernonzekerheden zijn verzameld. Dit is weergegeven in figuur 4. Er is gekozen om de huizenprijs te laten indexeren per gemeente. Er is voor gekozen om de rente op te delen in de risicovrije rente en de opslag (om zo het verschil te kunnen maken tussen de ontwikkeling van de Nederlandse economie en de risico's voor woningcorporaties). In het Choice model bestond de mogelijkheid alle variabelen die in WALs worden gebruikt te kwantificeren.

Van politieke variabelen bestaan geen historische tijdreeksen, dus het is niet mogelijk om een gewogen gemiddelde te maken of om deze uit het Choice model te halen. Daarom is hiervoor alleen het ongewogen gemiddelde genomen. Dit is te zien in figuur 4.

De tijdreeksen die van deze kwantificaties het resultaat zijn, zijn doorgerekend in een DCF-model in Excel, om op deze manier beter in staat te zijn de effecten te zien. Er wordt gekeken naar de kengetallen vanuit de toezichthouder en het rendement. Kengetallen vanuit de toezichthouders (het Centraal Fonds Volkshuisvesting en het Waarborgfonds Sociale Woningbouw) zijn de rentedekkingsgraad en de aflossingsgraad, de solvabiliteit en loan to value.

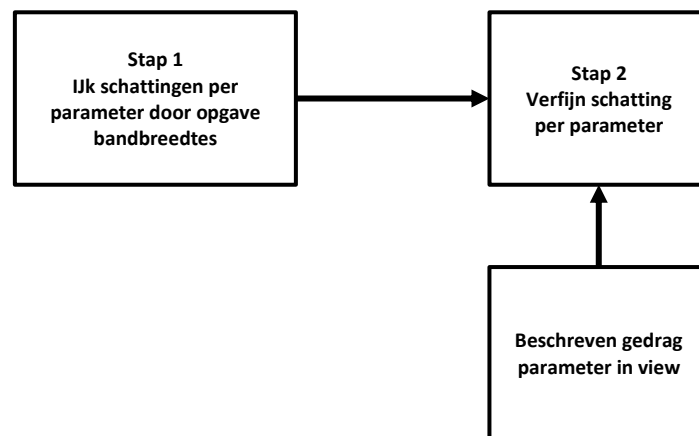
Het doel is om uiteindelijk de views door te rekenen in meer geavanceerde software zoals WALS. WALS kende tot 2013 7 economische indices en sinds 2014 9 indices. Dat zijn de inflatie, de bouwkosten-, onderhoudskosten-, loonkosten- en huizenprijsinflatie. Verder zitten de 10-jaars en 3-maands Nederlandse staatsrente en de risico-opslagen bovenop deze rentestanden.



Figuur 6: Van view naar schatting naar tijdreeks. In de views zijn schattingen opgegeven voor 6 variabelen. Deze zijn in de kwantificatie gedetailleerder uitgewerkt. Het Choice model maakte het mogelijk om alle variabelen individueel uit te werken.

Omdat de basis voor Scenario Planning bestaat uit verhalende views, is ervoor gekozen om de effecten op economische variabelen te laten schatten. Daarvoor wordt één bestaand systeem gebruikt, het Classical model (Cooke, 1991) en één systeem is nieuw gemaakt in het kader van dit onderzoek, dat is het Choice model.

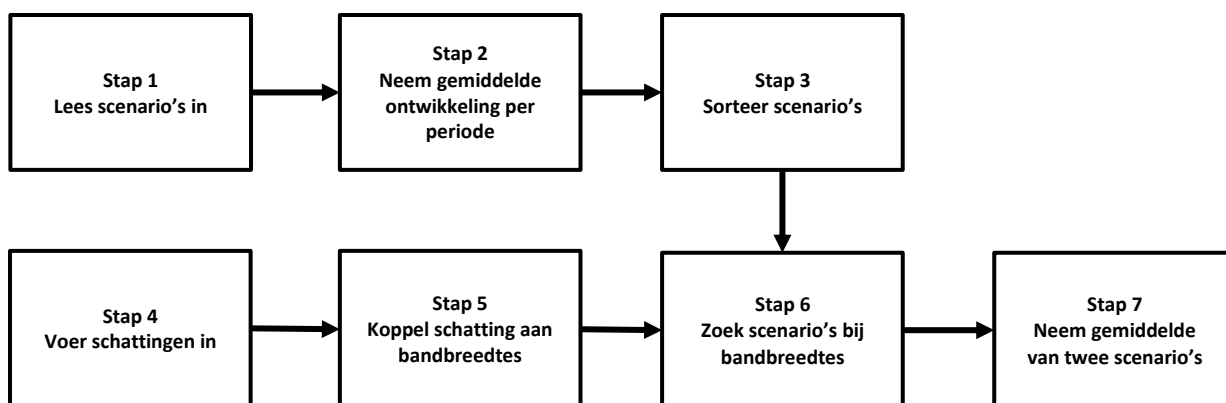
Het systeem van Cooke werkt door aan schatters een driehoeksverdeling (5%, 50% en 95%) op te vragen voor het historische verloop van een aantal variabelen waarvan het werkelijke verloop bekend is. De opgegeven driehoeksverdelingen worden vergeleken met de werkelijke driehoeksverdeling. Op basis daarvan worden twee factoren berekend, de kalibratiescore en de informatiescore. De kalibratiescore geeft aan hoe goed de door de schatter opgegeven verdeling overeenkomt met de werkelijke verdeling, de informatiescore geeft aan of een schatter een verdeling opgeeft die veel of weinig informatie bevat. Van weinig informatie is bijvoorbeeld sprake als men schat dat inflatie ergens tussen de -100% en +100% ligt, terwijl deze in werkelijkheid tussen 0% en 10% ligt.



Figuur 7: Stappen die een schatter neemt in het Choice model. Step 1 zou achterwege gelaten kunnen worden. Step 2 kan bij voldoende gedetailleerde views ook achterwege gelaten worden.

Het Choice model werkt anders. Binnekamp (2010) geeft in zijn dissertatie een mogelijkheid om te komen tot een objectief optimaal ontwerp. Een belangrijk onderdeel hierbij is de gedachte dat alle uitspraken over voorkeuren geïjkt moeten worden. Dit zou ook gedaan kunnen worden voor uitspraken over de toekomst. Als bijvoorbeeld wordt gesproken over een hoge inflatie, dan kan men de vraag stellen: stel dat het bereik aan mogelijke inflatiewaarden in de toekomst 100% is, welk deel van die 100% vind je hoog? Dit wordt dan opgegeven door middel van bandbreedtes voor bijvoorbeeld “hoog” en “zeer hoog”. De stappen die een schatter maakt zijn weergegeven in figuur 7.

Door dit te doen, kan op basis van de gedane uitspraak in een view (“er is sprake van een hoge inflatie”), bij alle deelnemers worden nagegaan wat zij in die uitspraak bedoelen. Dit gebeurt met gesloten vragen (“Is er in deze view sprake van een hoge/zeer hoge/extreem hoge inflatie (haal door wat niet van toepassing is)”). Op deze manier kan in scenariowolken die Ortec Finance genereert, worden gekeken naar de waarden die bij de inschatting van de deelnemers horen (zie figuur 8). Deze bandbreedtes kunnen eventueel ook opgegeven worden door een analist, dan zijn ze voor alle schatters hetzelfde, en in die zin, objectief.



Figuur 8: Werking van het Choice model. De scenario's zijn afkomstig van Ortec Finance.

Resultaten

Views

Het eerste deel van het traject bestond uit het opstellen van de views. Het grootste deel daarvan is gedaan in het kader van dit onderzoek, waarbij de medewerkers van Vidomes alleen input hebben geleverd in de vorm van het bepalen van de kernonzekerheden.

Tabel 1: Beslissingsboom bij het maken van de views

Kernonzekerheden			Logisch	Interessant	Redenering
Economische groei	Aandacht voor betaalbaarheid	Corporaties als marktpartijen			
HOOG	JA	JA	+	-	Deze view is logisch , bij een hoge economische groei is het logisch dat er wel aandacht is voor betaalbare woningen. Omdat het economisch goed gaat kan er worden gekozen om corporaties zich meer te laten acteren als marktpartijen en de betaalbaarheid in de subsidiesfeer op te lossen.
		NEE	+	-	Deze view is logisch , bij een hoge economische groei is het logisch dat er wel aandacht is voor betaalbare woningen. Omdat het economisch goed gaat is er geen voortdurende druk op meer efficiëntie en hoeven corporaties niet te werken als marktpartijen.
	NEE	JA	+	++	Deze view is logisch , bij een hoge economische groei is er geen aandacht voor de betaalbaarheid van woningen. In lijn daarmee moeten corporaties zich gedragen als marktpartijen .
		NEE	+	nvt	Deze view is logisch . Als er geen aandacht is voor betaalbaarheid dan is het denkbaar dat woningcorporaties zich niet hoeven te gedragen als marktpartij
LAAG	JA	JA	-	nvt	Deze view is niet logisch . Als er wel aandacht is voor betaalbaarheid maar geen economische groei dan ligt het niet voor de hand de overheid corporaties naar de markt dwingt . De aandacht voor de betaalbaarheid zou dan moeten komen door subsidies en daar is in dit scenario geen geld voor.
		NEE	+	++	Deze view is logisch . Als er wel aandacht is voor betaalbaarheid maar geen economische groei dan ligt het voor de hand dat de overheid corporaties de vrijheid en de ruimte geeft om zelf vorm te geven aan een huurbeleid wat de zwakste groepen ontziet.
	NEE	JA	+	+	Deze view is logisch . Als er geen aandacht is voor betaalbaarheid maar geen economische groei dan ligt het is het voorstelbaar de overheid corporaties dwingt zich te gedragen als marktpartij .
		NEE	+	+	Deze view is logisch . Er is geen economische groei en de overheid heeft geen aandacht voor betaalbaarheid. De overheid geeft corporaties de vrijheid (laissez-faire) om zelf vorm te geven aan het huurbeleid.

Medewerkers van Vidomes waren bij één cruciale stap betrokken: het identificeren van de kernonzekerheden. Dit is gedaan in één middag door ondergetekende, vier medewerkers van Vidomes en een externe begeleider die heeft meegewerkt aan de publicatie van Idenburg en Schweitzer. In deze middag is één kernonzekerheid bepaald, de economische groei. Nadien is contact geweest en zijn nog twee kernonzekerheden bepaald. De tweede kernonzekerheid is de mate waarin de overheid aandacht geeft aan de betaalbaarheid (door een hogere huurtoeslag en minder huurverhoging boven inflatie), en de derde kernonzekerheid de mate waarin van corporaties wordt verwacht om te werken als marktpartij.

Door middel van een beslissingsboom zijn uit de 2³ mogelijke views uiteindelijk 2 combinaties van kernonzekerheden gekozen. Deze combinaties waren:

1. Lage economische groei, wel aandacht voor de betaalbaarheid, corporaties als sociale huisvester;
2. Hoge economische groei, geen aandacht voor de betaalbaarheid, corporaties als marktpartij.

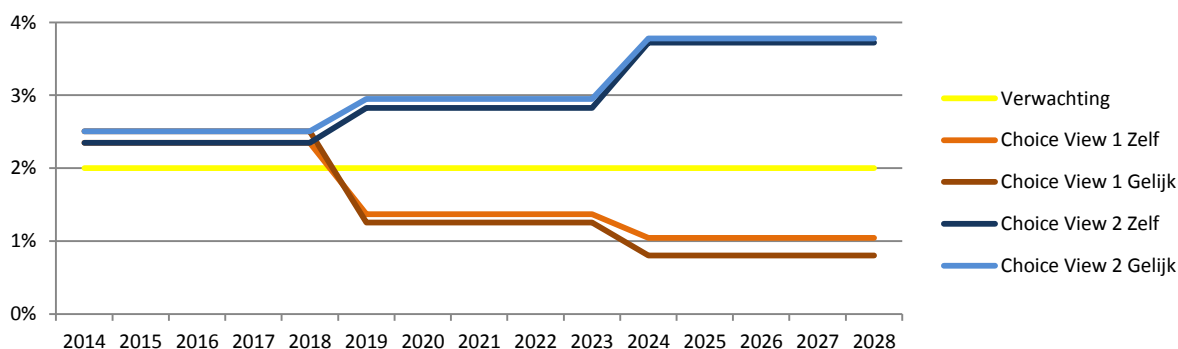
Deze views zijn opgedeeld in drie tijdsperioden van elk vijf jaar. In tabel 2 zijn de ontwikkelingen per variabele per view beschreven.

Tabel 2: Ontwikkelingen voor variabelen per view

	View 1 – Economisch ongunstige view			View 2 – Economisch gunstige view		
	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2014-2018	2019-2023	2024-2028
Inflatie	Hoog	Laag	Laag	Hoog	Hoog	Hoog
Risicovrije rente	Hoog	Hoog	Hoog	Laag	Laag	Laag
Risicopremie	Hoog	Hoog	Laag	Gemiddeld	Laag (commercieel)	Laag (commercieel)
Bouwkosteninflatie	Laag	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Huizenprijstijging	Laag	Laag	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Hoog
Heffingen	Regeerakkoord	Verhoging 0,025%/jaar	Aanname: Verhoging 0,025%/jaar	Regeerakkoord	Eerst 0,55% WOZ, daarna dividend	Dividend
Huurverhoging boven inflatie	Inflatie + 1,5%	Inflatie	Inflatie	Inflatie + 1,5%	Inflatie	Inflatie

Kwantificatie

Kwantificatie leidde tot tijdreeksen die behoorlijk van elkaar verschilden. Dit verschil bestond zowel ten opzichte van de lange termijnverwachting als tussen de twee views maar ook tussen de resultaten van het Choice model en het Classical model.

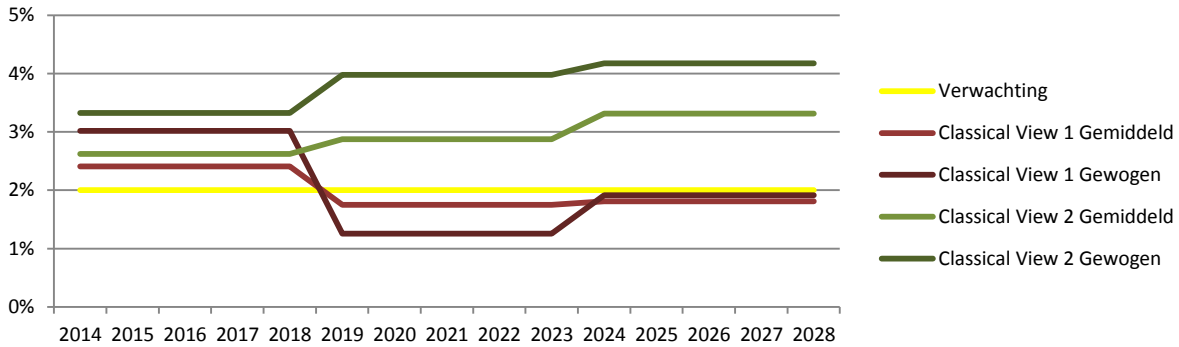


View 1 Hoog
View 2 Hoog

View 1 Laag
View 2 Hoog

View 1 Laag
View 2 Hoog

Figuur 9: Verwachte ontwikkeling van de inflatie op basis van het Choice model.

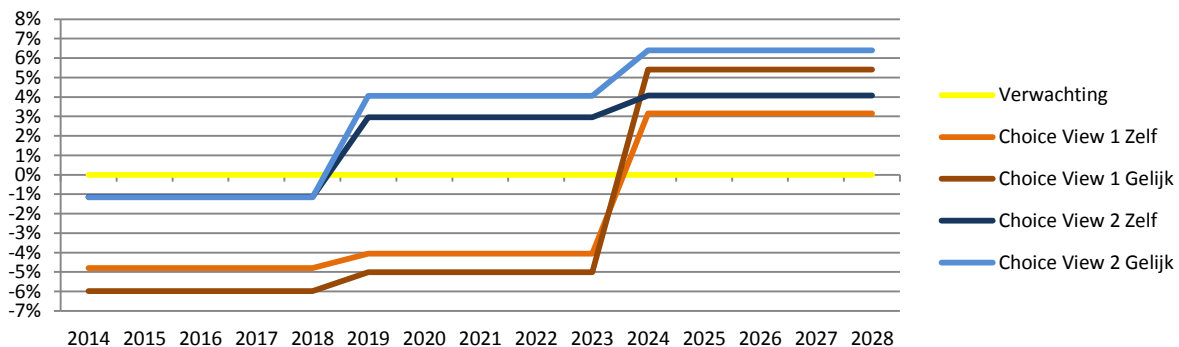


View 1 Hoog Laag Laag
View 2 Hoog Hoog Hoog Hoog
 Figuur 10: Verwachte ontwikkeling van de inflatie op basis van het Classical model

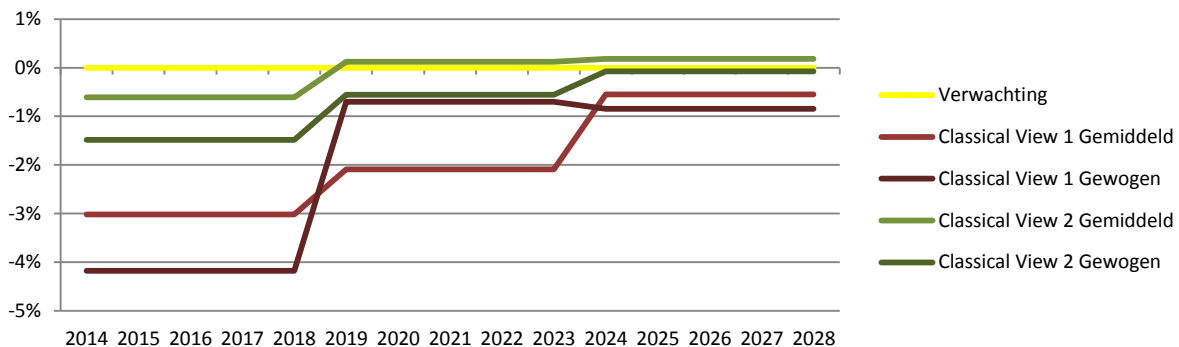
Figuren 9 en 10 laten de resultaten voor de inflatie en figuren 11 en 12 voor de reële huizenprijsontwikkeling in Zoetermeer zien.

Het Choice model komt tot resultaten die beter in lijn liggen met de inhoud van de views. Immers, waar aangegeven staat in de views dat er sprake is van een hoge inflatie, dan komt deze inflatie boven de lange termijn verwachting uit en andersom geldt dit ook. In het Classical model is te zien dat een lage inflatie soms dicht tegen de lange termijn verwachting aan zit.

Het is ook duidelijk te zien dat verschillende systemen leiden tot verschillende resultaten waarbij waarden van het Choice Model (S1) over het algemeen verder afwijken van de lange termijnverwachting, die voor zowel de inflatie als de huizenprijsstijging 2% is.

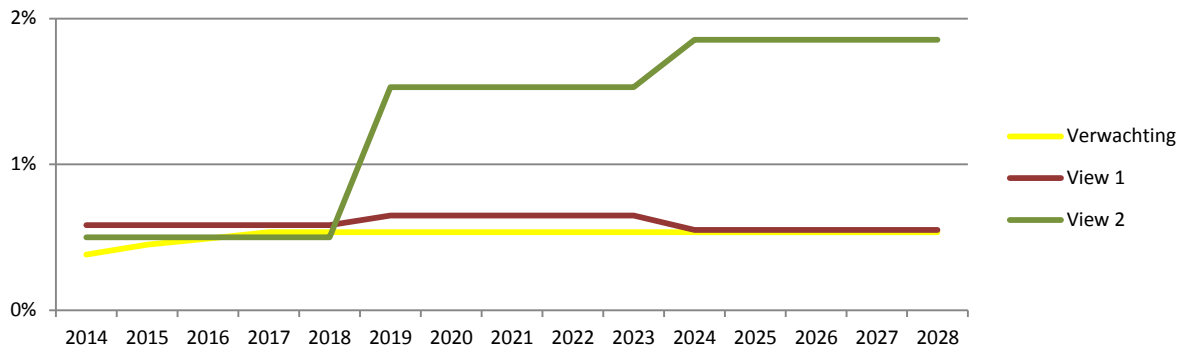


View 1 Laag Laag Hoog
View 2 Gemiddeld Hoog Hoog
 Figuur 10: Verwachte ontwikkeling van de reële huizenprijsstijging in Zoetermeer op basis van het Choice model



View 1 Laag Laag Hoog
View 2 Gemiddeld Hoog Hoog
 Figuur 11: Verwachte ontwikkeling van de reële huizenprijsstijging in Zoetermeer op basis van het Classical Model

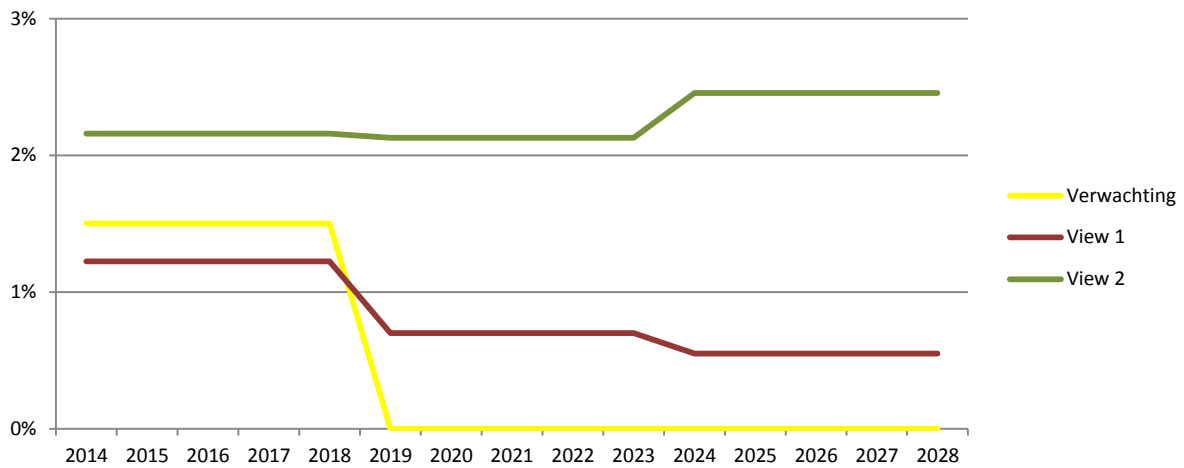
Figuur 13 toont de resultaten voor de verhuurderheffing. In de economisch gunstige view neemt deze fors toe.



View 1 Regeerakkoord Lichte stijging Lichte stijging
View 2 Regeerakkoord Stijging/dividend Dividend

Figuur 13: De verwachte ontwikkeling van de heffingen op basis van het (ongewogen) Classical model (% van de WOZ-waarde van het sociale bezit). Deze resultaten komen overeen met de beschrijving in de views.

Figuur 14 toont de resultaten voor de huurverhoging boven inflatie.

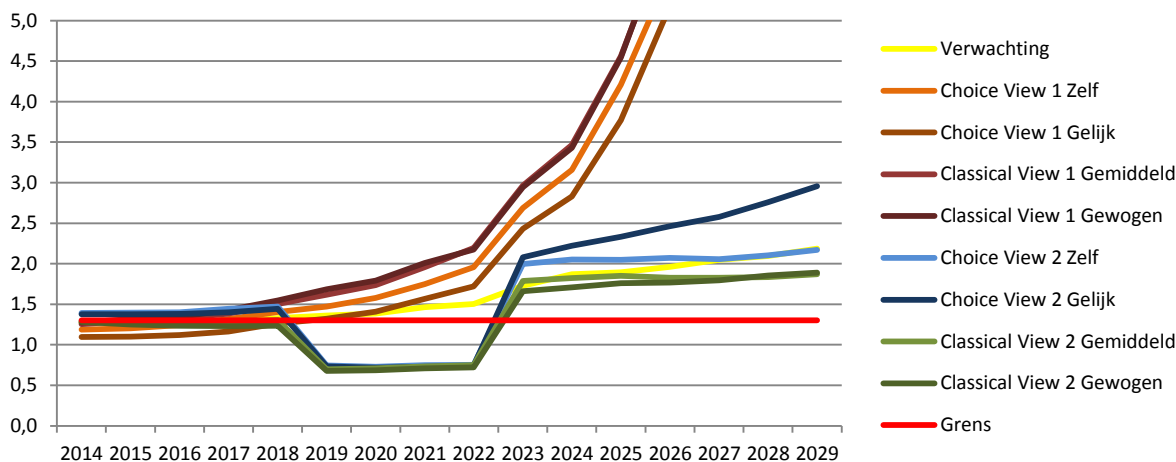


View 1 Regeerakkoord Geen Geen
View 2 Regeerakkoord Geen Geen

Figuur 14: De verwachte ontwikkeling van de huurverhoging boven inflatie. De schattingen komen niet overeen met de beschrijving in de views.

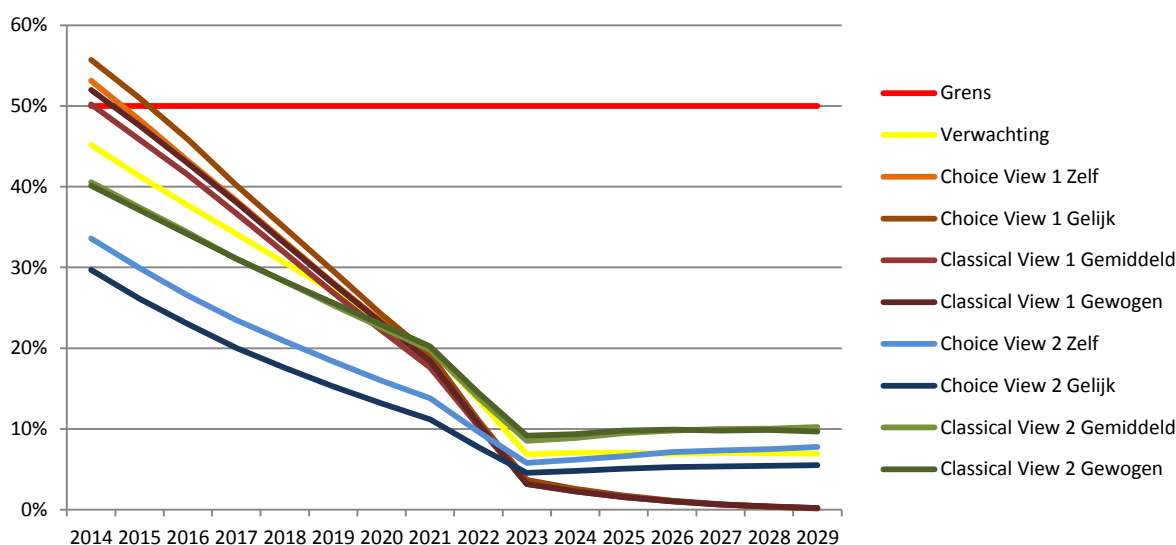
Doorrekening

In een DCF-model zijn de resultaten uit alle views doorgerekend om een beeld te krijgen van de effecten van de views. Duidelijk te zien zijn de verschillen tussen beide views die zichtbaar worden in de kasstromen.



Figuur 14: De verwachte rentedekkingsgraad (ICR) in beide views. View 1 is economisch minder gunstig maar de gedwongen verkoop en lagere verhuurdersheffing leiden tot een gunstiger financiële situatie. In view 2 wordt verhuurderheffing omgezet in dividend na 2022, waardoor deze niet meegenomen wordt in de operationele kasstroom en de ICR.

De loan to value toont dat de schuld wel afneemt als percentage van het totale vermogen, zo is te zien in figuur 15.



Figuur 15: De verwachte ontwikkeling van de loan to value op basis van marktwaarde in beide views. Te zien is dat deze in beide views afneemt over de tijd. Dit komt zowel door de gestegen waarde van het bezit als door een kleiner wordende leningen portefeuille.

Conclusie

Hoe kan een woningcorporatie modelmatig kasstroomverwachtingen maken op basis van kwalitatieve views?

Deze vraag is in dit onderzoek beantwoord.

Om dit goed te kunnen doen, is het zaak dat een woningcorporatie tijdspadviews maakt voor minimaal 15 jaar, waarbij trends worden meegenomen die raken aan economische variabelen en die de houding van de politiek ten opzichte van woningcorporaties bepalen. Daarbij moet goed in de gaten gehouden worden dat de woningcorporaties worden beïnvloed door zowel zeer lokale als globale ontwikkelingen. De rente wordt internationaal bepaald, de huizenprijs kan van straat tot straat verschillen en beide zijn erg belangrijk.

Het is belangrijk dat deze views worden opgesteld met behulp van een externe begeleider. Dit leidt er waarschijnlijk toe dat views kwalitatief beter zijn. Dat komt doordat het maken van views beslist een ingewikkeld proces is, waarbij enige ervaring zeer van pas komt. Mochten woningcorporaties views willen gebruiken in de besluitvorming, dan is dit extra belangrijk.

Tabel 3: Eisen aan een systeem voor kwantificatie van kwalitatieve views en scores van het Classical- en het Choice model

Criterium	Classical model	Choice model
Alle variabelen gekwantificeerd	Ja	Nee
Consistentie	Soms goed, soms minder goed	Goed
Extremiteit	Minder dan het Choice model	Beter dan het Classical model
Conformiteit Scenario Planning	Afhankelijk van het moment van schatten: schatten tijdens het proces is niet conform de ideeën van Scenario Planning, na het proces is in principe conform Scenario Planning	Goed
Gedragen resultaat	Overwegende invloed van één schatter kan leiden tot een resultaat wat niet wordt gedragen door alle leden van de groep.	Er bestaat het gevaar van een 'black box': er moet vertrouwen zijn in het systeem.
Efficiëntie	Niet efficiënt	Efficiënt
In te passen in het proces	Goed	Goed

Het Choice model is een model wat zich beter leent voor het kwantificeren van economische variabelen. Dit is ook te zien in tabel 3. De resultaten zijn beter consistent met de inhoud van de views, de resultaten wijken verder af van de lange termijnverwachting en het proces verloopt efficiënter dan met het Classical model. Verder maakt het Choice model het mogelijk om tijdens het maken van de views al variabelen te laten schatten, zonder dat het viewproces wordt gehinderd door kwantitatieve data en zonder dat schattingen worden gehinderd door cognitieve bias. Doordat variabelen al geschat kunnen worden tijdens het maken van de views is het mogelijk om views beter te controleren op consistentie.

Het feit dat politieke variabelen niet kunnen worden geschat met het Choice model is een groot nadeel. Deze politieke variabelen kunnen in geen geval worden veronachtzaamd, immers heeft de doorrekening laten zien dat de politieke variabelen een bijzonder grote invloed uitoefenen op de kasstromen van een woningcorporatie. Het Choice model kan dus niet alle benodigde variabelen kwantificeren.

Dit onderzoek laat zien dat het nuttig kan zijn voor woningcorporaties om bij het maken van beleid en beslissingen gebruik te maken van Scenario Planning. Het gebruik van deze methode stelt een corporatie in staat concrete kaders te maken voor het beoordelen van het portefeuillebeleid en het ondernemingsplan. Deze kaders kunnen vervolgens ook worden meegegeven aan de asset managers. Daarenboven stelt het corporaties in staat meer concreet antwoorden te formuleren op vragen zoals: wat wil ik in een view doen? Wat kan ik doen? Hoe kan ik nu mijn mogelijkheden vergroten zodat ik er dan voor mijn huurders kan zijn?

Management summary

Introduction

This report presents the findings of a graduation research project on the subject of making cash-flow prognoses for Dutch housing associations using Scenario Planning. The research project was conducted in two distinct phases. There is a literature study on the subjects of housing associations, making the world views that are used in Scenario Planning and ways to quantify these views. The result of this is a method that is tested in the second part together with employees of Vidomes, a housing association active in the region around The Hague.

This master thesis research project was conducted as a graduate internship at Ortec Finance, a consultancy specialised in managing risk and return. It was done in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Real Estate & Housing at Delft University of Technology at the Faculty of Architecture.

Ortec Finance produces WALs (Housing association Asset Liability Scenario System), software used by many housing associations for making cash-flow prognoses. See Kramer and Van Welie (2002) for a description.

Guide

This management summary starts with the background for choosing this topic. Then relevant literature on three topics is discussed: housing associations, Scenario Planning and quantification using expert judgment. After this, the method for testing the method is explained. The results of this test are presented and the main research question is answered.

Background

Dutch Housing associations are hit by two crises (Gruis & Van der Kuij, 2012): adverse economic and political developments. The financial crises marked by the 2008 fall of Lehman Brothers caused house prices to drop, negatively influencing cash-flows. Moreover, housing associations have not been successful in explaining their added value for society. Neoliberal governments headed by VVD, the Dutch liberal party, have been confronted by a need for reform and austerity. For housing associations, this has short term consequences in the form of a levy that is imposed on them to aid in paying housing allowances. Moreover, neoliberal politicians are of the opinion that housing associations should limit themselves to providing housing for the target group and should refrain themselves from activities outside of this field. This may lead to a forced sale of all commercial property.

Because housing associations are influenced by both economic and political developments, it is important to integrate these two factors in decision-making. Scenario Planning is a method that allows this. It is not possible to make cash-flow expectations on the basis of the world views that are used in Scenario Planning. This research project aims to provide such a method.

Research question

The main research question therefore is as follows:

How can a housing association make cash-flow expectations on the basis of qualitative world views?

Added value

The added value of this research project exists in offering a way by which housing association employees are able to create world views and then quantify these to be able to assess the effects of the views on the cash-flows of a housing association. Recently, two scenario studies were published on the subject of possible futures for housing associations (Idenburg & Schweitzer, 2013; Van der Mast & Folkers, 2012). These studies describe futures on a national level for the social housing sector as a whole instead of on the level of an individual housing association. The step from national to individual level is made in this research project. Views would

eventually have to be quantified so the effects can then be assessed using WALs. By modelling economic and political variables together housing associations are able to make integral cash-flow prognoses.

Research design

Figure 1 shows the research design. Before conducting an empirical study, a literature study was done on the subjects of housing associations, Scenario Planning and quantification using expert judgment. Interviews were held with experts in the field of housing associations to help strengthen the quality of the views. In a meeting with employees of housing association Vidomes, the basis of two views was made. These were developed and quantified by people of Vidomes using two models. On the basis of these quantifications, cash-flow prognoses were made. This leads to the conclusion and the answer to the research question.

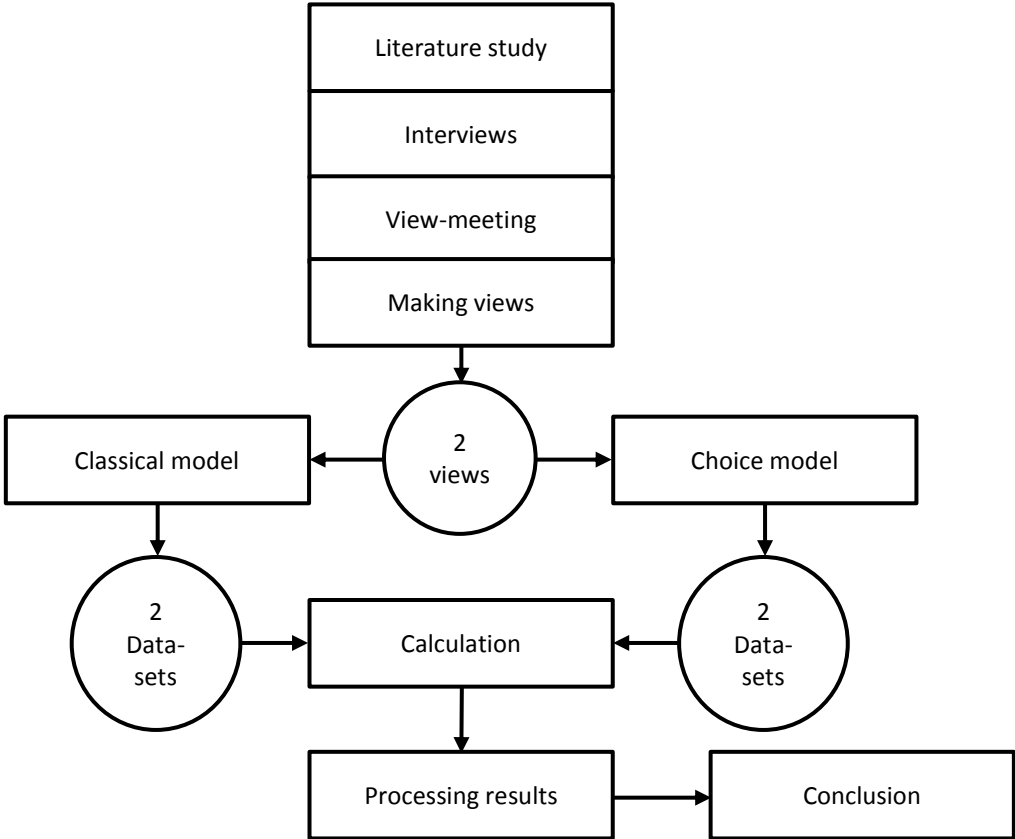


Figure 1: Research Design

Literature review

Housing associations

Dutch housing associations own about 30% of the housing stock. Housing associations are not-for-profit organisations and they do not pay dividend and are not able to attract extra equity for their funding. Instead of paying dividend, they let out their dwellings for price below market price and they invest money in ways that do not translate into extra income or market value (Conijn, 2011).

Over the past 20 years the housing association sector has seen major changes. Government oversight changed from ex ante to ex post and housing associations became active outside the social housing sector. Since 2008 the business model has come under pressure. After years of increase, house prices have started to drop. Housing associations used to be able to compensate a shortage in cash flows by selling houses but today, this option is not as easy as it used to be. On top of this comes the housing association levy, by which, from 2017 onwards, a levy totalling 1,75 billion Euro is imposed upon housing associations.

The financial position of housing associations has become more susceptible for market conditions. Where historical cost price used to be a common way of appraising the value of property (Gruis, 2001), nowadays the going concern value is mandatory (CFV, 2013). Since a number of years, housing associations have started using market value added as a way of appraising their property. There have been innovations on the liabilities side of housing associations' balance sheets as well: complex financial products have been used to lower the cost of borrowing and solvency has been lowered to be able to invest. Changes in market conditions such as rental prices and interest rates are now more easily felt than before.

Scenario Planning

Scenario Planning is a method whereby, based on the most important uncertain trends that an organisation faces, a small number (≤ 5) of extreme world views are made in the form of stories (Lindgren & Bandhold, 2009). The basis for this is intuitive logics (Huss & Honton, 1987). By testing policies and strategies in extreme conditions, robust options can be chosen, i.e. options that work in all possible futures. Making these world views is a technique developed by Herman Kahn at the RAND institute. Its uses became popular after Shell, an oil firm, was able to respond quickly to a supply disruption caused by the Yom-Kippur war in 1973 because it was aware of the possibility of such a disruption (Cooke, 1991).

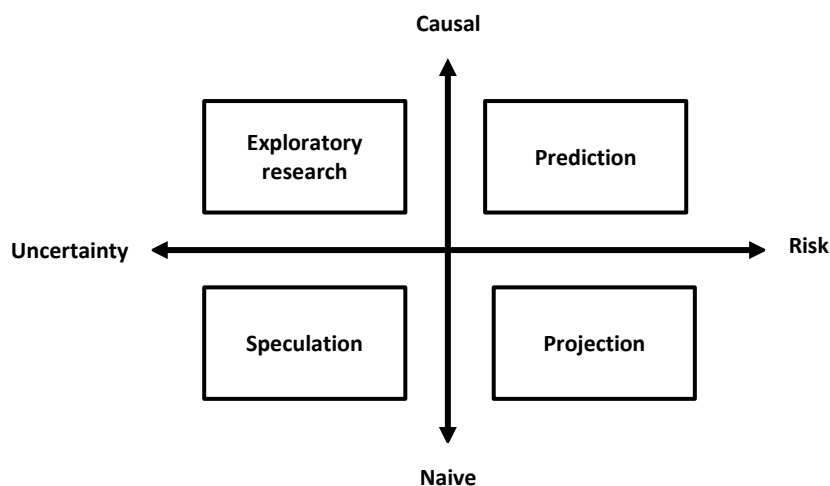


Figure 2: model typology by Dewulf (1991). Scenario Planning is located in the upper left quadrant and the models of Ortec Finance are located in the lower right quadrant.

Using Dewulf's (1991) model typology (see figure 2), Scenario Planning is way of exploratory research, as it is based on causal links and uncertain developments. WALs, the software used for making the calculations is a model based on risk and it only uses a slight form of causality (Steehouwer, 2009).

Scenario is commonly used for increasing risk awareness, paradigm change, concept development and organisational development (Lindgren & Bandhold, 2009). Bunn and Salo (1993) describe goals a little less abstract; views can be used in preparation for making strategies, evaluation options and for organisational learning. Van Os (2012) and Eskinasi (2006) add one other reason: defining the mission.

Views are constructed in a number of steps. Many variants exist in literature, and below the most common steps are listed (Schoemaker, 1995; Jungerman Thuring, 1987; Lindgren & Bandhold, 2009):

1. Define the goal, the question and the scope
2. Analyse the system that influences the question
3. Identify trends that influence the system

4. Rank these trends according to the impact and uncertainty, and choose key uncertainties
5. Construct the views (see figure 3)
6. Make these views memorable

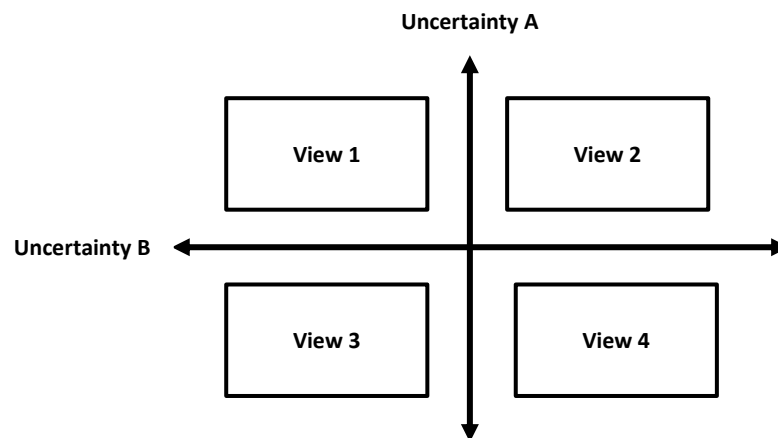


Figure 3: Uncertainties and views (edited and taken over from Lindgren & Bandhold (2009)). Extreme developments of key uncertainties are the starting point for the views.

Views exist in different shapes and sizes. Van Notten *et al.* (2003) give a typology. They distinguish 14 aspects on three different levels. These levels are the goal, the content and the process. This typology covers more than what is described by Schoemaker (1995) and Lindgren and Bandhold (2009).

On the level of the goal of views, Van Notten *et al.* describe five aspects. One is able to distinguish between (1) exploratory and normative views. Exploratory views explore the future whereas normative views set a point on the horizon as a goal that is to be achieved in several different ways. The second aspect is the (2) vantage point. This can be the present where one sets out a path towards the future or it can be the future where one reasons back towards the present. The subject (3) can be an organisation, its environment or society. The horizon (4) can be short (<3 years) or very long (>40 years). The spatial scale (5) can be very small, such as a small city or it can be global.

On the second level, the content of the views, Van Notten *et al.* also describe five aspects. The first is the temporal nature (1) where one can distinguish between snapshot and time path views. The variables under consideration (2) can be homogeneous or heterogeneous. Homogeneous variables are for instance economic indices. The type of dynamics (3) is thought to be the difference between shock-changes and gradual changes. The extent to which views deviate from long term expectations (4) is another. One can look at present trends or look beyond those. Finally, the extent to which views provide an integrated picture (5) of future developments is an aspect.

The third and final level that Van Notten *et al.* distinguish is the level of the process and they name four aspects. The first are the data (1) on which views are based. This can be qualitative and quantitative. Wright and Goodwin (2009) mention that views quantitative data should not be part of making views. Data collection (2) can be done in many different ways. It can be the result of a group process or desk research. Group process can be large as in for instance Idenburg and Schweitzer (2013), or it can be done in a small setting. A final aspect (4) is the extent to which institutional limitations exist. Formal limitations may be rules or money limiting the scope and informal limitations may be inter-personal relations or personal capacities.

Wright and Goodwin (2009) and Lindgren and Bandhold (2009) give standards for good views. Views need to be informative enough to base decisions on. They need to be plausible, consistent and differ sufficiently from each other. An extra criterion is the *aha-erlebnis*; makers should be surprised by the result. Wright and Goodwin add that quantitative data and cognitive bias should not limit the making of views. Furthermore, one must be

willing to look into possible developments that are not favourable to the organisation. Finally, certainties about the nature of the future should be taken into account.

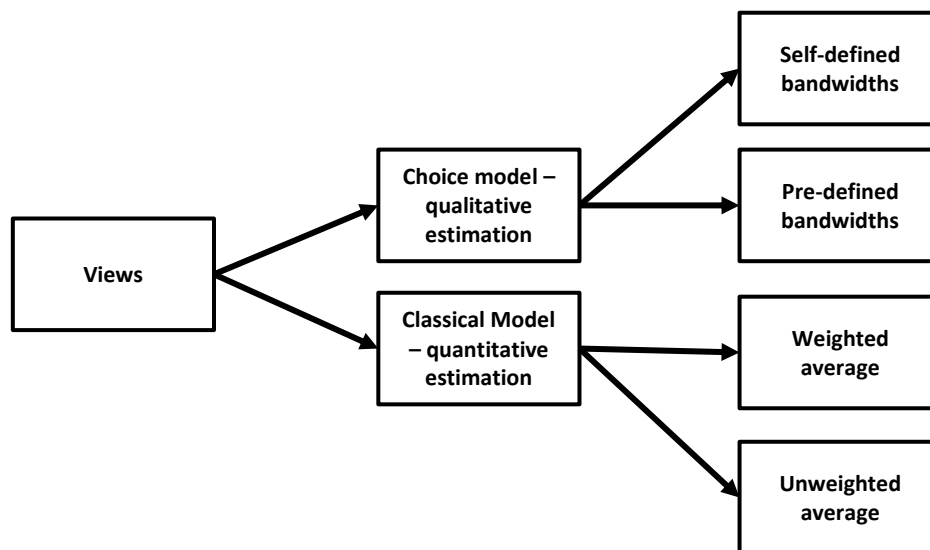


Figure 4: four ways to quantify views. Both models have two output variants. The Choice model is able to generate on the basis of self-defined bandwidths or pre-defined bandwidths. With the Classical model, there is a choice to weigh the results based on proven knowledge.

Quantification – Expert Judgment

There are different ways to estimate variables with a group of people (Graefe & Armstrong, 2011; Hora, 2009; Sniezek, 1989). Two important decisions to make when deciding which variant to use: are estimations made collectively or individually to combine them later, and will these estimations be weighted on for instance proven expertise.

The Classical model of Cooke (1991) is used in many fields of science for expert judgment and allows for performance weighted combination of estimations. Clemen (2006) criticizes the model for the fact that it would not necessarily lead to better estimations and that an un-weighted average would work equally well. Cooke's system is used nonetheless as the expertise of housing association employees is in itself a matter of debate. This knowledge can be tested using the Classical model.

The Choice model is created in this research project. It intends to be a system that allows for quantification of variables in a manner that is close to Scenario Planning. This has been accomplished by allowing employees to choose from scenarios created by a quantitative prediction-model such as Steehouwer (2009) describes. A model like this describes a range of possible developments for, for example, the house price inflation. If 100% or all output is divided in bandwidths that fit with a qualitative estimation such as "high" or "low", then it is possible to estimate economic variables qualitatively. A "high" house price inflation can then be coupled to a bandwidth of 70% to 85% of all possible values for house price developments. This way of quantifying views is close to Scenario Planning principles as it allows for qualitative estimations.

Method

To examine the proposed methods, a trajectory was set out with employees of a housing association, Vidomes. In one session, key uncertainties were to be defined on the basis of which, views were constructed. The process for defining trends would be bottom up, one the basis of 4 WAL parameters (inflation, long interest, house price and construction cost inflation) and two political variables, the levies and rent increase above inflation. These views would be constructed as part of this research project and subsequently sent for approval

to housing associations employees. After this, these views would be quantified in one session using both models.

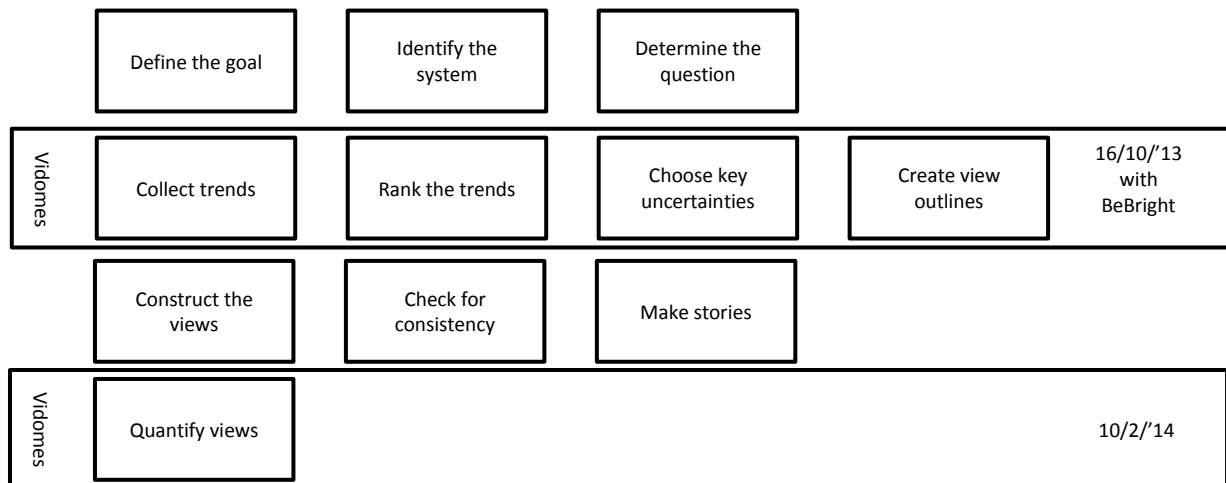


Figure 5: Set-up of the process and involvement of Vidomes employees

These views were subsequently signed off by Vidomes employees. After signing off on the views, questionnaires were used to collect estimations. More variables have been quantified than were described in the view session. This is visualised in figure 4. House price inflation has been quantified at the level of a municipality. Interest rates have been divided in a risk free rate and a risk premium, allowing for a differentiation between developments on a national level and developments that are more specific to housing associations. With the Choice model, it was possible to quantify all variables used in WALs.

Two models will be used to quantify views. From these two models, four time series will be the result. There is no historical data for political variables. Because of this there are no scenario clouds and it is not possible to assess estimators for their calibration and information scores. Only the un-weighted average is used. This is visible in figure 4.

A DCF-model in Excel is used to make the effects of these four time series visible. This allows for an in-depth view of the effects of these views. Especially important are the ratios imposed by the supervising authorities, the CFV (central housing fund) and the WSW (social housing guarantee fund). These are the interest coverage ratio (ICR) and the debt service ratio (DSCR), the solvency based on the going concern value and the loan to value based on market value when rented.

The final goal is to be able to calculate the result in WALs. WALs used to base its calculations on 7 economic indices. Since 2014, it uses 9. These indices are: consumer price, wages, construction cost, maintenance cost and house price inflation, short and long term interest and interest risk premium for Dutch treasury bills and bonds.

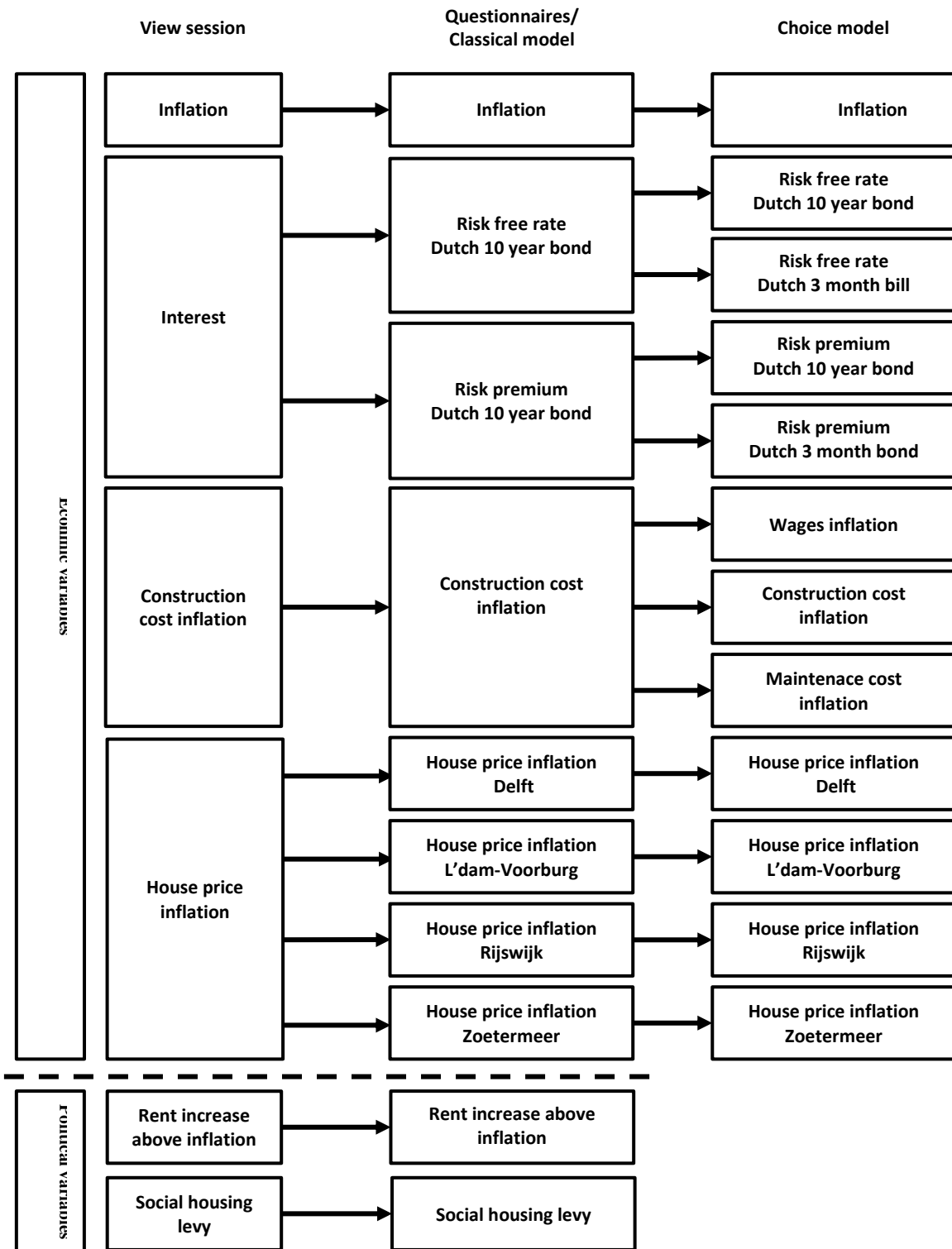


Figure 6: From view, to estimation to time series

Because Scenario Planning consists of stories constructed on the basis of intuitive logics, expert judgment was selected as the means for quantifying the developments written down in the views. One existent model is used, the Classical model (Cooke, 1991) and one model is new and created as part of this research project.

The Classical model works by eliciting estimations using a triangular distribution (5%, 50% and 95% quantiles) for seed-variables, variables of which the distribution is known. The elicited triangular distributions are compared to the real distribution. On the basis of this, two factors are calculated, the calibration score and the information score. The calibration score is a measure for the degree to which an estimated distribution deviates from the real distribution and information score is a measure for the degree to which an estimated distribution is informative. An uninformative estimation is for instance the estimation that the distribution for inflation lies between -100% and 100%. If the real distribution is between 0% and 10%, there is not much information in the estimated distribution.

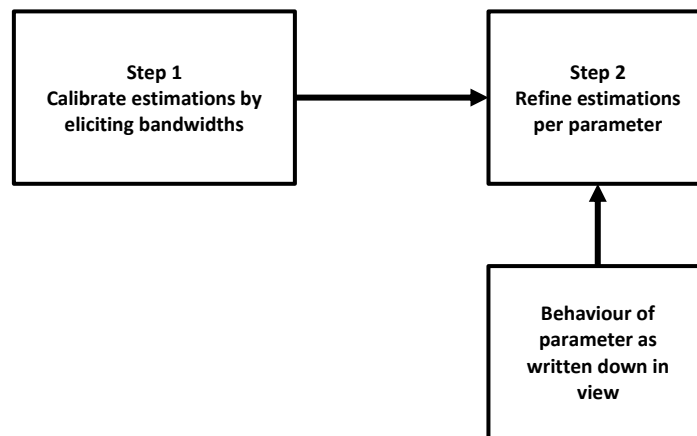


Figure 7: Steps to be taken by an estimator in the Choice model. Step 1 can be left out. Step 2 can be left out if the views are sufficiently detailed.

The Choice model works differently. Binnekamp (2010) in his dissertation gives a method for making objectively optimal designs. An important part of this is the notion that all opinions should be calibrated. This can also be used for eliciting expert opinions about the future. If inflation is supposed to be “high” in a view, that it is possible to ask the question: if all possible values have a range of 0 to 100, what bandwidth of this range do you call high? Bandwidths for high, very high and extremely high can then be elicited. If in a view it is stated that inflation will be high, views can be quantified by simply asking each estimator a qualitative question such as: will inflation in this part of this view be high, very high or extremely high? These steps can be seen in figure 7.

Using this method, the statement of any participant (such as “there will be high inflation”) can be seen as an objectivised/calibrated statement. With a closed question questionnaire these statements are elicited (Do you think that, in this period of this view, inflation will be high/very high/extremely high? (cross wrong options)). Using this method, one is able to choose from clouds of scenarios that are generated by Ortec Finance (see figure 8) . Alternatively, one is able to set the bandwidths equal for all estimators and variables.

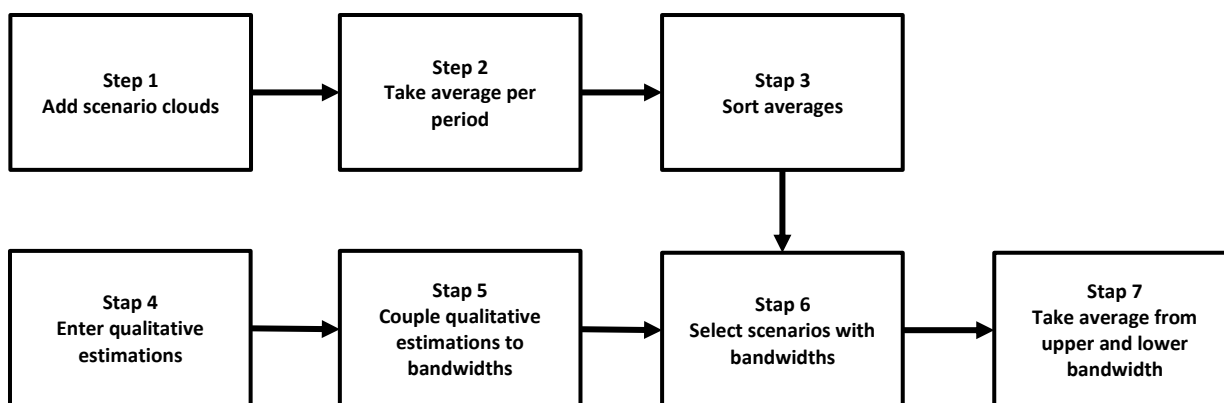


Figure 8: working principle of the Choice model. Scenarios come from Ortec Finance

Results

Views

The first part of the trajectory set out with Vidomes employees consisted of constructing views. Trends and key uncertainties were identified with Vidomes employees, all subsequent steps were done as part of this research project.

Table 1: Decision tree for choosing key uncertainty combinations

Key uncertainties			Logic	Interesting	Reasoning
Economic growth	Attention for affordability	Associations as market actors			
HIGH	Y	Y	+	-	This view is logical. With high economic growth it's logical that there is attention for affordability of dwellings. Because there is economic growth, it is viable to make housing association act more as market parties while ensuring affordability with housing allowances.
		N	++	-	This view is logical. With high economic growth it's logical that there is attention for affordability. Because there is economic prosperity, there is no pressure on efficiency and housing associations do not need to act as market parties.
	N	Y	+	++	This view is logical. With high economic growth, there is no attention for affordability. In line with that, housing associations need to act as market parties.
		N	+	n/a	This view is logical. If there is no attention to affordability, housing associations do not need to act as market parties.
LOW	Y	Y	--	n/a	This view is not logical. If there is attention to affordability but no economic growth, it is not logical for the government to ask of associations to act as market parties.
		N	++	++	This view is logical. If there is attention to affordability but no economic growth, then it is reasonable to think that the government gives housing associations the freedom and space to act out a policy that ensures affordable housing for those who need.
	N	Y	+	+	This view is logical. If there is not attention for affordability and no economic growth, it is imaginable that the government requires housing associations to work more as market parties.
		N	+	+	This view is logical. If there is no economic growth and the government has no attention for affordability, then it is imaginable that the government allows housing associations to act as true social housing providers.

The session that was held to define the key uncertainties, the researcher, four employees of Vidomes and an external Scenario Planning practitioner identified trends and uncertainties for the 6 variables that were

discussed above. In this session, one of the key uncertainties was defined; economic growth. After some contact back and forth, another two uncertainties have been defined; the measure to which the government has attention for the affordability of social housing and the degree to which the government requires housing associations to work as market parties.

By means of a decision tree (see table 1) 2 combinations of developments were selected from a possible 2³ views:

1. Low economic growth, attention for affordability and housing associations as social housing providers;
2. High economic growth, no attention for affordability and housing associations as market parties.

These views were constructed for 15 years in three separate 5 year periods. Table 2 shows an overview of developments in the views.

Table 2: Variable developments per view

	View – Economic unfavourable view			View 2 Economic favourable view		
	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2014-2018	2019-2023	2024-2028
Inflation	High	Laag	Low	High	High	High
Risk free interest	High	High	High	Low	Low	Low
Risk premium	High	High	Low	Average	Laag (commercial)	Low (commercial)
Construction cost inflatie	Low	Low	Average	Average	Average	Average
House price inflation	Low	Low	High	Average	High	High
Social housing levy	As in coalition agreement	Rise 0,025%/year	Assumption: Rise 0,025%/year	As in coalition agreement	First 0,55% FMV, then dividend	Dividend
Rent increase above inflation	Inflation + 1,5%	Inflation	Inflation	Inflation + 1,5%	Inflation	Inflation

Results - Quantification

Quantification led to time series that differed significantly per method. This difference was between views and methods but also with respect to the long term expectation.

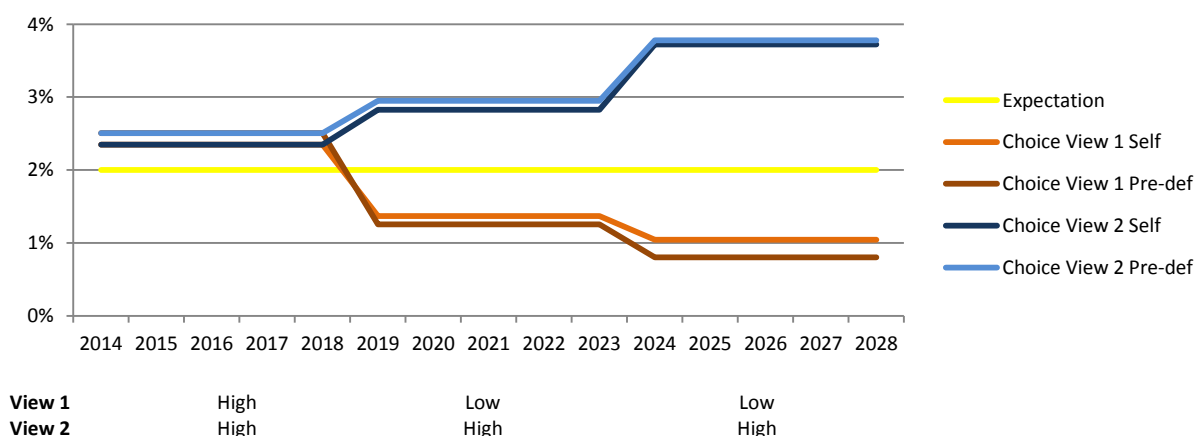
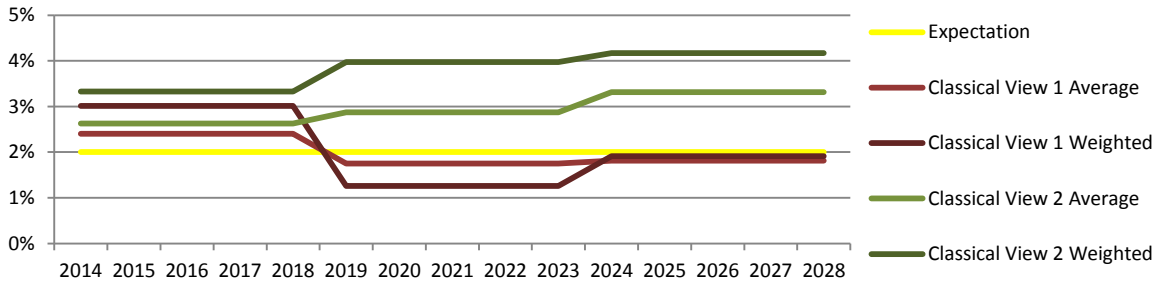


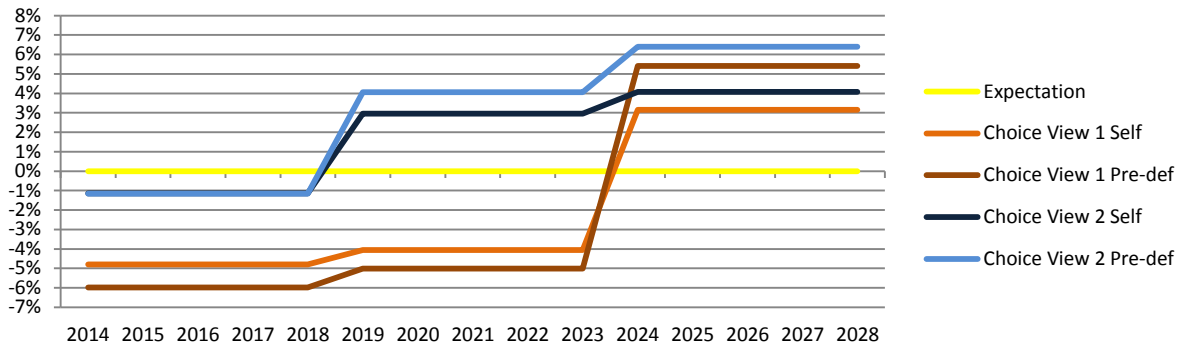
Figure 9: Expected inflation based on the Choice model



View 1 High Low Low
View 2 High High High High

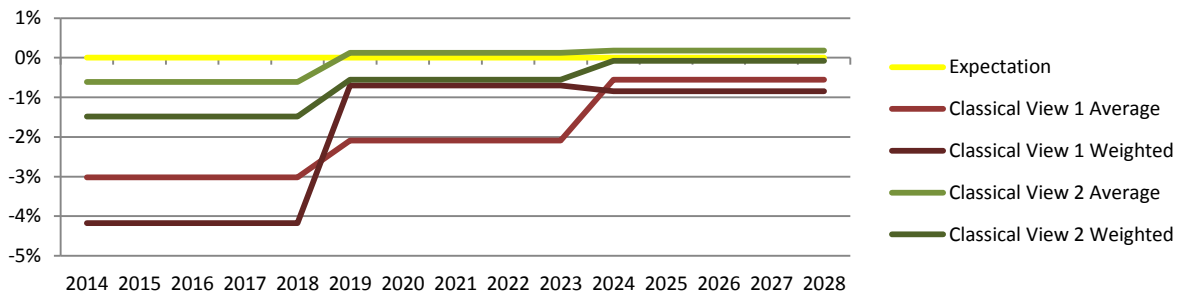
Figure 10: Expected inflation based on the Classical model

Figures 9 and 10 show the results for inflation and figures 11 and 12 for the real house price development in Zoetermeer. When compared to the Classical model (S2), the Choice model (S1) shows results that are both more in line with view contents and more extreme deviations from the long term average.



View 1 Low Low High
View 2 Average High High

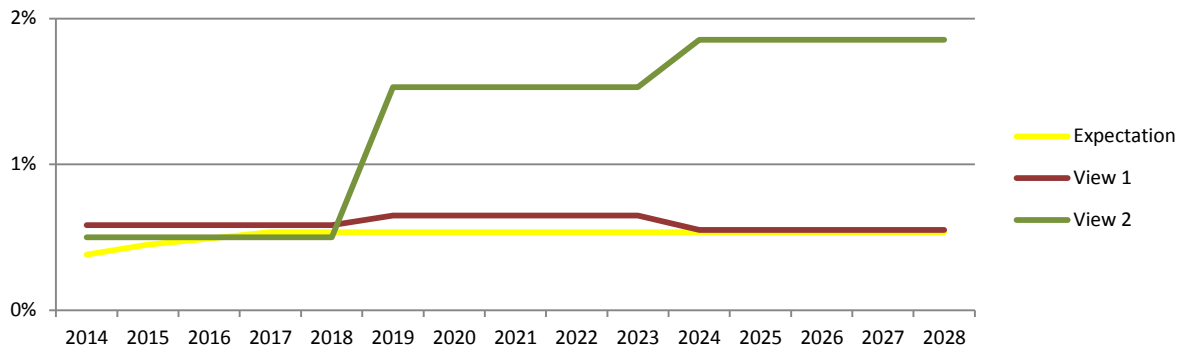
Figure 10: Expected real house price inflation in Zoetermeer based on the Choice model



View 1 Low Low High
View 2 Average High High

Figure 11: Expected house real price inflation in Zoetermeer based on the Classical model

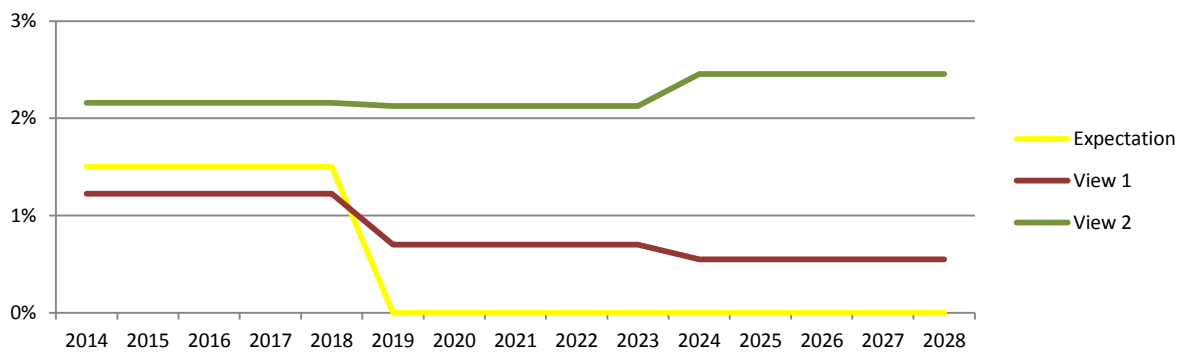
Figure 13 shows the results for the social housing levy. In view 2, the social housing levy increases considerably.



View 1 Gov't agreement Up Up
View 2 Gov't agreement Up/dividend Dividend

Figure 13: Expected development of the social housing levy based on the (unweighted) Classical model (% of the WOZ-value of the social part of Vidomes' housing stock). These results match view descriptions.

Figure 14 shows results for the rent increase above inflation. Results are not a good match with view descriptions.



View 1 Gov't agreement None None
View 2 Gov't agreement None None

Figure 14: Expected development of the rent increase above inflation based on the (unweighted) Classical model. The results do not match view descriptions.

DCF-calculation

In a DCF-model the results of all quantifications are used as input. This calculates the effects. Figures 15 and 16 show clear differences between views and between methods for quantifications.

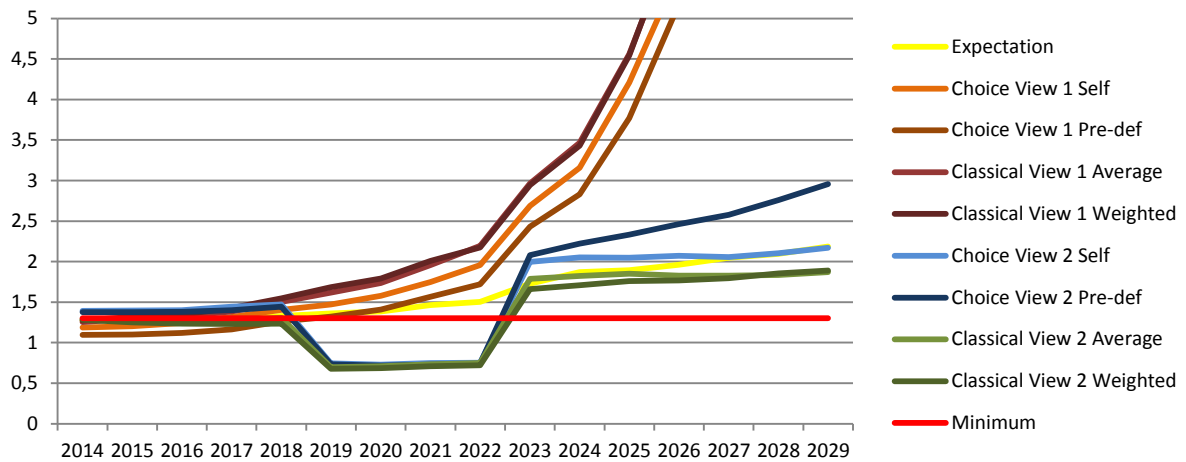


Figure 15: Development of the interest coverage ratio (ICR). View 1 less favourable in economic terms but the forced sale of commercial property and lower social housing levy have a clear and positive effect on the cash flow. In view 2, the social housing levy is converted in a dividend, leaving out of the operational cash flow and ICR.

The loan to value shows that debt decreases as a portion of the value of the real estate, as can be seen in figure 15.

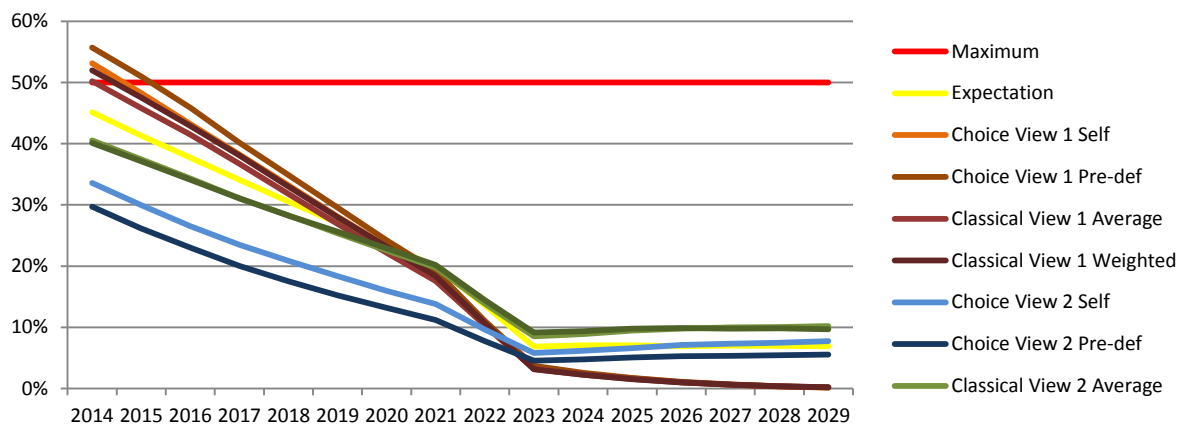


Figure 15: Expected development of the loan to value based on market value when rented. It is visible this decreases over time. This is due to both an increased value of the real estate and because the debt decreases.

Conclusion

How can a housing association make cash-flow expectations on the basis of qualitative world views?

This question has been answered in this research report.

To do this properly, a housing association should make time path views for a period of 15 years, taking into account trends and uncertainties that hit economic variables and political decisions concerning housing associations. One should remain aware that housing associations are influenced by both local and global developments. Interest is determined globally whereas house prices are a local phenomenon.

It is important that these views are constructed with guidance an external Scenario Planning practitioner. This should increase the quality of views. This is caused by the fact that making views is indeed a very difficult process. Quality is important of housing associations want to use the views as a basis for decision-making.

Table 3: Demands for a system for quantifying qualitative views and scores for the Classical and the Choice model

Criterion	Classical model	Choice model
Alle variables quantified	Yes	No
Consistency	Some well, some less	Well
Extremity	Less than the Choice model	Better than the Classical model
Conformiteit Scenario Planning	Dependent on the moment of estimation: if estimations are done after making the views, then there is no conflict with Scenario Planning principles	Good
Shared results	Dominant influence of participant may lead to results that are not shared by the team	There is danger of it being deemed a 'black box', results must be trusted
Efficiency	Not efficient	Efficient
Fit with process?	Good	Good

The choice model is the better model for quantifying economic variables. The results show it is more consistent, the results deviate more from long term expectations and the process is more efficient than with the Classical model. Furthermore, the choice model allows for quantification during the view construction process without violating the principle that views should not be based on quantitative data or hindered by cognitive bias. By estimating variables and assessing effects during the process, view should gain in consistency.

The fact that political variables cannot be estimated with the Choice model is a big downside to the method. These parameters can in no way be neglected as their importance on cash flows is profound. This research shows that using the proposed method is would add to the knowledge of housing associations. After a housing association has used this method, the following questions can be answered: what is it I want to do in a view? What can I do in a view? How can I start to make sure that I can do what I want to do in a view so that I can provide tenants with the services they require?

Inhoudsopgave

Colofon	III
Management samenvatting	V
Management summary.....	XIX
Inhoudsopgave	XXXIII
Figuren	XXXVI
Tabellen	XXXVIII
Afkortingen.....	XL
Voorwoord	XLI
Leeswijzer.....	XLII
1. Introductie.....	1
1.1 Inleiding	3
1.2 Probleembeschrijving	4
1.3 Onderzoeksopzet	7
1.3.1 Hoofdvraag.....	7
1.3.2 Conceptueel model	7
1.3.3 Opzet van het onderzoek	8
1.3.4 Doelstelling.....	9
1.3.5 Verwacht resultaat	9
2. Literatuurstudie.....	11
2.1 Volkshuisvesting in Nederland.....	13
2.1.1 Inleiding.....	13
2.1.2 De woningcorporaties als organisatie	13
2.1.3 Maatschappelijk investeren	14
2.1.4 Staatssteun.....	15
2.1.5 Toezichtstructuur	15
2.1.6 Beleidsproces	16
2.2 Scenario Planning.....	18
2.2.1 Modeltypen.....	18
2.2.2 Het concept van Scenario Planning.....	21
2.2.3 Het opstellen van Views	23
2.2.4 De vorm van de views	25
2.2.5 Kwaliteit van views.....	28
2.2.6 Conclusie	29
2.3 Expert judgment	31
2.3.1 Opzet.....	31
2.3.2 Combinatie van oordelen.....	32
2.3.3 Uitgangspunten kwantificatiesystematiek	32
2.3.4 Groepstechnieken	33
2.3.5 Individuele technieken	34
2.3.6 Aangepast Classical Model	36
2.3.7 Conclusie	36

3. Methode	37
3.1 Beschrijving Case	39
3.1.1 Vidomes	39
3.1.2 Ortec Finance	40
3.2 Opstellen views	41
3.2.1 Introductie	41
3.2.2 Het bepalen van de kernonzekerheden	41
3.2.3 Het maken van de views	42
3.3 Kwantificeren views	45
3.3.1 Variabelen	45
3.3.2 Choice model	47
3.3.3 Classical Model	51
3.4 Doorrekening views	59
3.4.1 Inleiding	59
3.4.2 DCF model	59
3.4.3 Inkomende kasstromen	64
3.4.4 Uitgaande kasstromen	65
3.4.5 Waardering van het bezit	66
3.4.6 Vreemd vermogen	68
3.4.7 Kengetallen vanuit de toezichhouder	68
3.4.8 Rendement	69
3.4.9 WALs	69
4. Resultaten	71
4.1 De opgestelde views	73
4.1.1 Inleiding	73
4.1.2 Opzet van het traject	73
4.1.3 Opzet van de bijeenkomst	74
4.1.4 Het verloop van de middag	74
4.1.5 Het vervolgtraject	76
4.1.6 Vergelijking van het proces met de literatuur	77
4.1.7 Ontwikkeling variabelen	78
4.1.8 De views	78
4.1.9 Views – het resultaat vergeleken met eerder geformuleerde eisen	82
4.1.10 Conclusie	86
4.2 Kwantificatie	87
4.2.1 Opzet kwantificatie	87
4.2.2 Uitkomsten kwantificatie	88
4.2.3 Doorrekening	94
4.2.4 Gebruik uitkomsten door Vidomes	99
4.2.5 Conclusie	100
5. Conclusie	103
5.1 Conclusie	105
5.1.1 Deelvraag 1	105
5.1.2 Deelvraag 2	105
5.1.3 Deelvraag 3	106
5.1.4 Deelvraag 4	107
5.1.5 Beantwoording hoofdvraag	107
5.2 Reflectie	109
5.2.1 Proces	109
5.2.2 Relevantie	110

5.2.3	Aanbevelingen voor verder onderzoek	112
Literatuur		113
Bijlagen.....		117
A.	Handreiking.....	119
A.1	Inleiding.....	119
A.2	Achtergronden	119
A.3	Uitgangspunten inhoud scenario's.....	119
A.4	Werking methode Ortec Finance	121
A.5	Workflow.....	123
A.6	Uitgangspunten maakproces scenario's.....	123
A.7	Conclusie	123
B.	Interviewmodel.....	124
C.	Geïnterviewde experts.....	125
D.	Verslag viewbijeenkomst	126
E.	Kernonzekerheden.....	135
E.1	Inleiding.....	135
E.2	Kernonzekerheid 1: economische groei	135
E.3	Kernonzekerheid 2: betaalbaarheid	135
E.4	Kernonzekerheid 3: corporaties als marktpartijen	136
E.5	Combinaties kernonzekerheden in views	136
F.	Tussenproducten opstellen views.....	139
G.	De views.....	150
G.1	Economisch slechte view	150
G.2	Economisch goede view	154
H.	Vragenlijst medewerkers Vidomes – Kwantificatie.....	157
H.1	Introductie.....	157
H.2	Algemene vragen	160
H.3	Kwantificatievragen	162
I.	Excelmodellen.....	165
I.1	Kwantificatiemodel	165
I.2	DCF-model	166
J.	Opgegeven schattingen	168
J.1	Schattingen systeem 1	168
J.2	Schattingen systeem 2	168
K.	Gegenereerde tijdsreeksen.....	171
K.1	Tijdsreeksen Choice model	171
K.2	Tijdsreeksen Classical Model	175
L.	Bespreking resultaten kwantificatie	178
L.1	Systeem 1 – Choice model	178
L.2	Systeem 2 – Classical Model	183
L.3	Vergelijking	189

Figuren

Figuur 1: Conceptueel model	7
Figuur 2: Onderzoeksonwerp	8
Figuur 3: Bedrijfstijlen woningcorporaties (Gruis, 2005).....	14
Figuur 4: De Beleidsachtbaan (Van Os, 2013)	16
Figuur 5: modeltypologie van Dewulf (1991).....	19
Figuur 6: Kernonzekerheden en views (bewerkt overgenomen uit Lindgren & Bandhold (2009))	21
Figuur 7: Vier manieren om te komen tot tijdreeksen.....	45
Figuur 8: Van view naar schatting naar tijdreeks	46
Figuur 9: Stappen die een schatter neemt in het Choice model.....	47
Figuur 10: Op deze lijn konden schatters hun grenswaarden opgeven	48
Figuur 11: Werking van het Choice model	48
Figuur 12: Een scenariowolk van mogelijke ontwikkelingen voor de huizenprijsinflatie Eén scenario is uitgelicht	49
Figuur 13: Ordening van scenariowolken.....	50
Figuur 14: Opzet kwantificatie met het Classical Model.....	51
Figuur 15: Twee voorbeelden van een driehoeksverdeling (bewerkt en overgenomen uit Van den Bosch (2013))	52
Figuur 16: Vier voorbeelden van schattingen.	53
Figuur 17: Het verloop van het natuurlijk logaritme \ln	54
Figuur 18: het verloop van de cumulatieve χ^2 verdeling met R vrijheidsgraden	55
Figuur 19: structuur DCF-model.....	60
Figuur 20: Verwachte huizenprijsinflatie	63
Figuur 21: De opzet van WALs (Kramer & van Welie, 2001).....	70
Figuur 22: Een gedecomposeerde tijdserie van het korte-, middellange- en lange termijngedrag van de lange rente op Nederlandse staatsobligatie, overgenomen uit Steehouwer (2009).	70
Figuur 23: Verloop van het proces	73
Figuur 24: Vier manieren om te komen tot tijdreeksen (herh).....	87
Figuur 25: De verwachte inflatie op basis van het Choice model	89
Figuur 26: De verwachte inflatie op basis van het Classical model.....	89
Figuur 27: De verwachte rente in componenten in view 1 op basis van het Choice model (zelf opgegeven grenzen) en het Classical model (gewogen).....	90
Figuur 28: De verwachte rente in componenten in view 2 op basis van het Choice model (zelf opgegeven grenzen) en het Classical model (gewogen).....	90
Figuur 29: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Choice model (nominaal).....	91
Figuur 30: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Classical model (nominaal)	91
Figuur 31: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Choice model (reëel).....	92
Figuur 32: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Classical model (reëel)	92
Figuur 33: De huizenprijsindices op basis van het Choice model en het Classical model (reëel)	93
Figuur 34: De verwachte ontwikkeling van verhuurderheffing	93
Figuur 35: De verwachte ontwikkeling van de huurverhoging boven inflatie	94
Figuur 36: Het verwachte verloop van de rente dekkingsgraad (ICR).....	95
Figuur 37: Het verwachte verloop van de aflossingsgraad (DSCR)	95
Figuur 38: Het verwachte verloop van de solvabiliteit op basis van bedrijfswaarde.....	96
Figuur 39: Het verwachte verloop van de loan to value op basis van marktwaarde	97
Figuur 40: Indirect rendement (nominaal).....	97
Figuur 41: Verwachte ontwikkeling van het directe rendement (nominaal)	98
Figuur 42: Het totale rendement	98

Figuur 43: Een scenariowolk van 200 scenario's voor de consumentenprijsinflatie	121
Figuur 44: Voorgestelde workflow bij kwantificatie na het maken van de scenario's.....	123
Figuur 45: Voorgestelde workflow bij kwantificatie tijdens het maken van scenario's.....	123
Figuur 46: Current Situation Map	139
Figuur 47: Redeneermodel woningmarkt (Jongebreur, Blom & Van Dieten, 2009)	140
Figuur 48: Causaal diagram	141
Figuur 49: een - volkomen willekeurig - voorbeeld van opgegeven grenzen	158
Figuur 50: Vier manieren om te komen tot tijdreeksen (herh.).....	171
Figuur 51: Verwachte ontwikkeling van de inflatie op basis van het Choice model	179
Figuur 52: Verwachte ontwikkeling van de risicovrije rente (nominaal) op basis van het Choice model.....	179
Figuur 53: Verwachte ontwikkeling van de reële risicovrije rente op basis van het Choice model	179
Figuur 54: Verwachte ontwikkeling van de risico-opslag op de risicovrije rente op basis van het Choice model	180
Figuur 55: Verwachte ontwikkeling van de rente (nominaal) op basis van het Choice model	181
Figuur 56: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (nominaal) op basis van het Choice model.....	181
Figuur 57: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (reëel) op basis van het Choice model	181
Figuur 58: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie in Zoetermeer (nominaal) op basis van het Choice model	182
Figuur 59: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie (reëel) op basis van het Choice model.....	182
Figuur 60: Verwachte ontwikkeling van de inflatie op basis van het Classical model	183
Figuur 61: Verwachte ontwikkeling van de risicovrije rente (nominaal) op basis van het Classical model	184
Figuur 62: Verwachte ontwikkeling van de reële rente op basis van het Classical Model	184
Figuur 63: Verwachte ontwikkeling van de risico-opslag op de risicovrije rente op basis van het Classical model	185
Figuur 64: Verwachte ontwikkeling van de rente (nominaal) op basis van het Classical model	185
Figuur 65: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (nominaal) op basis van het Classical model ..	185
Figuur 66: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (reëel) op basis van het Classical model	186
Figuur 67: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie in Zoetermeer (nominaal) op basis van het Classical model.....	186
Figuur 68: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie in Zoetermeer (reëel) op basis van het Classical model	187
Figuur 69: De verwachte ontwikkeling van de heffingen op basis van het (ongewogen) Classical model (% van de WOZ-waarde van het sociale bezit).....	188
Figuur 70: De verwachte ontwikkeling van de huurverhoging boven inflatie op basis van het (ongewogen) Classical model.....	188
Figuur 71: Verschil tussen de uitkomsten van het Choice model en het Classical model voor de inflatie in view 1	189
Figuur 72: Verschil tussen de uitkomsten van het Choice model en het Classical model voor de inflatie in view 2	190
Figuur 73: Indices voor de verwachte inflatie op basis van beide modellen, 2013 = 100.....	190
Figuur 74: Het verschil tussen kwantificaties met het Choice model en Classical model voor de huizenprijs in Zoetermeer in view 1	191
Figuur 75: Het verschil tussen kwantificaties met het Choice model en Classical model voor de huizenprijs in Zoetermeer in view 2	191
Figuur 76: Indices voor de verwachte huizenprijsstijging (reëel) in Zoetermeer op basis van beide modellen, 2013 = 100.....	191

Tabellen

Tabel 1: Opstellen views	23
Tabel 2: Kwalitatieve eisen aan de views (Lindgren & Bandhold, 2009; Wright & Goodwin, 2009)	29
Tabel 3: Eisen aan de views.....	30
Tabel 4: Beslissingsboom bij het kiezen van de combinaties van kernonzekerheden	75
Tabel 5: De ontwikkeling van economische variabelen per view	78
Tabel 6: Eisen aan het proces waardoor de views worden opgesteld	83
Tabel 7: Eisen aan de vorm van de views.....	83
Tabel 8: Eisen aan de inhoud van de views.....	84
Tabel 9: Eisen aan de kwaliteit van de views	85
Tabel 10: Gewichten voor schatters op basis van het Classical Model.....	88
Tabel 11: Eisen aan een systeem voor kwantificatie van kwalitatieve views en scores van het Classical- en het Choice model	106
Tabel 12: variabelen en kwantificatie	120
Tabel 13: Voorbeeld opgegeven schattingen.....	122
Tabel 14: Invloeden op de huizenprijs door groep 1	130
Tabel 15: Invloeden op de huizenprijs door groep 2	130
Tabel 16: Invloeden op de Huizenprijs.....	130
Tabel 17: Invloeden op de heffingen door groep 1.....	131
Tabel 18: Invloeden op de heffingen door groep 2.....	131
Tabel 19: Invloeden op de huurverhoging door groep 1	131
Tabel 20: Invloeden op de huurverhoging door groep 2	132
Tabel 21: Invloeden op de lange rente door groep 1.....	132
Tabel 22: Invloeden op de lange rente door groep 2.....	132
Tabel 23: Invloeden op de inflatie door groep 1.....	133
Tabel 24: Invloeden op de inflatie door groep 2.....	133
Tabel 25: Invloeden op de bouwkostenstijging door groep 1.....	133
Tabel 26: : Invloeden op de bouwkostenstijging door groep 2.....	133
Tabel 27: Ontwikkeltabel views voor view 1	142
Tabel 28: Ontwikkeltabel views voor view 2.....	146
Tabel 29: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2014 in 2018.....	151
Tabel 30: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch ongunstige view tussen 2014 en 2018 .	151
Tabel 31: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2019 in 2024.....	152
Tabel 32: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch ongunstige view tussen 2019 en 2023 .	152
Tabel 33: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2024 in 2028	153
Tabel 34: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch ongunstige view tussen 2024 en 2028 .	153
Tabel 35: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2014 in 2018.....	154
Tabel 36: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch gunstige view tussen 2014 en 2018	154
Tabel 37: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2019 en 2023.....	155
Tabel 38: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch gunstige view tussen 2019 en 2023	155
Tabel 39: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2024 en 2028.....	156
Tabel 40: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch gunstige view tussen 2024 en 2028	156
Tabel 41: Keuzes voor variabelen in de economisch slechte view.....	168
Tabel 42: Keuzes voor variabelen in de economisch gunstige view	168
Tabel 43: Schattingen voor systeem 2, view 1, voor de economische variabelen.....	168
Tabel 44: Schattingen voor systeem 2, view 2, voor de economische variabelen	169
Tabel 45: Schattingen voor systeem 2, view 1, voor de huizenprijsstijging.....	169
Tabel 46: Schattingen voor systeem 2, view 2 , voor de huizenprijsstijging	169

Tabel 47: Schattingen voor systeem 2, view 1, voor de politieke variabelen	169
Tabel 48: Schattingen voor systeem 2, view 2, voor de politieke variabelen	170
Tabel 49: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de inflatieparameters.....	171
Tabel 50: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de renteparameters	172
Tabel 51: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters	172
Tabel 52: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van objectieve grenzen voor de inflatieparameters.....	172
Tabel 53: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van objectieve grenzen voor de renteparameters	173
Tabel 54: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van objectieve grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters	173
Tabel 55: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de inflatieparameters.....	173
Tabel 56: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de renteparameters	174
Tabel 57: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters	174
Tabel 58: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van objectieve grenzen voor de inflatieparameters.....	174
Tabel 59: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van objectieve grenzen voor de renteparameters	175
Tabel 60: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van objectieve grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters	175
Tabel 61: Gegeneerde tijdreeksen met systeem 1 (gemiddelden) voor view 2	175
Tabel 62: Gegeneerde economische tijdreeksen met systeem 2 (gewogen) voor view 1	176
Tabel 63: Gegeneerde economische tijdreeksen met systeem 2 (gemiddelden) voor view 2	176
Tabel 64: Gegeneerde economische tijdreeksen met systeem 2 (gewogen) voor view 2	176
Tabel 65: Gegeneerde politieke tijdreeksen met systeem 2 (gemiddeld) voor view 1	177
Tabel 66: Gegeneerde politieke tijdreeksen met systeem 2 (gemiddeld) voor view 2	177
Tabel 67: Opgegeven grenswaarden voor de inflatie	178
Tabel 68: Opgegeven grenswaarden voor de huizenprijsstijging.	178
Tabel 69: Opgegeven grenswaarden voor de risicopremie	180
Tabel 70: Opgegeven schattingen voor de risicopremie.....	180

Afkortingen

BAR	<u>B</u> ruto <u>a</u> anvangs <u>r</u> endement	
BBSH	<u>B</u> esluit <u>B</u> eheer <u>S</u> ociale <u>H</u> uursector	
CBS	<u>C</u> entraal <u>B</u> ureau voor de <u>S</u> tatistiek	
CFV	<u>C</u> entraal <u>F</u> onds <u>V</u> olkshuisvesting	
CPB	<u>C</u> entraal Planbureau	
DCF	<u>D</u> iscounted cash flow	(NL: verdisconteerde kasstromen berekening)
dPi	De <u>p</u> rognose- <u>i</u> nformatie	
DSCR	<u>D</u> ebt <u>s</u> ervice <u>c</u> overage <u>r</u> atio	(NL: aflossingsgraad)
dVi	De <u>v</u> erslag- <u>i</u> nformatie	
ECB	<u>E</u> uropese <u>C</u> entrale <u>B</u> ank	
EFSF	<u>E</u> uropean <u>F</u> inancial <u>S</u> tability <u>F</u> und	(NL: Europees Stabiliteitspact)
ICR	<u>I</u> nterest <u>c</u> overage <u>r</u> atio	(NL: rente dekkingsgraad)
IPD-CV	<u>I</u> PD <u>c</u> orporatie <u>v</u> astgoedindex	
SBI	<u>S</u> trategisch <u>B</u> eleids- <u>i</u> nstrument (software Ortec Finance)	
TI	<u>T</u> oegelaten <u>i</u> nstelling	
VHE	<u>V</u> erhuure <u>e</u> nheid	
WALS	<u>W</u> oningcorporatie <u>A</u> sset- <u>L</u> iability <u>S</u> cenariosysteem (software Ortec Finance)	
WSW	<u>W</u> aarborgfonds <u>S</u> ociale <u>W</u> oningbouw	
WWS	<u>W</u> oning <u>W</u> aarderings <u>s</u> telsel	

Voorwoord

Voor U ligt mijn afstudeerverslag, het laatste wat ik inlever aan de TU Delft. Het is een onderzoek waarin ik drie van mijn fascinaties kwijt kon: woningcorporaties, modellen maken en nadenken over de toekomst.

Ik hoop met dit rapport een bijdrage te kunnen leveren aan het besluitvormingsproces bij woningcorporaties. In de afgelopen jaren zijn er voldoende besluiten genomen bij corporaties die niet heel deugdelijk waren. Dit wordt gezegd met de kennis van nu. Door nu beter na te denken wat de toekomst brengt kan men daarop beter voorbereid zijn: wellicht leidt dit ook tot verstandiger besluiten.

Het afstudeeronderzoek is uitgevoerd onder de bezielende leiding van Vincent Gruis en Wout van der Toorn Vrijthoff. Ik ben hen grote dank verschuldigd voor hun kunde, hulp en geduld.

Bij Vidomes heb ik de inspiratie gekregen voor dit onderwerp en de ruimte het te onderzoeken op de manier die mij het best leek. Dat getuigt van groot vertrouwen.

Ortec Finance heeft mij een stageplaats aangeboden en mij mogelijkheden geboden die dit onderzoek veel beter hebben gemaakt dan het anders zou zijn geweest. Niet alleen heb ik ontzettend veel gehad aan de begeleiding Bert Kramer en Johan Conijn, ik heb er ontzettend veel geleerd. Bovenal was het een ontzettend prettige plek om mijn scriptie te schrijven, tussen heel prettige collega's. Ik heb veel zin om daar aan de slag te gaan.

Er gaat ongelooflijk veel dank uit naar mijn ouders die mij altijd hebben gesteund bij het afstuderen en de tijd die daaraan vooraf ging. Mijn studententijd was leerzaam, groots, geweldig en onbezorgd en zonder hun steun was dit niet op deze manier mogelijk geweest.

Tot slot wil ik mijn vriendinnetje bedanken voor het doorlezen van deze scriptie en alle verdere steun die ik van haar heb gekregen.

Maarten

Leeswijzer

Opbouw rapport

Het rapport begint met een introductie van het onderzoek. In hoofdstuk 1.1 wordt het onderzoek geïntroduceerd. In hoofdstuk 1.2 wordt een probleem beschrijving gegeven waaruit een onderzoeksvraag wordt gededuceerd. In hoofdstuk 1.3 wordt de hoofdvraag gepresenteerd en een onderzoeksoptzet gepresenteerd.

Sectie 2 is de literatuurstudie. Deze is gecentreerd rondom drie onderwerpen. Het eerste onderwerp is de volkshuisvestingssector in Nederland (hoofdstuk 2.1). Het unieke Nederlandse bestel maakt een aparte bespreking gerechtvaardigd. Daarna wordt het concept *Scenario Planning* verder geïntroduceerd in hoofdstuk 2.2. Tot slot wordt gekeken naar het gebruik van expertonderdelen in hoofdstuk 2.3.

Om van theorie naar onderzoek te gaan wordt in het volgende deel een methodologie geïntroduceerd. Deze begint met een beschrijving van de case in hoofdstuk 3.1. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3.2 gekeken naar de manier waarop views moeten worden opgesteld. Daarna wordt in hoofdstuk 3.3 gekeken naar hoe de views gekwantificeerd moeten worden. In hoofdstuk 3.3 wordt vervolgens besproken hoe de uitkomsten van de kwantificatie zullen worden gebruikt om te laten zien wat het effecten is van een view op het kasstroomverloop van een woningcorporatie. Om deze views door te rekenen is een model gemaakt, dat is beschreven in hoofdstuk 3.4.

In de volgende sectie worden vervolgens de resultaten gepresenteerd. Hoofdstuk 4.1 bevat de resultaten van het opstellen van de views. Hoofdstuk 4.2 bevat de resultaten van het kwantificeren en de doorrekening.

In de laatste sectie, sectie 5 worden de conclusies besproken. Dit begint met een beantwoording van de onderzoeksvragen in hoofdstuk 5.1. In 5.2 wordt gereflecteerd op het proces, op de methode en worden aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek.

Omdat een case study is uitgevoerd en niet alle resultaten terug te voeren zijn op wetenschappelijke bronnen is een aantal bijlagen opgenomen. Bijlage A bevat het gebruikte interviewmodel. Bijlage C is een lijst met de experts die geïnterviewd zijn. In bijlage D is een verslag opgenomen van een bijeenkomst bij een woningcorporatie waarin de kernonzekerheden zijn opgesteld. Bijlage E bevat deze kernonzekerheden. De tussenproducten die zijn gebruikt voor het opstellen van de views zijn opgenomen in bijlage F. Op basis van deze kernonzekerheden zijn views opgesteld, en deze zijn opgeschreven in bijlage G. In bijlage H staan de vragenlijsten die zijn gebruikt om de informatie te verzamelen voor de kwantificatie. Een beschrijving van het Excelmodel wat gebruikt is voor de kwantificatie is weergegeven in bijlage I. De opgegeven schattingen staan in bijlage J en de gegenereerde tijdreeksen zijn opgenomen in bijlage K.

Gebruikte terminologie

In de literatuur en in de praktijk gebruiken verschillende beroepsgroepen het woord scenario op verschillende manieren. Voor Scenario Planning gebruikers betekent een scenario een verhaal. Voor medewerkers van Ortec Finance betekent een scenario een modelmatig gegenereerd cijfermatig pad voor één of meer variabelen vanuit het heden naar de toekomst. Voor een goede leesbaarheid van deze scriptie is gekozen om het woord scenario niet twee betekenissen te geven. In alle volgende hoofdstukken is een 'view' een verhalend toekomstbeeld, een Scenario Planning-scenario dus. De term 'scenario' zal worden gebruikt voor een cijfermatig toekomstpad. De methode Scenario Planning blijft zijn naam behouden, en de eindproducten van deze methoden worden hierna 'views' genoemd.

1. Introductie

1.1 Inleiding

Hoe ga je als woningcorporatie om met een onzekere toekomst?

Welke veranderingen kunnen plaats gaan vinden, in de economie en in wetgeving?

Wat betekent dit voor je verdien capaciteit?

Welke behoeften hebben mijn huurders na die veranderingen en wat kun je na die veranderingen nog voor je huurders doen?

Hierboven staan zomaar wat vragen waar woningcorporaties dagelijks mee worstelen. Het is moeilijk op deze vragen zinnige antwoorden te formuleren, omdat we de veranderingen nog niet weten, zij liggen in de toekomst. Uitspraken over de toekomst worden al gedaan sinds de oudheid. Delphi had een orakel, in sprookjes bestaan waarzeggers en sinds de jaren '50 van de vorige eeuw wordt wetenschappelijk gekeken wat men nu echt kan zeggen over de toekomst.

Echt weten wat de toekomst brengt is onmogelijk:

“To understand the future to the point of being able to predict it you need to incorporate elements from the future itself... Assume you are a special scholar in a medieval university’s forecasting department... you would need to hit upon inventions of electricity, atomic bomb, internet, airplane... Prediction requires knowing about technologies that will be discovered in the future. But that very knowledge will almost automatically allow us to start developing those technologies right away. Ergo, we do not know what we will know.” (Taleb, 2007: p.172-173 in Wright & Goodwin, 2009: p.816)

Uit bovenstaand citaat blijkt tegelijk de moeilijkheid en de waarde van het doen van zinnige uitspraken over de toekomst. In de literatuur worden verschillende soorten methoden beschreven. Voorbeelden zijn methoden die uitspraken doen over (1) wat er *waarschijnlijk* gaat gebeuren en methoden die uitspraken doen over (2) wat er *zou kunnen* gebeuren. Het eerste type uitspraken wordt in de corporatiesector al lang gebruikt. Ortec Finance, het bedrijf waar dit onderzoek plaats heeft gevonden, maakt modellen die uitspraken doen over het *waarschijnlijke* verloop van de toekomst. Dit soort modellen heeft echter ook beperkingen, zo is het bijvoorbeeld onmogelijk iets te zeggen over de waarschijnlijkheid en het effect van overheidsingrijpen.

Een andere mogelijk is kijken naar wat er *zou kunnen* gebeuren. Shell doet dit al jaren en krijgt daarbij veel navolging. Ook in de woningcorporatiesector is in de afgelopen jaren een aantal keer gekeken naar wat er zou kunnen gebeuren. Scenariostudies als de *Toekomstroute voor Woningcorporaties* en *Sociaal Wonen 2030* beschrijven mogelijke toekomst (Van der Mast & Folkers, 2012; Idenburg & Schweitzer, 2013). Het biedt echter nog te weinig houvast voor een individuele woningcorporatie, omdat het jaar-op-jaar verloop van economische grootheden in deze analyses niet meegenomen wordt.

Daardoor is het moeilijk de effecten die een bepaald verloop van de toekomst heeft te concretiseren op het niveau van een individuele woningcorporatie. In dit afstudeeronderzoek wordt een model ontwikkeld waarmee woningcorporaties concreet antwoord kunnen geven op de vraag wat het effect is van wat er zou kunnen gebeuren.

In de navolgende paragrafen volgt de probleembeschrijving die aanleiding gaf tot dit onderzoek, de onderzoeksvraag die hierdoor is ontstaan en een eerste opzet hoe deze vraag beantwoord dient te worden. Er wordt besloten met een leeswijzer voor het verdere afstudeerrapport.

1.2 Probleembeschrijving

In deze paragraaf wordt uiteen gezet waarom corporaties het heden ten dage moeilijk hebben. Eerste wordt de 'dubbele crisis' benoemd. Vervolgens wordt gekeken naar de mogelijke implicaties die dit nog zal hebben voor de corporatiesector. Daaruit wordt geconcludeerd dat een kennisleemte aanwezig is.

Dubbele crisis

Woningcorporaties staan van twee kanten onder druk, Gruis en van der Kuij (2012) benoemen deze twee crises: de economische crisis heeft een negatief effect op de kasstromen bij woningcorporaties. Tegelijk is er binnen de politiek en samenleving ook veel kritische aandacht voor woningcorporaties. In dit hoofdstuk worden de huidige problemen op economisch niveau in een perspectief geplaatst waarna de kritische aandacht vanuit de maatschappij uiteen wordt gezet.

Toen het eigendom van de woningen in 1992 bij de woningcorporaties kwam te liggen was niet verwacht dat de woningmarkt zo sterk zou aantrekken als dit eind jaren negentig en in de beginjaren van het nieuwe millennium gebeurde. Aan deze *boom* kwam in 2007 en 2008 abrupt een einde. De val van Lehman Brothers, een Amerikaanse zakenbank die failliet mocht gaan van de Amerikaanse overheid in oktober 2008, markeerde een financiële crisis die oversloeg op de reële economie. Onzekerheid en een gebrek aan vertrouwen leidden tot dalende economische groei, wat in Europa nu al een half decennium aanhoudt.

Voor een aantal Europese landen met een zwakke economie werd dit extra problematisch. Stijgende rentetarieven op de staatsschuld leidden tot dreigende financieringstekorten bij overheden wat heeft geresulteerd in de oprichting van een Europees noodfonds. De Nederlandse Staat draagt hieraan bij door onder meer bijdragen aan noodleningen aan landen zoals Griekenland en Portugal en door garantstelling binnen het European Financial Stability Fund (EFSF).

Een andere maatregel die is genomen, zowel in Amerika als in Europa, is het grootschalig stimuleren van de economie door de rente op leningen vanuit de Europese Centrale Bank (ECB) en het stelsel van Amerikaanse centrale banken, de Fed, telkens te verlagen. De huidige rente op leningen bij de ECB is historisch laag, net zoals de rente op leningen bij de Fed en de Engelse nationale bank.

Hoewel Nederland binnen de Eurozone een sterke positie heeft loopt ook hier de staatsschuld op. Negatieve economische groei, tegenvallende belastinginkomsten en een stijgende werkloosheid leiden tot een tekort op de rijksbegroting. Samen met de redding van banken heeft dit een stijgende staatsschuld tot gevolg. In reactie hierop moet de Nederlandse overheid bezuinigen om zich te kunnen conformeren aan de "drie-procentnorm" die in het Verdrag van Maastricht is afgesproken: het tekort op de begroting van Eurolanden mag niet hoger zijn dan drie procent.

De bezuinigingen die nodig zijn voor het halen van de drie-procentnorm zijn ingrijpend. Het raakt ook woningcorporaties direct, want na een aantal opeenvolgende besluiten is in het parlement besloten woningcorporaties een heffing op te leggen, als bijdrage aan de huurtoeslag. De verhuurderheffing bedroeg in 2013 nog slechts 50 miljoen Euro, maar in 2014 bedraagt deze 1,2 miljard Euro om op te lopen tot 1,75 miljard Euro in 2017 (Minister van Wonen en Rijksdienst, 2013). Vanuit woningcorporaties is veel kritiek geweest op deze heffing omdat het investeringsmogelijkheden van woningcorporaties beperkt.

De toot 2008 sterk aantrekkende huizenmarkt leidde ertoe dat het bezit van woningcorporaties vlak na de verzelfstandiging sterk in waarde steeg. Voor veel woningcorporaties was dit een zeer prettige situatie. Allereerst kon geld verdiend worden ten bate van het sociale deel van de voorraad door ook in andere soorten onroerend te goed investeren, en bovendien kon door het verkopen van woningen gemakkelijk een positieve operationele kasstroom worden bereikt. De Staat en de politiek waren niet onverdeeld enthousiast. Weliswaar hadden woningcorporaties geld om te investeren in slechte wijken, maar toch bleef er ergens een gevoel hangen dat woningcorporaties hun bezit "cadeau hadden gekregen".

Toekomst

Wat de toekomst voor woningcorporaties brengt is onduidelijk. Wel zijn de twee belangrijkste invloedsfactoren bekend. In lijn met de dubbele crisis die hierboven is genoemd, zal de positie van woningcorporaties worden bepaald door ontwikkelingen in de politiek – en dan vooral de mate waarin het huidige neoliberale beleid doorgezet wordt – en door ontwikkelingen op de woningmarkt. Deze woningmarkt wordt op zijn beurt door de politiek en economische ontwikkelingen beïnvloed (Gruis, 2012a).

Er is wel een indicatie beschikbaar hoe woningcorporaties verwachten om te gaan met de onzekere toekomst. Uit een enquête uitgevoerd onder woningcorporatiedirecteuren over de strategische prioriteiten binnen woningcorporaties wordt duidelijk dat woningcorporaties meer dan tevoren hun primaire doelgroep willen bedienen vanuit een commerciële inslag, waarin maximalisatie van rendement een grotere rol speelt dan voorheen (Nieboer & Gruis, 2011). Aangevend zij dat de enquête van Nieboer en Gruis is uitgevoerd rond 2010 en deze laat dus nog niet ten volle het gevolg zien van de later opgelegde verhuurderheffing. Een volgende vraag is dan wat de gevolgen zijn voor de kasstromen en volkshuisvestelijke doelstellingen van een woningcorporatie van dit nieuwe beleid.

Een schets van ontwikkelingen die waarschijnlijk in het verschiep liggen kan wel worden gegeven. Het expansieve beleid van centrale banken van de afgelopen jaren kan op de lange termijn betekenen dat de inflatie sterk oploopt. Dat zou gevolgen hebben voor de rentestand. De rente zal hierdoor waarschijnlijk ook weer stijgen. De economische groei kan zich herstellen maar het kan ook zijn dat deze langdurig laag blijft. Dat werkt door in de begrotingscijfers van het Rijk maar ook in de waarde van woningen en de behoefte aan sociale huurwoningen. De borging die het Rijk en de gemeenten bieden aan het WSW kan ophouden te bestaan, wat invloed kan hebben op de rentelasten die woningcorporaties moeten betalen. Woningcorporaties beginnen over te stappen op een andere waarderinggrondslag, de marktwaarde in verhuurde staat. Vidomes heeft dit ook onlangs gedaan. De marktwaarde is aan sterkere schommelingen onderhevig dan historische kostprijs of de bedrijfswaarde, waardoor ook de solvabiliteit sterker kan gaan schommelen. Voorts ligt er nog een verduurzamingsopgave die vraagt om investeringen in de verbetering van het vastgoed.

Kennisleemte

Woningcorporaties moeten voor het financiële toezicht door het WSW en het CFV elk jaar gegevens aanleveren over de verwachte ontwikkelingen. Veel corporaties maken deze berekeningen met het model WALS van Ortec Finance. Dit is een model wat uitspraken doet over het verwachte verloop van kasstromen op basis van modeluitspraken over de toekomst. Door dit te doen kan prudent beleid worden opgesteld.

Wat niet wordt gesimuleerd in dit soort programmatuur is de invloed van de politiek op economische parameters. Ook is de invloed van de politiek en ontwikkelingen binnen de zekerheidsstructuur van het corporatiestelsel niet te simuleren, terwijl dit wel van invloed is op de kasstromen binnen een woningcorporatie. Recente ontwikkelingen tonen aan wat deze invloed kan zijn. Er wordt gezegd dat het herstel van de woningmarkt wordt tegengewerkt door overheidsbeleid, en binnen de corporatiesector zorgt de saneringsoperatie bij Vestia voor hoge kosten in de vorm van een saneringsheffing. De verhuurderheffing loopt de komende jaren op om uiteindelijk een niveau van een half procent van de WOZ-waarde te bereiken (Minister van Wonen en Rijksdienst, 2013). De huurinkomsten binnen corporaties liggen gemiddeld tussen vier en vijf procent van de WOZ-waarde van een woning. Het effect van de verhuurderheffing is dus groot. Daartegenover staat de mogelijkheid de huren te verhogen met een percentage boven de prijsinflatie. In een tijd dat ook de inkomens van huurders van woningcorporaties onder druk staan is dit een mogelijkheid die voor woningcorporaties haaks kan staan op de sociale doelstelling.

Bij het bepalen van de strategie en het strategisch voorraadbeleid is het dan ook interessant om te bepalen hoeveel ruimte een woningcorporatie heeft in een aantal verschillende views om te reageren op overheidsbeleid. Door een voorgenomen strategie en complexbeleid tegen een aantal views te toetsen kan telkens worden gekeken of en in welke mate een investeringsbeslissing robuust is.

Deze methode heet Scenario Planning. Het is ontwikkeld door Herman Khan, een onderzoeker bij de RAND Corporation, een denktank van het Amerikaanse leger (Cooke, 1991). Waar deze het ontwikkelde om strategieën te bepalen in het geval van een nucleaire oorlog, wordt de methode inmiddels ook gebruikt voor andere doeleinden zoals strategievorming, beleidstoetsing en innovatietrajecten. De methode is bekendheid gaan genieten na het gebruik door Shell en inmiddels is een indrukwekkend en divers discours ontstaan over de grondslagen, methodes en toegevoegde waarden van Scenario Planning (Bunn & Salo, 1993). De gezamenlijke lijn is het doel om een organisatie beter voor te bereiden op de toekomst door haar voor te bereiden op de invloed van onzekerheden. Men zou de methode op kunnen vatten als een ideologie, met een grote hoeveelheid (deel-)methodes die ingezet kunnen worden om het doel te bereiken (Van Der Heijden, 2004).

Voor woningcorporaties kan Scenario Planning ook van toegevoegde waarde zijn, ook naast een stochastische scenariomethodes. In de meeste boeken over strategisch voorraadbeleid wordt gesproken over het maken van een analyse van de economische en volkshuisvestelijke omgeving (zie o.a. Van Den Broeke (1998), Eskinasi (2006), Van Os (2013), Gruis (2001)). In de afgelopen jaren zijn een aantal scenariostudies gedaan, voor de Nederlandse woningmarkt (de Ruijter, 2012) en voor de corporatiesector: Sociaal Wonen 2030 (Idenburg & Schweitzer, hierna: SW2030) en Op weg naar 2025: toekomstroutes voor woningcorporaties (Van der Mast & Folkers, hierna: de Toekomstroute). In deze boeken wordt de economische omgeving en het politieke beleid bekeken wat invloed heeft op woningcorporaties en de woningmarkt. Hier wordt gekeken naar de markt als geheel, en niet vanuit het perspectief van een individuele woningcorporatie.

Conclusie

In het recente verleden zijn een aantal scenariostudies verricht voor woningcorporaties. Dit is relevant, de sector heeft te maken met veel onzekere factoren. Het is echter nog niet mogelijk om voor één individuele woningcorporatie de effecten van die views op de kasstromen en de financiële positie te beoordelen.

Scenario Planning is een methodologie die voor managers soms maar moeilijk te omvatten is, omdat de methode geen zekerheid biedt, omdat het tegen-intuïtief is, omdat het veel tijd kost en omdat het 'zachte' antwoorden geeft (Lindgren & Bandhold, 2009). Door met de uitkomsten van dit onderzoek de uitkomsten iets 'harder' te maken zou in ieder geval één van deze bezwaren weggenomen moeten worden.

Dit zou gedaan kunnen worden door de scenariostudies door te vertalen naar het niveau van een individuele woningcorporatie en te zorgen dat deze kunnen worden doorgerekend. Er wordt in de literatuur geen (duidelijke) methode beschreven hoe een woningcorporatie dit kan doen. Na dit onderzoek moet dit wel mogelijk zijn.

1.3 Onderzoekopzet

In deze paragraaf wordt de onderzoeksvraag besproken, en dit wordt uiteen gezet in een conceptueel model. Dit wordt vervolgens uitgewerkt in een onderzoekopzet. Daarnaast komen doelstellingen en verwachtingen aan de orde.

1.3.1 Hoofdvraag

Uit paragraaf 1.2 is de volgende hoofdvraag gedestilleerd:

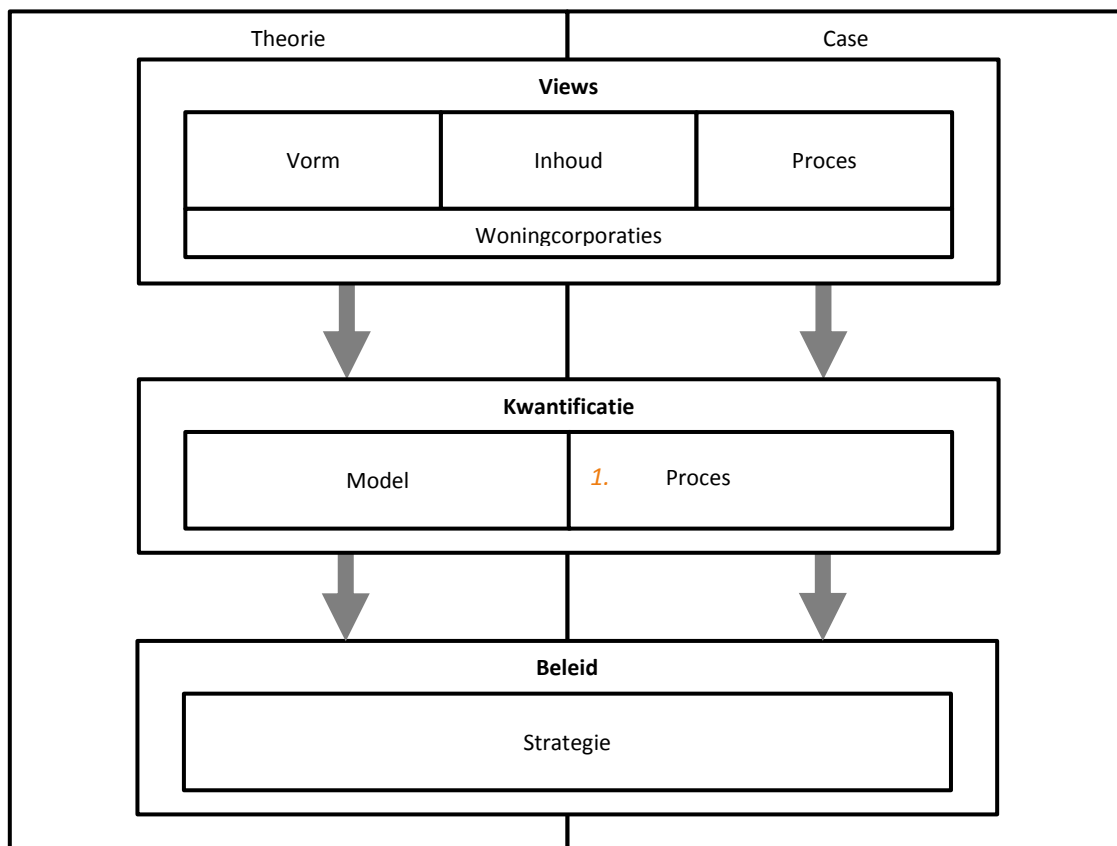
Hoe kan een woningcorporatie modelmatig kasstroomverwachtingen maken op basis van kwalitatieve views?

Dat valt uiteen in de volgende deelvragen:

1. *Wat voor views moet een woningcorporatie opstellen?*
2. *Hoe kunnen deze views tot stand komen?*
3. *Welk systeem is meer geschikt voor kwantificatie van de views door medewerkers van een woningcorporatie, het Choice model of het Classical model?*
4. *Wat is het effect van deze views op de kasstromen en de vermogenspositie van een woningcorporatie?*

1.3.2 Conceptueel model

Het conceptueel model is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Conceptueel model

Het onderzoek bestaat is opgedeeld in een theoretisch deel en een praktisch deel. Het theoretisch deel vormt de basis voor het praktische deel waar de input uit de literatuur gebruikt zal worden voor een case study. In deze case study worden met medewerkers van een woningcorporatie views gegenereerd en gekwantificeerd.

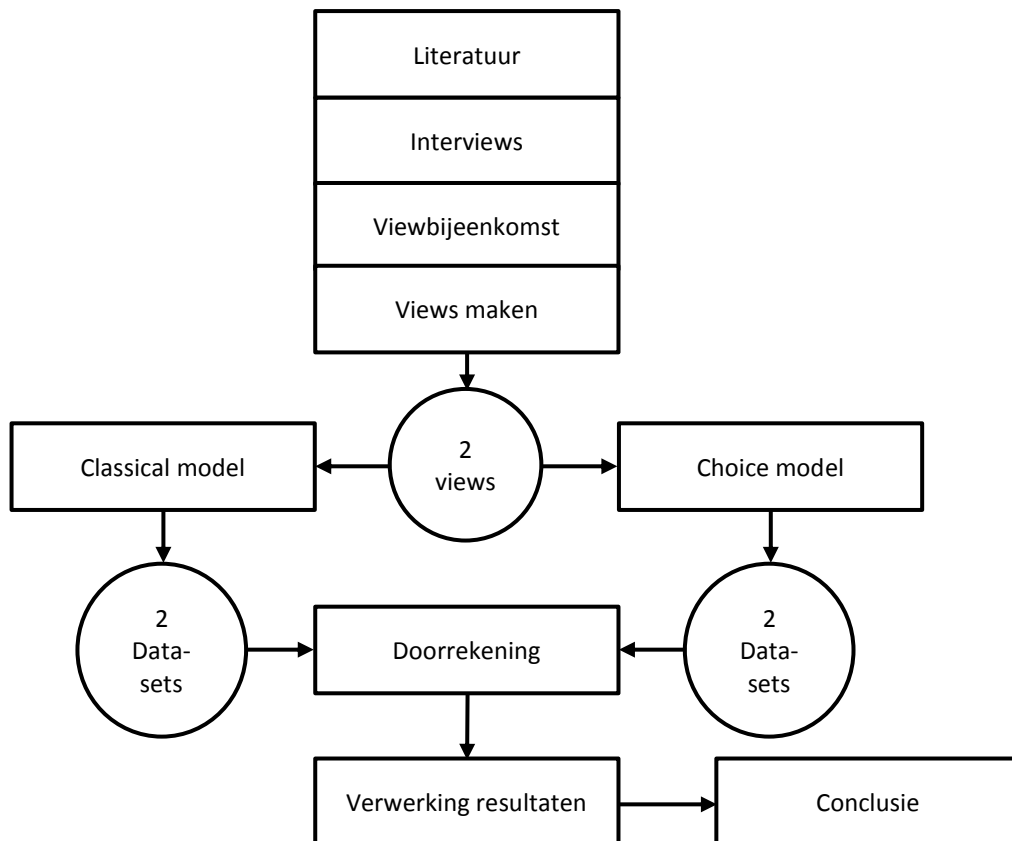
Het proces van views maken en views kwantificeren is uit elkaar getrokken om twee redenen. Ten eerste is het kwantificatieproces nieuw en is het daarom wenselijk om dit apart te testen. Ten tweede geven sommige auteurs aan dat views niet moeten worden gebaseerd op kwantitatieve data (Wright & Goodwin, 2009). Als men tijdens het maken van de views ook gaat schatten dan zou met dit principe worden gebroken.

1.3.3 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is opgezet rond een afstudeerstage bij Ortec Finance, een adviesbureau met veel kennis over het meten van risico en rendement. Binnen Ortec Finance is de business unit Real Estate Management producent van WAL (Woningcorporatie Asset Liability Scenariosysteem) en SBI (Strategisch Beleidsinstrument). WAL is een model wat veel wordt gebruikt door woningcorporaties waarmee zij gedetailleerde prognoses kunnen maken voor het verwachte verloop van kasstromen. SBI is een model waarbij op hoofdlijnen berekeningen kunnen worden gemaakt. Het biedt de mogelijkheid om risico's niet alleen financieel te laten zijn maar ook te kijken welke gevolgen financiële restricties hebben voor het behalen van bepaalde doelen.

Binnen deze business unit houdt de afdeling ALM (asset liability management) zich bezig met de ontwikkeling van WAL. De afdeling SA (strategisch advies) houdt zich bezig met SBI. Voor het testen van de ontwikkelde methode voor het maken van views en de kwantificatie daarvan is woningcorporatie Vidomes uit Delft bereid gevonden.

Het eindresultaat zou in het bijzonder voor de afdeling SA binnen Ortec Finance van toegevoegde waarde moeten zijn, bijvoorbeeld bij simulatie van beleid in SBI waarbij onder andere wordt gekeken naar gevolgen voor de kasstromen binnen het DrieKamerModel. De kennis van het gebruik van modellen en economische data die binnen Ortec Finance aanwezig is, is van grote waarde voor dit onderzoek.



Figuur 2: Onderzoeksontwerp

Figuur 2 laat de onderzoeksopzet zien. Op basis van literatuurstudie wordt een begin gemaakt met een theoretisch kader. Om de views die later gemaakt zullen worden van extra diepgang en niveau te voorzien zijn

een aantal interviews gehouden met experts uit de corporatiesector. Vervolgens wordt een viewbijeenkomst gehouden met medewerkers van een woningcorporatie. Daaruit moeten twee views worden gemaakt. Deze worden doorgerekend met het Classical Model en het Choice model. Deze resultaten leiden tot een conclusie op de hoofdvraag en deelvragen.

1.3.4 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het maken en testen van een model waarmee (semi-)experts op basis van kwalitatieve omgevingsviews een uitspraak kunnen doen over het verloop van een aantal economische parameters en overheidsinvloeden. De gevolgen voor woningcorporaties kunnen dan zichtbaar worden gemaakt door het onderzoeksresultaat te laten dienen als input voor modellen waarmee woningcorporaties waardeontwikkeling en het verloop van kasstromen kunnen simuleren. Op die manier kunnen woningcorporaties zich voorbereiden op een onzekere toekomst, gefundeerd uitspraken doen over hun mogelijkheden in het geval dat er zich extreme ontwikkelingen voordoen en beleidsafwegingen maken.

De uitkomsten van de test van het model zullen worden doorgerekend in het systeem WALs waarvan de werking op hoofdlijnen wordt beschreven in Kramer en van Welie (2001) en wellicht SBI. Hierin beschrijven zes economische variabelen de economische omgeving van een woningcorporatie. Dit zijn vier indexcijfers en twee rentestanden. Later is hier nog één indexcijfer aan toegevoegd. Deze indexcijfers zijn de consumentenprijsinflatie, de loonkosten-, de bouwkosten- en onderhoudskosteninflatie en de huizenprijsstijging, de rentestanden zijn de korte rente (3-maands staatsrente) en de lange rente (10-jaars Nederlandse staatsobligatie). Met Monte Carlo analyse wordt op basis van het verleden geobserveerde relaties een groot aantal keer (in de praktijk vaak 200 maal) het mogelijke verloop van de toekomst gesimuleerd. Het gemiddelde van alle trekkingen is het verwachte scenario. Deze systematiek laat het ook toe om de vrije beleidsruimte te bepalen op basis van de 'risk appetite' (de kans die een corporatie accepteert op een negatief eigen vermogen, zie ook Gruis (2001)). Deze manier van het bepalen van de kasstromen onder invloed van het voorgenomen beleid – en zo de bedrijfswaarde, marktwaarde, eigen vermogen, solvabiliteit en de financieringsbehoefte – verdient dan ook de aanbeveling boven een meer deterministische (Gruis, 2001). Het voordeel van dit soort programmatuur is het feit dat de corporatie de kasstromen kan simuleren op het niveau van de woning/VHE, het hoogst mogelijke detailniveau. Daarnaast kan in één model worden gewerkt met verschillende waarderingmethoden, zoals de bedrijfswaarde (dit ook weer op verschillende manieren) en de marktwaarde in verhuurde staat. Dit kan zelfs worden gecombineerd met het nemen van lokale woningprijsindices in plaats van de nationale woningprijsindex (Kramer, Kuijl & Francke, 2009).

1.3.5 Verwacht resultaat

Het verwachte resultaat van dit onderzoek bestaat uit een aantal onderdelen:

1. Conclusies over hoe woningcorporaties views zouden moeten maken.

Deze conclusies moeten helder gepresenteerd worden en het kan wenselijk zijn een handreiking te maken voor externe experts die betrokken worden in het viewtraject.

2. Conclusies over hoe woningcorporaties deze views om moeten zetten in tijdreeksen die kunnen dienen als input voor modellen waarmee woningcorporaties kasstroombepalingen maken.

Dit moet de vorm aannemen van een rekenmodel, in eerste instantie in de vorm van een excelsheet.

Hypothesen

De nulhypothese bij deelvraag 4 in paragraaf 1.3.1 is:

Geconstrueerde views doen kasstromen en de vermogenspositie niet significant afwijken van het basispad.

De alternatieve hypothese is dan:

Gekwantificeerde views laten zien dat de afwijking van gekwantificeerde views ten opzichte van het basispad heel groot is.

2. Literatuurstudie

2.1 Volkshuisvesting in Nederland

De Nederlandse volkshuisvestingssector is vrij uniek in de wereld, door zijn grootte en de brede verantwoordelijkheid van woningcorporaties. Om goede views te kunnen maken is het belangrijk te begrijpen voor welke organisatie de views worden gemaakt en hoe de omgeving van die organisaties eruit ziet. Daarom is een bespreking van de inrichting van het Nederlandse stelsel van volkshuisvesting nodig.

In paragraaf 2.1.1 een algemene inleiding. In paragraaf 2.1.2 wordt besproken wat voor type organisaties woningcorporaties zijn. In paragraaf 2.1.3 wordt kort uitgeweid over de structuur van een toegelaten instelling. De ondersteuning vanuit de staat wordt besproken in paragraaf 2.1.4. Uit de toezichtstructuur op woningcorporaties komen belangrijke sturingskaders voort, deze worden besproken in paragraaf 2.1.5. Alle informatie die in paragrafen 2.1.1 tot en met 2.1.5 is besproken leidt tot veel input voor het beleidsproces. Dit proces wordt besproken in paragraaf 2.1.6.

2.1.1 Inleiding

De afgelopen decennia waren bewogen tijden voor woningcorporaties. Woningcorporaties zijn in de 19e eeuw opgericht als onafhankelijke organisaties die de armen van kwalitatief goede woningen voorzagen, en met de woningwet van 1901 werd hun bestaan geformaliseerd. Na de Tweede Wereldoorlog werden woningcorporaties verder richting de Staat getrokken. Daar kregen zij een grote rol in de wederopbouw en in het verschaffen van woningen aan een snel groeiende bevolking. Dit leidde ertoe dat op enig moment ongeveer 40 % van de Nederlandse woningvoorraad bestond uit woningen in eigendom van woningcorporaties.

In 1992 zijn woningcorporaties verzelfstandigd in een proces dat de *bruteringsoperatie* wordt genoemd. Subsidies werden niet meer verstrekt en toezicht veranderde van *ex ante* naar *ex post*. Woningcorporaties moeten voldoen aan zes taakvelden die zijn neergelegd in het Besluit Beheer Sociale Huursector (BBSH). Eén van die taakvelden is de eigen verantwoordelijkheid voor de financiële continuïteit van de eigen organisatie.

Hoewel woningcorporaties na de bruteringsoperatie verder zijn gegaan als zelfstandige organisaties is er binnen de sector wel sprake van onderlinge solidariteit. Deze komt tot uitdrukking in de maatregelen die de financiële toezichthouder kan nemen en in de gezamenlijke borgstelling voor leningen.

2.1.2 De woningcorporaties als organisatie

De verantwoordelijkheden die woningcorporaties hebben zijn neergelegd in het Besluit Beheer Sociale Huursector (BBSH). Deze zijn:

1. Het huisvesten van de doelgroep
2. Instandhouden van het bezit
3. Het betrekken van bewoners bij beleid en beheer
4. Het waarborgen van de financiële continuïteit
5. Het bevorderen van de leefbaarheid
6. Het leveren van een bijdrage en wonen en zorg

Deze taakvelden zijn heel vaag geformuleerd. Misschien wel doordat de prestatievelden uit het BBSH algemeen geformuleerd zijn en gezamenlijk een breed totaal prestatieveld omschrijven, bestaan er tussen de Nederlandse woningcorporaties grote verschillen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het aantal VHE dat zij verhuren. Bij de kleinste woningcorporatie zijn dit er minder dan 30. De grootste, Vestia, heeft er meer dan 80.000.

Het is interessant om in dit licht te bekijken hoe corporaties hun taakopvatting zien. Gruis (2005) kiest er in dit verband voor om woningcorporaties te onderscheiden langs twee assen. Het streven naar financieel of maatschappelijk rendement staat op de ene as, de mate waarin corporaties streven naar vernieuwing danwel focussen op traditionele activiteiten staat op de andere as. Dit is weergegeven in Figuur 3: Bedrijfsstijlen woningcorporaties (Gruis, 2005).



Figuur 3: Bedrijfsstijlen woningcorporaties (Gruis, 2005)

Zoals hierboven reeds aangehaald is er door de crisis en de voortdurende financiële druk die woningcorporaties ervaren een trend gaande waarin woningcorporaties hun taken steeds enger opvatten. Gruis en Nieboer (2011), laten op basis van een enquête zien dat woningcorporaties verwachten op te schuiven naar de hoek rechtsboven in Figuur 3: Bedrijfsstijlen woningcorporaties (Gruis, 2005).

Woningcorporaties zijn sterk geïntegreerde organisaties. Vrijwel alle activiteiten in de vastgoedkolom worden door woningcorporaties zelf uitgevoerd. Het fondsmanagement, asset management en property management wordt door corporaties gedaan, maar ook de vastgoedontwikkeling wordt door corporaties vaak zelf uitgevoerd.

2.1.3 Maatschappelijk investeren

Corporaties kunnen kiezen zich te focussen op maatschappelijk rendement doordat zij, anders dan een commerciële partij, geen dividend uit hoeven te betalen (Conijn, 2011). Zoals Conijn laat zien, kan dit effect conceptueel worden weergegeven door intern, binnen de woningcorporatie, aan te nemen dat de huursom die met de huurder wordt afgesproken een resultaat is van de markthuur minus een huurafslag die mogelijk wordt gemaakt door de maatschappelijke taak van een woningcorporatie. Een ander verschil wat Conijn laat zien is het feit dat een woningcorporatie zelf mag bepalen wat de gewenste groei is van het eigen vermogen. Corporaties kunnen dus kiezen om in slechte tijden beleid te voeren waardoor het eigen vermogen krimpt en in goede tijden beleid te voeren waardoor het eigen vermogen groeit (Gruis, 2005).

Dit maakt het ook mogelijk dat de waarde van de opbrengsten van een huurwoning over de exploitatieduur, de bedrijfswaarde, lager is dan de kosten voor het bouwen van de woning. Deze praktijk wordt vaak 'het nemen van onrendabele toppen' genoemd. Het verschil tussen de bedrijfswaarde en de stichtingskosten is de onrendabele top. In de jaren voor de crisis is veel financiering aangetrokken om hiervoor woningen te bouwen. Investeren was de norm, er werd zelfs gesproken van een 'vermogensovermaat' (CFV, 2003):

"De uitkomsten laten zien dat de vermogensovermaat door de corporaties kan worden ingezet. Het feit dat de overmaat momenteel in de woningen zit, doet daar niets aan af. Door extra leningen af te sluiten, kan het beschikbare vermogen liquide worden gemaakt." (CFV, 2003: p.14)

Doordat veel vreemd vermogen is aangetrokken en de inkomsten nu onder druk staan hebben corporaties nu niet de mogelijkheid de huren te verlagen.

2.1.4 Staatssteun

In het verleden moeten woningcorporaties hun beleid van tevoren laten toetsen. Voor nieuwbouwplannen en het runnen van de organisatie ontvingen zij subsidie. Na de bruteringskonden woningcorporaties zich vrijelijk bewegen in bijna alle segmenten van de woningmarkt, en zelfs daarbuiten. Hierbij hadden woningcorporaties het voordeel van de goedkope financiering. Sinds een aantal jaar is dit aan banden gelegd.

Deze ontwikkeling heeft op dit moment zijn beslag in het DAEB/niet-DAEB dossier (Minister van Wonen, Wijken en Integratie, 2009). DAEB staat voor Diensten van Algemeen Economisch Belang. Binnen de organisatie moet DAEB en niet-DAEB vastgoed administratief worden gescheiden. Na de vorming van het kabinet Rutte-II was er even sprake van een verplichte juridische scheiding en verplicht aanbieden van al het niet-DAEB-vastgoed aan commerciële beleggers. Dit is er uiteindelijk niet van gekomen.

Hoewel woningcorporaties na de bruteringskonden geen subsidies meer ontvangen voor de bouw van woningen is nog wel sprake van een latente vorm van staatssteun. Via het WSW staan woningcorporaties gezamenlijk borg voor de leningen die zij hebben afgesloten. De Staat en de Nederlandse gemeenten stellen zich garant voor het WSW. Van de borgstelling van het WSW voor alle woningcorporaties is nog nooit gebruik gemaakt, eventuele saneringen werden via de saneringsheffing van het CFV opgelost. Vanwege de goede kredietrating van de Nederlandse Staat en vanwege het feit dat nog nooit aanspraak is gemaakt op de borgstelling, heeft het WSW een AAA-rating. Dat is de hoogst mogelijk krediet-rating en dat betekent dat het risico op deze leningen laag wordt ingeschat. Dit betekent dat woningcorporaties lenen tegen een zeer lage rente.

2.1.5 Toezichtstructuur

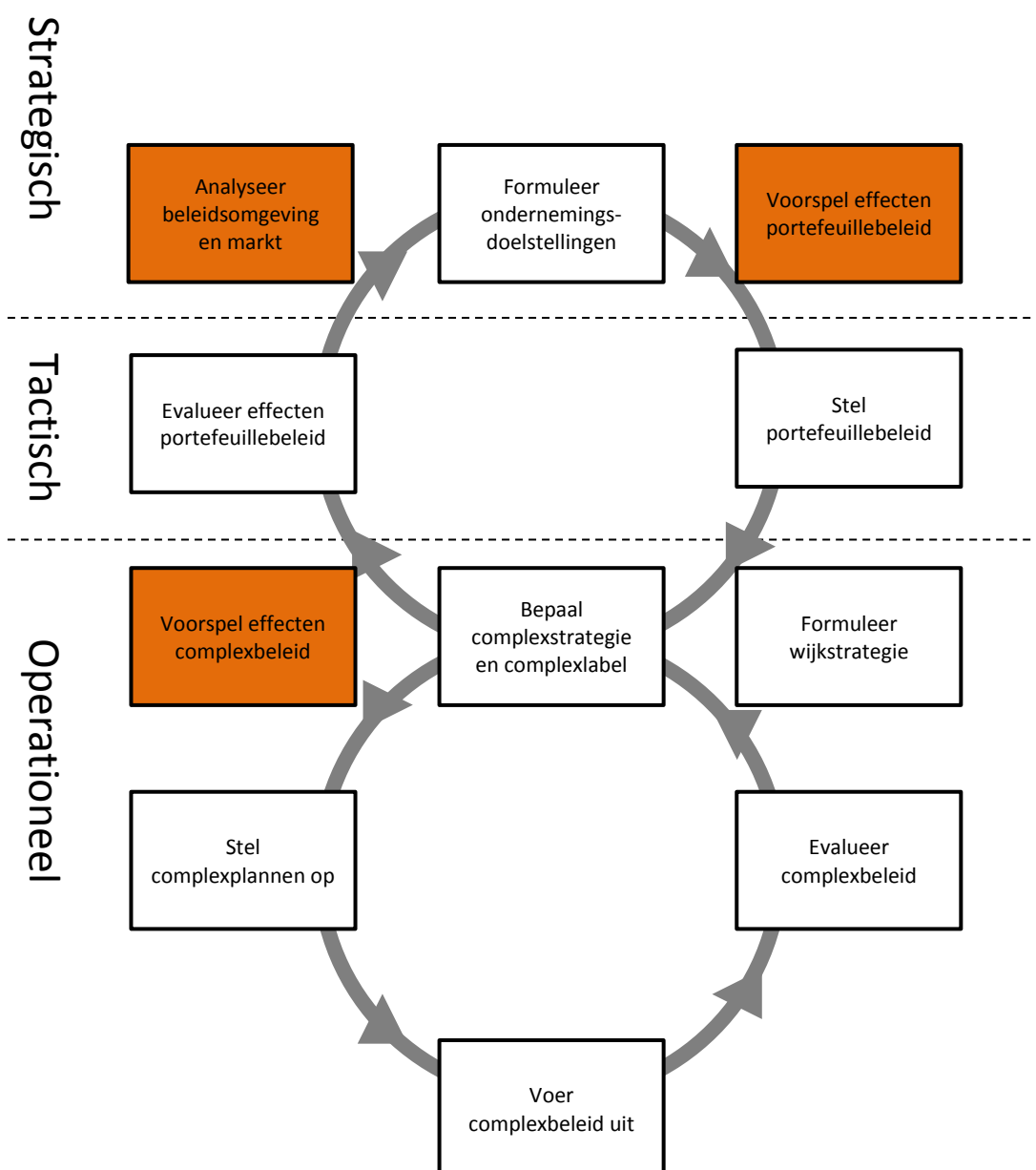
Corporaties kennen in hoofdzaak twee toezichthouders. De eerste is het CFV (Centraal Fonds Volkshuisvesting), de tweede het WSW (Waarborgfonds Sociale Woningbouw). Het CFV houdt vrij breed toezicht en kijkt naar de prestaties van woningcorporaties. Het financiële toezicht van het CFV is voornamelijk gericht op de instandhouding en de optimale maatschappelijke aanwending van het vermogen. Daarvoor wordt gekeken naar de solvabiliteit op basis van bedrijfswaarde. Het WSW richt het toezicht meer op het verloop van de kasstromen. De mate waarin rente en aflossing betaald kunnen worden. Daarvoor wordt gekeken naar de rentedekkingsgraad (EN: Interest Coverage Ratio – ICR) en de aflossingsgraad (EN: Debt Service Coverage Ratio – DSCR). De rentedekkingsgraad geeft in hoeverre woningcorporaties uit de operationele kasstroom – inkomsten minus kosten – de rentelasten kunnen betalen. De aflossingsgraad geeft aan in hoeverre woningcorporaties uit de operationele kasstroom de rente én aflossing kunnen betalen.

Mocht een woningcorporatie in de problemen raken, dan kan het CFV besluiten over te gaan tot sanering. Een woningcorporatie is dan *de facto* failliet. Een woningcorporatie ontvangt dan saneringssteun. Hiervoor wordt bij alle andere woningcorporaties een saneringsheffing opgelegd.

2.1.6 Beleidsproces

Over het beleidsproces bij woningcorporaties is veel gepubliceerd. Dat valt uiteen in modellen over hoe het proces loopt (Van den Broeke, 1998; Eskinasi, 2006; Van Os, 2013), over waaraan in het proces aandacht wordt besteed (zie o.a. van Overmeeren & Gruis, 2011; Dankert, 2011). En hoe het komt dat het proces niet altijd leidt tot de gewenste resultaten (Koolma, 2008; Nieboer, 2009). Een uitvoerige bespreking is niet op zijn plaats. Hier wordt enkel aandacht besteed aan het proces waarin de strategie tot stand komt en wordt gerealiseerd. Dit is relevant omdat het iets zegt over waarvoor en wanneer de Scenario Planning methodiek kan worden ingezet.

Eén van de bekendste modellen voor het portefeuillesturingsproces is de Beleidsachtbaan. Deze is geformuleerd door van Os (2013) en is weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4: De Beleidsachtbaan (Van Os, 2013)

Drie niveaus zijn te onderscheiden, van hoog naar laag zijn dit het strategische, tactische en operationele niveau. Daarin wordt een aantal activiteiten onderscheiden. In oranje zijn de activiteiten gearceerd waarbij de

Scenario Planning methodiek mogelijk van pas kan komen. De activiteiten zijn gegroepeerd rondom twee PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) cirkels. De gedachte is dat men op strategisch niveau een beleid bepaald en op basis hiervan tactisch en later operationeel beleid vorm geeft.

2.2 Scenario Planning

Scenario Planning is een methode die erop is gericht de onzekerheid die inherent is aan de toekomst duidelijk te maken. Door dit te doen kan een bedrijf zich op de toekomst voorbereiden (O'Brien, 2004).

Om deze methode beter te begrijpen wordt in dit hoofdstuk eerst gekeken naar methoden om modelmatig voorspellingen te doen in paragraaf 2.2.1. Vervolgens wordt de methode van Scenario Planning in paragrafen 2.2.2 en 2.2.3 verder uitgediept. Paragraaf 2.2.2 behandelt de gedachte achter de Scenario Planning methode, paragraaf 2.2.3 behandelt de manier waarop men tot views komt. In paragraaf 6.4 wordt preciezer gekeken hoe na het opstellen het eindresultaat eruit kan zien. In paragraaf 2.2.5 wordt vervolgens gekeken wanneer views van goede kwaliteit zijn. In paragraaf 2.2.6 wordt geconcludeerd.

Bij de conclusie wordt een eerste antwoord geformuleerd op de eerste deelvragen:

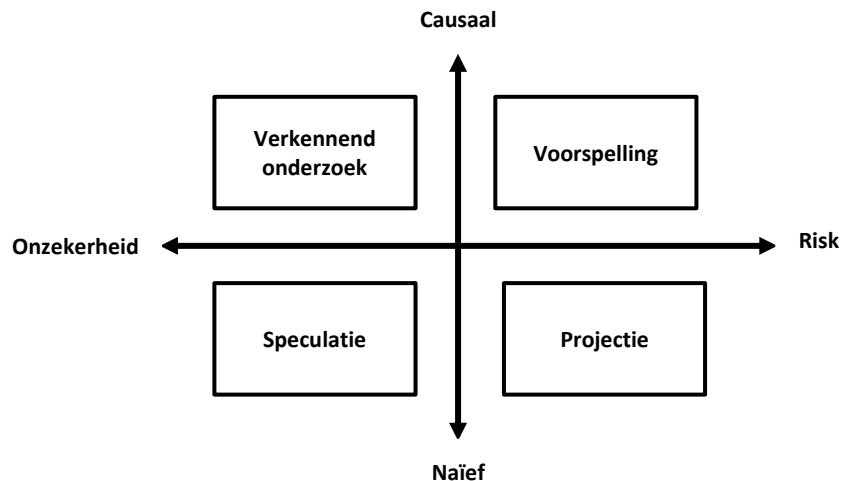
1. Wat voor views moet een woningcorporatie opstellen?
2. Hoe moet een woningcorporatie views opstellen?

2.2.1 Modeltypen

Er bestaan verschillende modelmatige benaderingswijzen voor het doen van uitspraken over toekomstige ontwikkelingen, deze worden hieronder besproken. Er wordt gebruik gemaakt van een typologie van Dewulf (1991). Deze citeert Armstrong die twee assen geeft waarlangs methoden die modelmatig een beeld schappen van de toekomst kunnen worden gelegd. Aan de uitersten bevinden zich naïeve en causale methoden en objectieve en subjectieve methoden. Naïeve methoden zijn methoden die andere benaderingen hebben dan oorzaak-gevolg relaties. Het gebruik van correlaties in statistische data zoals bijvoorbeeld in WALS is een voorbeeld van een naïeve methode. Objectieve methoden gebruiken harde, bijvoorbeeld statistische, data waarmee voorspellingen na te bootsen zijn, zoals bijvoorbeeld in WALS. Subjectieve methoden gebruiken meningen en gebruiken geen geavanceerde manieren om data te analyseren. Daarmee valt WALS in de objectieve methode. Het belangrijkste kritiekpunt draait om het feit dat voor elk model, ook voor objectieve modellen, subjectief moet worden aangegeven welke variabelen welke invloed hebben. Geen methode is daarmee zuiver objectief.

Dewulf noemt nog twee andere meetlatten, namelijk onzekerheid versus risico enerzijds en veel ruis versus weinig ruis anderzijds. Bij ruis speelt voornamelijk de mate waarin het systeem 'open' is, dat wil zeggen blootgesteld wordt aan externe invloeden. Dewulf geeft het voorbeeld van zonsverduisteringen, die eeuwen van tevoren kunnen worden voorspeld doordat de baan van de zon, de aarde en de maand niet door andere externe factoren wordt beïnvloedt. De rentestand is waarschijnlijk het andere uiterste, dit is gemakkelijk en door heel veel factoren te beïnvloeden. Ruis kan worden gereduceerd door deze externe factoren te herkennen en eruit te filteren. De mate waarin dit kan bepaalt in grote mate de nauwkeurigheid waarmee (lang) voorspeld kan worden, dit is voornamelijk afhankelijk van de beschikbaarheid van ver teruggaande en kwalitatief goede informatie. Hoe beter deze informatie het signaal weergeeft - hoe minder ruis op de lijn - hoe beter voorspellingen op basis hiervan gedaan kunnen worden.

Dit houdt verband met het eerste onderscheid wat Dewulf maakt, het onderscheidt tussen onzekerheid en risico. Men spreekt in de regel van risico als een kansuitspraak kan worden gedaan, vaak op basis van data uit het verleden. Als dat niet kan, dan is er sprake van onzekerheid.



Figuur 5: modeltypologie van Dewulf (1991)

In zijn proefschrift kiest Dewulf uiteindelijk modellen te onderscheiden naar onzekerheid versus risico enerzijds en naïeve versus causale modellen anderzijds, zoals dat is gedaan in figuur 8.1. WALs is een manier om toekomstige kasstromen te prognosticeren en bevindt zich in het kwadrant rechtsonder, omdat het uitgaat van de gedachte dat historische trends zich zullen voortzetten in de toekomst. Afhankelijk van de mate van causaliteit in het model begeeft WALs zich meer naar boven in de richting van een voorspelling. Dewulf geeft wel aan dat het onderscheid tussen projectie en voorspelling moeilijk te maken is. Scenario Planning zit in het kwadrant linksboven. Die valt onder verkennend onderzoek. Hieronder een aantal voorbeelden van modellen binnen de typologie van Dewulf.

1. Naïeve modellen gebaseerd op onzekerheid

In zijn hoofdstuk over de invloed van risico's bij het bepalen van de bedrijfswaarde van het bezit van corporaties kijkt Gruis (2001) naar twee manieren om te zien wat de invloed is van onzekere ontwikkelingen in de toekomst op de bedrijfswaarde van corporatiewoningen. Hij gebruikt daarvoor zowel drie mogelijke toekomstige toekomsten als een stochastisch model gebruik makend van *@Risk* – een *add-in* voor *Excel* waarmee kansverdelingen op modelparameters gezet kunnen worden. Omdat geen reden wordt opgegeven voor het optreden van ontwikkelingen (geen oorzaak-gevolg) zit er geen causaliteit in het model, en de modellen lijken beiden gestoeld op onzekerheid omdat er immers geen bewijzen worden gegeven voor de kansverdelingen. De mate van deskundigheid en de methodiek die wordt gebruikt voor het komen tot waarschijnlijkheden is hierop van invloed. Meer deskundigheid brengt het model dichterbij een model wat is gebaseerd op risico.

2. Naïeve modellen gebaseerd op risico

Dit soort modellen maakt gebruik van kansrekening, de risicocomponent. Op basis van historische eigenschappen en relaties tussen tijdseries data zoals renteontwikkelingen en inflatie, waarbij de causaliteit niet wordt onderkend, wordt een prognose gemaakt van ontwikkelingen en het effect daarvan op kasstromen. Aangetekend zij dat het verschil tussen naïef en causaal geen hard onderscheid is. In de terminologie van Dewulf (1991) zijn dit projecties uit het verleden op de toekomst. De versie van WALs zoals beschreven in Kramer en van Welie (2001) kan een naïef model worden genoemd, een model wat projecties maakt. Tegenwoordig is er een nieuw model wat scenario's maakt, waarbij meer causaliteit meegenomen wordt (Steehouwer, 2009). Steehouwer, Kramer en van Welie spreken zelf van scenario's, deze terminologie wordt hier gevolgd.

3. Causale modellen gebaseerd op onzekerheid

Causale modellen die zijn gebaseerd op onzekerheid onderkennen dat oorzaak-gevolg relaties bestaan. De modellen bestaan uit het uitzetten van verhaallijnen waarin een aantal (vaak 2) van deze onzekerheden tot

in extremis worden doorgetrokken, zowel bij positieve als negatieve ontwikkeling van deze onzekerheden. Dit worden views genoemd. Views zijn geen voorspellingen, immers is uit de aard der zaak maximaal één view een accurate weergave van toekomstige ontwikkelingen. Door Idenburg en Schweitzer (2013) worden vier views besproken waarbij de financiële ontwikkelingen (*conjunctuur*) en ontwikkelingen over de verdeling van de welvaart de kernonzekerheden zijn. Bij die laatste onzekerheid wordt min of meer de vraag gesteld of de neoliberale trend van de afgelopen decennia zich zal doorzetten of dat deze trend omgedraaid wordt waarbij de verzorgingsstaat weer belangrijker wordt. Deze modellen kennen vele verschijningsvormen, zie Van Notten *et al.* (2003).

4. Causale modellen gebaseerd op risico

Causale modellen die niet *alleen* intern een bepaalde causaliteit kennen maar ook de kans van het optreden van de gebeurtenis meenemen zijn zeer interessant voor het modelleren van de toekomst. Voor macro-economische modellen is dit zeer moeilijk, immers zijn er veel actoren en variabelen die elkaar wederzijds beïnvloeden.

Systeem-dynamische modellen zijn ook causaal en kunnen gebaseerd zijn op risico. Dit zijn modellen zoals het model Socrates van ABF Research (ABF Research, 2013), het model Houdini van Martijn Eskinasi/PBL (Eskinasi, 2011) en het redeneermodel van BZK (Jongebreur, Blom & Van Dieten, 2009). Dit soort modellen modelleren het gedrag van actoren als levende in een gesloten systeem. Omdat woningcorporaties beïnvloedt kunnen worden door micro én macro trends is het moeilijk om zo een model te maken.

Een model gebaseerd op een rule-base zou causaal en gebaseerd op risico kunnen zijn. Daarbij wordt door middel van oordeelsgewijze interpretatie van tijdseries causaliteit in een model gebracht (Collopy *et al.*, 2001). Een andere manier om causaliteit aan risico te koppelen is het laten omzetten van causaliteit in cijfers door experts. Er zijn verschillende manieren waarop dit kan gebeuren. Tijdseries zouden oordeelsgewijs kunnen worden geëxtrapoleerd zoals bij Collopy *et al.* (2001), maar experts of professionals zouden ook kansverdelingen kunnen opgeven of bij een bestaande kansverdeling aangeven in welk interval – welk deel van de kansverdeling – dit zit. Als dit voor één view gebeurt wordt risico gekoppeld aan causaliteit (een en ander uiteraard afhankelijke van de kwaliteit van het model en de kennis van experts).

Dit kan gebeuren voor één (verwachte) view, maar ook voor een aantal. Als het bij een aantal views gebeurt dan kan dit een zeer nauwkeurige verkenning worden. Voor een korte periode kan dit met één view heel nauwkeurig gebeuren maar voor een langere tijd is het moeilijker om precieze uitspraken te doen, met name ook in tijden van grote (politieke) onzekerheid.

Conclusie

Een ideaal model in de typologie van Dewulf (1991) is een model dat werkt met causaliteit en risico. Causaliteit omdat het onderkent dat er oorzaak-gevolg relaties zijn tussen cijfers en ontwikkelingen in de economie en gebaseerd op risico omdat er dan een uitspraak gedaan kan worden over de mate van waarschijnlijkheid van het voordoen van ontwikkelingen. Omdat modellen voor de lange termijn geen zekerheid kunnen bieden is het doen van een nauwkeurige verkenning dan een beter alternatief voor het testen van de strategie. Daarom wordt hier verder gekeken naar manieren om de verkenning te kwantificeren, om deze zo nauwkeuriger te maken.

Er wordt niet gewerkt met systeem-dynamische of andersoortige modellen. De reden hiervoor is dat er bij elk model op enig moment een (groep) expert(s) is die het model vormgeeft. Dit creëert een zekere mate van ondoorzichtigheid. Dat zou afbreuk kunnen doen aan de mate waarin het resultaat door alle deelnemers aan het proces wordt gedragen. Om dit te voorkomen zou het model ook door de groep van professionals gemaakt kunnen worden, zoals gedaan is door Jongebreur, Blom en van Dieten (2009). Dit zou echter veel tijd kosten, wat tot gevolg heeft dat het systeem voor een organisatie minder bruikbaar is. Dat is niet wenselijk.

2.2.2 Het concept van Scenario Planning

Voordat begonnen wordt met het geven van een lijst met eisen waaraan de views moeten voldoen, wordt eerst gekeken naar wat views eigenlijk zijn, en waarvoor de Scenario Planning-methode ingezet kan worden. Dat gebeurt in deze paragraaf.

Wat zijn views?

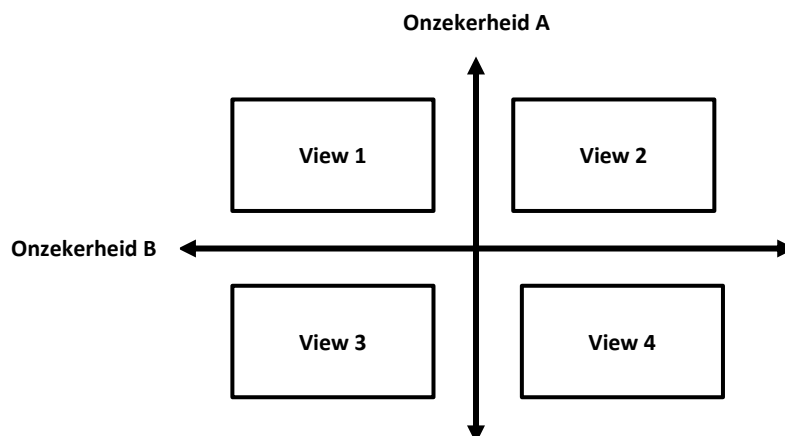
Er bestaan verschillende definities van views.

Lindgren en Bandhold (2009) geven als definitie dat een view een antwoord is op de vraag: 'wat kan er mogelijk gebeuren?' of: 'wat zou er gebeuren als?'

Bunn en Salo (1993) geven een andere definitie, zij stellen dat views kunnen worden gedefinieerd als: 'a route through a decision tree, supported by a narrative catalogue of the events and opportunity'.

Scenario Planning is een methode waarin men probeert zich een beeld te vormen waar de grenzen liggen van toekomstige ontwikkelingen. Door deze grenzen te kennen kan men in het opstellen van de strategie verschillende opties testen op hun "robustheid", dat wil zeggen: hoe goed een bepaalde optie het doet in elke view. Robuuste opties doen het goed in alle views.

Men zoekt naar de meest extreme toekomst door te kijken welke variabelen én onzeker zijn én een hoge impact hebben. Deze variabelen noemt men de kernonzekerheden. Door deze kernonzekerheden, dat zijn er vaak twee, te combineren ontstaan vier mogelijke views. Zie Figuur 6



Figuur 6: Kernonzekerheden en views (bewerkt overgenomen uit Lindgren & Bandhold (2009))

Door vervolgens te bedenken waartoe deze combinatie zou kunnen leiden ontstaan een aantal mogelijk/waarschijnlijke toekomst. Rondom deze toekomst worden verhalen opgesteld waarmee verbeeld wordt waaruit een dergelijke toekomst bestaat en hoe de wereld er over een aantal jaar uit ziet. Doordat er niet wordt geprobeerd ingewikkelde modellen te maken is de menselijke geest de enige grens. Het voordeel is dat men ook toekomst kan voorzien die niet door modellen gezien kunnen worden. Het voordeel hiervan is dat iedereen het kan doen, iedereen kan het resultaat begrijpen en het resultaat is bijzonder goed te communiceren. Shell gebruikt het bijvoorbeeld.

Waar kan men deze voor gebruiken?

Lindgren en Bandhold (2009) onderscheiden vier mogelijke doelen voor het gebruik van de Scenario Planning-methode. Het komt neer op het beantwoorden van de vragen of men focust op oude of nieuwe activiteiten, en op de vraag of er binnen de organisatie veranderd moet worden of dat er vernieuwd moet worden. De vier doelen zijn:

1. Risicobewustzijn/noodzaak tot vernieuwing

Bij dit doel voor Scenario Planning focust men op de vraag of bestaande activiteiten aan vernieuwing toe zijn. Door te zien hoe die vernieuwing plaats kan hebben, kijkt men of de oude business daarvoor nog geschikt is. Het doel is om views te creëren die werken als eyeopeners.

2. Nieuw denken/paradigmaverandering

Bij dit type Scenario Planning gaat het ook om te kijken of er noodzaak bestaat voor verandering, hoewel de focus meer ligt bij nieuwe business dan de bestaande. Als men zich de vraag stelt of men moet veranderen kijkt men bij dit type Scenario Planning hoe men wil/moet veranderen. Het doel is dan om te zien welke strategieën in de toekomst mogelijk zouden werken.

3. Business development/conceptontwikkeling

Hierbij gaat het om het ondernemen van actie, en om het nadenken over nieuwe business. Men weet al dat men wil veranderen, maar men weet niet hoe. Het doel is dan om alternatieve producten of concepten te ontwikkelen.

4. Strategie-/organisatieontwikkeling

Als men weet dat men moet veranderen maar niet goed weet hoe men bestaande business wil veranderen, dan onderneemt men dit type Scenario Planning. Het doel is dan om mensen klaar te maken om te gaan veranderen in de toekomst.

Bunn en Salo (1993) kijken minder abstract. Zij onderscheiden drie doelen voor Scenario Planning. In de woningcorporatieliteratuur wordt daaraan nog een vierde doel toegevoegd (vgl. o.a. Van Os, 2013). Deze vier doelen zijn:

1. Voorbereiding op het maken van strategieën

Views bereiden voor op het maken van een strategie en dus op het nemen van beslissingen. Voor Lindgren en Bandhold (2009) is het nemen van beslissingen een integraal onderdeel van het scenario proces. Views worden gebruikt om strategieën te testen op robuustheid en risico's die kleven aan een strategie. Voor woningcorporaties is de keuze om te investeren in niet-DAEB vastgoed om zo geld te verdienen een mogelijke strategie. Dat kan dan worden teruggegeven aan het DAEB vastgoed, door lagere huren voor (een gedeelte van) de portefeuille te vragen.

2. Evaluatie van opties

Is een strategie eenmaal gekozen dan kunnen opties bij beslissingen worden getest. Opties zijn voor een woningcorporatie bijvoorbeeld uitpanden of complexgewijs verkopen van het bezit. In een gegeven set views kan bijvoorbeeld worden getest of dit een reële optie is in de zin dat dit een voordelige transactie zou zijn.

3. Organisational learning

Het maken van views kan voor medewerkers een behoorlijk intensief proces zijn, waar zij veel leren van het effect van de omgeving op de organisatie. Nog los van het nut wat de views hebben in de besluitvorming is dit leereffect van Scenario Planning een resultaat wat zeer waardevol kan zijn.

De eindproducten van het maken van views zijn vaak zelf geconstrueerde verhaallijnen. Deze zijn sprekend en zorgen ervoor dat managers en werknemers beter de gevolgen van hun beslissing leren overzien en vertrouwd raken met situaties die nadelig zijn voor de organisatie.

4. Bepaling van de missie

Van Os (2013) en Eskinasi (2006) noemen het bepalen van de missie van woningcorporaties als één van de doelen waarvoor omgevingsanalyses/views kunnen worden gebruikt. Woningcorporaties hebben volgens het BBSH zes taakstellingen vanuit de overheid. Deze taakstellingen zijn vrij algemeen geformuleerd. Waar zij de nadruk op leggen binnen het gebied waarin zij actief zijn, daarin bestaat enige vrijheid.

Scenario Planning is een methode die voor veel verschillende doelen kan worden ingezet. Voor een organisatie kunnen de winstpunten bestaan uit betere strategieën, betere beslissingen of nieuwe verdienmodellen. Ook het “organisational learning” effect kan een resultaat zijn wat nagestreefd wordt. Nu de mogelijke doelen voor Scenario Planning bekend zijn zal worden gekeken naar de manier waarop views tot stand komen.

2.2.3 Het opstellen van Views

Er zijn verschillende methodes voor het opstellen van views. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de “intuitive logics” methode (Huss & Honton, 1987). Eén daarvan is het expertoordeel, deze methode is in dit onderzoek gekozen. Hines, Bishop en Collins (2007) noemen als voordelen dat het gemakkelijk is om te doen, er is geen extra training nodig en er zit een sterk leereffect in voor deelnemers vanuit een organisatie. Als nadelen noemen zij dat het moeilijk is om het goed te doen, dat het moeilijk kan zijn voor medewerkers van een organisatie en dat de methode niet transparant is. Om de systematiek goed te maken én te kunnen testen is het zaak de transparantie te kunnen waarborgen. Daarom moeten proces en eindresultaat aan duidelijk geformuleerde eisen voldoen.

Er worden vele manieren beschreven om views op te stellen. Daarvan worden er hieronder een drietal getoond in Tabel 1.

Bron	Schoemaker (1995)	Jungerman Thuring (1987)	Lindgren Bandhold (2009)
Stappen			
1	Definieer de scope	Definieer de taak, onderzoeksgebied, en relevante aspecten	Definieer doel
2			Definieer de vraag, de horizon
3	Identificeer stakeholders	Definieer externe factoren	Definieer de huidige staat van het systeem en het verleden (current situation map)
4	Identificeer basale trends en rangschik deze	Definieer de huidige staat van relevante aspecten, trends	Identificeer trends en rangschik deze
5	Identificeer kernonzekerheden	Identificeer kernonzekerheden	Analyseer de trends verder en bespreek hun relatie
6	Construeer view thema's	Construeer views	Bouw de views
7	Check consistentie en plausibiliteit	Controleer op samenhang	
8	Definieer onderzoeksthema's		
9	Ontwikkel 'leer-views		
10	Ontwikkel kwantitatieve modellen	Bestudeer de impact van views op relevante aspecten	
11	Maak beslissingsviews		
12			Maak de views sprekend, en zorg voor een tabel met de belangrijkste ontwikkelingen
13			Creëer een visie
14		Definieer strategieën	Formuleer strategieën
15			Voer dit plan uit

Tabel 1: Opstellen views

Uit deze tabel worden de volgende stappen onderscheiden:

1. Definieer het doel van de exercitie en de scope van het onderzoeksgebied

Waarom begint een organisatie aan een scenario traject? Welke middelen zijn beschikbaar? Dat zijn vragen die hier naar voren komen.

2. Identificeer het systeem wat inwerkt op wat men verwacht dat de vraag is (zie voor een voorbeeld Figuur 46). Verdeel dit onder in stakeholders en externe factoren

Vervolgens moet worden gekeken naar de vraag die moet worden beantwoord in de scenario analyse. Als wij teruggrijpen naar de definitie van Lindgren en Bandhold (wat kan er gebeuren als...) dan zijn gaat men hier kijken in welke hoek de 'als...' ligt. Dit doet men door te kijken welk systeem inwerkt op de basale als-vraag. Door dit systeem verder onder te verdelen in stakeholders en factoren ontstaat orde.

3. Definieer nu de vraag en de horizon

Op het moment dat men weet welk systeem er inwerkt op de eerste (stap 2) vraag, dan kan men kijken waardoor men nu echt beïnvloed wordt. Dat kan leiden tot een verfijning van de vraag. Dan moet ook de vraag worden gesteld wat de tijdshorizon is van de views.

4. Identificeer de trends die het systeem beïnvloeden

Als men de vraag duidelijk heeft kan men kijken welke trends zichtbaar zijn die invloed hebben op het systeem en de vraag. Hiervoor zijn vele manieren beschikbaar. Interviews, workshops en literatuurstudie zijn gangbaar.

5. Rangschik de trends

De trends die het systeem beïnvloeden moeten worden gerangschikt op basis van de onzekerheid die bestaat over de vraag of zij zich voor zullen doen. Daarnaast moet worden gekeken naar de vraag wat het effect is van het voordoen van een trend.

6. Analyseer de trends verder en kijk hoe zij elkaar onderling beïnvloeden

Nadat men een eerste rangschikking heeft gemaakt is het zaak te kijken hoe de trends elkaar onderling beïnvloeden. Hiervoor kan bijvoorbeeld een causaal diagram worden opgemaakt. Ook kan er een nieuwe ronde workshops of interviews worden gehouden.

7. Kies de kernonzekerheden

Het resultaat van de voorgaande stap levert genoeg kennis om te kijken welke trends écht een hoge impact hebben én heel onzeker zijn. Daaruit kiest men twee of drie trends die de basis vormen voor de views.

8. Bouw de views

Het bouwen van de views is een stap die creativiteit vereist. Hier beantwoordt men de vraag wat er kan gebeuren als. Bij Idenburg en Schweitzer (2013) was dit bijvoorbeeld: wat kan er gebeuren als de overheid de rijkdom heel scheef verdeelt en de economie helemaal niet groeit? In deze vraag zijn twee ontwikkelingen beschreven die elk een extreme 'waarde' aannemen. Dat is het uitgangspunt bij het bouwen van de views.

Ook hier kan weer gebruik worden gemaakt van interviews, workshops en literatuurstudie. Dit is ook het punt waarop het voorstellingsvermogen van mensen het meest moet worden aangeropen. Als wij terugkijken naar de definitie van Bunn en Salo (1993), dan is hier te zien hoe zij een view definiëren. Namelijk als een serie van gebeurtenissen die elkaar logisch opvolgen. Door de kernonzekerheden tot in het extreme te trekken maakt men het begin, daarna kijkt men welke gevolgen dat zou hebben. Deze stap herhaalt men tot de tijdshorizon gevuld is.

9. Controleer deze op samenhang en logica

Nadat de views gebouwd zijn moeten deze worden gecontroleerd op samenhang en logica. Kloppen alle actie-reactie en oorzaak-gevolg relaties? Is het gedrag van alle actoren rationeel? Is dit allemaal volledig beschreven? Dat zijn vragen die hier aan bod kunnen komen.

10. Maak deze sprekend

Een stap die niet te missen is, is de een-na-laatste stap. Het is zaak de views beeldend te maken, te zorgen dat de kern hiervan blijft hangen in de hoofden van mensen die het zien of lezen.

11. Kwantificeer deze

De laatste stap die in dit onderzoek wordt gezet is de kwantificatie. Kwantificatie is bij woningcorporaties nodig omdat de slagkracht en de financiële huishouding heel fijnzinnig in elkaar steekt. Men kan niet volstaan met een verhalende view omdat dit niets zegt over de kasstromen en de waarde van het bezit.

Hulp bij het proces

Voordat een organisatie hiermee aan de slag gaat moet een fundamentele keuze worden gemaakt. Deze wordt gegeven door Lindgren en Bandhold (2009). Deze is simpel maar belangrijk: wat doet men zelf? Scenario Planning kost een forse inspanning van medewerkers van een organisatie. In principe kan een bureau met een grote mate van expertise een organisatie alle stappen uit handen nemen. Nadeel is dan wel dat het leereffect kleiner is, en dat de kans bestaat dat medewerkers in mindere mate deelgenoot zijn van het resultaat. Lindgren en Bandhold onderscheiden drie mogelijkheden, waarin een externe facilitator (1) alles doet, (2) deelnemer is binnen de groep of (3) de groep begeleidt. De mogelijkheid dat een organisatie het zonder hulp van buiten doet noemen zij niet. De reden dat zij dit niet doen zou kunnen zijn dat beide auteurs werkzaam zijn bij een bureau wat gespecialiseerd is in het begeleiden van organisaties bij het opstellen van views. Zoals later zal blijken is een externe facilitator met kennis van de methode van invloed op het welslagen van een traject.

2.2.4 De vorm van de views

De views die gemaakt worden moeten worden gekwantificeerd. Dit stelt bijzondere eisen aan de views (deze worden besproken in hoofdstuk 2.3 – Expert judgment). Wel is het nuttig om voorafgaand aan het opstellen een goed beeld te hebben van de vele verschillende vormen die views aan kunnen nemen. Van Notten *et al.* (2003) geven een nuttige typologie. Om een bewuste keuze te maken over de vorm van de views is ervoor gekozen om voor deze paragraaf de typologie van Van Notten *et al.* als uitgangspunt te nemen. Hierin worden aan de hand van drie aspecten 14 punten beschreven op basis waarvan views onderscheiden kunnen worden. De drie aspecten zijn het doel van de views, de manier waarop zij tot stand komen en de inhoud van de views. Deze driedeling wordt hieronder aangehouden.

1. Doel

De doelstelling van een scenario heeft gevolgen voor de inhoud. Voor het doel van de views onderscheiden Van Notten *et al.* (2003) vijf punten, te weten de inclusie van normen, het vertrekpunt, het onderwerp van de studie (EN: 'subject'), de tijdsspanne en de ruimtelijke schaal.

1. Normen

Op dit punt onderscheiden Van Notten *et al.* twee mogelijkheden, normatieve of descriptieve views. Normatieve views geven een gewenste toekomst aan en descriptieve views geven een mogelijke toekomst aan. Dit punt is het voornaamste punt van onderscheid tussen de Franse school van scenario-denken, "*La Prospective*", en de Anglo-Amerikaanse school. De gedachte achter het opstellen van gewenste toekomst in plaats van mogelijke toekomst is dat, op basis van een aldus gemaakte normatieve view, beleid gemaakt kan worden wat een land of organisatie zal leiden naar de stip die op de horizon is gezet. (Bunn & Salo, 1993: p. 293).

2. Vertrekpunt

Het vertrekpunt kan verschillen. Het heden kan het vertrekpunt zijn, maar er kan ook vanuit de toekomst terug geredeneerd worden naar het heden. Als het heden het vertrekpunt (exploratoir) is dan worden views vaak gemaakt door trends op een of andere manier te extrapoleren. Als een toekomstige situatie een vertrekpunt is (anticipatoir) dan wordt gekeken hoe die toekomst bereikt kan worden. Bunn en Salo (1993) gaan dieper in op het onderscheid tussen anticipatoire en exploratoire views. Zij stellen dat de eerste categorie van anticipatoire views gemakkelijker loskomt van dogma's over het heden dan exploratoire views. Voor dit onderzoek is het niet nodig om op dit punt een heel harde keuze te maken. Het is belangrijker dat alle oorzaak-gevolgrelaties kloppen.

3. Onderwerp

Views kunnen vele onderwerpen hebben. Ze kunnen gaan over de toekomst van een organisatie, ze kunnen gaan over de toekomst van een gebied of een bepaald probleem of zoals bij de views gemaakt door Idenburg en Schweitzer (2013), over de toekomst van het sociale wonen. Het onderwerp van de views in dit onderzoek is

de economische en volkshuisvestelijke omgeving waarin woningcorporaties hun werk doen, meer specifiek de invloedssfeer van macro-economische ontwikkelingen en reacties in overheidsbeleid op de economische indicatoren die worden gebruikt bij modellen zoals WALs en regels die invloed hebben op de kasstromen bij woningcorporaties. Deze modellen kunnen worden gebruikt om nauwkeurig het effect van externe invloeden op kasstromen te voorspellen.

Naast de organisatie moet ook gekeken worden naar het niveau van het vastgoed zelf, zie ook Figuur 4: De Beleidsachtbaan (Van Os, 2013). Hierbij bestaat een hiërarchie, immers zijn ontwikkelingen op het niveau van het vastgoed in meer of mindere mate een gevolg van de economische situatie waarin ook de organisatie zich bevindt. Ontwikkelingen in huizenprijzen en bouwkosten houden bijvoorbeeld verband met economische ontwikkelingen.

4. Tijdshorizon

Bij de tijdsschaal voor het maken van views kan worden gekeken naar de lange en de korte termijn. Voor de korte termijn hebben de views een blik die 3 tot 10 jaar vooruit kijkt, terwijl lange termijn views soms wel tientallen jaren vooruit kijken. WALs is een scenario-systeem wat vaak wordt gebruikt voor de korte termijn. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat, vanwege de politieke invloed/onzekerheid, er maar moeilijk zinnige uitkomsten kunnen worden gedaan over periodes die verder in de toekomst liggen.

De tijdsspanne waarvoor de views in dit onderzoek worden gemaakt is vijftien jaar, de middellange termijn. Dit is een gevolg van de invoering van de marktwaarde in verhuurde staat bij (Vidomes) en steeds meer woningcorporaties. Deze waarderingsgrondslag neemt de kasstromen over een periode van 15 jaar als uitgangspunt. In principe zou met de systematiek die gemaakt wordt onbepert lang vooruit gekeken moeten kunnen worden.

5. Ruimtelijke schaal

De ruimtelijke schaal, de begrenzing voor het maken van views kan gaan van de hele wereld tot zeer lokale views. Zoals te zien is in de beleidsachtbaan van Van Os (2013), moeten er voor dit onderzoek views worden gemaakt op twee niveaus. Het eerste niveau is het niveau van de beïnvloedingsfactoren van de hele organisatie, het tweede niveau is dat van het vastgoed zelf. Voor het niveau van de organisatie zal moeten worden gekeken naar de economie van Nederland en Europa en voor het niveau van het vastgoed moet zeer lokaal worden gekeken, immers is het zo dat vastgoedmarkten lokaal sterk van elkaar kunnen verschillen.

Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat er views moeten worden gemaakt die niet normatief zijn. Of het heden of de toekomst als startpunt wordt genomen maakt niet uit. Het onderwerp moet de politiek-economische beleidsomgeving zijn van woningcorporaties en de tijdshorizon moet minimaal 15 jaar zijn. De ruimtelijke schaal verschilt, omdat de economische beïnvloeding van woningcorporaties op verschillende schaalniveaus tot stand komt.

2. Inhoud

De inhoud van views kan volgens Van Notten *et al.* (2013) worden onderverdeeld in vijf punten, te weten het tijds karakter, het type variabelen en dynamieken, de mate van afwijking en de mate van integratie.

1. Tijds karakter

Anders dan het tijdsbestek wat hierboven is genoemd, gaat het bij inhoud van de views om de tijd die opgenomen is in een view. Twee mogelijkheden bestaan, het *snapshot* of het *tijdspad*. Merk op dat tussen deze twee uitersten geen hard onderscheid bestaat. Het is bijvoorbeeld mogelijk om heel rudimentair de stappen te beschrijven die genomen worden om te komen tot het snapshot van de situatie over 20 jaar. Is daarmee een snapshot view gemaakt of een tijdspad view gemaakt? Een voorbeeld van een (hoofdzakelijk) snapshot benadering zijn de views zoals die zijn gemaakt door Idenburg en Schweitzer (2013). Een tijdspad view beschrijft niet alleen het eindpunt, maar ook de weg naar dat eindpunt toe. Het doel van dit onderzoek is om

jaar-op-jaar de ontwikkeling van de kasstromen te voorspellen. Dat betekent dat views inhoudelijk gezien tijdspaden moeten bevatten.

2. Variabelen

De variabelen die in een scenario worden opgenomen kunnen geclassificeerd worden aan de hand van hun aantal en aan de hand van hun hetero-/homogeniteit. De scenario-generatiemodule van WALs (Kramer & van Welie, 2001) kent zeven homogene (want allemaal macro-economische) variabelen, terwijl Idenburg en Schweitzer (2013) 19 trends beschrijven die heterogeen van aard zijn. In dit onderzoek hangt het type van variabelen wat wordt gekozen nauw samen met de manier waarop views gekwantificeerd moeten worden.

3. Type dynamiek

Het type dynamiek dat wordt beschreven hangt samen met het type en het aantal variabelen. Twee typen zijn mogelijk, namelijk perifere- en trendviews. Trend views zijn die waarin trends die nu waarneembaar zijn als uitgangspunt worden genomen, zoals WALs dat doet (Kramer & van Welie, 2001: p.459, bijschrift bij tabel II). De dynamiek is er dan één van geleidelijke verandering. Views zijn perifeer als zij een 'discontinu pad' (Van Notten *et al.*, 2003) naar de toekomst beschrijven, of in het geval van *snapshot views*, een toekomst aangeven waar niet een continu pad naar leidt. Er is dan sprake van schoksgewijze veranderingen, economische crises en politieke revoluties.

Het is moeilijk hier van tevoren een keuze in te maken: het doortrekken van trends kan leiden tot een situatie waarin een crisis welhaast onontkoombaar lijkt te zijn. Daarnaast kan de manier waarop verandering plaats vindt ook als kernonzekerheid worden genomen, zoals is gedaan bij de scenariostudie *In 2030* van de Rabobank (Stegeman *et al.*, 2011). Daar is één kernonzekerheid conflictueuze of harmonieuze verandering, de andere kernonzekerheid is de vraag of verandering geleidelijk of schoksgewijs plaatsvindt.

4. Mate van afwijking

Views kunnen conventioneel of afwijkend zijn. Conventionele views kijken niet verder dan bestaande trends, terwijl afwijkende views dit juist wel doen. Het doel van het maken van views is komen tot een aantal mogelijke toekomst. WALs beschrijft op basis van kansberekening een aantal mogelijke uitkomsten rondom een basispad, wat een soort van business-as-usual scenario is (Kramer, 2012a). Dus zullen afwijkende views gemaakt moeten worden.

5. Mate van integratie

De mate waarin het bovenstaande – de verschillende variabelen en dynamieken – bij elkaar gebracht wordt bepaalt de mate van integratie. Meer integratie vereist meer kennis en kunde van de mensen die views maken. Een voorbeeld van geïntegreerde views zijn die van Idenburg en Schweitzer (2013). Om een goed beeld te kunnen krijgen van de impact van mogelijk/waarschijnlijke toekomst waarin een woningcorporatie zal moeten opereren is het belangrijk dat de views een hoge mate van integratie vertonen.

Conclusie

Samenvattend betekent dit dat op basis van het doel van het onderzoek tijdspadviews gemaakt moeten worden waarbij zowel trend- als perifere views gemaakt kunnen worden die afwijken van het basispad. Deze views zullen allemaal een zo hoog mogelijke mate van integratie moeten vertonen.

3. Vorm

De vorm van de views kan volgens Van Notten *et al.* (2003) op vier aspecten verschillen: de data, de dataverzameling, de beschikbare middelen en de institutionele beperkingen.

1. Data

De data in een scenario kunnen in hoofdzaak kwalitatief of kwantitatief van aard zijn. Kwalitatief zijn views vaak wanneer informatie die in de views besloten ligt moeilijk te kwantificeren is, zoals emoties of gedrag.

Kwantitatieve views worden vaak met de computer gegenereerd. Voor dit onderzoek geldt dat de informatie eerst kwalitatief wordt bepaald en dat daaraan waarden worden gekoppeld.

2. Dataverzameling

De dataverzameling kan gebeuren in een groepsproces en vanachter het bureau. Voor groepsprocessen wordt nog genoemd dat steeds vaker experts betrokken worden bij het groepsproces. Voor dit onderzoek geldt dat het doel is om mensen op het strategische niveau van de organisatie (vgl. Van Os, 2013, zie ook de figuur van de beleidsachtbaan) de views te laten maken in een groepsproces, en dat deze views eventueel later worden verrijkt op tactisch niveau (vgl. ook hier Van Os) met de hulp van mensen uit deze laag van de organisatie. Hulp van een facilitator die het proces bijstaat en efficiënt doet verlopen kan een nuttige toevoeging zijn. Deze planner kan deelnemen aan de sessies of alleen voor training zorgen. De keuze en de waarde hiervan hangt af van de kennis van de mensen van de woningcorporatie.

3. Beschikbare middelen

Onder beschikbare middelen kunnen financiële middelen worden verstaan, maar ook mankracht en/of tijd. Het doel van het onderzoek is het bieden van de mogelijkheid aan een woningcorporatie om views te maken met een minimum aan financiële en andere middelen. Tegelijkertijd is in verkennende gesprekken *Vidomes* bereid gebleken middelen te steken in de verkenning van deze mogelijkheid, zowel in de vorm van tijd en mankracht als in het inschakelen van experts bij blijk van noodzaak.

4. Institutionele beperkingen

Dit punt in de typologie van Van Notten *et al.* (2003) is het minst tastbare punt. Het onderscheid bestaat tussen informele en formele beperkingen. Informele beperkingen zijn persoonlijke relaties en de gevoeligheid van (bepaalde aspecten van) een analyse op het gebied van een organisatie. Formele beperkingen kunnen regels binnen een organisatie zijn, zoals de toegewezen mankracht en andere middelen. Op dit punt bestaat dus een relatie met het vorige punt. Voor dit onderzoek geldt dat waakzaamheid betoond moet worden voor de aanwezigheid van informele institutionele beperkingen omdat dit de kwaliteit van de views neerwaarts kan beïnvloeden. Tegelijkertijd moet ook rekening worden gehouden met het feit dat een uitzonderlijk amicaal groepsproces de resultaten opwaarts kan vertekenen. Voor wat betreft de formele institutionele beperkingen geldt dat deze nu juist deel zijn van het onderzoek.

Conclusie

Samenvattend geldt dat op basis van de doelstelling van dit onderzoek, gestreefd moet worden naar het maken van views die beperkt normatief zijn en 15 jaar vooruit kijken. Deze views moeten worden gemaakt op het niveau van de organisatie en op het niveau van het vastgoed. Op het niveau van de organisatie moet gekeken worden naar de economische situatie in Nederland of Europa en naar de economische indicatoren die de kasstromen raken en op het niveau van het vastgoed moet gekeken worden hoe lokale ontwikkelingen zich als gevolg van nationale ontwikkelingen in de kasstromen en de waarde van het vastgoed vertalen.

2.2.5 Kwaliteit van views

Lindgren en Bandhold formuleren een aantal eisen waaraan views zouden moeten voldoen om goed te zijn. Deze liggen in lijn – maar overlappen niet – met de algemene eisen voor methodes om de toekomst kenbaar te maken, zoals die worden geformuleerd door Wright en Goodwin (2009)

Wright en Goodwin merken op dat goede Scenario Planning probeert eis 13 in te willigen. Scenario Planning voldoet in principe aan eisen 7, 9, 10, 12 en 14. Punten 8 en 11 zijn moeilijker: het is moeilijk te garanderen dat deelnemers worden uitgedaagd buiten hun vaste denkpatroon te treden. Daarnaast biedt Scenario Planning slechts een beperkt aantal views. Het gevaar bestaat dat daarmee niet de bandbreedte van mogelijke uitkomsten wordt beschreven: dan blijft het potentieel voor verrassing bestaan.

Bron	Lindgren en Bandhold (2009)	Wright en Goodwin (2009)
Eisen		
1	Besluiten nemen (ze moeten voldoende informatie bevatten om beslissingen over de toekomst op te kunnen baseren)	
2	Plausibiliteit (ze moeten niet onmogelijk zijn)	
3	Alternatieven (ze moeten allemaal even waarschijnlijk zijn)	
4	Consistentie (hoe te meten)	
5	Differentiatie (voldoende verschil)	
6	Memorabiliteit (verhalend, succesvolle interventies)	
7	Challenge (aha-erlebnis)	Voorspellingen moeten niet door data gehinderd worden
8		Views moeten bestaande 'mentale frames' het vuur aan de schenen leggen.
9		Cognitieve bias in het schatten van waarschijnlijkheden moet worden vermeden
10		De methode moet ook die mogelijkheden boven tafel krijgen die men eigenlijk liever niet wil zien.
11		Overdreven vertrouwen in een beperkte hoeveelheid toekomstbeelden moet worden vermeden
12		Views moeten zekerheden over het karakter van de toekomst gebruiken.
13		View moeten beslissers onderscheid bieden tussen wat men weet en wat men niet weet.
14		Views moeten de belangrijkste onzekerheden bevatten

Tabel 2: Kwalitatieve eisen aan de views (Lindgren & Bandhold, 2009; Wright & Goodwin, 2009)

2.2.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is een literatuurstudie gepresenteerd over Scenario Planning. Daarbij is gekeken naar het concept Scenario Planning en de verschillende verschijningsvormen. Op basis van de literatuur en het onderzoeksdoel zijn vervolgens eisen geformuleerd voor het maken van de views. Deze eisen zijn geformuleerd voor het proces, de vorm en de inhoud van de views. De eisen zijn weergegeven in Tabel 3.

Eis	Omschrijving	Gebaseerd op
Proces		
1	Het proces moet begeleid worden	Lindgren en Bandhold (2009)
2	Het proces moet inzichtelijk zijn	
3	Het proces moet leiden tot gedeelde resultaten	
4	Dataverzameling gebeurt zoveel mogelijk door medewerkers van de organisatie	Van der Heijden (2004)
5	Een organisatie moet voldoende middelen beschikbaar hebben	
6	Er zijn weinig institutionele beperkingen	
Vorm		
1	Views moeten descriptief zijn	Lindgren en Bandhold (2009), Scenario Planning methode
2	Views moeten worden gemaakt voor een periode van 15 jaar	Marktwaaarde in verhuurde staat
3	Views moeten gebaseerd zijn op kwalitatieve data	Lindgren en Bandhold (2009), Wright en Goodwin (2009)
Inhoud		
1	Als onderwerp moet worden gekeken naar de economisch-politieke beleidsomgeving van woningcorporaties	Onderzoeksvraag
2	De ruimtelijke schaal moet voor elk van de variabelen juist worden onderkend	Van Notten <i>et al.</i> (2003)
3	Er moeten tijdspad views worden opgesteld	Van Notten <i>et al.</i> (2003), kwantificatiesystematiek
4	De variabelen van de views zijn de parameters van WALS en de huurverhoging en de verhuurdersheffing	Kramer en van Welie (2001)
5	Views moeten afwijkend zijn	Lindgren en Bandhold (2009)
Kwaliteit		
1	Besluiten nemen (ze moeten voldoende informatie bevatten om beslissingen over de toekomst op te kunnen baseren)	Lindgren en Bandhold (2009)
2	Plausibiliteit (ze moeten niet onmogelijk zijn)	Lindgren en Bandhold (2009)
3	Alternatieven (ze moeten allemaal even waarschijnlijk zijn)	Lindgren en Bandhold (2009)

4	Consistentie (hoe te meten)	Lindgren en Bandhold (2009)
5	Differentiatie (voldoende verschil)	Lindgren en Bandhold (2009)
6	Memorabiliteit (verhalend, succesvolle interventies)	Lindgren en Bandhold (2009)
7	Voorspellingen moeten niet door data gehinderd worden	Wright en Goodwin (2009)
8	Views moeten bestaande 'mentale frames' het vuur aan de schenen leggen.	Wright en Goodwin (2009)
9	Cognitieve bias in het schatten van waarschijnlijkheden moet worden vermeden	Wright en Goodwin (2009)
10	De methode moet ook die mogelijkheden boven tafel krijgen die men eigenlijk liever niet wil zien.	Wright en Goodwin (2009)
11	Views moeten zekerheden over het karakter van de toekomst gebruiken.	Wright en Goodwin (2009)
12	View moeten beslissingmakers onderscheid bieden tussen wat men weet en wat men niet weet.	Wright en Goodwin (2009)
13	Views moeten de belangrijkste onzekerheden bevatten	Wright en Goodwin (2009)

Tabel 3: Eisen aan de views

2.3 Expert judgment

Het uitgangspunt van dit onderzoek is om views te kunnen kwantificeren. Dat kan op verschillende manieren. Hier is gekozen om het te doen op basis van het expertoordeel, of beter gezegd: op basis van het oordeel van de professionals. Deze keuze ligt in lijn met de Scenario Planning. Ook daarbij is het expert oordeel of de “intuïtieve logica” hetgeen wat bepaalt hoe de views eruit zien.

Dit hoofdstuk begint met een algemene opzet: waar moet precies naar worden gezocht? Dit gebeurt in paragraaf 2.3.1. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3.2 een en ander gezegd over de manier waarop groepsoordelen kunnen worden gecombineerd. In paragraaf 2.3.3 worden de uitgangspunten van de kwantificatiesystematiek neergezet. Paragraaf 2.3.4 bespreekt een aantal groepstechnieken, paragraaf 2.3.5 bespreekt een aantal individuele technieken. Een aangepaste techniek die niet strikt op bekende literatuur is gebaseerd wordt kort geschetst in paragraaf 2.3.6. In paragraaf 2.3.7 wordt geconcludeerd.

In dit hoofdstuk wordt een begin gemaakt met de beantwoording van de derde deelvraag:

3. *Hoe kunnen medewerkers van een woningcorporatie deze views kwantificeren?*

2.3.1 Opzet

Hora (2009) geeft een viertal beslissingen dat genomen moet worden wanneer oordelen worden gebruikt om views te kwantificeren. Die beslissingen gaan over de issues, over welke experts geraadpleegd moeten worden, het proces en de methode voor het combineren van meerdere oordelen. Deze indeling wordt hier aangehouden en uitgewerkt.

1. Issues

Met issues bedoelt Hora de onzekere variabelen die gekwantificeerd moeten worden. De issues die gekwantificeerd moeten worden zijn de effecten van de views die worden gemaakt op de variabelen die voor woningcorporaties van belang zijn. Zoals hierboven is beschreven zijn dit views die descriptief zijn, die het heden als vertrekpunt hebben en 15 jaar vooruit kijken naar ontwikkelingen die de kasstromen bij een woningcorporatie beïnvloeden

2. Experts

De experts die dit moeten doen zijn de mensen die werken op het strategische niveau van een woningcorporatie, in dit geval is dat *Vidomes*. De expertise van deze mensen is wellicht niet toereikend voor het doel. Daarom worden twee methodes voor een kwantificatiemodel uitgewerkt, waarbij voor één van deze methodes slechts beperkte domeinkennis nodig is. Om in de tekst geen verwarring te doen ontstaan wordt hierna het woord ‘professionals’ gebruikt.

3. Proces

Hiervoor is uitgebreid geschreven over het proces waarin de views tot stand komen. Binnen dit proces wordt de kwantificatie opgenomen.

4. Combinatie van oordelen

De combinatie van de oordelen van professionals is een proces dat op vele manieren kan gebeuren. Hieronder volgt een bespreking van deze manieren. Een verdeling is daarbinnen te maken tussen technieken waarbij professionals eerst zelf expliciet tot een conclusie komen en deze daarna in een meer of minder gestructureerd proces samenbrengen tot een gezamenlijke conclusie enerzijds, en processen waarbij de individuele explicitering wordt overgeslagen om direct naar een gezamenlijke conclusie toe te werken.

2.3.2 Combinatie van oordelen

Eerst wordt gekeken naar processen waarbij de individuele stap wordt overgeslagen, daarna wordt gekeken naar technieken waarbij professionals eerst individueel een schatting doen.

Hieronder wordt een aantal technieken besproken. De eisen van Cooke (1991) lijken ver te staan van een aantal van de technieken zoals Hora (2009), Graefe en Armstrong (2011) en Sniezek (1989) deze benoemen. Waar de drie laatstgenoemde bronnen veel meer in gesloten groepen werken, is de systematiek van Cooke (ook) geschikt voor grote groepen professionals waarbij niet noodzakelijkerwijs in een fysieke groep gekomen wordt tot de kwantificatie van variabelen. De principes gelden echter voor alle processen waarbij oordeelsgewijs een uitspraak gekwantificeerd wordt.

De systematieken die Cooke gebruikt voor het combineren van oordelen zijn oorspronkelijk niet bedoeld om te werken met meerdere, allen even waarschijnlijke views.

2.3.3 Uitgangspunten kwantificatiesystematiek

In paragraaf Een systematiek die wordt gebruikt om views te kwantificeren, moet aan een aantal eisen voldoen. Cooke (1991) noemt vijf eisen:

1. Reproduceerbaarheid

Reproduceerbaarheid betekent dat alle getallen en berekeningen openbaar moeten zijn zodat anderen deze kunnen herhalen en controleren.

2. Toerekenbaarheid

Toerekenbaarheid betekent dat degene die uiteindelijk op basis van de informatie van het model beslissingen neemt weet wie welke schatting heeft gedaan. Dit hoeft niet te betekenen dat de namen van professionals en/of hun schattingen openbaar gemaakt moeten worden, het betekent wel dat deze informatie ergens bewaard moet blijven. De reden hiervoor is dat toerekenbaarheid zou moeten leiden tot betere schattingen en een grotere geloofwaardigheid.

3. Empirische controle

Om onderzoek geloofwaardig te maken moeten de resultaten empirisch kunnen worden gecontroleerd. Dit hoeft niet ex ante, dus voor dat uitkomsten worden gebruikt, te zijn. Schattingen kunnen ook ex post worden gecontroleerd op juistheid. De eis voor empirische controle komt voort uit het wetenschappelijke principe van falsifieerbaarheid.

Bij het maken van views is het moeilijk om aan deze eis gehoor te geven, immers zijn er meer views die in principe allemaal even waarschijnlijk zijn. Views kwantificeren kan dus nooit tot empirisch controleerbare schattingen leiden.

4. Neutraliteit

Bij de eis van neutraliteit gaat het erom dat alle deelnemers, eventueel door incentives in het systeem, worden aangemoedigd om hun ware mening te geven. Met hun ware mening wordt hun beste inschatting bedoeld. 'Self-assessments' zijn dan ook uit den boze.

5. Eerlijkheid

Het systeem moet leiden tot een zo goed mogelijke schatting. Alle schatters of deelnemers moeten dus a priori gelijk worden behandeld. Mocht er getracht worden om aan verschillende deelnemers verschillende gewichten toe te kennen bij de combinatie van de schattingen, dan moet dit gebeuren op basis van bewezen kennis, en niet op basis van, bijvoorbeeld, 'self-assessments'.

2.3.4 Groepstechnieken

In deze paragraaf worden technieken besproken om als groep tot één schatting te komen.

1. Ongestructureerde groepstechniek

In de ongestructureerde groepstechniek wordt aan een groep professionals of experts gevraagd om zonder enige beperkingen te komen tot een conclusie. Deze techniek zou bij dit onderzoek slecht beperkt toegepast kunnen worden, omdat de views al een beperking genoemd zouden kunnen worden (Snizek, 1989; Hora, 2009; Graefe & Armstrong; 2011). Immers staan in de views al beperkingen, zoals een "hoge inflatie".

Deze techniek leidt tot een beperkte mate van reproduceerbaarheid. Dat komt doordat het proces niet gestructureerd is. De toerekenbaarheid is ook in het geding, immers is niet te zien welke professional het doet. Empirische controle is maar beperkt mogelijk, omdat alleen de uitkomst van het proces getoetst kan worden. Neutraliteit noch eerlijkheid zijn in deze opzet gewaarborgd.

Binnen het paradigma van Dewulf (1991) zou men deze techniek kunnen scharen in het kwadrant wat 'speculatie' genoemd wordt, dat wil zeggen het kwadrant waarbij geen causaliteit bestaat en waarbij ook niet wordt gekeken naar risico maar naar onzekerheid. Afhankelijk van de inhoudelijke kwaliteit kan er enige causaliteit aan de redenering ten grondslag liggen. De procedure biedt hiervoor geen garantie.

2. Dialectische groepstechniek

De dialectische groepstechniek lijkt sterk op de ongestructureerde groepstechniek maar verschilt op het punt dat bij de dialectische groepstechniek het vereiste bestaat dat deelnemers gevraagd wordt te expliciteren welke factoren ten grondslag liggen aan hun inschatting (Snizek, 1989). Het maken van de views zou kunnen worden gezien als het doen van dit soort uitspraken. Omdat in dit onderzoek het maken van de views losgekoppeld is van het kwantificeren van de views, is de dialectische groepstechniek niet bijzonder geschikt.

Deze techniek biedt geen garantie voor een goede reproduceerbaarheid, noch is er sprake van een duidelijke toerekenbaarheid aan individuele deelnemers. Dit zou eventueel met een goede verslagleggingssystematiek kunnen worden opgelost. Empirische controle is alleen mogelijk voor de groep als geheel. Neutraliteit en eerlijkheid zijn in het geheel niet gewaarborgd. Dat komt doordat deze techniek het gevaar in zich draagt dat groepsprocessen in de weg staan van het doen van een neutrale en eerlijke schatting.

De dialectische groepstechniek is in het paradigma van Dewulf (1991) te scharen onder exploratief onderzoek, waarbij causaal wordt geredeneerd op basis van onzekerheid. Dit is echter alleen zo indien de discussie voldoende inhoudelijke kwaliteit heeft. De procedure zou bij een goede selectie van de professionals voldoende waarborg moeten bieden.

3. Nominale groepstechniek

Bij de nominale groepstechniek wordt voorafgaand aan de discussie aan deelnemers gevraagd welke waarden zij schatten. Na een discussie wordt dit opnieuw gedaan. Deze laatste waarden worden gemiddeld, en dit is het uiteindelijk compromis (Hora, 2009; Graefe & Armstrong, 2011). Deze techniek vertoont overeenkomsten met de Delphi-methode die hieronder wordt besproken. Hoewel dit in principe een individuele techniek is wordt deze hier toch geschaard onder groepstechnieken. Dit is gelegen in het feit dat hier, anders dan de andere individuele technieken wel sprake is van een fase waarin van professionals of experts wordt gevraagd om hun mening te confronteren met die van anderen.

Deze techniek scoort anders dan de twee bovenstaande technieken op de criteria van Cooke. Niet alleen is reproduceerbaarheid beter mogelijk, ook is het beter mogelijk de uitkomsten toe te rekenen aan deelnemers. Empirische controle is ook mogelijk. Neutraliteit is minder goed geregeld. Hoewel van professionals wordt gevraagd om, in principe anoniem, hun eigen schattingen op te geven blijft het toch mogelijk dat mensen 'strategisch' hun schatting opgeven. Het principe van eerlijkheid is hier beter geregeld.

Net als bij de dialectische groepstechniek is hier in principe sprake van causaliteit en onzekerheid.

4. Dictatortechniek

Bij de dictatortechniek wordt aan de groep de keuze gelaten welk groepslid ter zake het meest kundig is. Hij is dan degene die uiteindelijk de schatting doet (Sniezek, 1989). Deze techniek kan expliciet worden gekozen, maar in sommigen groepen en vooral in dagelijkse situaties zou deze situatie ook gaandeweg kunnen ontstaan.

Deze techniek leidt tot beperkte reproduceerbaarheid, immers is de uitkomst geheel en al afhankelijk van de schatting van één persoon. Wel is er sprake van een grote mate van toerekenbaarheid, zolang duidelijk is wie de rol van dictator aanneemt. Er bestaat de mogelijkheid tot empirische controle van de resultaten als deze goed worden vastgelegd. Het principe van neutraliteit is niet gewaarborgd omdat er geen incentive is voor de dictator om enkel zijn eigen beste schattingen op te geven. Het is goed voorstelbaar dat hij een schatting wil doen die de goedkeuring van overige groepsleden kan wegdragen. Doet hij dit consequent niet dan kan zijn positie in gevaar komen. Eerlijkheid is ook niet gewaarborgd, immers wordt alle macht bij één van de groepsleden gelegd, die niet noodzakelijkerwijs over de meeste kennis beschikt.

Afhankelijk van de mate van deskundigheid en ervaring zou deze techniek geschaard kunnen worden onder elke van de kwadranten van Dewulf (1991). De techniek biedt echter geen garantie voor een goede schatting, immers zou ook het meest dominante lid van de groep gekozen kunnen worden als het meest deskundige lid. Belangrijker nog is dat deze techniek geen inzicht geeft, omdat alle afwegingen en inschattingen zich afspelen in het hoofd van één persoon.

5. Facilitator

Bij de facilitator-techniek wordt door een externe 'facilitator' getracht om alle argumenten die binnen de groep aanwezig zijn te expliciteren (Hora, 2009). De facilitator kan dan suggesties doen over wat de consensus binnen de groep is of zorgen dat de hele groep komt tot een gemeenschappelijk resultaat.

Deze techniek maakt het moeilijk data te reproduceren. Daarnaast kan het resultaat niet worden toegerekend aan individuele deelnemers. Empirische controle is alleen mogelijk over het gemeenschappelijke resultaat. Neutraliteit zou door de facilitator moeten worden gewaarborgd maar in principe is het nog steeds mogelijk om 'strategisch' gedrag te vertonen. Alle professionals worden wel gelijk behandeld.

Binnen het paradigma van Dewulf (1991) is hier in principe sprake van causaliteit en onzekerheid.

2.3.5 Individuele technieken

In deze paragraaf worden technieken besproken waarbij een groep mensen via de combinatie van individuele schattingen tot een gezamenlijke schatting komt.

1. Gemiddelden

De meest simpele techniek is het nemen van gemiddelden: iedere schatter geeft een schatting op en daaruit wordt een ongewogen gemiddelde getrokken.

Als het systeem dat wordt gebruikt om de schattingen bij te houden goed is ingericht dan zou dit garant moeten staan voor reproduceerbare en toerekenbare schattingen. Een empirische controle zit hierbij niet direct ingebakken. Strategisch stemmen is ook mogelijk. Dit systeem is wel heel eerlijk, want alle professionals worden gelijk behandeld.

Binnen het paradigma van Dewulf (1991) is hier bij voldoende deskundigheid sprake van causaliteit en onzekerheid.

2. Voorspelbeurzen

Bij voorspelbeurzen wordt aan deelnemers gevraagd om geld in te zetten op de waarden die zij verwachten. De gedachte is dat mensen hierdoor meer realistische schattingen geven, immers verdienen zij geld door een juiste schatting op te geven (Graefe & Armstrong, 2011). Dit systeem wordt bij de Amerikaanse verkiezingen wel gebruikt als alternatief voor 'polling-data'.

Voorspelbeurzen zouden tot reproduceerbare data moeten leiden, en de schattingen kunnen professionals toegerekend worden. Binnen de systematiek zit een soort van empirische controle ingebakken, immers moet de schatting vergeleken kunnen worden met de gerealiseerde waarde. Bij het voorspellen van waarden die ver in de toekomst liggen is dit echter moeilijk er, zeker omdat binnen dit onderzoek een aantal alternatieve toekomstbeelden wordt gecreëerd. Neutraliteit is niet zomaar gewaarborgd, dit hangt af van het systeem wat gebruikt wordt om schattingen te beoordelen. Het zou zo kunnen zijn dat het neutraliteit aanmoedigt, maar als men bijvoorbeeld alleen vraagt om een boven- en ondergrens kan dit ertoe leiden dat mensen een schatting doen waarbij zij zeker weten dat dit goed is. De risicovrije rente kan dan bijvoorbeeld tussen de -10% en 1000% liggen. Men zal dan worden beloond, maar niemand wordt wijzer. Of het systeem eerlijk is, dat is ook maar de vraag: wordt het aantal weddenschappen geteld of worden alle bedragen opgeteld?

Binnen het paradigma van Dewulf (1991) is hier in principe sprake van naïviteit en onzekerheid.

3. Delphi-methode

Vernoemd naar het orakel van Delphi is de Delphi-methode een manier die in de jaren 50 van de vorige eeuw is bedacht bij de RAND-corporation om individueel gedane schattingen van groepen professionals te combineren (zie o.a. Cooke, 1991).

Op hoofdlijnen gaat de Delphi-methode als volgt te werk (Cooke, 1991): door een onderzoeker wordt een aantal issues bepaald en er wordt een vragenlijst opgesteld. Daarna wordt een groep van experts of professionals bepaald die hierover een uitspraak moet doen. De vragenlijst wordt naar hen toegestuurd voor commentaar. Als de vragenlijst definitief is wordt deze weer opgestuurd naar de groep respondenten die deze invullen. In verschillende rondes wordt langzaam toegewerkt naar een consensus. Dit wordt gedaan door de antwoorden van de hele groep naar alle respondenten op te sturen met de mediane waarde en alle waarden buiten het interkwartiele bereik, dat wil zeggen alle waarden boven de bovenste 25% en onder de onderste 25% van de antwoorden, worden niet meegenomen. Aan respondenten van wie de antwoorden buiten dit bereik liggen wordt gevraagd hun schattingen toe te lichten. Dit proces wordt een aantal maal herhaald, wat leidt tot schattingen die steeds dicht bij elkaar liggen. Als na een aantal rondes de schattingen zo dicht bij elkaar liggen dat respondenten het in grote lijnen met elkaar eens zijn dan kan de mediaan genomen worden als de uiteindelijke schatting.

Dit model leidt tot reproduceerbare, toerekenbare en controleerbare resultaten. Daarnaast worden alle deelnemers a priori gelijk behandeld. Het bezit echter geen ingebakken neutraliteit. Het kan immers zo zijn dat deelnemers 'strategisch' gedrag vertonen omdat zij niet af willen vallen. Zij zullen dicht bij het gemiddelde willen schatten. Daarnaast kan het zijn dat deelnemers om wat voor reden dan ook niet hun schattingen willen toelichten.

Deze methode valt in het kwadrant van de onzekerheid en de causaliteit. Causaliteit is mogelijk doordat afwijkende schattingen kunnen worden toegelicht.

4. Classical Model

Het Classical model is een manier om individuele schattingen te combineren op basis van een weging die wordt toegekend op basis van bewezen kennis (Cooke, 1991). Binnen het Classical Model wordt deelnemers gevraagd individueel een schatting op te geven voor zowel de benodigde variabelen als variabelen die met de benodigde variabelen verband houden ('seed'-variabelen). Met het opgeven van deze laatste schattingen kunnen deelnemers hun kennis bewijzen. Die wordt gebruikt om aan de schattingen een weging toe te kennen. Eventuele versturende effecten zoals 'strategisch schatten' en groepsdynamiek worden hiermee omzeild.

Dit model leidt tot reproduceerbare, toerekenbare en controleerbare resultaten. Doordat deelnemers beloond worden voor een juiste schatting worden zij aangemoedigd om hun eigen schatting de juiste te laten zijn. Er is geen waarborg voor het doen van een zo juist mogelijke schatting van de te schatten variabelen. Men kan immers op de 'seed-variabelen' een waarheidsgetrouwe schatting doen maar bij de 'echte' variabelen een onware schatting opgeven. Hiertegen is in principe geen enkele systematiek bestand maar het feit dat het

resultaat toerekenbaar en beschikbaar is zou hiertegen enige waarborgen moeten geven. Tot slot worden alle deelnemers eerlijk behandeld, immers wordt er alleen gedifferentieerd in de weging op basis van bewezen kennis.

Binnen het paradigma van Dewulf (1991) zou men deze techniek kunnen scharen in het kwadrant wat 'speculatie' genoemd wordt, het kwadrant waarbij geen causaliteit bestaat en waarbij ook niet wordt gekeken naar risico maar naar onzekerheid. De kwaliteit van de schattingen hangt helemaal af van de kwaliteit van de professionals. Dit is wel zichtbaar te maken, doordat de gewichten objectief worden berekend.

2.3.6 Aangepast Classical Model

Het Classical Model is een methode om views te kwantificeren op basis van expertoordelen. Hier is echter sprake van het oordeel van professionals. Het is aannemelijk dat zij de dynamiek van variabelen begrijpen maar moeite zullen hebben om het juiste niveau te kiezen. Binnekamp (2010) biedt de basis voor een elegante oplossing. Zijn dissertatie behandelt onder andere de vraag hoe men voorkeuren meetbaar kan maken. Een van de uitgangspunten is dat men altijd een minimum en een maximum moet bepalen. Langs deze weg is gemakkelijk een systeem te bedenken waarin professionals aangeven wat zij hoog of laag vinden, om vervolgens op zoek te gaan naar wat hoge of lage waarden zijn voor een variabele. Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.3.

2.3.7 Conclusie

Uit het voorgaande wordt het Classical Model gekozen. Het Classical Model voldoet aan alle eisen van Cooke (1991). Het belangrijkste voordeel aan het Classical Model is dat individuele schattingen gewogen worden op basis van bewezen kennis. Geen enkel ander alternatief doet dit. Omdat domeinkennis bij medewerkers van woningcorporaties niet zomaar aangenomen mag worden is dit een doorslaggevende reden. Daarnaast is dit systeem in het verleden getest binnen het vastgoedgebied, en dit leidde tot verbeterde schattingen (Xu, 2002).

3. Methode

3.1 Beschrijving Case

Twee bedrijven hebben een voorname bijdrage geleverd aan dit onderzoek. Bij Vidomes is de methode uitgetoetst en Ortec Finance heeft een grote bijdrage geleverd aan het model waarmee de views kunnen worden gekwantificeerd.

3.1.1 Vidomes

Het idee voor dit onderzoek is ontstaan na gesprekken met medewerkers van Vidomes, een woningcorporatie uit Delft. Zoals zoveel woningcorporaties ondervindt Vidomes last van de heffing en de dalende huizenprijzen. Dit heeft geleid tot een reorganisatie en de organisatie zit in een traject waarin wordt gekeken hoe beter vorm gegeven kan worden aan portefeuillesturing en asset management.

In de gesprekken met Vidomes kwam naar voren dat, als onderdeel van deze vernieuwingen, de organisatie behoefte heeft aan betere informatie over de toekomstige ontwikkelingen van kasstromen en waarde van het vastgoed. Vidomes heeft besloten daarvoor WALs aan te schaffen. De prognoses die WALs maakt boden echter niet voldoende informatie.

Vidomes heeft eerder meegedaan aan de scenariostudie Sociaal Wonen 2030 (Idenburg & Schweitzer, 2013), en heeft met behulp van Vincent Gruis in het verleden ook views opgesteld in het kader van het opnieuw bepalen van de missie van de organisatie. De mogelijkheid tot het kwantificeren van dergelijke views was niet voorhanden, en dat heeft geleid tot dit onderzoek.

De medewerkers van Vidomes bleken gedurende dit onderzoek zeer betrokken, kundige en kritische gesprekspartners. Zij hebben niet alleen de views opgesteld, maar ze hebben ook een behoorlijke invloed gehad op de vraag welke inhoud van de views relevant is.

Beleid Vidomes

Vidomes is geen bijzondere woningcorporatie. Iets groter is dan de gemiddelde corporatie (18000 gewogen VHE) is zij vooral actief in de randgemeentes van Den Haag. De focus is voornamelijk op betaalbare huurwoningen in het DAEB-segment gericht. Vidomes acht het niet waarschijnlijk dat huurverhoging boven inflatie lang mogelijk is: de koopkracht bij huurders is daarvoor waarschijnlijk onvoldoende. Vidomes ziet dat de ruimte om passende huren te bieden steeds kleiner wordt en gaat daarom actief in gesprek met partners om zo samen in de maatschappelijke behoefte te voorzien.

Vidomes probeert voorop te lopen bij vernieuwingen in de sector. Zij waardeert het bezit tegen marktwaarde, neemt deel aan de IPD corporatie vastgoedindex en is bezig met het implementeren van het asset management.

Financiële positie Vidomes

Kijkend naar de laatste *Corporatie in Perspectief* van Vidomes, dan ziet men in Vidomes een corporatie die, in vergelijking met de referentiegroep van middelgrote en kleinere herstructureringscorporaties gemiddeld presteert. Hoewel de loan to value tegen de grens van 50% aan verkeert de corporatie in goede financiële gezondheid.

De operationele kasstroom per woning is ongeveer 2900 Euro. Woningen brengen gemiddeld 5400 Euro op aan huurinkomsten en onderhoud kost ongeveer 1300 Euro per woning. Beheer kost ongeveer 1200 Euro per woning. De marktwaarde van het bezit is 1,8 miljard Euro. De schuld die er tegenover staat bedraagt 740 miljoen Euro.

Op grond van het voorgaande mag worden aangenomen dat Vidomes representatief is voor andere Nederlandse woningcorporaties. De resultaten van dit onderzoek zullen dus waarschijnlijk bruikbaar zijn voor andere woningcorporaties.

3.1.2 Ortec Finance

Het empirische deel van dit onderzoek is uitgevoerd bij Ortec Finance. Ortec Finance is marktleider in het maken van modellen waarmee woningcorporaties meerjarenbegrotingen en –prognoses kunnen maken.

Ortec Finance is een consultancy die zich heeft gespecialiseerd in het maken van modellen waarmee investeerders risico- en rendementsprognoses kunnen maken over een lange tijdshorizon. In eerste instantie werd dit vooral gedaan voor pensioenfondsen. Later zag Ton van Welie (nu CEO bij Ortec Finance) in dat woningcorporaties met een vergelijkbaar lange horizon investeerden. Dit leidde tot het maken van het model WALs en een publicatie (Kramer & van Welie, 2001)

Vanwege het feit dat Vidomes WALs gebruikt voor de meerjarenprognose, is een eerste afspraak gemaakt met Frank Vermeij, managing director van de business unit Real Estate Management. Dit was om te kijken in hoeverre WALs de mogelijkheid bood dit onderzoek uit te voeren. Het één leidde tot het ander, en na gesprekken met Bert Kramer, teamleider onderzoek, en Johan Conijn, director bij Real Estate Management en bijzonder hoogleraar Woningmarkt aan de Universiteit van Amsterdam/Amsterdam School of Real Estate, bleek Ortec Finance bereid om dit onderzoek te steunen. Die steun bestond uit een stageplek waarin ik praktische kennis op kon doen over de corporatiesector, informatie om mijn model op te baseren en begeleiding.

3.2 Opstellen views

3.2.1 Introductie

In het theoretisch kader is geschetst hoe views opgesteld moeten worden opgesteld. Hieronder wordt een stappenplan gepresenteerd wat gevolgd wordt bij het opstellen van de views. Belangrij is het feit dat, gezien de beperkte tijd die beschikbaar is, er een versimpeling plaats vindt.

De belangrijkste punten die per stap de revue passeren zijn de vragen:

1. Waaruit bestaat een stap?
5. Wie moet een stap nemen?
6. Hoe moet de stap genomen worden?
7. Waaraan moet het eindresultaat voldoen?

Aangaande de vraag wie de views maakt zij vooraf één opmerking gemaakt: Lindgren en Bandhold (2009: p.32) onderscheiden drie typen processen. Bij het eerste type werkt één facilitator als expert aan de views, bij het tweede type is sprake van een participatiemodel waarin een facilitator een sturende rol heeft, maar het resultaat wordt gedeeld door groep. Bij het laatste type is er sprake van een proces waarin de facilitator een organisatie helpt met het opstellen van de views maar zelf geen inhoudelijk rol heeft. Hier is gekozen voor het eerste type proces.

3.2.2 Het bepalen van de kernonzekerheden

1. Definieer het doel

Voordat een corporatie aan de slag gaat met het maken van views, is het zaak dat zij duidelijk op papier krijgen wat het einddoel is van het opstellen daarvan. Alleen dan is het mogelijk om een goede studie uit te voeren. Het doel wordt gedefinieerd door het bedrijf. Het bedrijf doet er goed aan dit te doen met hulp van buitenaf. Soms is het doel namelijk niet duidelijk. Een frisse blik helpt in zo'n geval het doel te definiëren.

Hier wordt het doel gecreëerd voor het onderzoek. Dit wordt bepaald door de onderzoeker.

2. Identificeer het systeem

Dit wordt gedaan door een onderzoeker of door de medewerkers van een organisatie. Er wordt informatie meegegeven aan medewerkers van de woningcorporatie. Omdat medewerkers van de woningcorporatie in het verleden hebben meegewerkt aan een scenariostudie (*Sociaal Wonen 2030* – Idenburg & Schweitzer (2013)) is er reden aan te nemen dat zij goed begrijpen hoe het systeem werkt.

Dit wordt gedaan door onderzoeker, het eindresultaat is een current situation map (vgl. Lindgren & Bandhold, 2009).

3. Bepaal de vraag

Een antwoord is nooit beter dan de vraag die wordt gesteld. Het stellen van de vraag is de eerste stap in het vinden van een antwoord. De vraag komt voort uit het onderzoek en wordt gesteld door de onderzoeker.

4. Verzamel trends die het systeem beïnvloeden

Dit kan op twee manieren worden gedaan: top-down of bottom-up. Top-down wil zeggen dat heel erg in de breedte en in de algemeenheid wordt gekeken, bottom-up wil zeggen dat er van onderaf wordt geredeneerd, vanuit bestaande zekerheden.

Meer concreet stelt men zich bij de top-downbenadering de vraag: welke trends zijn er in het algemeen in de samenleving, hoe gaan deze het systeem raken en hoe ontwikkelen zij zich vervolgens? Bij de bottom-up benadering stelt men de vraag: welke trends zie ik die inwerken op het systeem, waardoor veel beperkter

wordt gekeken naar trends. Omdat de parameters van het systeem bekend zijn wordt hier de bottom-up benadering gevolgd.

Niet alle parameters van het model worden bekeken. De volgende zes worden bekeken:

1. Huizenprijs
2. Heffingen
3. Huurverhoging
4. Inflatie
5. Rente
6. Bouwkosteninflatie

Dit zijn niet alle economische parameters die WALs gebruikt. Omdat dit aantal vrij groot is, is gekozen voor deze set. De loon- en onderhoudskosteninflatie missen, en de korte rente en de risico-opslag op de korte rente missen. Dit is gedaan omdat er anders teveel variabelen zijn. In de lange termijnverwachting zijn de looninflatie, bouwkosteninflatie en onderhoudskosteninflatie allemaal 3%. Men zou dus de aanname kunnen doen dat de looninflatie en de onderhoudskosteninflatie dezelfde waarden hebben als de bouwkosteninflatie.

Dit wordt gedaan door de medewerkers van de organisatie, de onderzoeker en een externe facilitator in een viewbijeenkomst.

5. Rangschik de trends

Vervolgens moeten de trends worden gerangschikt. Dat gebeurt eerst per variabele om daarna over het geheel nogmaals te kijken.

Dit wordt gedaan door de medewerkers van de organisatie, onderzoeker en een externe facilitator in een workshopbijeenkomst. Dit is dezelfde workshopbijeenkomst als waarin de trends worden bepaald.

6. Kies de kernonzekerheden

Nu worden de kernonzekerheden gekozen. Dit zijn die trends die zeer onzeker zijn en een hoge impact hebben. Omdat er eerst zes aparte variabelen behandeld worden is het belangrijk te kijken naar trends die op meer dan één variabele effect hebben.

Dit gebeurt in de hiervoor benoemde workshop. De kernonzekerheden, en andere, gerangschikte trends zijn van deze workshop het eindresultaat.

7. Maak een outline van de views

Nadat de kernonzekerheden zijn opgesteld moeten de views opgebouwd worden. Daarvoor wordt eerst een aanzet gegeven. Omdat er maar twee views worden gemaakt in plaats van vier, moet er ook gekozen worden welke combinaties van ontwikkelingen in de views komen, en welke niet.

Dat gebeurt in de workshop door de deelnemers. Een eerste aanzet van de richting van de views is het eindresultaat van deze stap, en van de workshop.

3.2.3 Het maken van de views

Nadat de kernonzekerheden zijn opgesteld moeten de views worden gemaakt. Dit wordt in overwegende mate gedaan door de onderzoeker. Het volgende stappenplan wordt gevolgd.

1. Bouw de views

De views bouwen zal gebeuren door onderzoeker. Hij zal hiervoor zo gestructureerd mogelijk te werk gaan en veel tussen producten creëren die kunnen worden gebruikt om het proces achteraf inzichtelijk te maken. Dit bestaat uit excelsheets, bestanden waarin keuzes worden onderbouwd en causale diagrammen.

Dit wordt gedaan door de onderzoeker waarbij hij ruggenspraak houdt met medewerkers van de organisatie.

2. Check op consistentie

De consistentie check wordt gedaan door medewerkers van de woningcorporatie en de begeleiders van dit onderzoek.

Het eindresultaat zijn views die door iedereen onderschreven worden.

3. Maak verhalend

De laatste stap is het beeldend maken van de views.

De verhalende views zullen worden gemaakt door de onderzoeker. Deze zullen neergelegd worden bij de deelnemers van de workshop om deze te laten goedkeuren. Het eindresultaat van deze stap, dat zijn de views.

4. Kwantificeer

Kwantificatie is de stap die dit onderzoek bijzonder maakt, en een nodige stap voor woningcorporaties.

Dit zal worden gedaan door de medewerkers van de woningcorporatie. Zij zullen worden begeleid door de onderzoeker.

3.3 Kwantificeren views

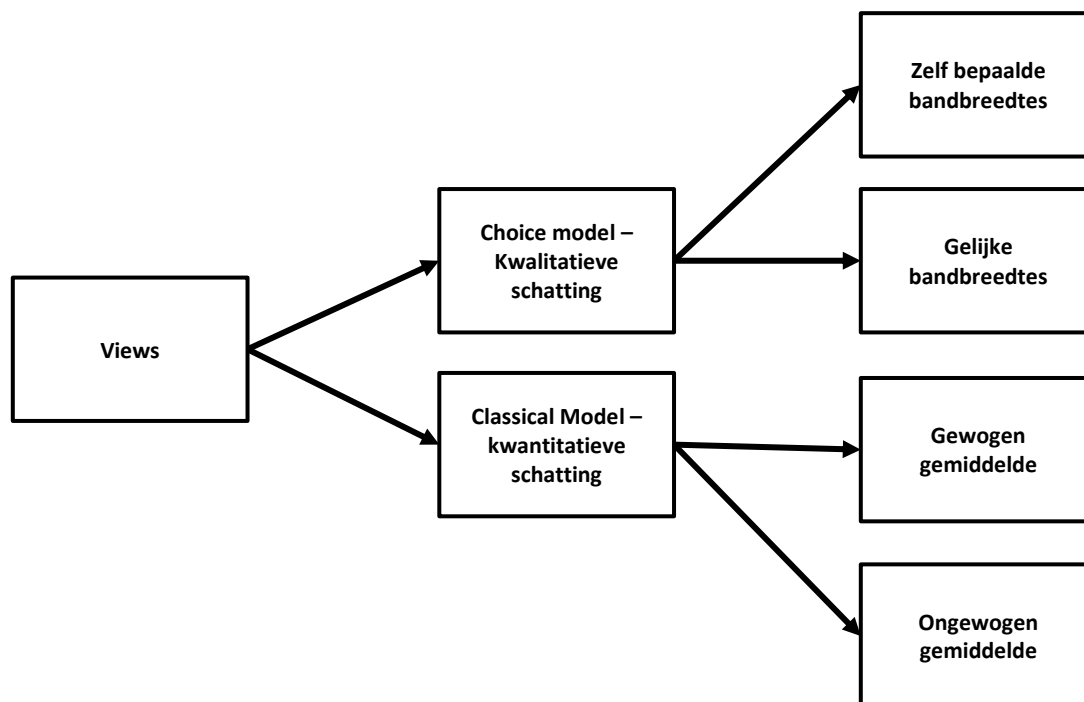
Om goed het effect van de gecreëerde views te kunnen beoordelen moeten deze worden gekwantificeerd zodat ze kunnen worden doorgerekend. In dit hoofdstuk worden twee systemen gegeven waarmee dit kan, die elk twee verschillende tijdreeksen opleveren (dus in totaal vier verschillende sets tijdreeksen opleveren). De politieke variabelen kunnen maar met één systeem worden gekwantificeerd, met systeem 2. Dit komt doordat er geen historische data beschikbaar is.

De huizenprijs in Zoetermeer

Om de werking van het model beter toe te lichten zal de huizenprijs in Zoetermeer als voorbeeld worden genomen. Dit is een interessant voorbeeld: alle stappen komen hier aan bod. Per model zal besproken worden welke input van deelnemers wordt gevraagd en welke stappen er in het model worden gezet.

Het eerste systeem het Choice model. Dit is een manier om te kiezen uit een grote hoeveelheid modelmatige gecreëerde scenario's die Ortec Finance maakt volgens de benadering van Steehouwer (2009). Deze eerste manier is nieuw en opgesteld in het kader van dit afstudeeronderzoek en wordt uitgewerkt met een Excelmodel. Dit wordt besproken in paragraaf 3.3.1. De tweede manier is het Classical Model

van Cooke, dit wordt besproken in paragraaf 3.3.3. Dit is weergegeven in Figuur 7.



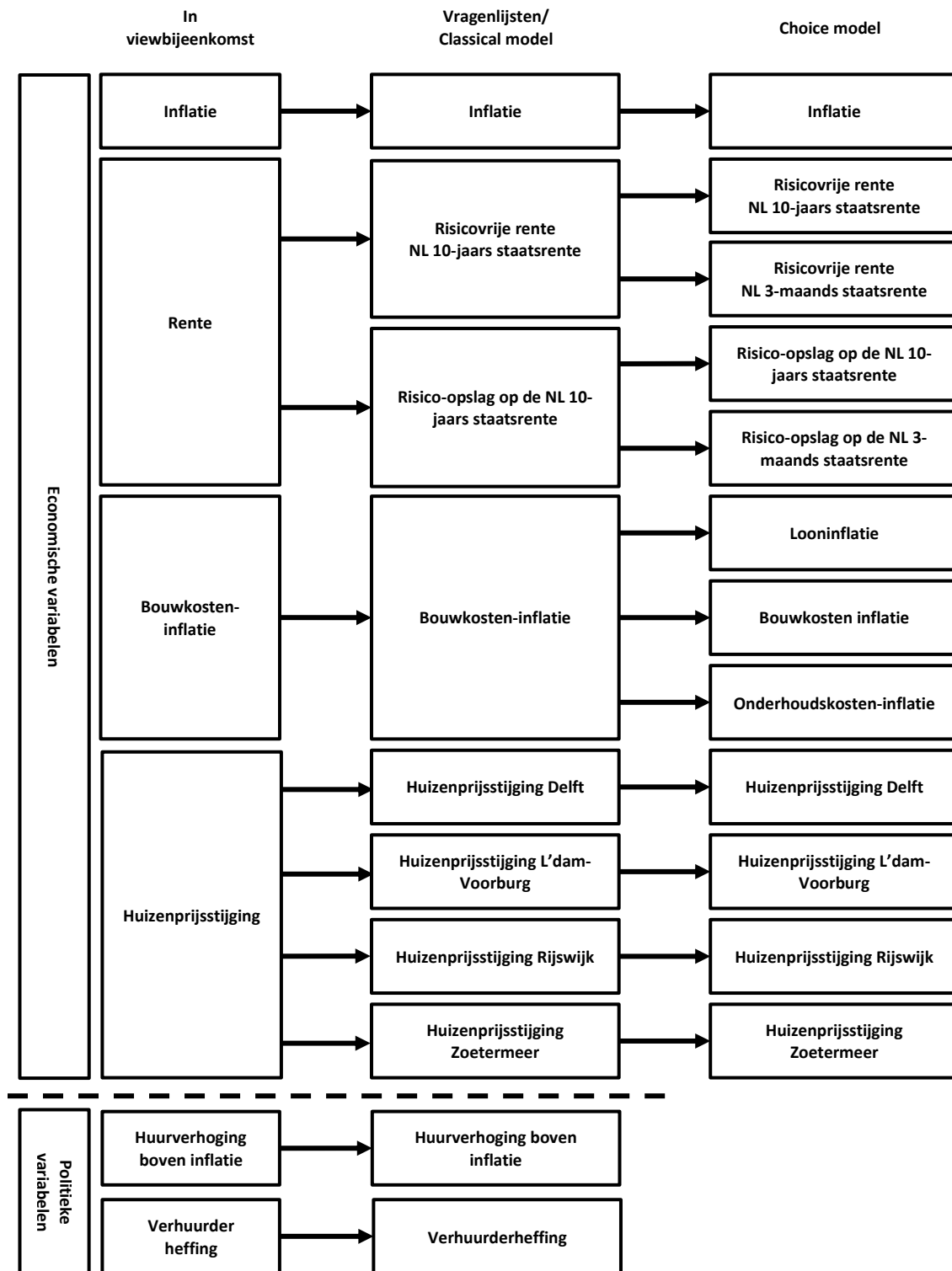
Figuur 7: Vier manieren om te komen tot tijdreeksen

De economische scenario's die worden gebruikt voor het Choice model zijn afkomstig uit een scenario generator. De werking hiervan is beschreven in Steehouwer (2009). Volgens deze methode kan een willekeurig aantal economische scenario's worden uitgerekend, waarbij ongeveer 400 variabelen worden gemodelleerd. Deze scenario's beschrijven de samenhangende ontwikkeling van deze variabelen.

3.3.1 Variabelen

De views zijn via een bottom-up benadering gegenereerd voor een set van twee politieke en vier economische variabelen. Voortschrijdend inzicht heeft ertoe geleid dat een aantal extra variabelen gekwantificeerd zullen worden. Dit is weergegeven in Figuur 8. Te zien is dat in de viewbijeekomst het gedrag van 6 variabelen

beschreven is. De vragenlijsten die gebruikt zijn bij de kwantificatie stellen vragen over 10 variabelen. Die zullen ook worden gekwantificeerd met systeem 2, het Classical Model. Met systeem 1 is het mogelijk om 12 economische variabelen te kwantificeren. Dit wordt toegelicht in paragraaf 3.3.3.



Figuur 8: Van view naar schatting naar tijdreeks

3.3.2 Choice model

Het eerste model is het Choice model. Het Choice model genereert twee sets tijdreeksen, op basis van grenzen die door schatters/professionals zelf zijn opgegeven en op basis van grenzen die voor alle schatters gelijk zijn. Met het Choice model kunnen alle variabelen die WALs gebruikt worden gekwantificeerd.

Het Choice model is zo genoemd omdat het de kwantificatie reduceert tot het maken van twee keuzes. Dit model is er gekomen mede naar aanleiding van opmerkingen van medewerkers van Vidomes. Eén van de hindernissen die voorafgaand aan het onderzoek werden gesignaleerd kwam in de viewbijeenkomst naar boven: medewerkers verwachtten niet voldoende kennis te hebben van de waarde die passen bij hun verwachting. Dat wil zeggen: men heeft het gevoel iets te kunnen zeggen over dat bijvoorbeeld de inflatie omhoog gaat, maar wat precies 'hoog' is, dat kan men naar eigen zeggen onvoldoende aangeven. Dit is opgelost in het Choice model.

Bij het Choice model wordt de kwalitatieve schatting die in de views is gedaan ("een hoge inflatie") omgezet naar een kwantitatieve schatting door te vragen wat zij dan precies bedoelen. Van medewerkers wordt gevraagd wanneer zij praten over hoog, en er wordt de mogelijkheid geboden een verdere keuze te maken tussen hoog, zeer hoog en extreem hoog resp. laag. De gedachte is zo: als groep kan men overeenkomen dat inflatie hoog of laag is, maar ieder afzonderlijk kan daar zo zijn eigen gedachte bij hebben. Dit wordt gedaan door een lijst van gesloten vragen. Zie bijlage H voor de vragenlijst die medewerkers hebben ingevuld.

Een andere optie is van tevoren bepalen waar de grenzen liggen tussen gemiddeld, hoog, zeer hoog en extreem hoog. Dan zijn de grenzen als het ware niet persoonlijk, maar objectief opgegeven. Beide systemen worden getest, maar in de beschrijving hieronder wordt uitgelegd hoe het systeem met individueel opgegeven grenzen werkt. Het is belangrijk om aan te geven dat deze objectieve grenzen niet bekend waren bij schatters, noch bij het maken van de views, noch tijdens het doen van de schatting. Was dit zo geweest dan hadden zij hun schatting daarop kunnen aanpassen.

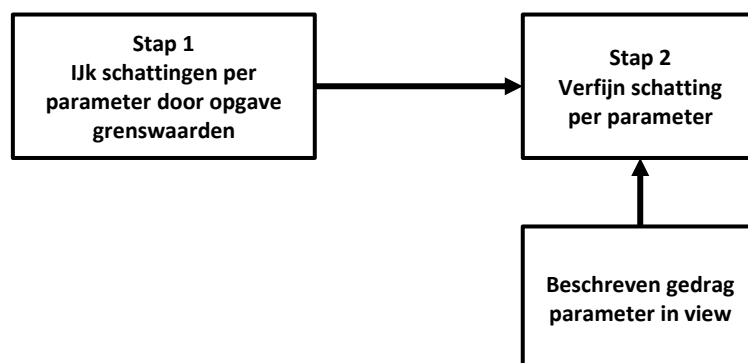
Het Choice model maakt het mogelijk om een grote hoeveelheid parameters tegelijk te schatten. Voor variabelen die verband houden met elkaar hoeft maar één maal een opgave gedaan te worden. In dit onderzoek is het bijvoorbeeld mogelijk om op basis van de kwalitatieve schatting voor de bouwkosteninflatie ook de loon- en onderhoudskosteninflatie te kwantificeren. Evenzo is het mogelijk om op basis van de kwalitatieve schatting voor (de risicopremie bovenop) de lange rente ook de (risicopremie bovenop de) korte rente te kwantificeren.

De huizenprijs in Zoetermeer

In het Choice model worden kwalitatieve schattingen opgegeven. Dat gebeurt met een enquête met gesloten vragen. Schatter 1 geeft het volgende aan:

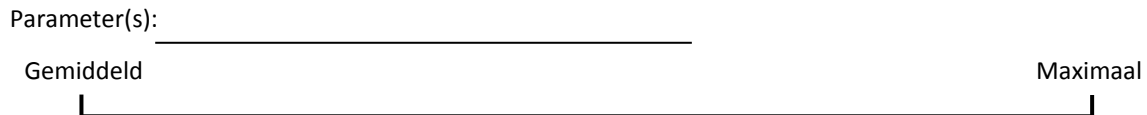
"Denkt u dat de huizenprijs in de eerste periode van deze view hoog/zeer hoog/extreem hoog is (haal door wat niet van toepassing is)"

Schatter 1 heeft ook aangegeven dat de uitspraak "hoog" bij huizenprijstijgingen een bandbreedte beschrijft van 70% tot 85% van alle mogelijke uitkomsten.



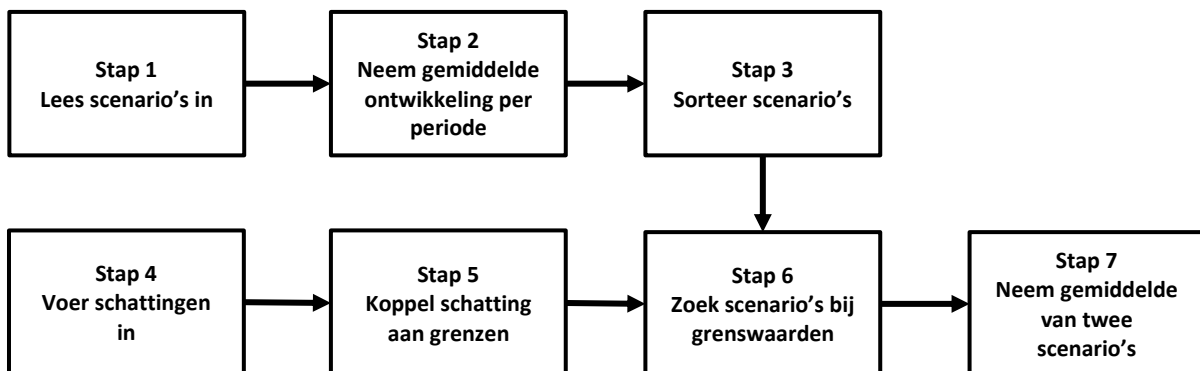
Figuur 9: Stappen die een schatter neemt in het Choice model

Schatters doen hun schatting in twee stappen, zie Figuur 9. Eerst moet hun inschatting geïkt worden. Dit wordt gedaan door medewerkers aan te laten geven welk bandbreedtes van de kansverdeling zij hoog, zeer hoog en extreem hoog respectievelijk laag vinden. Dit wordt voor elke variabele afzonderlijk gedaan. Extreem hoog kan bijvoorbeeld zijn de bovenste 5% (95 – 100%), de 15% daaronder (80 t/m 95%) zijn zeer hoog en tussen de 65 en 80% is hoog. Voor “laag” wordt het omgekeerde genomen. Tussen 40 en 60% is dan gemiddeld. Elke schatting heeft dus twee grenswaarden, een onder en een bovengrens. Medewerkers hebben deze bandbreedten kunnen aangeven door op een lijn drie grenzen te markeren. Eventueel konden zij procentuele, getalsmatige grenzen aangeven, maar om het systeem zo “kwalitatief” als mogelijk te houden is voor deze opzet gekozen. Dit is weergegeven in Figuur 10.



Figuur 10: Op deze lijn konden schatters hun grenswaarden opgeven

Vervolgens wordt voor elk periode van elke view gevraagd aan deelnemers om aan te geven of de waarde die een variabele aanneemt naar hun inschatting hoog/zeer hoog/extreem hoog dan wel laag is. Als een variabele in de viewperiode een gemiddelde waarde aanneemt, dan hoeft niets te worden ingevuld. Het resultaat is voor elke schatter voor elke variabele voor elk deel van elke view een bandbreedte van de waarde van die variabele.



Figuur 11: Werking van het Choice model

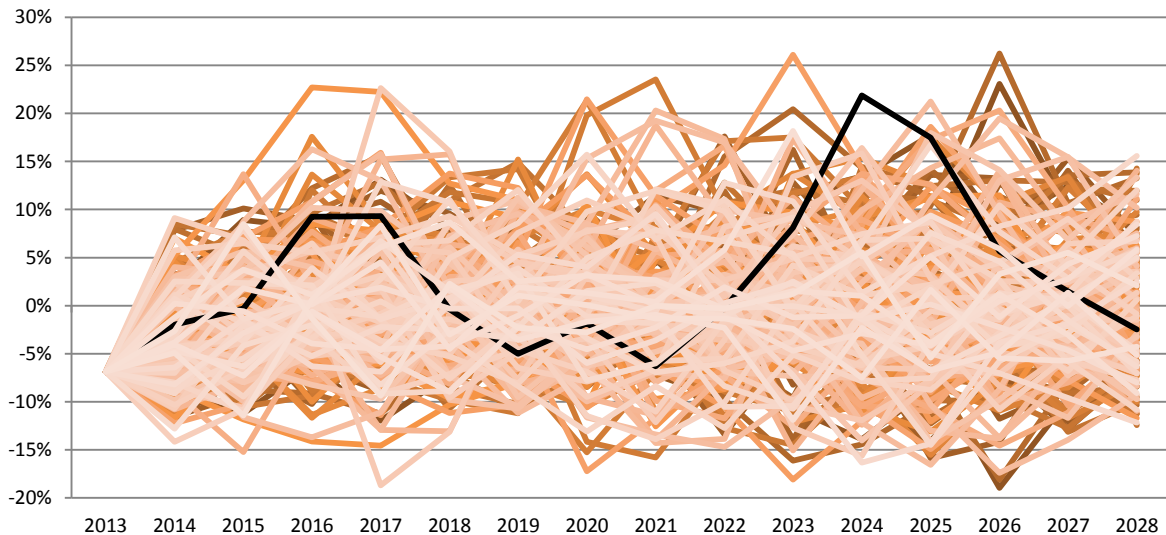
Zoals schematisch is weergegeven in Figuur 11, wordt op de achtergrond dan nog een aantal stappen genomen:

Stap 1

Eerst moet een scenariowolk worden ingelezen. Een voorbeeld van een scenariowolk is weergegeven in Figuur 12. Elke lijn is één scenario, in totaal staan er in deze wolk 200 scenario's. Deze scenario's zijn gegenereerd door middel van Monte Carlo simulatie volgens de methode die is beschreven door Steehouwer (2009).

De scenario's beschrijven de samenhangende ontwikkeling van een groot aantal variabelen. De relaties tussen de ontwikkelingen worden in het Choice model in principe los gelaten, dat wil zeggen dat elke variabele afzonderlijk wordt bekeken. Om deze relatie toch zoveel als mogelijk in stand te laten worden inflatie en rentevariabelen reëel ingevoerd en op het einde nominaal gemaakt.¹ Bij risico-opslagen hoeft niet voor inflatie te worden gecorrigeerd. Op deze manier kan echter nog geen rangschikking worden gemaakt. Er zal een gemiddelde genomen moeten worden over de periode die is beschreven in de views, dat is 5 jaar.

¹ De reële rente r wordt gegeven door $r = \frac{1+R}{1+i} - 1$ met voor R de nominale rente en voor i de (consumentenprijs-)inflatie. Dit geldt ook voor indices.



Figuur 12: Een scenariowolk van mogelijke ontwikkelingen voor de huizenprijsinflatie
Eén scenario is uitgelicht

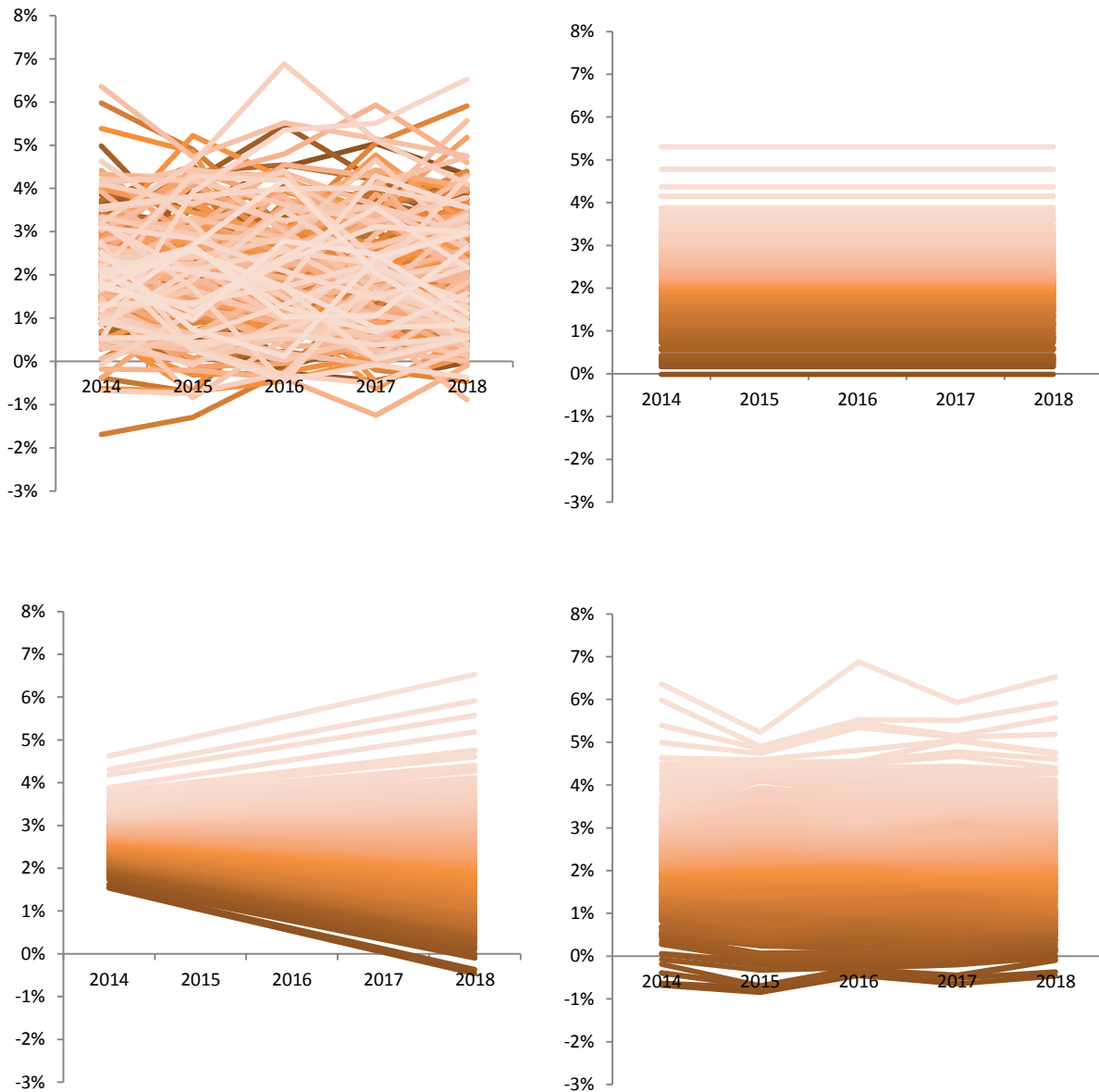
Stap 2 & 3

In Figuur 13 is linksboven de output van de scenariogenerator van Ortec Finance te zien. In Figuur 13 zijn drie manieren weergegeven om deze output te ordenen. De eerste is rechts bovenin weergegeven, daar is het geometrisch gemiddelde genomen over vijf jaar van elk van de scenario's die in de grafiek links bovenin te zien zijn. In de grafiek links onderin is het startpunt van elk scenario en het eindpunt van elk scenario genomen en tussen deze twee punten is een lijn getrokken, waarbij de inflatie dus loopt van een startpunt naar een eindwaarde. Dit is vervolgens gerangschikt. De derde manier, rechts onderin, beziet elk jaar afzonderlijk en rangschikt de data punten op jaar basis. In de grafieken is duidelijk te zien dat deze keuze niet triviaal is. De hoogste gemiddelde inflatie over 5 jaar is iets boven de 5% (rechtsboven) terwijl de inflatie elk jaar afzonderlijk gezien daarboven uit kan komen. Er is bij de berekeningen gekozen voor het gemiddelde over 5 jaar. Dat is gedaan omdat dit het best overeenkomt met de manier waarop in de views naar variabelen is gekeken: het gemiddelde over 5 jaar.

De huizenprijs in Zoetermeer

Hierboven was te zien dat schatter 1 heeft aangegeven dat in de eerste periode van een scenario sprake is van een "hoge" inflatie, en dat bij deze uitspraak past bij een bandbreedte van tussen de 70% en 85% van alle mogelijke uitkomsten.

In het model wordt een scenariowolk met mogelijke uitkomsten voor de huizenprijsstijging ingevoerd. Per scenario wordt gekeken wat de gemiddelde jaarlijkse inflatie is in deze periode (zie figuur 13). De scenario's corresponderend met 70% en 85% worden uitgekozen. Omdat er 200 scenario's zijn, zijn dat scenario's 140 en 170. Die hebben een jaarlijkse reële inflatie van 1,24% en 3,36%. Daarvan wordt het gemiddelde genomen, dat is 2,3%.



Figuur 13: Ordening van scenariowolken

Stap 4 & 5

Als in stap 4 de kwalitatieve schattingen zijn ingelezen dan moeten deze in stap 5 gekoppeld worden aan de grenswaarden die door schatters zijn opgegeven. Voor elke viewperiode is voor elke variabele een schatting opgegeven. De inflatie in view 1, periode 1 is bijvoorbeeld "hoog". Voor de variabele inflatie zijn de grenswaarden voor "hoog" opgegeven als 60% en 80%.

Stap 6

De een-na-laatste stap is het uitzoeken van de 5-jaarsgemiddelden die passen bij de grenswaarden van de inschatting van de schatters. Dit betekent in het voorbeeld dat gekeken kan worden naar de 5-jaarsgemiddelden die overeenkomen met het 60 en 80 percentiel.

Stap 7

Van deze twee grenswaarden wordt het gemiddelde genomen. De reële waarden voor rente en inflatiestanden worden terug nominaal gemaakt. Eventueel had ook de mediaan gekozen kunnen worden, dat wil zeggen het

5-jaarsgemiddelde wat past bij het 70-percentiel. Het kiezen van de mediaan zou, naarmate men meer extreme waarden schat, tot een lagere schatting leiden.

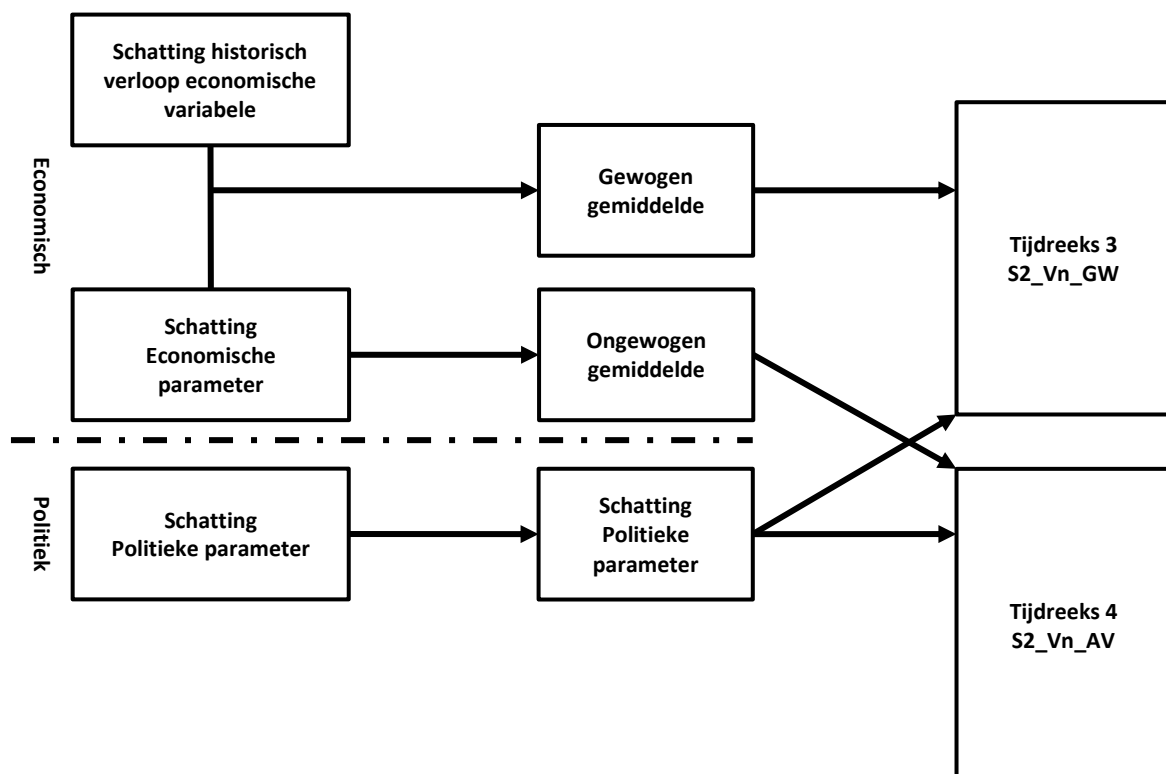
Een belangrijke kanttekening bij deze systematiek is de volgende: Ortec Finance maakt samenhangende scenario's, dat wil zeggen dat in elk scenario 7 variabelen een samenhangende ontwikkeling volgen. Deze samenhang wordt verbroken. Dat betekent dat voor elke variabele apart wordt gekeken naar N trekkingen. In plaats van N mogelijkheden zijn er nu N^7 mogelijke combinaties. Dit leidt ertoe dat er geen rekening gehouden wordt met correlaties uit het verleden. Dat wil zeggen dat het de mogelijkheid geeft op combinaties van waarden die in het verleden niet zijn geobserveerd.

3.3.3 Classical Model

Het Classical is een manier om individueel gedane schattingen te combineren op basis van bewezen kennis. Dit wordt getoetst door schatters een verdeling op te laten geven voor variabelen die verband houden met de variabelen waar men naar zoek is. Om te kijken of een schatter verstand heeft van de inflatie kan bijvoorbeeld worden gekeken naar het historisch verloop van de inflatie. Op basis van een aantal van dit soort schattingen wordt een gewicht bepaald wat een schatter heeft in de uiteindelijke uitslag.

Dit model is gebaseerd op een aantal principes: een model moet toestaan dat er rekenschap wordt gegeven, er moet een empirische controle plaatsvinden, het model moet neutrale antwoorden aanmoedigen en het model moet werken zonder vooroordelen.

Met het Classical model worden ook de politieke variabelen geschat. Dit zijn de hoogte van de verhuurderheffing en de huurverhoging boven inflatie. Omdat geen historische data beschikbaar is, is er voor gekozen om dit niet te wegen. Eventueel had gevraagd kunnen worden naar bijvoorbeeld de precieze hoogte van de verhuurderheffing, maar dat zou een oneerlijk voordeel opleveren voor de schatters die hier in hun dagelijkse werkzaamheden veel mee te maken hebben. Dit is grafisch samengevat in Figuur 14.



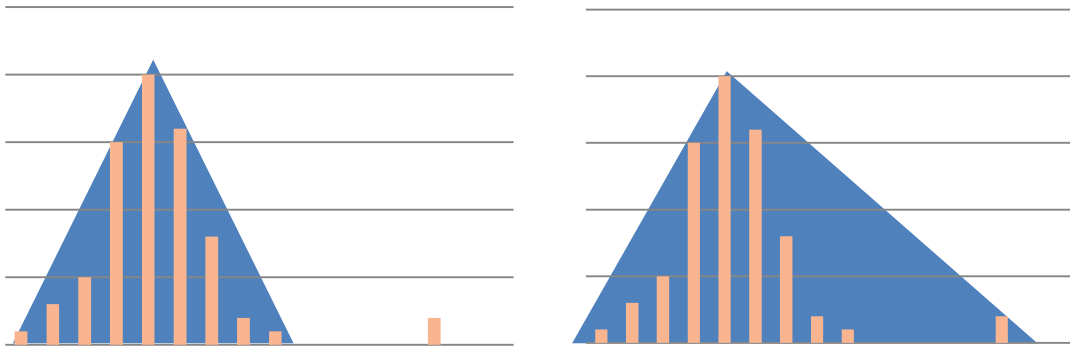
Figuur 14: Opzet kwantificatie met het Classical Model

Met dit model worden de economische variabelen – de consumentenprijsinflatie, de risicovrije rente, de risico-opslag op de rente, de bouwkosteninflatie en de huizenprijsinflatie – geschat. Omdat hier historische data

beschikbaar is kan met het systeem van Cooke een gewogen gemiddelde genomen worden van de schattingen van deelnemers.

Er kan ook een ongewogen gemiddelde genomen worden voor economische variabelen. Het is een onderwerp van discussie óf schattingen gewogen moeten worden. Clemen (2006) laat zien dat het systeem van Cooke (1991) niet altijd leidt tot de beste incentives voor schatters om hun ware (niet-strategische) schattingen te doen. Een simpel ongewogen gemiddelde zou bovendien evenzeer leiden tot goede inschattingen omdat, bij een voldoende hoeveelheid schatters, fouten zich uitmiddelen. Daarnaast zouden experts door een te groot vertrouwen in eigen expertise, te smalle schattingen kunnen opgeven. De methode van Cooke is bedacht om experts onzekerheid in te laten schatten. Hier is echter sprake van professionals, die – ook naar hun eigen mening – zeker geen experts genoemd mogen worden. Het wegen van hun meningen op basis hun bewezen kennis van variabelen is alleen om die reden al een optie die meegenomen dient te worden.

Hieronder wordt het Classical Model van Cooke (1991) beschreven. Het model wordt gekalibreerd door aan professionals informatie te vragen over variabelen die op het moment van vragen (nog) niet aan hen bekend kunnen zijn. Dit kunnen variabelen zijn die in lijn liggen met het onderwerp van de studie en binnen korte tijd na het schatten bekend zullen worden. Deze variabelen zijn echter niet zelf onderwerp van het onderzoek. Dit zijn 'seed'-variabelen. Hun rol is het beoordelen van de kennis van schatters, zodat prestatie-geoptimaliseerde combinaties van expert-schattingen gebruikt kunnen worden.



Figuur 15: Twee voorbeelden van een driehoeksverdeling (bewerkt en overgenomen uit Van den Bosch (2013))

Dit werkt als volgt: schatters geven een schatting op voor een continue verdeling. De verdeling die wordt

De huizenprijs in Zoetermeer

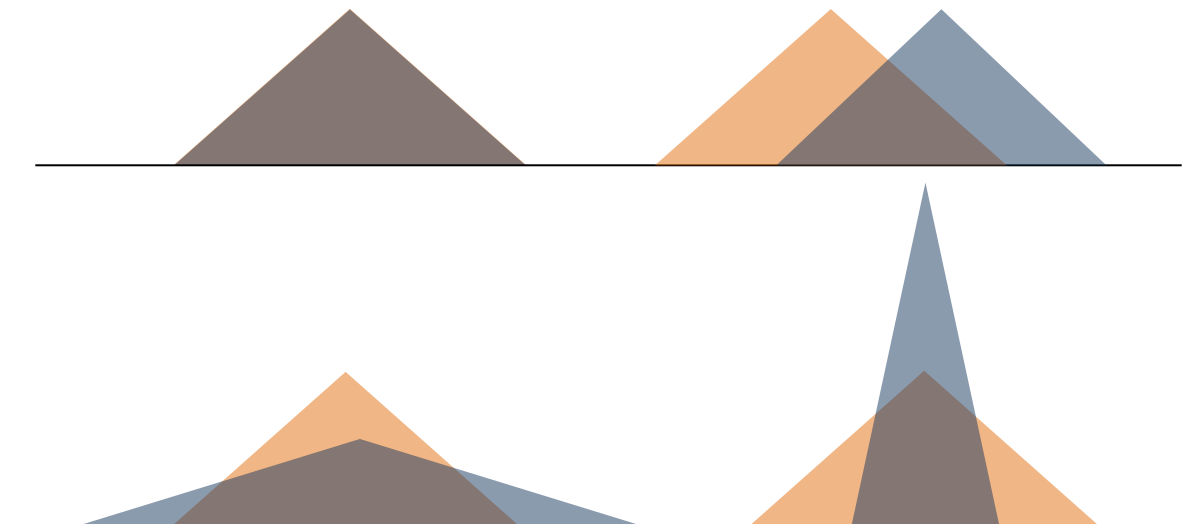
Om de weging bij de huizenprijs te bepalen wordt gekeken naar de historische ontwikkeling van de huizenprijzen. Van schatters zal dus worden gevraagd wat de driehoeksverdeling is van de huizenprijsontwikkeling over een historische periode.

Schatter 1 schat het goed in. Hij heeft een calibratiescore van 0,8 en een informatiescore van 0,6, dus voor schatter 1 geldt een weging $w'_1 = 0,48$

Omdat zijn collega's minder goed schatten maakt hij voor 50% deel uit van de uiteindelijke gewogen schatting.

opgeven is een driehoeksverdeling, waarbij schatters wordt gevraagd naar de 5%, 50% en 95% kwantielen van een verdeling te schatten. Een dergelijke driehoeksverdeling maakt het mogelijk om een schatting te doen voor 90% van de realisaties waarbij het meeste 'gewone' gedrag van variabelen wordt beschreven. Heftige uitschieters worden op deze manier niet meegenomen. Zie de blauwe driehoeken in Figuur 15 voor twee voorbeelden, links een driehoeksverdeling die de werkelijke verdeling goed beschrijft en rechts een driehoeksverdeling die de werkelijke verdeling niet goed beschrijft.

Schatters geven deze schatting niet alleen op voor de continue verdeling van variabelen die onderwerp zijn voor dit onderzoek. Aan hen wordt ook gevraagd om een schatting te doen voor een aantal variabelen waarvan de werkelijke waarde bekend is. Dit zijn de 'seed'-variabelen. De keuze van de seed-variabelen wordt hieronder toegelicht.



Figuur 16: Vier voorbeelden van schattingen.

Bij het wegen van de kennis van schatters zijn twee eigenschappen van belang:

1. De eerste eigenschap is de juistheid van de schatting. Dit wordt hierna de kalibratie genoemd. De kalibratie is voor te stellen als de mate waarin het gemiddelde van de schatting overeenkomt met het gemiddelde in de 'seed'-variabele. Dit kan ook worden gesteld in de vorm van een statistische nulhypothese:

De schatter geeft een kansverdeling waaruit geen informatie is af te leiden die iets zegt over de werkelijke kansverdeling

Figuur 16 toont links bovenin een schatting die perfect klopt, en rechts bovenin een schatting die niet goed gekalibreerd is.

2. De tweede eigenschap is de hoeveelheid informatie die in hun schattingen besloten ligt. Dit wordt hierna de informatie genoemd. Het is voor te stellen als een histogram waar een heel hoge smalle piek te zien is. Zie Figuur 16 rechts links onderin voor een schatting met weinig informatie en rechts onderin voor een schatting met veel informatie.

De huizenprijs in Zoetermeer

Om de ontwikkeling van de huizenprijs in een view te bepalen wordt van schatters gevraagd aan te geven wat zij denken dat deze verdeling is: per periode van 5 jaar wordt gevraagd aan te geven wat de gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling is. Er wordt niet alleen gevraagd naar de verwachte ontwikkeling (50% interval) maar ook naar de waarschijnlijk onder- en bovengrens (5% en 95%).

Schatter 1 schat de nominale huizenprijsinflatie op 4% en de onder- en bovengrens op 3% en 5%. Zijn collega's komen bij elkaar tot 3% voor de verwachting en 2,5% en 5% voor de onder- en bovengrens. De verwachting wordt nu 3,5%, de ondergrens wordt gesteld op 2,75% en de bovengrens op 5%.

Als de nulhypothese wordt bevestigd, dan wordt de schatting van een schatter verworpen. Hij wordt niet meegenomen in de weging. De analist of onderzoeker kan een keuze maken voor het minimumniveau wat behaald moet worden om meegenomen te worden. Dat kan hij relatief of absoluut maken. Relatief wil zeggen dat een deel van de schatters meegenomen moet worden, absoluut wil zeggen dat een niveau gehaald moet worden.

Kalibratie kan de schatting beter maken doordat de waarde die wordt gehecht aan de mening van een schatter afhankelijk wordt gemaakt van bewezen kunde in het schatten van waarden die vergelijkbaar zijn of verband houden met de te

schatten waarden. In principe is dit de te volgen weg, maar het kan tot problemen leiden. Dat komt doordat de

impliciete aanname wordt gedaan dat ‘past performance’ iets zegt over ‘future performance’. Dan kan, zoals in het voorbeeld van Xu (2002), de situatie ontstaan dat één schatter veel beter gekalibreerd is dan de overige schatters. Dat leidt tot dominantie van deze schatter. In kleine groepen van semi-experts, zoals in deze case study, kan dit effect groter worden omdat er minder schatters zijn en omdat het risico van toevalstreffers groter wordt. Dit effect kan worden ondervangen door meer ‘seed-variabelen te vragen, door een duidelijke vraagstelling en door van tevoren te zorgen dat alle schatters weten wat er van hen wordt gevraagd.

Seed-variabelen

De seed-variabelen die moeten worden gevraagd zijn de geschatte ontwikkelingen van de inflatie over een willekeurig geselecteerde periode, bijvoorbeeld de verdeling van de inflatie in de periode 1942 tot 1984. Op die manier is het mogelijk te beoordelen in hoeverre medewerkers kennis hebben over de ontwikkeling in de hoogte van de te schatten variabelen en aan de hand daarvan een weging toe te passen.

Dit is gedaan voor de consumentenprijsinflatie, de risicovrije rente (Nederlandse staatsobligaties), de risico-opslag op de 10-jaars rente, de bouwkosteninflatie en de huizenprijsinflatie. Omdat geen historische reeks beschikbaar was voor de risico-opslag op de rente is gekeken naar een vergelijkbare reeks, de opslag voor AAA corporate bonds uit Amerika. Aangenomen is dat de markt de risico-opslag bovenop de staatsrente in Nederland en Amerika in de periode van 1952 tot 1998 gelijk waardeert.

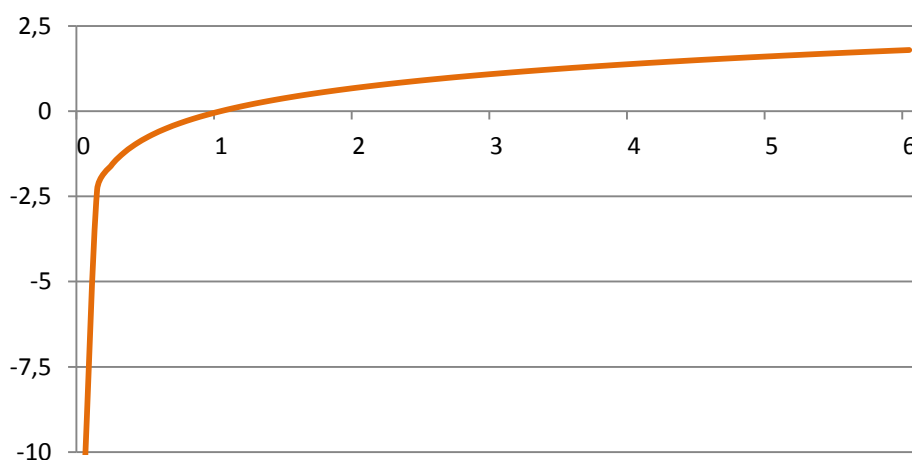
Bepaling informatie

Eerst de informatie. Informatie wordt in het model als volgt omschreven:

Laat $p = p_1, \dots, p_n$ een continue waarschijnlijkheidsverdeling zijn over $0 < p_1 < p_n < 1$ die is opgegeven door een schatter voor een ‘seed’-variabele. *De negatieve informatie of de entropie $H(p)$ van p is dan:*

$$H(p) = - \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i$$

$H(p)$ heeft een minimale waarde 0 en neemt die waarde aan indien $p_i = 1$ voor een gegeven i . De maximale waarde die $H(p)$ aanneemt is $\ln n$ als $p_i = \frac{1}{n}, i = 1, \dots, n$. Een waarde 0 geeft aan dat er weinig *negatieve* informatie in de door de schatter opgegeven verdeling ligt. Met andere woorden, hoe hoger de waarde voor $H(p)$, hoe minder informatie er zit in de door een schatter opgegeven verdeling. Een lage waarde voor $H(p)$ is een hoge “informatiescore”.



Figuur 17: Het verloop van het natuurlijk logaritme ln

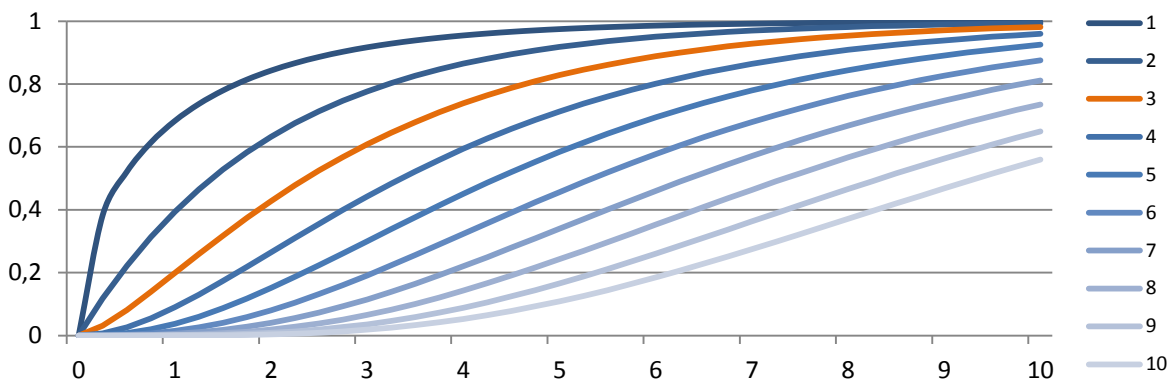
Bepaling kalibratie

Dan de kalibratie, die wordt als volgt bepaald:

Laat $s = s_1, \dots, s_n$ de werkelijke waarschijnlijkheidsverdeling zijn van de ‘seed’-variabele waar de schatter een uitspraak over doet. Neem aan dat $p_i > 0, i, \dots, n$; Dan is de relatieve informatie $I(S, P)$ van s ten opzichte van p gedefinieerd als:

$$I(S, P) = \sum_{i=1}^n s_i \ln \frac{s_i}{p_i}$$

Zie het verloop van het natuurlijk logaritme in Figuur 17. $I(s, p)$ is altijd een positief getal. Als $s_i = p_i$ dan wordt $I(S, P) = 0$. Met andere woorden, als een schatter een schatting doet die exact juist is, dan wordt $I(s, p) = 0$. $I(S, P)$ geeft aan wat je leert als je eerst aanneemt dat p_i juist is, en er later achter komt dat, in plaats van p_i , de juiste waarde s_i is. Stel: een schatter schat de kans dat inflatie lager is dan 1% op 5%. In werkelijkheid blijkt een inflatie van lager dan 1% voor te komen in 10% van de gevallen. $I(S, P)$ is dan $0,1 \ln \frac{0,1}{0,05}$. Oplossen geeft $0,1 \ln 2 = 0,069$. Hoe beter men schat, hoe dichter $\frac{s_i}{p_i}$ 1 nadert, waardoor .



Figuur 18: het verloop van de cumulatieve χ^2 verdeling met R vrijheidsgraden

Laat s de verdeling zijn van een ‘seed’-variabele die wordt gedefinieerd door N delen van de verdeling, onafhankelijk van de verdeling p . Laat χ_d^2 de cumulatieve waarschijnlijkheidsverdelingsfunctie beschrijven van een chi kwadraat variabele met d vrijheidsgraden. Dan geldt:

$$\text{Prob}\{2N \times I(s, p) \leq x\} \rightarrow \chi_{n-1}^2(x) \quad \text{als } N \rightarrow \infty$$

Dit zegt dat de statistiek $2N \times I(s, p)$ asymptotisch χ^2 -verdeeld is wanneer het aantal onderdelen N van p richting oneindig gaat. De som van onafhankelijke χ^2 variabelen is opnieuw een χ^2 variabele. Het aantal vrijheidsgraden van de som is de som van het aantal vrijheidsgraden. Er geldt kortom dat, hoe meer delen van een verdeling je schat, hoe beter de geschatte verdeling de werkelijke verdeling beschrijft, als men deze juist schat.

Beschrijving variabelen

In de paragrafen hieronder wordt het model van Cooke verder beschreven. Een beschrijving van de variabelen in het model:

$s = (s_1, \dots, s_{R+1})$ is de werkelijke verdeling van seed-variabele s .

X_1, \dots, X_N zijn continue variabelen, zoals de economische variabelen in dit onderzoek.

$f_1, \dots, f_R; 0 \leq f_1 < \dots < f_R \leq 1$; de kwantielen van de verdelingen die experts hebben opgegeven. De conventie is dat $f_0 = 0, f_{R+1} = 1$. Hier worden drie kwantielen opgegeven, namelijk 5%, 50% en 95%.

$[x_{i0}; x_{iR+1}]$; is het intrinsieke bereik van variabele X_i , x_{i0} en x_{iR+1} zijn respectievelijk de boven- en ondergrens van variabele X_i . Zij moeten voldoen aan de conditie $x_{i0} < x_{ire} < x_{iR+1}$ voor alle $r = 1, \dots, R + 1$ en alle $e = 1, \dots, E$. Hierna wordt de volgende notatie aangehouden: $x_{i0e} = x_{i0}$; $x_{iR+1e} = x_{iR+1}$. Voor het bepalen van het bereik $[x_{i0}; x_{iR+1}]$ van continue variabele X_i zijn geen duidelijk regels. Een keuze dient ad hoc gemaakt te worden. Cooke geeft aan dat het kiezen van waarden van 10% onder de laagste en boven de hoogste schatting een goede mogelijkheid is. Cooke gebruikt kwantielen zodanig dat 98% van het geschatte bereik van variabele X_i wordt beschreven (1, 25, 50, 75 en 99%). In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van kwantielen die slechts 90% van het bereik van variabele X_i beschrijven. Omdat het waarschijnlijk is dat de 'staarten' van de grafiek een klein deel van de dichtheid maar een behoorlijk deel van het bereik beschrijven, wordt is hier een andere manier gekozen. Voor x_{i0} wordt het bereik tussen $p_{0,05}$ en $p_{0,5}$ van $p_{0,05}$ af getrokken en voor x_{iR+1} wordt het bereik tussen $p_{0,5}$ en $p_{0,95}$ bij $p_{0,95}$ opgeteld. Dit wordt voor alle variabelen gedaan, en de kleinste (voor x_{i0}) en grootste (voor x_{iR+1}) worden gekozen.

$p_r = f_r - f_{r-1}, r = 1, \dots, R + 1$; de theoretische waarschijnlijkheid, die wordt geassocieerd met het optreden van $Q_{ie}(x_{ire}) \in (f_{r-1} - f_r]$; De gebeurtenis $Q_{ie}(x_{ire}) \in (f_{r-1} - f_r]$ wordt hier genoemd "waarschijnlijkheidsuitkomst r ."

$p = (p_1, \dots, p_{R+1})$, de door schatters opgegeven verdeling.

χ_R^2 = de cumulatieve χ^2 verdeling met R vrijheidsgraden. Omdat drie schattingen worden gedaan heeft de cumulatieve χ^2 verdeling drie vrijheidsgraden. Zie voor het verloop van de cumulatieve χ^2 verdeling Figuur 18.

Beschrijving model

Het model wordt gegeven door de volgende vergelijkingen:

$$r = 1, \dots, R + 1$$

$s = (s_1, \dots, s_{R+1})$ voor de werkelijke verdeling van seed-variabele s

$$C(e) = 1 - \chi_R^2[2N \times I(s, p)]$$

$$I(e) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\ln(x_{iR+1} - x_{i0}) + \sum_{r=1}^{R+1} p_r \ln \frac{p_r}{x_{ire} - x_{ir-1e}} \right]$$

$$w'_e = C(e) \times I(e) \times 1_\alpha(C(e))$$

$$W = \sum w'_e$$

$$w_e = \frac{w'_e}{W} \text{ voor } W > 0$$

Kalibratie

De kalibratiescore $C(e)$ voor schatter e wordt berekend door een χ^2 -verdeling met R vrijheidsgraden te nemen, met voor R het aantal schattingen, dat zijn er hier drie. Het getal waar deze χ^2 -verdeling van wordt genomen is het product van 2 maal het aantal variabelen N maal de informatiescore $I(s, p)$. Deze beschrijft de verhouding tussen geschatte kans p en de werkelijke kans s . Een voorbeeld om dit toe te lichten:

Hierboven hebben we gezien dat $\ln 1 = 0$, dus voor een goed gekalibreerde schatter wordt de χ^2 -verdeling berekend door $\chi_R^2[2 \times N \times 0]$. De uitkomst hiervan is 0, en $1 - 0$ is het maximale gewicht.

Informatie

De informatie score $I(e)$ wordt berekend door het gemiddelde ($\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N$) te nemen van twee termen. De eerste term, $\ln(x_{iR+1} - x_{i0})$, is het natuurlijk logaritme van het bereik van een variabele i . Het verloop van een natuurlijk logaritme is weergegeven in Figuur 17. Hoe dichter een getal richting de 0 gaat, hoe lager de waarde van het natuurlijk logaritme van dat getal.

De tweede term, $\sum_{r=1}^{R+1} (p_r \ln \frac{p_r}{x_{ire} - x_{ir-1e}})$ beschrijft de totale hoeveelheid informatie die in een schatting zit.

Een getalsmatig voorbeeld:

Neem aan dat, voor het historische verloop, een schatter het 50% niveau x_{ir-1e} voor inflatie op 2% schat, en het 95% niveau x_{ire} op 4%. De p -waarde is dan $95\% - 50\% = 45\%$ ofwel 0,45. Dan wordt gekeken naar de natuurlijk logaritme van $0,45/0,02$. $\ln 22,5$ is 3,1 dus de waarde is vrij hoog. Zou de schatter een groter interval beschrijven, zoals bijvoorbeeld het interval tussen 2% en 10%, dan wordt de waarde lager omdat er dan gedeeld wordt door 0,08 in plaats van 0,02. Dit wordt vervolgens nogmaals vermenigvuldigd met de p -waarde 0,45, waardoor deze nog dichter bij de 0 komt te liggen. Dit wordt gedaan voor alle $r \dots R + 1$, vier waarden in totaal. Daarvan wordt de som genomen.

Als een kleine p -waarde (stel $p = 0,05$) een hoog interval $x_{ire} - x_{ir-1e}$ beschrijft, dan ligt daarin minder informatie besloten. Als een hoge p -waarde (hier dus $p = 0,45$) een klein interval beschrijft, dan blijft een groot getal over. Hoe groter dus het getal, hoe groter het aandeel in de weging.

Score

Een goede schatter e heeft een hoge gecombineerde score w'_e . Daardoor wordt zijn aandeel $\frac{w'_e}{W}$ in de som W van alle gecombineerde scores hoger, waardoor zijn uiteindelijke aandeel w_e in de uitkomst hoog is.

w'_e wordt bepaald door de kalibratiescore $C(e)$ en de informatiescore $I(e)$ te vermenigvuldigen met elkaar en $1_\alpha(C(e))$. Dit laatste geeft de grens aan die waarden van een schatter aan moeten nemen om meegenomen te worden in de weging. Als zodanig geeft α een minimum kennisniveau of een significantieniveau aan.

Hoge waarden voor $C(e)$ en $I(e)$ zijn waarden dichtbij 1. Lage waarden gaan richting de 0. Merk op dat $1_\alpha(C(e))$ kan zorgen voor een minimumniveau.

De kalibratie $C(e)$ van schatter e wordt hoger als de waarschijnlijkheid, dat zijn schatting dicht in de buurt ligt van de verdeling van de 'seed'-variabele, hoger wordt. De informatie score wordt hoger als zijn schatting meer geconcentreerd is.

In het model is kalibratie dominant over informatie. Informatie beslist welke schatter meer gewicht toekomt indien twee schatters min of meer gelijk scoren. Doordat een schatter meer gewicht krijgt naarmate zijn schattingen dicht in de buurt liggen van de gerealiseerde waarden levert dit een incentive op om zo goed mogelijk te schatten.

Merk op dat het model nu een gewicht geeft voor alle schattingen. Met andere woorden, het maakt gebruik van "global weights". Een andere mogelijkheid is om per variabele een gewicht te geven voor een schatter. Dit noemt Cooke (1991) "item weights".

Item weights

Als er gebruikt gemaakt wordt van item weights, dan wordt de term $I(e)$ vervangen door:

$$I(Q_{ie}, U_i) = \ln(x_{iR+1} - x_{i0}) + \sum_{r=1}^{R+1} p_r \ln \frac{p_r}{x_{ire} - x_{ir-1e}}$$

Daardoor wordt w'_e vervangen door:

$$w'_{ie\alpha} = C(e) \times I(Q_{ie}, U_i) \times 1_\alpha(C(e))$$

voor elke X_1, \dots, X_N . Dat betekent dat W niet meer wordt berekend over het totaal van alle schattingen N maar per variabele X . Cooke merkt op dat het gebruik van item weights nuttig kan zijn. In één van de experimenten die hij uitvoerde bleek een negatieve correlatie te bestaan tussen kalibratie en informatie. Dat wil zeggen dat experts minder informatie gaven naarmate zij beter gekalibreerd waren. Met item weights wordt dan nauwkeuriger geschat. Er is hier voor gekozen om dit niet te gebruiken.

3.4 Doorrekening views

3.4.1 Inleiding

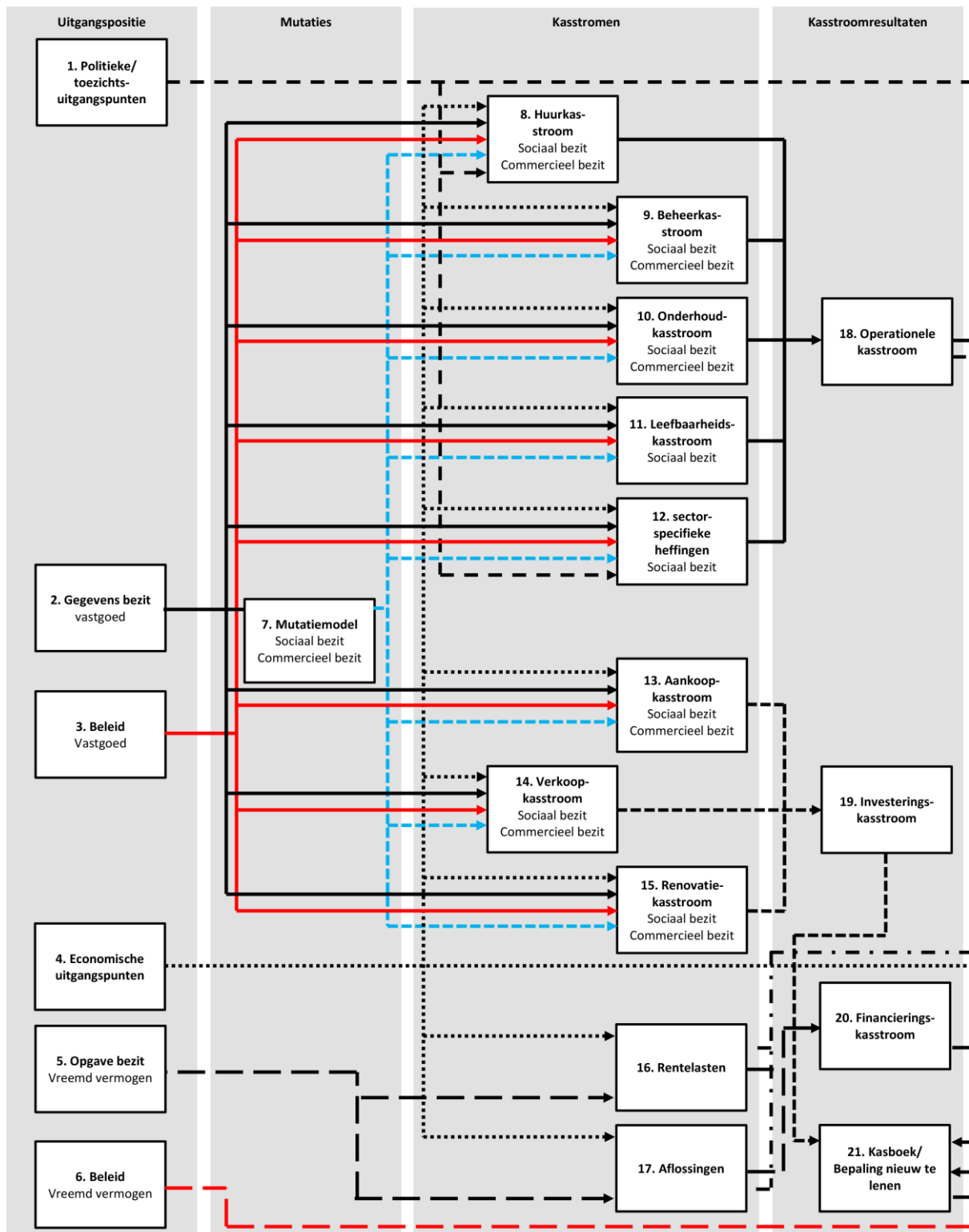
Twee modellen zullen worden gebruikt om de opgestelde views door te rekenen. Het eerste model is een verdisconteerd kasstroommodel (EN: Discounted Cash Flow, hierna: DCF) in Excel. Het tweede model is het model WALs van Ortec Finance. Daarmee kunnen op het niveau van de hele corporatie doorrekeningen worden gemaakt.

De reden dat twee modellen worden gebruikt is gelegen in het feit dat een model zoals WALs minder transparant is. Hoewel nagenoeg alle tussenstappen zichtbaar te maken zijn is dit in Excel veel eenvoudiger te doen, wat voor dit onderzoek een grote meerwaarde is.

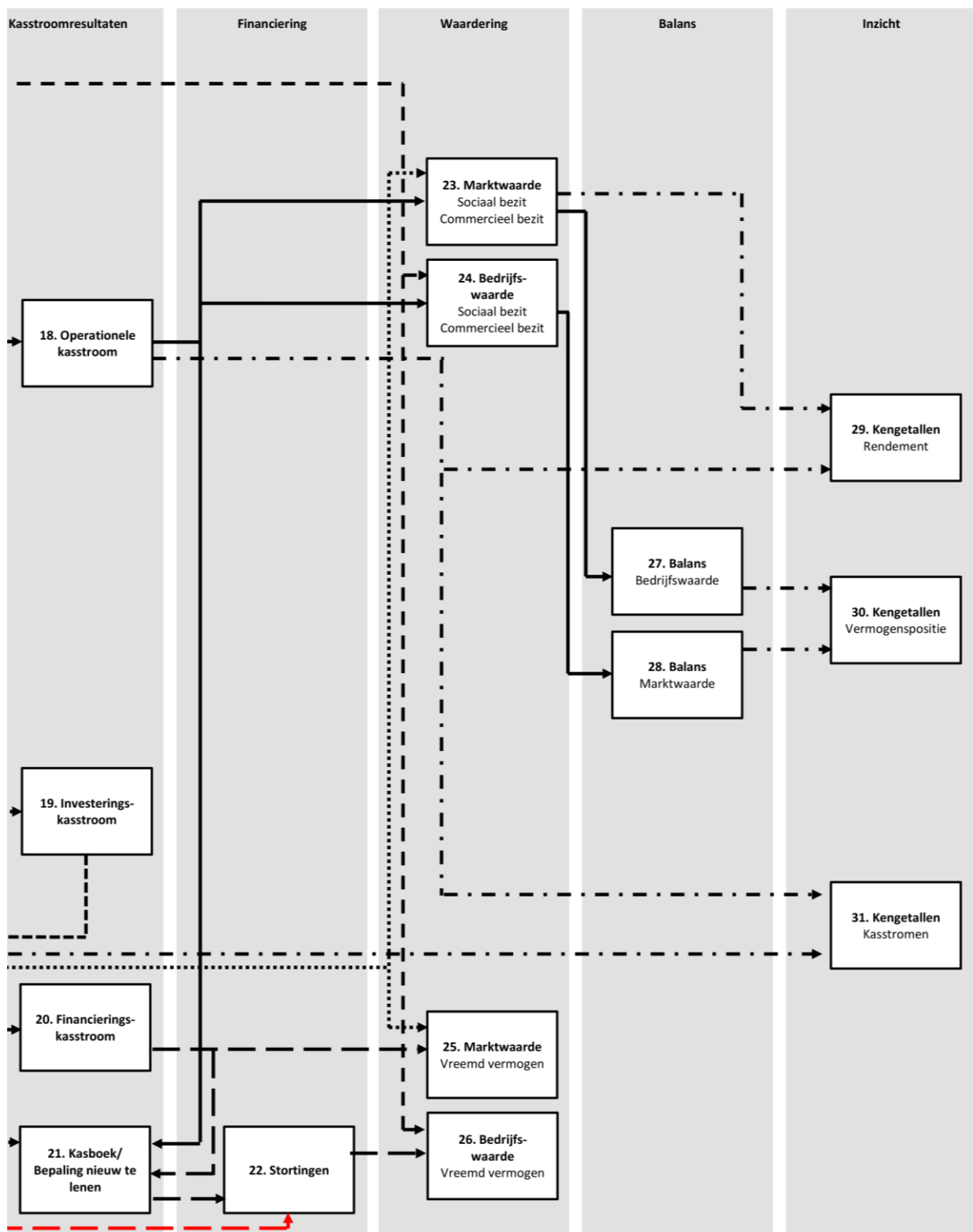
Het DCF-model is beschreven in paragraaf 3.4. WALs wordt beschreven in paragraaf 3.4.9.

3.4.2 DCF model

In deze paragraaf wordt het DCF model beschreven. Eerst worden de parameters gedefinieerd (3.4.2). Vervolgens wordt een manier gegeven waarop de discontovoet wordt berekend. De discontovoet wordt gebruikt om de inkomende en uitgaande kasstromen te verdisconteren. Deze kasstromen worden in paragraaf 3.4.3 en 3.4.4 beschreven. In paragraaf 3.4.5 wordt beschreven hoe het bezit wordt gewaardeerd. De kengetallen die de toezichthouder beschrijft worden gegeven in paragraaf 3.4.7. Tot slot wordt in die paragraaf beschreven hoe het rendement van het vastgoed wordt bepaald. De structuur van het DCF model is weergegeven in Figuur 19. Voor een beschrijving van de tabbladen van het bijgeleverde Excel-model zij verwezen naar bijlage I.2



Figuur 19: structuur DCF-model



Vervolg structuur DCF-model

Algemene parameters

Hieronder is een beschrijving gegeven van het DCF – model dat wordt gebruikt om de effecten van de views op de financiële gezondheid van een corporatie duidelijk te maken. Het volgt het onderwijs zoals dat wordt gegeven op de TU Delft, voor de notatie is met een schuin oog gekeken naar Van den Bosch (2013) die ook voor haar scriptie een DCF-model maakte onder de vleugels van Ortec Finance.

Neem aan:

Voor de simulatieduur:

$$T = t_1, \dots, t_n$$

Voor de set gekwantificeerde views:

$$V = v_a, \dots, v_z$$

Voor de consumentenprijsinflatieindex $CPI_{t,v}$ in jaar t , in view v :

$$CPI_{t,v} = \prod_{i=1}^t (1 + cpi_{i,v})$$

Met voor: $cpi_{i,v}$ de consumentenprijsinflatie in jaar t , in view v

Deze notatie geldt ook voor de bouwkosteninflatieindex $CCI_{t,v}$, de onderhoudskosteninflatieindex $MCI_{t,v}$, de looninflatieindex $WI_{t,v}$ en de huizenprijsinflatieindex $HPI_{t,v}$.

Rentestanden

Voor de nominale lange rente op Nederlandse 10 jaar lopende staatsobligaties in jaar t , in view v :

$$rl_{t,v}^n$$

Voor de reële lange rente op Nederlandse 10 jaar lopende staatsobligaties in jaar t , in view v :

$$rl_{t,v}^r$$

Voor de nominale korte rente op Nederlandse 3 maanden lopende staatsleningen in jaar t , in view v :

$$rk_{t,v}^n$$

Voor de reële korte rente op Nederlandse 3 maanden lopende staatsleningen in jaar t , in view v :

$$rk_{t,v}^r$$

Risico premies

Voor de risico-opslag op de lange rente op Nederlandse 10 jaar lopende staatsleningen in jaar t , in view v :

$$rpl_{t,v}$$

Voor de risico-opslag op de korte rente op Nederlandse 3 maanden lopende staatsleningen in jaar t , in view v :

$$rpk_{t,v}$$

Discontovoeten

Voor de discontovoet voor marktwaarde in verhuurde staat in jaar t , in view v :

$$D^{MW}$$

Voor de discontovoet voor de bedrijfswaardeberekening:

$$D^{CFV}$$

De discontovoet

In het model worden twee discontovoeten gebruikt. De eerste, D_{CFV} is de discontovoet zoals die wordt voorgeschreven door het CFV voor de bepaling van de bedrijfswaarde. Deze is vastgesteld op 5,25%. Voor de marktwaardeberekening wordt een discontovoet gebruikt van 7%. Deze waarde ligt tussen de waarde die Kramer (2012) en van den Bosch (2013) benoemen. Kramer gaat uit van een discontovoet rond de 6 à 6,5% en van den Bosch komt uit op een discontovoet van bijna 8%.

Voor de marktwaarde van de leningen een discontovoet gebruikt van 4% gebruikt, vanwege het lage risico wat een door de staat gegarandeerde lening met zich meebrengt. De bedrijfswaarde van de leningen wordt gewaardeerd tegen dezelfde D^{CFV} .

Exit yield

Voor bepaling van de waarde bij verkoop aan het eind van de exploitatietermijn wordt een exit yield gebruikt. Voor elk jaar dat de woningen worden geëxploiteerd ligt de exit yield 0,1% boven de discontovoet. Bij de marktwaardeberekening is sprake van een exploitatietermijn van 15 jaar, dus de exit yield ligt op 8,5%.

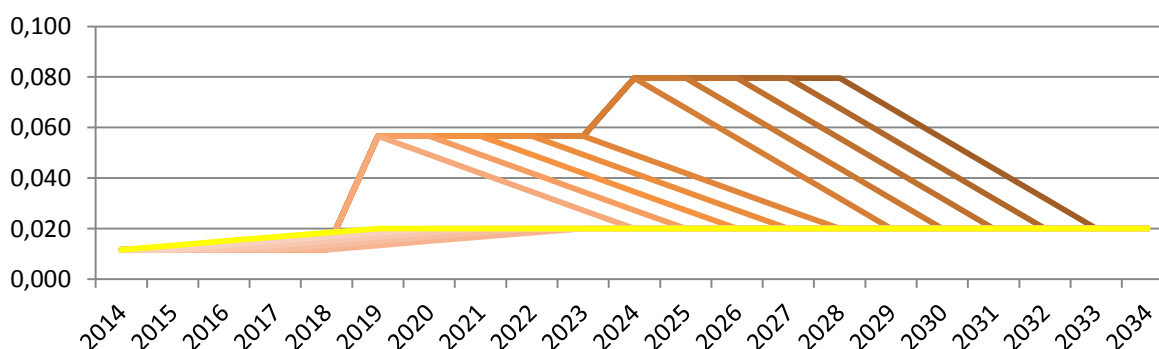
Verhouding kwantificatie view – lange termijnverwachting

Inflatieparameters worden normaal gekwantificeerd met de lange termijn evenwichtsverwachting. Dat is voor de huizenprijs 2%, gelijk aan de prijsinflatie (Kramer, 2012). Er is bijna nooit sprake van feitelijke waarden die exact op het niveau van de lange termijnverwachting bevinden. Dan wordt in de regel uitgegaan van een geleidelijke verschuiving over een periode van 5 jaar van het niveau dat in de view wordt beschreven naar de lange termijn evenwichtsverwachting.

Het is niet realistisch om de hele view op te nemen als verwachting bij het maken van berekeningen over de waarde van het vastgoed. Immers, de toekomst overkomt je. Een meer realistische waardeverloop wordt dus verkregen door aan te nemen dat inflatievariabelen in vijf jaar teruglopen van het niveau dat in de view wordt beschreven naar de lange termijnverwachting. Dit is weergegeven in Figuur 20

In dit onderzoek worden views gecreëerd voor deze parameters voor een periode van 15 jaar. Deze verwachting wordt niet op $t = 0$ geïndexeerd voor alle komende jaren. Immers, als deze view werkelijkheid zou worden, dan overkomt het je, zoals dat bij de toekomst altijd het geval is.

De parameters worden daarom niet op $t = 0$ geïndexeerd met de gehele verwachting zoals die in de view beschreven is, maar voor de waardebepaling in elkaar wordt aangenomen dat in 5 jaren daarna langzaam teruggegaan wordt naar de lange termijnverwachting. Dat is weergegeven in Figuur 20.



Figuur 20: Verwachte huizenprijsinflatie

Elk jaar wordt aangenomen dat deze in 5 jaar terugloopt van het in de view beschreven niveau naar lange termijnverwachting.

3.4.3 Inkomende kasstromen

De huurinkomsten

De huurinkomsten $H_{t,v}$ in jaar t in view v worden gegeven door:

$$H_{t,v} = \frac{1}{2}(H_{t-1,v}^* \times CPI_{t,v} \times \eta_{t,v}) + \frac{1}{2}(H_{t-1,v}^* \times \eta_{t,v})$$

Met voor	$H_{t,v}$	= de huurinkomsten in jaar t in view v
	$H_{t-1,v}^*$	= de potentiële jaarlijkse huur, in jaar $t - 1$ in view v
	$cpi_{t-1,v}$	= de consumentenprijsinflatie in jaar $t - 1$ in view v
	$\eta_{t,v}$	= de gemiddelde bezettingsgraad over jaar t in view v

De huur wordt medio jaar t verhoogd met de inflatie van jaar $t - 1$ werkt pas door na een half jaar. De nieuwe huuropbrengsten na mutatie in jaar t in view v worden gegeven door:

$$H_{t,v}^m = \frac{1}{2}(H_{t-1,v}^{m*} \times (1 + cpi_{t-1,v}) \times hb_{t,v}) + \frac{1}{2}(H_{t-1,v}^{m*} \times hb_{t,v})$$

Met voor	$H_{t,v}^m$	= de huurinkomsten in jaar t in view v na mutatie
	$H_{t-1,v}^{m*}$	= de maximaal redelijke huur in jaar t in view v
	$hb_{t,v}$	= het huurbeleid van een corporatie in jaar t in view v , een percentage van de maximaal redelijke huur

Mutaties worden aangenomen primo jaar plaats te vinden. De huurprijzen van sociale huurwoningen liggen op dit moment onder de huurprijzen die woningcorporaties zouden mogen vragen bij een nieuw huurcontract (CFV, 2013). De huur die op basis van het WWS gevraagd mag worden is de maximaal redelijke huur $H_{t,v}^m$. Dat komt doordat in het verleden de maximale huurprijzen zijn verhoogd en omdat woningcorporaties niet altijd bij mutatie de huur verhogen tot de maximaal redelijke huur, maar bijvoorbeeld tot 85% van de maximaal redelijke huur. Dit huurbeleid wordt gegeven door $hb_{t,v}$.

Mutatiegraad

Neem aan dat een portefeuille een constante grootte heeft van X woningen. Het aantal woningen X^* waarvan de huur nog niet is geharmoniseerd, is dan:

$$X_{t,v}^* = X_{t-1,v}^* \times (1 - m_{t-1,v})$$

Met voor	$X_{t,v}^*$	= het aantal niet geharmoniseerde woningen in jaar t in view v
	m	= de mutatiegraad m in jaar t in view v

In een simpel DCF model is dit in principe een voldoende benadering. In werkelijkheid is er eerder sprake van een mutatiekans dan een vaststaand hoeveelheid mutaties.

3.4.4 Uitgaande kasstromen

Regulier onderhoud

De kosten voor regulier onderhoud aan een woning in jaar t in view v worden gegeven door:

$$RO_{t,v} = RO_{1,v} \times MCI_{t,v}$$

Met voor	$RO_{t,v}$	= de kosten voor het regulier onderhoud in jaar t in view v
	$RO_{1,v}$	= de kosten voor het regulier onderhoud in jaar 1 in view v
	$MCI_{t,v}$	= de onderhoudsindex in jaar t in view v

Groot onderhoud

De kosten voor het groot onderhoud worden gegeven door:

$$GO_{tl+dt,v} = GO_{1,v} \times MCI_{t,v}$$

Met voor	$GO_{tl+dt,v}$	= de kosten voor groot onderhoud dt jaren na de laatste jaar tl waarin het groot onderhoud is uitgevoerd in view v
	$GO_{1,v}$	= de kosten voor groot onderhoud in jaar 1 in view v

Groot onderhoud wordt in de regel uitgevoerd met een interval van een aantal jaren. Daarom is het laatste jaar tl op te geven voor groot onderhoud, en is het interval dt op te geven.

Beheerskosten

De beheerskosten worden gegeven door:

$$BK_{t,v} = BK_{1,v} \times WCI_{t,v}$$

Met voor	$BK_{t,v}$	= de kosten voor het regulier onderhoud in jaar t in view v
	$BK_{1,v}$	= de kosten voor het regulier onderhoud in jaar 1 in view v
	$WCI_{t,v}$	= de loonkostenindex in jaar t in view v

Rentelasten

De rentelasten die een corporatie betaalt op een lening:

$$R_{l,t,v} = L_i \times I_{lang,t,v}$$

Met voor	$R_{l,t,v}$	= de rentebetaling voor lening l in jaar t in view v
	L_i	= de hoofdsom van lening i in jaar t in view v
	$I_{lang,t,v}$	= de lange rente in jaar t in view v

De totale rentelasten worden dan gegeven door:

$$RVV_{t,v} = \sum_{i=0}^T L_i \times I_{lang,t,v}$$

3.4.5 Waardering van het bezit

WOZ-waarde

De WOZ-waarde van een woning, een indicatie van de waarde bij verkoop aan een eigenaar-gebruiker wordt gegeven door:

$$V_{t,v}^* = V_{t-1,v}^* \times HPI_{t,v}$$

Met voor $V_{t,v}^*$ = de WOZ-waarde van de woning in jaar t in view v
 $V_{t-1,v}^*$ = de WOZ-waarde van de woning in jaar t in view v
 $HPI_{t,v}$ = de huizenprijsindex in jaar t in view v

De verkoopopbrengst van een woning is ook een potentiële inkomende kasstroom. Deze wordt gegeven door:

$$V_{t,v} = V_{t,v}^* - (VK_{1,v} \times WCI_{t,v})$$

Met voor $V_{t,v}$ = de verkoopopbrengst van een woning in jaar t in view v
 $VK_{1,v}$ = de verkoopkosten van een woning in jaar t in view v
 $WCI_{t,v}$ = de beheerskostenindex in jaar t in view v

Woningen worden aangenomen medio jaar te worden verkocht. Dat betekent dat een woning in het jaar van verkoop slechts een deel van de huurinkomsten ontvangt.

Bedrijfswaarde

De bedrijfswaarde is de netto contante waarde van de som van de kasstromen over het restant van de exploitatieduur van het vastgoed. Anders gezegd, het is de uitspraak wat men vandaag denkt in de toekomst te gaan verdienen. De kosten voor financiering worden niet meegenomen in de bedrijfswaarde.

Om de huidige (contante) waarde van toekomstige kasstromen uit te drukken worden deze verdisconteerd tegen de discontovoet. Voor de huurinkomsten geldt dan bijvoorbeeld (Gruis, 2001):

$$CW_{huur,v} = \frac{H_{t,v}}{(1+D)^t}$$

Met voor $CW_{huur,v}$ = de contante waarde van de huurkasstroom in scenario v

De som van alle contant gemaakte kasstromen is dan de bedrijfswaarde (Gruis, 2001):

$$BDW_v = \sum_{t=1}^T \left(\frac{H_{t,v} - U_{t,v}}{(1+D)^t} \right) + \frac{RW_T}{(1+D)^T}$$

Met voor BDW_v = de bedrijfswaarde in view v

$H_{t,v}$	= de huurinkomsten in jaar t in view v
$U_{t,v}$	= de totale uitgaven in jaar t in view v aan beheer en verschillende typen onderhoud
RW_T	= de restwaarde in jaar T
D	= de discontovoet
t	= $1, \dots, T$
T	= de exploitatietermijn

Voor de restwaarde nemen woningcorporaties vaak de grondwaarde. Dit levert een onderwaardering op omdat de opstallen in de meeste gevallen nog enige waarde zullen hebben. Hoe korter de exploitatietermijn T , hoe reëler de uitspraak over de restwaarde. Voor CorpoData, de instantie verantwoordelijk voor de jaarlijkse gegevensopvraag vanuit de toezichthouders, moet een zeer beperkte restwaarde worden opgegeven. Daarom wordt hier ook de grondwaarde aangehouden. Deze is nominaal gesteld op € 5.000,- per woning. Voor de discontovoet rekenen veel woningcorporaties met een percentage van 5,25%, dit wordt opgegeven door het CFV.

Marktwaarde in verhuurde staat

Bij marktwaarde in verhuurde staat zijn voor een belegger twee beleidsscenario's mogelijk: uitponden of doorexpluiten. Op $t = 0$ wordt gekeken welk van de twee een hogere waarde geeft: dat is de marktwaarde in verhuurde staat $MW_{t,v}$

Scenario doorexpluiten

In het scenario doorexpluiten wordt gerekend met dezelfde formule als bij de bedrijfswaarde met een aantal aanpassingen. De exploitatietermijn T wordt gezet op 15 jaar, voor de discontovoet wordt een marktconform getal genomen, 6,5%. De restwaarde RW_T wordt niet nominaal gesteld op de restwaarde van de grond. In plaats daarvan wordt deze vastgesteld met een eindwaardeberekening. Deze eindwaardeberekening werd door van den Bosch gedaan door de leegwaarde van de woningen in jaar T te delen door de huur in datzelfde jaar. Een andere manier die onder taxateurs opgang vindt is de veroudering van de woning meenemen door per jaar 0,1% op te tellen bij de discontovoet. Hier wordt deze laatste manier aangehouden.

$$RW_{T,v} = \frac{H_{T,v}^*}{D^{mw}}$$

De marktwaarde in het scenario doorexpluiten wordt dan gegeven door:

$$MW_{d,t,v} = \sum_{t=1}^{15} \left(\frac{H_{t,v} - U_{t,v}}{(1 + D^{mw})^t} \right) + \frac{RW_{15}}{(1 + D^{mw})^{15}}$$

Scenario uitponden

Het uitpondscenario gaat uit van de DCF berekening van de bedrijfswaarde tot het moment waarop een mutatie plaatsvindt. Anders dan het doorexpluiterscenario wordt aangenomen dat bij mutatie wordt uitgepound tegen de leegwaarde. Het deel van de woningen wat aan het eind van de exploitatieperiode nog in het bezit is wordt verkocht tegen de restwaarde $RW_{T,v}$.

3.4.6 Vreemd vermogen

Om goed het verloop van de ICR en de DSCR – zie hieronder – te simuleren, is het nodig om ook te kijken naar het vreemd vermogen. Het vreemd vermogen is in het model een sluitpost. Als aan het einde van het jaar minder overblijft dan de ondergrens voor de liquide middelen dan wordt financiering aangetrokken.

De inkomsten en uitgaven bestaan de operationele kasstroom en de investeringskasstroom, en uit de financieringskasstroom. In het model worden leningen aangetrokken per 10.000.000 Euro, en er moet minimaal de ondergrens aan liquide middelen in kas zijn. Deze ondergrens is 10.000.000 Euro. Het bedrag wat ultimo jaar 0 nodig is aan financiering wordt aangenomen primo jaar 1 te zijn ontvangen. Dit is een versimpeling van de werkelijkheid, maar biedt voldoende informatie voor dit doeleinde.

3.4.7 Kengetallen vanuit de toezichthouder

Rentedekkingsgraad

De (dimensieloze) rentedekkingsgraad ICR wordt berekend door de netto operationele kasstroom te delen door de jaarlijkse rentelasten:

$$ICR = \frac{Inkomsten_{t,v} - Uitgaven_{t,v}}{RVV_{t,v}}$$

In principe wordt de ICR berekend op het niveau van de TI. Het minimum wat wordt aangehouden is 1,3.

Aflossingsgraad

De (dimensieloze) aflossingsgraad DSCR wordt berekend door de netto operationele kasstroom te delen door de som van de jaarlijkse rentelasten en de een fictieve nominale aflossing van 2% van het totale vreemde vermogen:

$$DSCR = \frac{Inkomsten_{t,v} - Uitgaven_{t,v}}{RVV_{t,v} + 0,02 \times \sum_{i=1}^n L_i}$$

Het minimale niveau wat voor de DSCR wordt aangehouden is 1.

Solvabiliteit

Solvabiliteit is de verhouding tussen het eigen vermogen en het balans totaal:

$$Solvabiliteit = \frac{EV}{EV + VV}$$

Het balanstotaal is de totale waarde van de bezittingen. Het balanstotaal kan zowel op basis van bedrijfswaarde als marktwaarde in verhuurde staat worden berekend. Het eigen vermogen is het balanstotaal minus de schulden, een 'restbedrag' dus. In dit onderzoek wordt aangenomen dat er geen overige activa en overige passiva zijn, dus het balanstotaal is gelijk aan de waarde van het vastgoed.

Loan to Value

De verhouding tussen het bezit en de schulden is de loan to value. Ook hier kan de waarde van het bezit op verschillende manieren worden gewaardeerd. Deze wordt berekend door de schulden te delen door het bezit. Een maximum wat vaak wordt aangehouden is 50%:

$$LTV = \frac{\sum_{i=1}^n L_i}{MW_{t,v}}$$

Merk op dat hier niet wordt gerekend met het balanstotaal maar met de marktwaarde in verhuurde staat. Woningcorporaties kunnen bezittingen hebben zoals vorderingen en aandelen die niet meegenomen worden in de loan to value berekening maar wel in de berekening van de solvabiliteit.

3.4.8 Rendement

Het rendement valt uiteen in het direct rendement en het indirecte rendement. De terminologie van de IPD wordt hier aangehouden (IPD, 2006).

Direct rendement

Het direct rendement drukt de verhouding uit tussen de waarde van het vastgoed in jaar $t - 1$ en de netto huurinkomsten in jaar t :

$$DR_{t,v} = \frac{H_{t,v} - U_{t,v}}{MW_{t-1,v} + investeringen_{t,v}}$$

Indirect rendement

Het indirect rendement drukt de verandering uit in de waarde van het vastgoed tussen jaren $t - 1$ en t :

$$IR_{t,v} = \frac{MW_{t,v} - MW_{t-1,v} - investeringen_{t,v} + desinvesteringen_{t,v}}{MW_{t-1,v} + investeringen_{t,v}}$$

De waardeverandering door (des)investeringen worden meegenomen in deze formule.

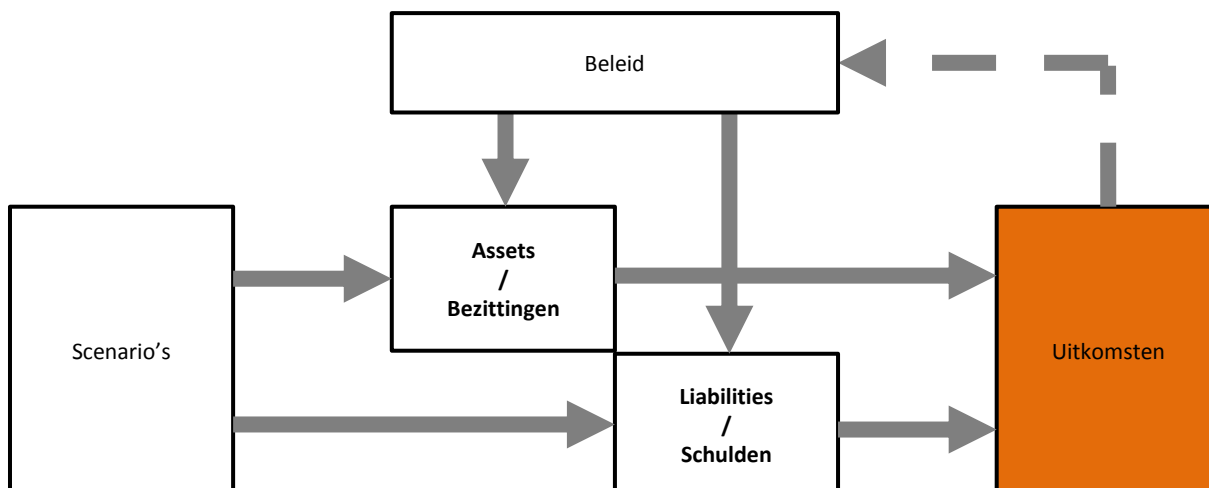
Totaal rendement

Het totaalrendement is dan:

$$TR_{t,v} = \frac{MW_{t,v} - MW_{t-1,v} - investeringen_{t,v} + desinvesteringen_{t,v} + H_{t,v} - U_{t,v}}{MW_{t-1,v} + investeringen_{t,v}}$$

3.4.9 WALS

Het model waar de views in worden doorgerekend is het model WALS van Ortec Finance. Dit model stelt een woningcorporatie in staat om gelijktijdig het verloop van de kasstromen, de balans en het beleid op woningniveau te simuleren. Het concept hiervan is beschreven in Kramer en van Welie (2001). In Figuur 21 is dit schematisch weergegeven:

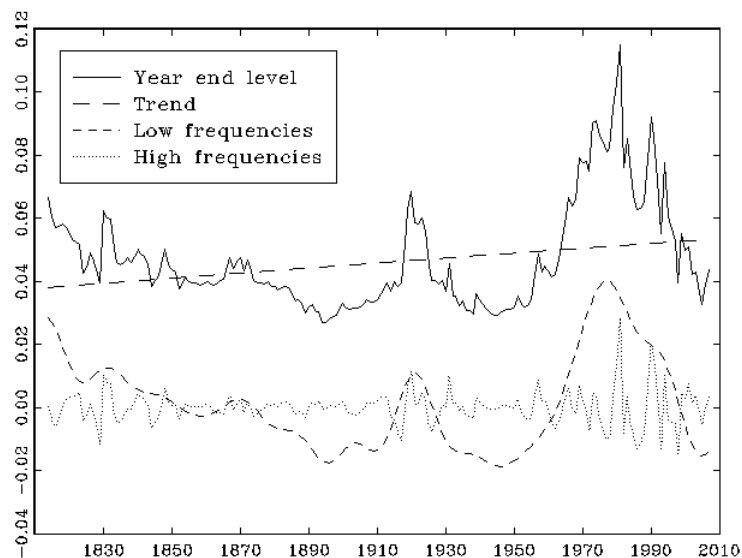


Figuur 21: De opzet van WALs (Kramer & van Welie, 2001)

Het beleid wordt bepaald door een woningcorporatie. Voor de ontwikkelingen van de kasstromen en de balans worden zeven economische variabelen gebruikt. Deze zijn hierboven genoemd. WALs maakt gebruik van economische scenariowolken. Door middel van een model worden 200 scenario's gemaakt die allemaal even waarschijnlijk zijn, op basis van tabellen waarin van historische data het gedrag en onderlinge verbanden is beschreven. De uitkomsten vormen een wolk, vandaar de term. Het voordeel van de grote hoeveelheid scenario's is dat een uitspraak gedaan kan worden over de waarschijnlijkheid dat een variabele een bepaald niveau haalt. Daarmee kan, gegeven een bepaalde risicomaatstaf – zoals Value at Risk (VaR – Gruis, 2001) of Conditional Value at Risk (CVaR – Kramer, 2012b) – ook worden bepaald welk deel van het vermogen als risicobuffer aangehouden dient te worden en wat de 'vrije beleidsruimte' is. Overigens is op het moment van schrijven is de politieke onzekerheid een zeer belangrijke – zo niet de belangrijkste risicofactor. Dit politieke risico wordt in WALs niet gemodelleerd en wordt dus niet zichtbaar.

Anders dan in Kramer en van Welie (2001) wordt beschreven, worden deze scenariowolken tegenwoordig gegenereerd met een frequentiedomein-factor model, de dynamische scenario generator (DSG -Steehouwer, 2009). Dit is een combinatie van VAR (vector autoregressief)-modellen waarbij tijdreeksen zoals inflatie- en rentestanden in het frequentiedomein worden geanalyseerd. Dat betekent dat in een tijdreeks wordt gezocht naar zich herhalende patronen.

Deze analyse levert informatie op over het korte- middellange- en lange termijngedrag van deze economische variabelen. Tijdseries kunnen vervolgens separaat orthogonaal worden gemodelleerd. Orthogonaal wil zeggen dat de deeltijdseries niet met elkaar correleren en dus bij elkaar opgeteld mogen worden. Voor elke set van deeltijdseries (korte/middellang/lang) bestaan dus eigen correlatiematrixes. Dit leidt ertoe dat de deeltijdseries, na apart te zijn gemodelleerd, bij elkaar opgeteld kunnen worden tot de oorspronkelijke tijdserie. Een voorbeeld van een 'gedecomposeerde' tijdreeks is te zien in Figuur 22.



Figuur 22: Een gedecomposeerde tijdserie van het korte-, middellange- en lange termijngedrag van de lange rente op Nederlandse staatsobligatie, overgenomen uit Steehouwer (2009).

Binnen deze systematiek is het ook mogelijk om voor een deel van de variabelen views op te stellen en dit modelmatig door te rekenen voor de overige variabelen om zo het effect van de world views op alle variabelen zichtbaar te maken (Van der Schans & Steehouwer, 2012).

4. Resultaten

4.1 De opgestelde views

4.1.1 Inleiding

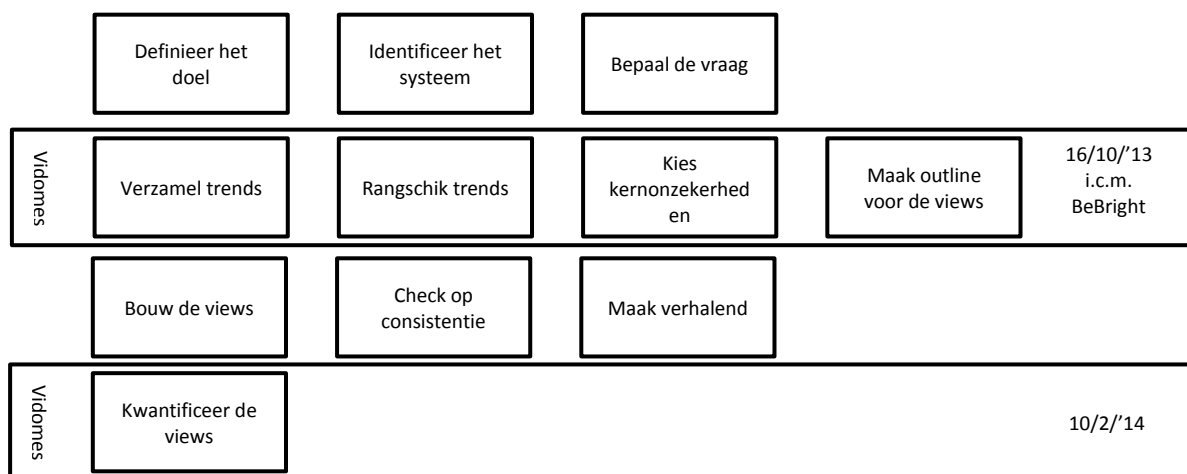
Voor het opstellen van de views heeft woningcorporatie Vidomes zich beschikbaar gesteld. Met en door medewerkers van Vidomes zijn de views opgesteld. In dit hoofdstuk wordt besproken hoe de views zijn opgesteld. De aanloop naar het opstellen van de views, de bijeenkomst zelf en de resultaten worden hier besproken.

De viewbijeenkomst vond plaats op 17 oktober 2013. Bij de viewbijeenkomst waren 6 mensen aanwezig. De directeur bedrijfsvoering, de manager strategie, de portefeuillemanager, de senior controller en een externe facilitator van het bureau BeBright. De directeur van dit bureau leverde één van de schrijvers van *Sociaal Wonen 2030*, Philip Idenburg (Idenburg & Schweitzer 2013).

4.1.2 Opzet van het traject

Zoals hierboven al gezegd, worden de views idealiter opgesteld door medewerkers van een organisatie in een aantal bijeenkomsten van elk één dagdeel. Bij dit onderzoek was slechts één middag beschikbaar om de informatie, die normaal in drie sessies opgesteld wordt, boven tafel te krijgen. Omdat het niet mogelijk is om al de benodigde informatie voor het opstellen van views in dat tijdsbestek op een heldere manier te verzamelen, heeft schrijver dezes een actieve houding aangenomen in het opstellen van de views.

Het definiëren van de kernonzekerheden zou in het proces van het opstellen van de views de belangrijkste stap genoemd kunnen worden. Omdat er maar één middag was, was het belangrijkste doel het bereiken van overeenstemming over de kernonzekerheden.



Figuur 23: Verloop van het proces

Daarna konden de views in de studeerkamer worden uitgewerkt, met ondersteuning van de begeleiders van deze studie, resultaten uit de interviews en boekenonderzoek. De views zouden gecheckt moeten worden door de geïnterviewde consultants. Dit is uiteindelijk niet gedaan vanwege de beperkte tijd die beschikbaar is.

Doel

Het doel van de exercitie is om views te genereren die de basis zijn voor schattingen van economische en politieke variabelen die de kasstromen van woningcorporaties beïnvloeden.

Scope

De scope van het onderzoek leek op voorhand groter dan hij uiteindelijk was. Er was slechts beperkte tijd beschikbaar. Dit had voornamelijk te maken met een interne reorganisatie bij Vidomes en het uitte zich in het

feit dat deelnemers slechts één middag beschikbaar waren voor het opstellen van de views, en een halve ochtend voor de kwantificatie ervan.

Vraag

De vraag die uiteindelijk is gesteld is deze:

Welke economische en politieke invloeden beïnvloeden de kasstromen van woningcorporaties op de middellange termijn?

4.1.3 Opzet van de bijeenkomst

De bijeenkomst begon om 13:00, de planning voor de middag zag er als volgt uit:

- | | | |
|---|--|--|
| ■ | Introductie: | 20 minuten |
| ■ | Opdelen in groepen: | 5 minuten |
| ■ | Brownpapers | 15 minuten per variabele (of 90 minuten in totaal) |
| | | 10 min pauze |
| ■ | Bespreking brownpapers/ keuze kernonzekerheden | 20 minuten |
| ■ | Twee stippen, aanzet views | 40 minuten |
| ■ | Slotsom, uitloop, conclusie | 25 minuten |

Bij de introductie van de dag is nogmaals kort besproken wat de opzet is van Scenario Planning en hoe dit binnen een organisatie gebruikt kan worden.

Om snel trends te verzamelen en tegelijk een uitspraak te krijgen over impact en onzekerheid van een trend is gebruikt gemaakt van een techniek die brownpapers heet. Dat is een vrij simpel proces waarin mensen met post-its opmerkingen op een vel papier plakken, hier zijn dit trends. Bij deze oefening is richting gegeven door elke groep voor elke variabele een vel papier mee te geven waarop de assen van impact en onzekerheid waren aangegeven. Omdat woningcorporaties worden geraakt door ontwikkeling op wereldniveau (rente) en lokaal niveau (huizenprijzen) is een opdeling gemaakt in drie schaalniveaus: Wereld, Nederland en Den Haag en omgeving – het werkgebied van Vidomes. Elk schaalniveau had een eigen kleur post-its, en iedere deelnemer had een eigen schaalniveau. Het is aan de twee groepen gelaten hoe men zou komen tot zes gevulde vellen aan het einde van de tijd die daarvoor was gereserveerd.

Om deelnemers voor – voor zover nodig – van enige inspiratie te voorzien, werd hen de afbeeldingen die zijn opgenomen in Figuur 46 en Figuur 47 (zie bijlage F) meegegeven. De afbeelding met de pijlen is afkomstig uit het redeneermodel voor de woningmarkt wat onderzoeksbureau Significant heeft opgesteld voor het Ministerie van Binnenlandse zaken (Jongebreur, Blom & van Dieten, 2009), Figuur 46 is opgesteld door de onderzoeker. Daarnaast zijn al een aantal – voor de hand liggende – trends op post-its geschreven door de onderzoeker. Deze zijn op de grote vellen papier geplakt maar niet op de goede plek. Dit is gedaan om mensen discussies en denkprocessen snel op gang te brengen. Dit is duidelijk op die manier gecommuniceerd naar de deelnemers.

Na het brownpapers moest uit de trends, die allemaal een zeer hoge impact en onzekerheid hebben, gekozen worden welke van de twee op het assenkruis werden gezet. Na dit gedaan te hebben zou dan tot slot gekozen worden welke combinaties van kernonzekerheden gekozen zouden worden om de basis te vormen van de op te stellen views.

4.1.4 Het verloop van de middag

Bij de introductie bleek dat er toch wat meer vragen waren dan gedacht over het gebruik van Scenario Planning binnen de organisatie. Vragen werden beantwoord door de onderzoeker en de facilitator. Dat zorgde voor een

uitloop van 10 minuten. Het bleek later wel dat alle deelnemers goed wisten wat daarna van hen werd verwacht.

Nadat de groepen waren opgedeeld namen zij elk plaats in een afzonderlijke ruimte. Zoals gezegd werd het aan de groepen gelaten welk procedé zij volgden. De ene groep volgde het volgende procedé: bij elke variabele werden eerst individueel 5 minuten lang zoveel mogelijk trends geformuleerd. Daarna werden deze opgeplakt en volgde er een discussie over de plek van de post-its op het papier, en over de vraag of alle relevante trends werden opgeschreven. De tweede groep gebruikte een plenaire discussie om te komen tot de trends en een uitspraak over impact en onzekerheid. Zoals in bijlage Verslag viewbijeenkomst te zien is, leidde dit bij de groep die eerst individueel aan de slag ging tot een veel grotere hoeveelheid opgeschreven trends.

Na het opstellen van de trends werden de vellen papier per variabele onder elkaar gehangen. Toen is gekeken naar alle trends die in de rechterbovenhoek van het papier stonden – trends met veel impact en een hoge onzekerheid. Alle trends die hier stonden werden opgeschreven. Daarna werd gediscussieerd over de vraag welke van deze trends genomen moesten worden als kernonzekerheid. Dit proces kostte meer tijd dan ervoor was ingepland. Enerzijds kwam dit doordat de aandacht na het opstellen van de trends even hervonden moest worden, anderzijds omdat er vrij veel was om te bespreken. Om aan de kwaliteit van de discussie geen afbreuk te doen is gekozen om deze discussie de tijd te geven die nodig was.

De economische groei was snel gekozen. In de discussie die daarna volgde en die duurde tot het einde van de middag is niet een tweede kernonzekerheid gekozen. Het was duidelijk dat de tweede kernonzekerheid iets te maken moest hebben met de politieke onzekerheid die van grote invloed is op het werkveld van corporaties, maar een helder omlijnde definitie kon niet worden gevonden. De onderzoeker heeft nadien heen en weer gemaaild met deelnemers van de workshop en een aantal definities van kernonzekerheden opgesteld.

Over één aspect van de tweede kernonzekerheid was iedereen het eens, namelijk dat het in de sfeer van de politieke invloed op woningcorporaties lag. De woningcorporatiesector is aan vele regels gebonden en één kernonzekerheid vinden bleek moeilijk. Het ging zowel om de aandacht voor de betaalbaarheid als om de mate waarin woningcorporaties geacht worden te werken zoals marktpartijen dit doen. Betaalbaarheid gaat dan zowel om de mate waarin heffingen zoals de verhuurderheffing doorgezet worden, de mate waarin corporaties de mogelijkheid wordt geboden deze heffingen te betalen door de huren boven-inflatoir te verhogen als om de mate waarin deze extra huurkosten worden gecompenseerd met huurtoeslag voor mensen met lage inkomens. De mate waarin een corporatie werkt als marktpartij behelst dan met name de hoogte van de huren die zij vraagt, de manier waarop zij zich financiert en het winsttoegmerk wat ten grondslag ligt aan het handelen. Corporaties vragen bewust niet de markthuurlen, kunnen zich goedkoop financieren met geborgde leningen en minimaliseren de winst. Marktpartijen vragen de markthuurlen, maximaliseren het financieel rendement en kunnen zich niet financieren met geborgde leningen.

Besloten werd om het uitgangspunt van een assenkruis van twee kernonzekerheden los te laten, en in plaats daarvan een derde kernonzekerheid toe te voegen. Met een beslissingsboom is vervolgens gekomen tot twee samenhangende combinaties van extreme ontwikkelingen van de drie kernonzekerheden, zie Tabel 4.

Tabel 4: Beslissingsboom bij het kiezen van de combinaties van kernonzekerheden

Ontwikkelingen			Logisch	Interessant	Redenering
Economische groei	Aandacht voor betaalbaarheid	Corporaties als marktpartijen			
HOOG	JA	JA	+	-	Dit scenario is logisch , bij een hoge economische groei is het logisch dat er wel aandacht is voor betaalbare woningen. Omdat het economisch goed gaat kan er worden gekozen om corporaties zich meer te laten acteren als marktpartijen en de betaalbaarheid in de subsidiesfeer op te lossen.
		NEE	++	-	Dit scenario is logisch , bij een hoge economische groei is het logisch dat er wel aandacht is voor betaalbare woningen. Omdat het economisch goed gaat is er geen voortdurende druk op meer efficiëntie en hoeven corporaties niet te werken als marktpartijen.

Ontwikkelingen			Logisch	Interessant	Redenering
Economische groei	Aandacht voor betaalbaarheid	Corporaties als marktpartijen			
LAAG	NEE	JA	+	++	Dit scenario is logisch , bij een hoge economische groei is er geen aandacht voor de betaalbaarheid van woningen. In lijn daarmee moeten corporaties zich gedragen als marktpartijen .
		NEE	+	nvt	Dit scenario is logisch . Als er geen aandacht is voor betaalbaarheid dan is het denkbaar dat woningcorporaties zich niet hoeven te gedragen als marktpartij
	JA	JA	--	nvt	Dit scenario is niet logisch . Als er wel aandacht is voor betaalbaarheid maar geen economische groei dan ligt het niet voor de hand de overheid corporaties naar de markt dwingt . De aandacht voor de betaalbaarheid zou dan moeten komen door subsidies en daar is in dit scenario geen geld voor.
		NEE	++	++	Dit scenario is logisch . Als er wel aandacht is voor betaalbaarheid maar geen economische groei dan ligt het voor de hand dat de overheid corporaties de vrijheid en de ruimte geeft om zelf vorm te geven aan een huurbeleid wat de zwakste groepen ontziet.
	NEE	JA	+	+	Dit scenario is logisch . Als er geen aandacht is voor betaalbaarheid maar geen economische groei dan ligt het is het voorstelbaar de overheid corporaties dwingt zich te gedragen als marktpartij .
		NEE	+	+	Dit scenario is logisch . Er is geen economische groei en de overheid heeft geen aandacht voor betaalbaarheid. De overheid geeft corporaties de vrijheid (laissez-faire) om zelf vorm te geven aan het huurbeleid.

4.1.5 Het vervolgtraject

Nadat in samenspraak met de deelnemers aan de bijeenkomst de kernonzekerheden zijn opgesteld, is door onderzoeker een uitwerking gemaakt in twee samenhangende views. De views zijn opgenomen in bijlage G. Het uitwerken van de kernonzekerheden in twee views is als volgt te werk gegaan:

1. In verband plaatsen van kernonzekerheden, variabelen en hun onderlinge relatie. Dit is gedaan in het programma Vensim. Dat programma is ontwikkeld door onderzoekers van de faculteit Technische Bestuurskunde van de TU Delft en kan worden gebruikt voor het maken van systeem-dynamische modellen. Het kan ook heel gemakkelijk pijlschema's maken. Dit pijlschema is opgenomen in bijlage F. Langs de lijnen van dit redeneermodel voor politieke en economische beïnvloeding van de corporatiesector kunnen dan de views worden opgesteld. Overigens zij aangetekend dat dit redeneermodel niet de pretentie heeft een uitputtend model te zijn waarin alle mogelijke krachten en actoren zijn opgenomen.
2. Nadat de beïnvloedingsrelaties vastgelegd zijn, moesten de views worden geconstrueerd. Op basis van literatuurstudie, de input uit de viewsbijeenkomst en de interviews is in Microsoft Excel een tabel opgesteld met op de Y-as een lijst van onderwerpen waarover een goede view uitspraken zou moeten doen. Deze zijn gegroepeerd op thema en schaalniveau. Deze tabel is weergegeven in Tussenproducten opstellen views.
3. Op de X-as werden telkens perioden van vijf jaar gezet. De keuze voor deze termijn is arbitrair en niet strikt noodzakelijk. Opdelen helpt wel: brengt orde aan in de complexiteit. Er is gekozen voor een periode van vijf jaar omdat voor het kwantificatiemodel ook dezelfde periode is gekozen.
4. Per periode van vijf jaar is deze tabel ingevuld. Lang niet alle informatie is daarbij terecht gekomen in de verhalende views. Vanwege de complexe wederzijdse beïnvloedingsrelaties is hierbij als vanzelf een iteratief proces ontstaan. Deze Exceltabel is voorgelegd aan alle begeleiders van dit onderzoek.

5. Vervolgens is gekeken welke informatie niet mocht ontbreken. Deze informatie is komen te staan in de uiteindelijke views. Omdat het belangrijk is dat views blijven hangen is geprobeerd een verhaallijn te bedenken, met een sympathieke hoofdpersoon met een privéleven dat wordt geraakt door de ontwikkelingen in elke view. Om ook een goed beeld te geven van de mogelijke politieke ontwikkeling is gekozen om hem werkzaam te laten zijn op het Ministerie van Binnenlandse zaken. Dit was, in de korte tijdspanne die voor deze studie beschikbaar is, de mogelijkheid die het snelst een acceptabel resultaat bood.
6. Nadat de views in concept zijn opgesteld zijn deze verzonden naar de medewerkers van Vidomes en de facilitator voor akkoord.

De afgeronde views zijn opgenomen in bijlage G.

4.1.6 Vergelijking van het proces met de literatuur

In de literatuurstudie is bepaald welke stappen genomen moeten worden voor het maken van views. Per stap wordt hieronder besproken in hoeverre het gevolgde proces de literatuur volgt.

1. Definieer het doel van de exercitie en de scope van het onderzoeksgebied

Het bepalen van doel en scope is vooraf gedaan, in overleg met begeleiders, en het volgde voor een groot deel uit het onderzoeksdoel. Naarmate het onderzoeksdoel helderder werd, is de scope ook helderder geworden. Over het algemeen kan men zeggen dat stappen 1 t/m 3 in een soort iteratief proces telkens helderder zijn geworden.

De scope werd helderder in die zin dat gaandeweg duidelijk werd dat de er slechts zeer beperkte tijd beschikbaar was.

2. Identificeer het systeem wat inwerkt op wat men verwacht dat de vraag is. Verdeel dit onder in stakeholders en externe factoren

Dit is vooraf aan stap 4 gedaan door onderzoeker en dit heeft weer geleid tot een aanscherping van de scope (stap 1) en de vraag (stap 3). Het resultaat ervan is te zien in bijlage F.

3. Definieer nu de vraag en de horizon

De horizon is vooral ingegeven door de investeringshorizon die wordt gehanteerd bij de waardering van het bezit op basis van marktwaarde in verhuurde staat, die is 15 jaar.

4. Identificeer de trends die het systeem beïnvloeden

Dit is gedaan in één sessie, die is beschreven in paragraaf 4.1.4 en waarvan het verslag is opgenomen in bijlage D.

5. Rangschik de trends

Dit is gedaan in één sessie, die is beschreven in paragraaf 4.1.4.

6. Analyseer de trends verder en kijk hoe zij elkaar onderling beïnvloeden

Een diepere analyse van de trends is beperkt gedaan in de viewbijeenkomst. Deze was ook niet gepland. Het was van tevoren duidelijk dat binnen de scope een volledig en maximaal uitgewerkt traject niet mogelijk was.

Een bijzonder uitgewerkte analyse was dit niet: Er is enkel gekeken welke trends voorkwamen bij alle variabelen en alleen op basis daarvan is gekozen voor economische groei. Omdat niet diep geanalyseerd is of economische groei écht de trend is die de meest onzekerheid en impact heeft, kan het zo zijn dat andere trends meer impact of onzekerheid hebben.

Omdat alleen de economische groei gekozen kon worden is besloten later via mailcontact nog te kijken naar de politieke kernonzekerheden. Hoewel in alle rust is gekeken naar politieke invloed, kan ook hier niet gesproken

worden van een echt diepgaande analyse. Wel zij aangetekend dat alle deelnemers een behoorlijke kennis hebben van het onderwerp.

Gezien andere recent uitgevoerde scenariostudies van Idenburg & Schweitzer (2013) en Van der Mast en Folkers (2012) en het artikel van Gruis (2012a) was het vreemd noch zeer onzorgvuldig om dit op deze wijze te doen.

7. Kies de kernonzekerheden

Eén van de kernonzekerheden kon zonder verdere analyse worden gekozen, de andere zijn na mailcontact gekozen. Ze zijn gekozen door middel van een beslissingsboom.

8. Bouw de views

De views zijn gebouwd door de onderzoeker, medewerkers van Vidomes hadden hier een zeer beperkte rol. Dit was zo afgesproken. Voor kritiek zijn de definitieve views alsmede de tussenproducten voorgelegd aan de medewerkers van Vidomes, maar hierop kwam weinig respons.

9. Controleer deze op samenhang en logica

De controle op samenhang en logica is mogelijk gemaakt door te werken met heldere tussenproducten. Dit leidde ertoe dat redeneringen door anderen getoetst kunnen worden. Toetsing heeft plaats gevonden door begeleiders (Gruis, van der Toorn, Conijn en Kramer) hier naar te laten kijken.

10. Maak deze sprekend

De views zijn sprekend gemaakt door een hoofdpersoon te introduceren die een positie bekleedt die net op het randje zit van de doelgroep van woningcorporaties én vanuit zijn baan goed zicht heeft op de politieke ontwikkelingen die voor woningcorporaties zo belangrijk zijn.

4.1.7 Ontwikkeling variabelen

De ontwikkelingen in variabelen voor elke view zijn als volgt vastgesteld:

Tabel 5: De ontwikkeling van economische variabelen per view

Variabele	View 1 : economisch ongunstig			View 2: economisch gunstig		
	0-5 jaar	5-10 jaar	10-15 jaar	0-5 jaar	5-10 jaar	10-15 jaar
Inflatie	Hoog	Laag	Laag	Hoog	Hoog	Hoog
Risicovrije rente	Hoog	Hoog	Hoog	Laag	Laag	Laag
Rente opslag	Hoog	Hoog	Laag	Gemiddeld	Laag	Laag
Bouwkosteninflatie	Laag	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Huizenprijstijging	Laag	Laag	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Hoog
Heffing	Regeerakkoord	Verhoogd	Verhoogd	Regeerakkoord	Verhoogd/dividend	Dividend
Huurverhoging	Inflatie + 1,5%	Inflatie	Inflatie	Inflatie + 1,5%	Inflatie	Inflatie

4.1.8 De views

In deze paragraaf zijn de views opgenomen. Hier is alleen de tekst opgenomen. In bijlage G staan de views zoals zij zijn gepresenteerd aan medewerkers van Vidomes.

Introductie

Willem huurt een woning bij Vidomes. Hij is ambtenaar bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en hij is in 2011 vader geworden van een zoon, en zijn vriendin is zwanger van een tweeling: twee meisjes. Een traditioneel gezin: zij zorgt voor de kinderen, hij werkt. Hij verdient net iets meer dan de toewijzingsgrens, ongeveer 40.000 Euro.

Willem werkt op het ministerie bij het Directoraat Bouwen en Wonen en is goed op de hoogte van alle plannen die het ministerie heeft met de woningmarkt en de sociale huursector.

Willem is tevreden met zijn woning van Vidomes: hij woont in een goed onderhouden woning in Leidschendam, en zijn werk is goed bereikbaar met de fiets.

Hoe zal het hem vergaan? Gaat het economisch goed, of slecht? Hoe gaat het met de woning van Willem, en met zijn verhuurder?

View 1 – economisch gunstige view

2014-2018

Internationaal/nationaal

Er lijkt geen einde te komen aan de crisis. De economische groei is laag, de werkgelegenheid loopt terug. Doordat de overheid kostenverhogende maatregelen invoert is de inflatie hoog, en mensen voelen dit in de portemonnee. Een geluk is de lage energieprijzen. Deze is laag. Belangrijk voor arme mensen die in oude woningen wonen.

In de samenleving is sprake van een gevoel van onzekerheid: het consumentenvertrouwen is laag, mensen stellen aankopen uit

Op het directoraat Bouwen en Wonen wordt met enige zorg gekeken naar de slechte financiële situatie van Nederland en de hogere rente die dit tot gevolg heeft, ook voor woningcorporaties. De credit-rating van Nederland is geen AAA meer, waardoor Nederland meer geld kwijt is aan rente. De gezondheid van het financiële stelsel verbetert wel, doordat banken hoge rentes rekenen en centrale banken nog steeds een actief steunbeleid hebben.

Het kabinet Rutte-II haalt de verkiezingen in 2017, maar doet dit met hangen en wurgen. Door de uitblijvende economische groei vergroten de tegenstellingen tussen de socialistische PvdA en de liberale VVD. De kiezer oordeelt en oordeelt hard: links krijgt een grote meerderheid. Het nieuwe kabinet (Samson I) besluit om de verhuurderheffing en de huurverhoging boven inflatie voorlopig in stand te houden. De Vpb blijft bestaan. Voor Willem betekent dit dukte.

De parlementaire enquête woningcorporaties kwam eind 2014 met haar rapport. Het is niet geworden waar Willem wel op had gehoopt. De belangrijkste aanbeveling was dat woningcorporaties een enger omschreven taakstelling moeten krijgen, dat wil zeggen dat zij alleen dat deel van de huishoudens moet bedienen dat niet zelf in een (maatschappelijk geaccepteerde) woning kan voorzien. Dat betekent dat woningcorporaties zich eigenlijk moeten focussen op hun kerntaak.

Corporaties hebben het ondertussen nog steeds zwaar, doordat een groot deel van de kasstromen moet worden afgedragen. Dit tast hun financiële gezondheid aan. De saneringsheffing blijft nog een aantal jaren een extra druk bovenop de kasstromen. Het WSW kan daardoor minder leningen borgen bij corporaties, wat de mogelijkheid tot investeren doet afnemen.

Lokaal

Doordat er wordt bezuinigd bij de overheid werken er steeds minder mensen in Den Haag. Dit is slecht voor de economische groei in de regio, en daardoor hebben ondernemers het ook moeilijk: een soort vicieuze cirkel. Het gevolg is dat de armoede in de regio toeneemt.

Op de woningmarkt is er nog steeds sprake van een slechte situatie. Huizenprijzen blijven onder druk staan. Banken zijn angstig om hypotheekleningen te verstrekken. De corporaties in de regio investeren weinig. Huurders beginnen te lijden onder deze ontwikkelingen.

Willem

Willem is er niet blij mee. Zoals elke ouder wil hij dat zijn kinderen het beter hebben dan hij het heeft gehad. Het is moeilijk om dit voor elkaar te krijgen. Willem kan niet het huis kopen wat hij wel nodig heeft om zijn vrouw en drie kinderen te kunnen huisvesten. Eigenlijk wil hij ook helemaal geen huis kopen: hij is bang dat de

waarde nog verder daalt en dat hij door de hypotheek in zijn huis gegijzeld wordt. Meer geld sparen voor de aankoop van een woning is geen optie: hij verdient te weinig.

2019-2024

Internationaal/nationaal

Er treedt weinig verbetering op in de economische groei. Mensen houden de hand op de knip, kleine bedrijven gaan failliet en het economisch tij keert niet. De kredietrating van Nederland gaat weer een stapje omlaag, en de rente stijgt. Ook de rente die aan corporaties gerekend wordt stijgt.

De plannen van het kabinet slaan bij de corporatiesector in als een bom: corporaties worden gedwongen al hun geliberaliseerde en te liberaliseren bezit te verkopen. Dit betekent een forse verkleining van de sector. Om te zorgen dat corporaties niet een poot wordt uitgedraaid moet het bezit minimaal 80% van de marktwaarde in verhuurde staat opbrengen.

In het oosten van het land staat een aantal corporaties op omvallen, doordat de marktwaarde van het bezit daar erg laag ligt. Dit vertaalt zich terug in een saneringsheffing van ongeveer 150 euro per jaar.

De verhuurderheffing wordt verhoogd: de totale WOZ-waarde van corporaties, de grondslag van de heffing, neemt af, dus moet de som toenemen. Om iets terug te doen bij huurders worden de aftoppingsgrenzen verhoogd.

Lokaal

In Den Haag wordt het er niet gezelliger op. Hoewel de overheid haar best doet woningen en andere lasten goedkoop te houden voor de minst bedeelden in de samenleving, gaan mensen gebukt onder de stress. Deze stress wordt veroorzaakt door een uitzichtloze financiële situatie.

Corporaties bezuinigen op onderhoud, sluimerende problemen in wijken worden niet aangepakt en de sfeer op straat verhardt.

Huizenprijzen stijgen nauwelijks.

Willem

Willem's kinderen gaan naar de basisschool. De basisschool is eigendom van een corporatie. Het gebouw is oud en in de winter is het koud. Verf bladdert van de kozijnen. Kinderen houden wanten aan en sjaals om in de klas. Geld om het te verbeteren is er niet.

Willem krijgt promotie. Hij wordt onderdirecteur op het directoraat Bouwen en Wonen. Zijn politieke meesters bezorgen hem flinke kopzorgen. Willem moet vaak tot na 5 uur op het ministerie blijven. Daar blijft het onrustig. Omvallende corporaties en de aanbodverplichting van het vastgoed zorgen voor onrust.

2024-2028

Internationaal/nationaal

De economische groei is nog steeds laag, en de rente gaat omhoog. Dit zorgt voor de nodige onrust bij de Nederlandse regering, want met de hoge staatsschuld zorgt dit voor een hoge kostenpost. De linkse regering Samson II besluit dat dit niet op de korte termijn aan burgers doorgerekend kan worden. De inflatie blijft daardoor op een gemiddeld niveau.

Ondertussen blijven er veel mensen werkloos thuis zitten. Dit noopt het kabinet ertoe een programma in te stellen om de werkgelegenheid terug op peil te brengen. Ook corporaties investeren weer, in nieuw en bestaand bezit. Daardoor stijgt de bouwkosteninflatie. De verhuurderheffing wordt elk jaar ex ante vastgesteld als een percentage van de WOZ-waarde.

Lokaal

Woningcorporaties kunnen door de verkoop van het bezit iets doen aan de slechte staat van wijken. Hoewel het 'slechtste' bezit achterblijft in de portefeuille zijn ze bij machte dit bezit beter te maken door weer te investeren. Omdat de doelgroep groeit, is er ook ruimte om meer nieuwbouw te realiseren.

Willem

Willem wordt directeur op Bouwen en Wonen. Hoewel de corporatiesector kleiner is geworden, is deze wel beter in staat de doelgroep te huisvesten. Hij heeft een gemengd gevoel overgehouden aan de operatie, maar hij is blij dat er goede en betaalbare woningen zijn voor de doelgroep.

Economisch gunstige view**2014-2018****Internationaal/nationaal**

Kopen. Mensen doen het langzaam weer wat meer. Het kabinet Rutte-II krijgt zijn gelijk voor de economische hervormingen tijdens de crisis. Met Rutte wordt de VVD in 2017 weer de grootste partij en hij vormt een kabinet met het CDA en D66.

Rutte III wil af van overheidsingrijpen in de woningmarkt. Dit betekent voor de corporatiesector de volgende ingrepen:

De borging door de Staat en de gemeenten van het WSW wordt zo snel mogelijk afgeschaft. In ieder geval voor nieuwe leningen en zo snel als mogelijk voor bestaande leningen.

De afschaffing van het WWS. Vanaf 2019 wordt enkel nog gekeken naar de marktwaarde van het bezit.

De hypotheekrenteaftrek wordt versneld afgebouwd.

De huursubsidie wordt met stapjes teruggebracht tot een niveau waarbij het mensen vooral mogelijk wordt gemaakt een grotere woning te vinden als zij kinderen hebben. Een laag inkomen is niet voldoende voor subsidie.

De verhuurderheffing blijft voor de korte termijn behouden. Na 2017 wordt deze jaarlijks vermeerderd met 0,01% van de WOZ waarde van de woning.

Lokaal

Het gaat economisch beter in de regio Den Haag en huizenprijzen houden op te dalen. Corporaties investeren echter nog niet zo veel, de verhuurder- en saneringsheffing leiden ertoe dat investeren moeilijk blijft.

Willem

Voor Willem heeft dit goede en slechte kanten: het goede is dat de onrust bij corporaties wat vermindert omdat de waarde van het bezit op peil blijft. Het slechte is dat hij op het ministerie meewerkt aan een project, wat in essentie zal leiden tot het opheffen van zijn eigen baan: het verder omvormen van corporaties tot marktpartijen.

2019-2024**Internationaal/nationaal**

Economisch gaat het steeds beter met Nederland en Europa. De wereldhandel trekt aan. De rente die Nederland betaalt op staatsleningen is gemiddeld, terwijl de inflatie op een normaal peil ligt.

Voor corporaties is de verhuurderheffing nog steeds een doorn in het oog. Plannen van het kabinet beloven voor corporaties weinig goeds: het kabinet voert een systeem in waarbij de heffing wordt omgezet in een jaarlijks dividend, waarbij corporaties verplicht worden te sturen op rendement: het corporatiedividend.

De helft van het directe en gerealiseerde indirect rendement mag behouden blijven voor investeringen in het bezit, de andere helft moet worden uitgekeerd als dividend aan de overheid. De heffing gaat in per 1 januari 2021. Dat wil zeggen dat het dividend voor het eerst moet worden berekend over 2021.

Lokaal

Huizenprijzen stijgen in de regio. Dit is een gunstige ontwikkeling voor corporaties/beleggers, en voor Vidomes. Daardoor kunnen ze meer leningen aantrekken en investeren in het bezit

Willem

Willem's baan komt op de toch te staan: doordat de overheid steeds meer marktwerking aan corporaties oplegt, zijn er minder ambtenaren nodig om de sector te begeleiden. Hij beraadt zich op zijn toekomst.

Zijn kinderen gaan naar de basisschool. De basisschool is eigendom van een corporatie, maar het is onzeker wat er met maatschappelijk vastgoed zal gebeuren in een situatie waarin corporaties marktpartijen zijn geworden.

2024-2028

Internationaal/nationaal

De economische groei is nog steeds stabiel en het financiële stelsel is gezond. Het inflatiegevaar blijft op de loer liggen en af en toe ziet de ECB zich genoodzaakt de rente wat te verhogen om de inflatie in te dammen. De reële rente is niet zo hoog.

Het corporatiedividend is een succes. Het stimuleert corporaties om een beleid te voeren wat erop is gericht om hun diensten zo efficiënt mogelijk te verlenen. Dividend wat is uitgekeerd stelt de overheid in staat de kosten huurtoeslag uit te betalen en de staatsschuld kleiner te laten worden.

Lokaal

In de Randstad groeit de werkgelegenheid, en de huizenprijzen stijgen. Vastgoedfondsen zijn bezig met investeren in hun bezit, maar alleen in woningen waarbij zij verwachten dat de investering zich op termijn terug zal verdienen. Deze risicoselectie heeft negatieve effecten in slechte wijken, waar weinig wordt geïnvesteerd.

Willem

In 2025 heeft Willem gekozen een woning te kopen. Hij is gaan werken als asset manager bij een vastgoedfonds (ex-corporatie) in de regio Den Haag. Zijn kinderen gaan bijna studeren. Dat is duur, maar als hij zuinig is kan hij hun studie goed betalen. Ook hier geldt dat de mensen directer betalen voor de kosten die zij zelf maken.

Het fonds waar Willem voor werkt heeft beziet in goede en slechte wijken. In de goede wijken is het rendement stabiel maar in slechte wijken staat het rendement onder druk. Dit wordt veroorzaakt door een soort ontluikende ghetto-vorming. Er is geen ruimte voor investeringen die onrendabel zijn, en dit blijkt in slechte wijken te zorgen voor een verwaarloosde indruk en een slechte sfeer op straat.

4.1.9 Views – het resultaat vergeleken met eerder geformuleerde eisen

In hoofdstuk 2.2 is niet alleen gekeken naar de manier waarop de views opgesteld kunnen worden, maar ook naar de eisen aan het proces, de vorm en inhoud van de views en tot slot naar de kwaliteit van de views. Deze eisen zijn hieronder gegroepeerd weergegeven en zullen worden besproken.

De beperking bij deze bespreking is het feit dat, door de actieve deelname van de onderzoeker aan het maakproces, er sprake kan zijn van een slager die zijn eigen vlees keurt.

Proces

Tabel 6: Eisen aan het proces waardoor de views worden opgesteld

Eis	Omschrijving	Gebaseerd op
Proces		
1	Het proces moet begeleid worden	Lindgren en Bandhold (2009)
2	Het proces moet inzichtelijk zijn	
3	Het proces moet leiden tot gedeelde resultaten	
4	Dataverzameling gebeurt zoveel mogelijk door medewerkers van de organisatie	Van der Heijden (2004)
5	Een organisatie moet voldoende middelen beschikbaar hebben	
6	Er mogen weinig institutionele beperkingen bestaan	

Voor het proces zijn zes eisen opgesteld. De eerste eis is dat het proces begeleid moet worden. Dat is hier gebeurd, door onderzoeker en een professional van BeBright. Vooral de laatste bleek van grote waarde.

De tweede eis is dat het proces inzichtelijk moet zijn. Ter gelegenheid van dit onderzoek zijn alle tussenstappen zoveel mogelijk opgeschreven en ook toegevoegd aan dit verslag. Dat leidt tot een inzichtelijk proces. Dit moest ook vanwege het feit dat de onderzoeker veel stappen zelf nam vanwege tijdgebrek bij de medewerkers van Vidomes. Aan de tweede eis is goed voldaan.

Dit tijdsgebrek leidt ook meteen tot een beperking bij de derde eis. Doordat niet iedereen volledig aangehaakt is in het maakproces, bleek bij de kwantificatiebijeenkomst dat de resultaten ook niet volledig zijn geland bij alle medewerkers van Vidomes. Dit was vooraf te voorzien en voor het testen van de methode maakt het an sich geen cruciaal verschil, maar het is wel een aandachtspunt bij een meer volledig project.

Bovenstaande paragrafen maken duidelijk dat de vierde eis ook maar beperkt is gehaald.

Middelen waren slechts zeer beperkt beschikbaar. Eén middag en een halve ochtend tijd alsmede de inhuur van een externe begeleider voor één middag, dat is te weinig om, zonder een afstudeerder, goede views op te stellen. Op de achtergrond heeft het enorm geholpen dat de begeleiders van dit onderzoek experts zijn op dit gebied; deze begeleiding is er normaal natuurlijk niet.

Er waren weinig overige institutionele beperkingen. Formele institutionele beperkingen, anders dan de beperkte beschikbare middelen, leken niet aanwezig te zijn: niets was *off limits*. Informele beperkingen zoals een slechte werksfeer waren ook slechts beperkt aanwezig. De stress die een reorganisatie met zich meebrengt speelde op de achtergrond vast mee, maar er is geen indruk ontstaan dat dit een beperkende factor is geweest bij deze studie.

Vorm

Tabel 7: Eisen aan de vorm van de views

Eis	Omschrijving	Gebaseerd op
Vorm		
1	Views moeten descriptief zijn	Lindgren en Bandhold (2009), Scenario Planning methode
2	Views moeten worden gemaakt voor een periode van 15 jaar	Investeringshorizon bij de waarderingsgrondslag marktwaarde in verhuurde staat
3	Views moeten gebaseerd zijn op kwalitatieve data	Lindgren en Bandhold (2009), Wright en Goodwin (2009)

De eerste eis aan de vorm van de views is dat de views descriptief zijn, dat wil zeggen dat er geen gewenste maar een mogelijke toekomst in wordt beschreven. Dit lijkt duidelijk het geval te zijn. Het gevaar zou bestaan kunnen hebben dat bij de keuze van de combinaties van kernonzekerheden gekozen was voor zeer positieve combinaties van kernonzekerheden. Door tegengestelde combinaties te kiezen is dit voorkomen. De views zijn gemaakt voor een periode van 15 jaar en de views zijn gebaseerd op kwalitatieve data.

Inhoud

Tabel 8: Eisen aan de inhoud van de views

Eis	Omschrijving	Gebaseerd op
Inhoud		
1	Als onderwerp moet worden gekeken naar de economisch-politieke beleidsomgeving van woningcorporaties	Onderzoeksvraag
2	De ruimtelijke schaal moet voor elk van de variabelen juist worden onderkend	Van Notten <i>et al.</i> (2003)
3	Er moeten tijdspad views worden opgesteld	Van Notten <i>et al.</i> (2003), kwantificatiesystematiek
4	De variabelen van de views zijn de parameters van WALs en de huurverhoging en de verhuurdersheffing	Kramer en van Welie (2001)
5	Views moeten afwijkend zijn	Lindgren en Bandhold (2009)

Aan de eerste eis lijkt te zijn voldaan. Met de tweede eis uitgebreid rekening gehouden bij het construeren van de views. Door in de excelsheet die als hulpmiddel is gebruikt (zie bijlage F) het schaalniveau te benoemen waar een bepaalde ontwikkeling zich afspeelt is dit meegenomen. Dit schaalniveau werd vanaf de current situation map (zie bijlage F) onderkend.

De derde eis, een tijdspad, was goed haalbaar bij het maken van de tussenproducten, maar bij het maken van de eindproducten, de verhalende views, bleek dit vrij lastig. Een oorzaak hiervoor is gelegen in de balans die moet worden gevonden in een voldoende hoeveelheid informatie om echt van een tijdspad te kunnen spreken (in plaats van flarden of punten) aan de ene kant, en aan de andere kant de behoefte om in de verhalende views alleen de kern over te houden. Een complicerende factor is dat eigenlijk voor elk van de variabelen die men wil kwantificeren voldoende informatie moet worden opgenomen. Wanneer men objectief kijkt naar de views dan wordt duidelijk dat geen structurele oplossing gevonden is voor deze moeilijkheid: de variabelen zijn niet overal helemaal juist beschreven in de views.

Dit leidt de bespreking van de vierde eis in. Die stelt dat de parameters van WALs, de huurverhoging en de inflatie meegenomen moeten worden. Dit is gebeurd, op de achtergrond. In de views zelf wordt echter meer gekeken naar de kernonzekerheden die weer van invloed zijn op die variabelen. Dit houdt verband met het spanningsveld wat in de paragraaf hierboven is benoemd.

De vijfde en laatste eis is dat de views afwijkend zijn van wat men nu denkt dat de toekomst brengt. Anders gezegd: de views moeten een *aha-erlebnis* bevatten. Het was moeilijk om goed aan deze eis te voldoen. De eis heeft een intrinsiek spanningsveld in zich: afwijking moet maar realisme – het feit dat de views niet onwaarschijnlijk mogen zijn – moet ook. Complicerende factor is dat op dit moment veel gesproken wordt over vernieuwing in de corporatie sector, recent twee uitgebreide scenariostudies zijn verschenen (Idenburg & Schweitzer, 2013; Van der Mast & Folkers, 2012) en dat medewerkers van Vidomes hebben meegewerkt aan de studie van Idenburg & Schweitzer. In overleg met begeleiders is besproken dat de grote ingrepen in de views voldoende waren voor deze oefening. Hoewel de gedwongen verkoop van het niet-DAEB bezit is voorgesteld door de minister van Wonen en Rijksdienst wordt de soep in werkelijkheid niet zo heet gegeten als hij wordt opgediend. Voorlopig lijkt er slechts sprake van een administratieve splitsing. Wat dat betreft is er dus geen *aha-erlebnis*. De *erlebnis* zou kunnen liggen in het feit dat de mogelijkheden die deze verkoop biedt aan corporaties wel een *aha-erlebnis* biedt: men hoeft daar helemaal niet slechter van te worden. In de economisch gunstige view is de grote ingreep de marktwerking, dat corporaties dividend moeten gaan betalen. In feite betekent dit dat er nog meer kasstromen worden 'afgeroomd' en dat het niet langer mogelijk is om veel aandacht te besteden aan het laag houden van de huren. Dit is niet verrassend omdat in de landen om ons heen dit niet ongewoon is.

Concluderend kan worden gesteld dat wat betreft de inhoud van de views de eisen zoals die zijn bepaald maar voor een deel zijn behaald.

Kwaliteit

Tabel 9: Eisen aan de kwaliteit van de views

Eis	Omschrijving	Gebaseerd op
Kwaliteit		
1	Besluiten nemen (ze moeten voldoende informatie bevatten om beslissingen over de toekomst op te kunnen baseren)	Lindgren en Bandhold (2009)
2	Plausibiliteit (ze moeten niet onmogelijk zijn)	Lindgren en Bandhold (2009)
3	Alternatieven (ze moeten allemaal even waarschijnlijk zijn)	Lindgren en Bandhold (2009)
4	Consistentie	Lindgren en Bandhold (2009)
5	Differentiatie (voldoende verschil)	Lindgren en Bandhold (2009)
6	Memorabiliteit	Lindgren en Bandhold (2009)
7	Voorspellingen moeten niet door data gehinderd worden	Wright en Goodwin (2009)
8	Views moeten bestaande 'mentale frames' het vuur aan de schenen leggen.	Wright en Goodwin (2009)
9	Cognitieve bias in het schatten van waarschijnlijkheden moet worden vermeden	Wright en Goodwin (2009)
10	De methode moet ook die mogelijkheden boven tafel krijgen die men eigenlijk liever niet wil zien.	Wright en Goodwin (2009)
11	Views moeten zekerheden over het karakter van de toekomst gebruiken.	Wright en Goodwin (2009)
12	View moeten beslissers onderscheid bieden tussen wat men weet en wat men niet weet.	Wright en Goodwin (2009)
13	Views moeten de belangrijkste onzekerheden bevatten	Wright en Goodwin (2009)

De eerste eis die wordt gesteld aan de views is dat de views voldoende informatie bevatten om op basis daarvan beslissingen te nemen. Wanneer men de views beoordeelt dan is duidelijk dat dit kan, met name nadat deze zijn gekwantificeerd. Dan zijn namelijk de views en de economische variabelen beschreven waarmee zo goed als alle informatie die relevant is bij een investeringsbeslissing bekend is.

Zoals hierboven al is beschreven moeten de views plausibel zijn. Uit het feit dat, ten opzichte van wat al geschreven is voordat dit onderzoek is gedaan, weinig nieuwe gedachten naar boven zijn gekomen in de views blijkt dat de views plausibel genoemd kunnen worden: de meeste ingrepen zijn besproken als mogelijke ingrepen.

De derde eis is de gelijke waarschijnlijkheid van alternatieven. Door tegenovergestelde combinaties van kernonzekerheden te kiezen wordt gepoogd dit te bewerkstelligen. Dit is echter alleen niet voldoende om dit te bewerkstelligen. Immers, ook bij tegenovergestelde combinaties van kernonzekerheden kan – bijvoorbeeld – een hoge economische groei waarschijnlijker zijn dan een lage. Er bestaat geen garantie voor de eis van gelijke waarschijnlijkheid. Andersom kan echter ook worden gesteld dat er niet sprake lijkt te zijn van een ongelijke waarschijnlijkheid.

De vierde eis is de consistentie van views. Het is moeilijk deze consistentie te meten, immers zijn de views hoofdzakelijk kwalitatief. Door begeleiding en het inzichtelijk maken van tussenproducten kan in ieder geval inzicht worden gegeven aan alle redeneringen die samen ten grondslag liggen aan de view. Op het moment dat er dan geen of weinig kritiek is, mag men aannemen dat de views (voldoende) consistent zijn. Het zou echter beter kunnen door de views per periode op te bouwen en aan het einde van deze perioden de views te kwantificeren om vervolgens een deel van deze uitkomsten mee te nemen in de opbouw van de volgende periode in de views. Dit kan echter wel problemen opleveren met de zevende eis (gebruik van data mag het maken van de views niet hinderen) en met de negende eis (cognitieve bias moet worden vermeden).

De vijfde eis is de eis van differentiatie, de views moeten voldoende verschillend zijn. Doordat de views zijn gebaseerd op drie kernonzekerheden die in beide views een tegengestelde ontwikkeling volgen, en doordat in elk geval één van de kernonzekerheden (economische groei) geen verband heeft met de overige kernonzekerheden (betaalbaarheid en marktwerking) zijn de views voldoende gedifferentieerd.

De eis van memorabiliteit is minder goed uit de verf gekomen in de uiteindelijke views. Eén van de redenen die hierbij heeft meegespeeld, is dat er uiteindelijk niet een goede, sprekende titel op is geplakt. De werktitel "Economisch ongunstige view" is blijven hangen. Dit is een fout geweest: bij besprekingen met medewerkers van Vidomes werd af en toe gerefereerd aan het "kelder scenario" uit Idenburg en Schweitzer (2013). Alleen al deze goed gekozen naam leidde ertoe dat deze view veel beter bleef hangen dan de views die in het kader van

dit onderzoek zijn opgesteld. Terugkijkend zou voor de economisch ongunstige view een titel zoals “Uitverkoop” gekozen kunnen worden, en voor de economische gunstige view de titel “Marktkoopman”.

Een zevende eis is dat de views niet gehinderd mogen worden door data. Door expliciet niet te praten over de hoogte van variabelen maar enkel te kijken naar dynamiek is aan deze eis voldaan. In potentie is er de mogelijkheid dat dit leidt tot onder- of overschattingen van de effecten van bepaalde ontwikkelingen.

De achtste eis is dat views mentale frames het vuur aan de schenen moet leggen. Zoals hierboven al is aangehaald was dit moeilijk, omdat medewerkers recent mee hebben gewerkt aan een andere scenariostudie. Bij de kwantificatie kwamen deze mentale frames al wat beter naar voren.

De negende eis is dat cognitieve bias vermeden moet worden bij het schatten van variabelen. Cognitieve bias is in dit onderzoek bijna niet aan de orde gekomen. Dat was een bewuste keuze. Bij het schatten van de variabelen geldt dat het eerste systeem cognitieve bias vermijdt en het tweede systeem dit niet doet. Bij het maken van de views is nog op geen enkele manier gesproken over de hoogte van bepaalde variabelen, dus aan deze eis is voldaan.

De tiende eis is dat mogelijkheden de revue moeten passeren die men eigenlijk niet wil zien. Gedwongen verkoop of werken als marktpartij, zo bleek in de besprekingen, waren duidelijk dingen die niet pasten in het ideale plaatje van de medewerkers van Vidomes. Deze mogelijkheden zijn toch de revue gepasseerd en daarmee is aan deze eis voldaan.

Het gebruik van zekerheden over het karakter van de toekomst is een moeilijke eis om aan te voldoen. Het is niet expliciet aan de orde geweest en het is moeilijk aan te geven op welke manier dat terug is gekomen in het opstellen van de views.

In die views wordt voldoende duidelijk wat men niet weet. Daaruit kan de goede verstaander, zoals een beslisser geacht wordt te zijn, opmaken wat men wel weet. Eén van de moeilijkheden is het feit dat Nederland de laatste jaren een periode van politieke instabiliteit kende: kabinetten haalden nooit de eindstreep. Als zelfs over het karakter van wetgeving maar moeilijk een uitspraak kan worden gedaan dan bestaan er nog slechts weinig zekerheden.

De laatste eis is dat views de belangrijkste kernonzekerheden moeten bevatten. Hierover is veel overleg geweest en de belangrijkste kernonzekerheden zijn opgenomen in de views. Dit moge ook blijken uit het feit dat Gruis (2012a), Idenburg en Schweitzer (2013) en Van der Mast en Folkers (2012) op – in grote lijnen – dezelfde kernonzekerheden uitkomen.

4.1.10 Conclusie

Voor dit onderzoek zijn 2 views opgesteld op basis van drie kernonzekerheden. De onderzoeker nam in dit proces een actieve houding aan. Het bepalen van kernonzekerheden is gedaan door een groep medewerkers van een woningcorporatie. Dit proces verliep, gegeven beperkende randvoorwaarden, redelijk soepel. Het resultaat, de twee views, is een consistente en doorwrochte set antwoorden op de vraag wat de toekomst mogelijk kan brengen.

Eén belangrijke kanttekening bestaat wel: het effect van ontwikkelingen in de views is wel beschreven maar niet gecontroleerd. De moeilijkheid van het zichtbaar maken van de effecten van ontwikkelingen in views is een van de doelen van deze studie, dus de views hadden wellicht nog consistentier gekund door tijdens het maken al te controleren op consistentie door middel van doorrekeningen. Dat dit probleem niet is opgelost is logisch: het maken van deze doorrekeningen is onderwerp van deze studie.

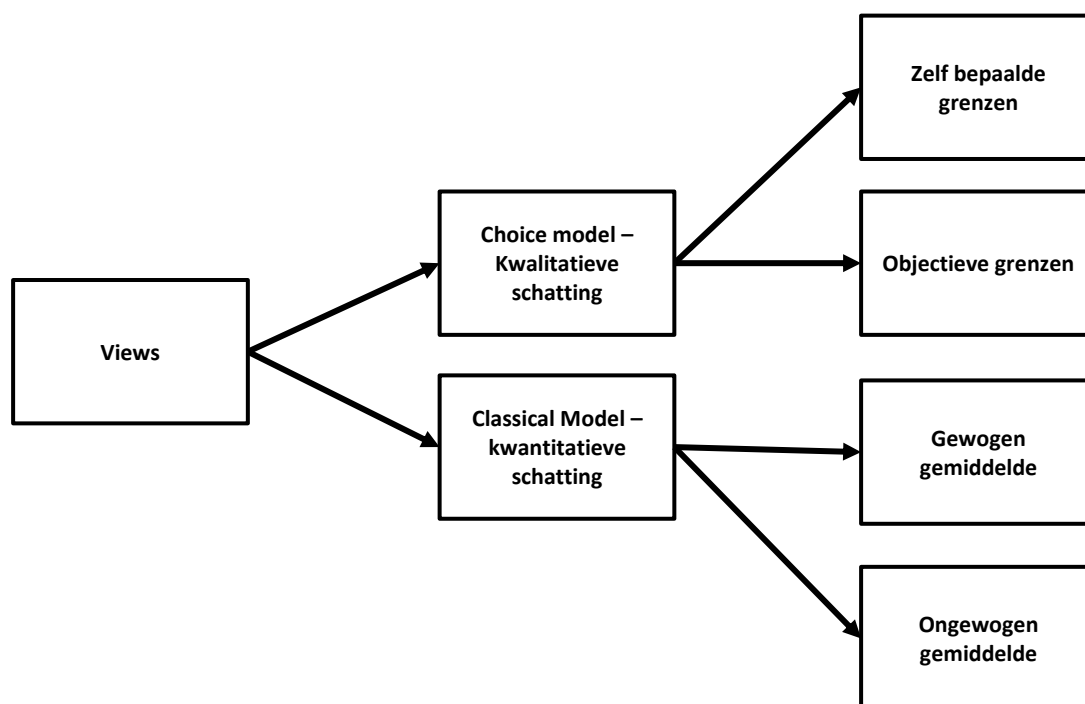
De uitwerking, het eindproduct laat wel ruimte voor verbetering. De views hadden allereerst betere namen kunnen krijgen. Dit ligt waarschijnlijk aan onervarenheid op dit punt. Als dat zo is dan is het aan te nemen dat medewerkers van een woningcorporatie, die deze zelfde onervarenheid hebben, er goed aan doen om dit probleem op te lossen door deskundigen in te huren.

4.2 Kwantificatie

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van de modelmatige kwantificatie van beide views. In paragraaf 4.2.1 wordt verslag gedaan van het proces wat heeft geleid tot de resultaten. Met twee modellen zijn resultaten gegenereerd; het Choice model en het Classical model. De uitkomsten worden besproken in paragraaf 4.2.2. In paragraaf 4.2.3 worden resultaten gepresenteerd van de doorrekening in het DCF-model. Conclusies worden gepresenteerd in paragraaf 4.2.5.

Uitleg tijdreeksen

Tijdreeksen hebben altijd dezelfde kleur en alle grafieken waarin percentages worden getoond hebben hulplijnen op hele procenten. Doordat de schaal overall gelijk is zijn grafieken gemakkelijker met elkaar te vergelijken.



Figuur 24: Vier manieren om te komen tot tijdreeksen (herh)

4.2.1 Opzet kwantificatie

Voor de kwantificatie vond ook een bijeenkomst plaats. Het programma van deze bijeenkomst was als volgt:

■	Introductie/update onderzoek	15 min
■	Vragen	15 min
■	Lezen introductie	10 min
■	Algemene vragenlijst	10 min
■	Kwantificatie views	60 minuten
■	Afsluiting	10 minuten

De bijeenkomst begon met een korte update over het onderzoek. Daarna was er de gelegenheid vragen te stellen.

Vervolgens is een schriftelijke introductie uitgedeeld waarin medewerkers werd uitgelegd wat van hen werd verwacht. Deze is opgenomen in bijlage H.1. Dit is zo gedaan omdat een goed uitgewerkte tekst minder ruimte

laat voor onduidelijkheid dan een mondelinge toelichting. Daarna is de gelegenheid geweest weer vragen te stellen, waar ruim gebruik van is gemaakt.

Nadat duidelijk was wat van hen werd verwacht is aan de medewerkers een vragenlijst uitgedeeld waarin zij hun bandbreedtes konden bepalen en waarin vragen werden gesteld over het historische verloop van de variabelen. Deze is opgenomen in bijlage H.2. Gevraagd werd een driehoeksverdeling te schatten voor het verloop van de variabelen tussen 1952 en 1998, een willekeurig gekozen tijdvak van voldoende lengte.

Nadat deze vragen zijn gesteld is aan medewerkers een vragenlijst uitgedeeld waarin per deel van elke view de variabelen konden worden gekwantificeerd. Voor systeem 1 werd gebruikt gemaakt van gesloten vragen, voor systeem 2 van een tabel. De vragenlijst is opgenomen in bijlage H.3.

4.2.2 Uitkomsten kwantificatie

In deze paragraaf worden de uitkomsten van de kwantificatie besproken. Per variabele zullen beide systemen worden beschreven. Omdat er veel resultaten uit de modellen komen is besloten om een selectie te maken. In bijlage L is een meer gedetailleerde bespreking opgenomen van alle resultaten. Van de economische variabelen zal worden gekeken naar de inflatie, de rente en de huizenprijsstijging in Zoetermeer. Bij de politieke variabelen worden beide resultaten besproken.

Gewichten Classical model

In Tabel 10 zijn de gewichten opgenomen die schatters hebben gekregen op basis van de schattingen die zij hebben opgegeven. Het is duidelijk te zien dat één van de schatters veel beter gekalibreerd is dan de overige schatters. Daarentegen bevatten de door hem opgegeven verdelingen de laagste hoeveelheid informatie. Schatter 2 heeft vrij brede verdelingen opgegeven, waardoor hij uiteindelijk vaak veel beter gekalibreerd was, terwijl de andere schatters niet zo goed gekalibreerd waren maar wel veel meer informatie in hun schatting hadden.

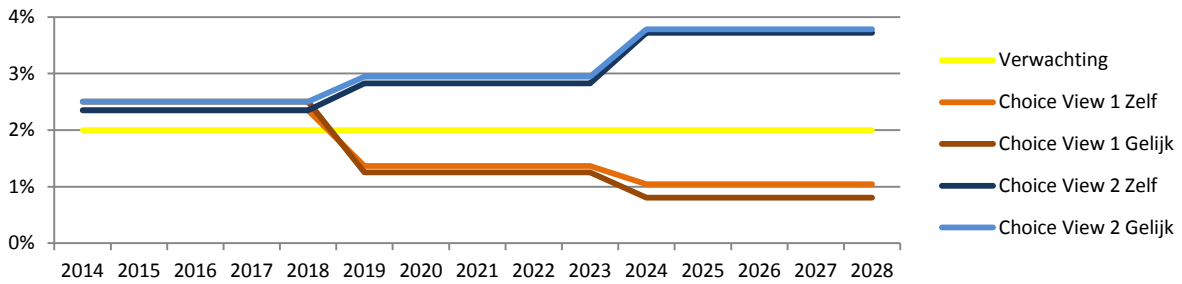
In het systeem is kalibratie dominant over informatie. Dat wil zeggen dat de factor $C(e)$ snel 0 wordt als men slecht is gekalibreerd, terwijl de factor $I(e)$ minder snel heel hoge waarden aanneemt. Dat heeft tot gevolg dat de weging w'_e sneller afneemt bij lage kalibratiescores dan bij lage informatiescores.

Tabel 10: Gewichten voor schatters op basis van het Classical Model

	$C(e)$	$I(e)$	w'_e	w
Schatter 1	0,0131	2,0527	0,0269	0,2501
Schatter 2	0,0783	0,8937	0,0699	0,6494
Schatter 3	0,0036	1,6492	0,0060	0,0553
Schatter 4	0,0022	2,1867	0,0049	0,0452

Inflatie

Allereerst zal worden gekeken naar de inflatie. Figuur 25 toont de v



View 1 Hoog
View 2 Hoog

Laag
Hoog

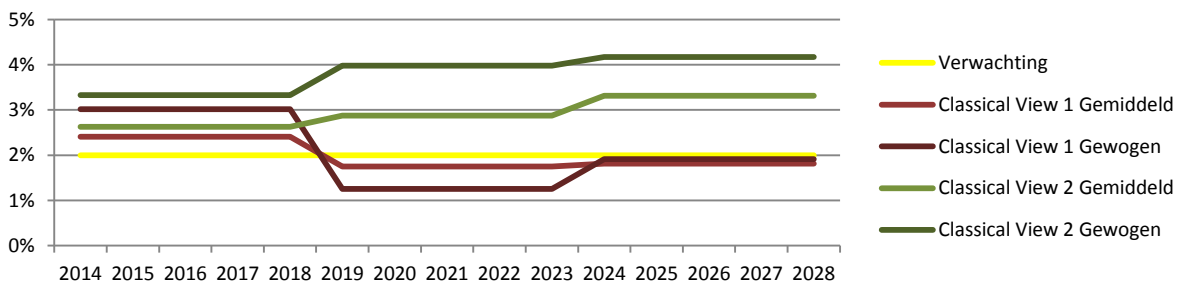
Laag
Hoog

Figuur 25: De verwachte inflatie op basis van het Choice model

Figuur 26 laat de schatting voor de inflatie zien in beide views. De inflatie is in het eerste deel van beide views hoog. Dat is te zien in Figuur 60. In het tweede deel van de view 1 gaat de inflatie omlaag, in view 2 gaat deze dan omhoog. In het derde deel van beide views zetten deze ontwikkelingen zich door.

Goed te zien is de invloed van de weging. Schatter 2, de best gekalibreerde schatter, schat de inflatie in view 2 aanmerkelijk hoger in dan zijn collega's, wat er toe leidt deze schatting hoger uitkomt dan het ongewogen gemiddelde.

Ten opzichte van de lange termijn verwachting valt op dat in het derde deel van view 1 gesproken wordt van een lage inflatie terwijl beide resultaten, gewogen en ongewogen uitkomen op een niveau wat dicht tegen de lange termijn verwachting aan ligt.



View 1 Hoog
View 2 Hoog

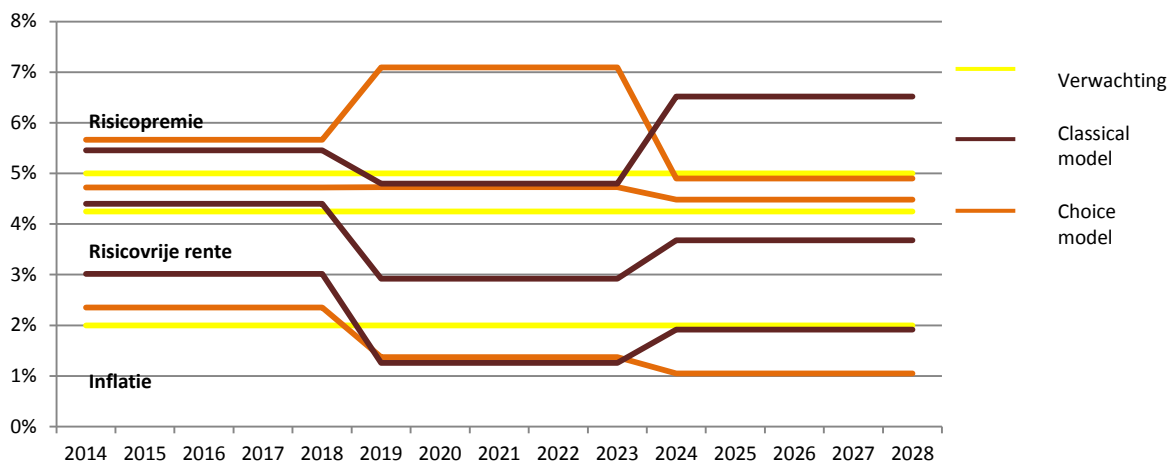
Laag
Hoog

Laag
Hoog

Figuur 26: De verwachte inflatie op basis van het Classical model

Rente

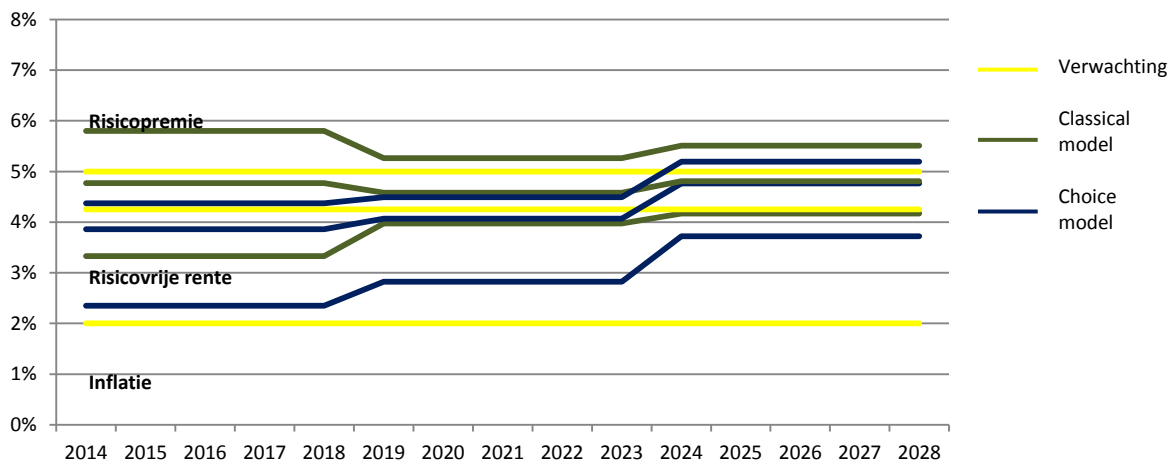
De rente die corporaties wordt gerekend is samengesteld uit drie componenten. De inflatie vormt de basis, daar komt de reële risicovrije rente bovenop. Dit samen is de verwachte rente op een Nederlandse 10-jaar lopende staatsobligatie. Woningcorporaties betalen daarboven nog een risicopremie. In Figuur 27 en Figuur 28 zijn deze componenten gezamenlijk weergegeven.



Risico opslag	Hoog	Hoog	Laag
Risicovrije rente	Hoog	Hoog	Hoog
Inflatie	Hoog	Laag	Laag

Figuur 27: De verwachte rente in componenten in view 1 op basis van het Choice model (zelf opgegeven grenzen) en het Classical model (gewogen)

Figuur 27 laat de rente in view 1 zien. Een aantal zaken valt op. Kijkt men naar de eerste periode van de view, dan is te zien dat beide modellen een vergelijkbaar resultaat laten zien. Alle componenten liggen iets hoger dan de lange termijn verwachting, en dat klopt met de beschrijving in de view. In de tweede periode is te zien dat de risicovrije rente ernstig wordt onderschat in het Classical model: deze is lager dan de risicovrije rente in de lange termijnverwachting. De risicopremie gaat in het derde deel van de view omhoog in het Classical model, terwijl in de view beschreven is dat deze omlaag gaat.



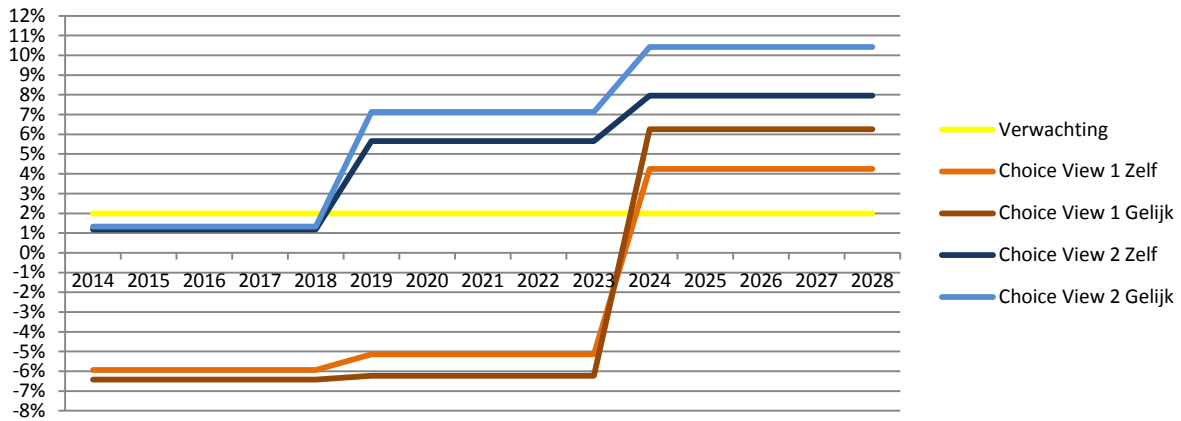
Risico opslag	Gemiddeld	Laag	Laag
Risicovrije rente	Laag	Laag	Laag
Inflatie	Hoog	Hoog	Hoog

Figuur 28: De verwachte rente in componenten in view 2 op basis van het Choice model (zelf opgegeven grenzen) en het Classical model (gewogen)

Figuur 28 toont de componenten van de rente in view 2. Deze uitkomsten bevatten minder opvallende resultaten dan bij view 1. Wat opvalt is dat de schatting van de risico-opslag in het Classical model op het zelfde niveau uitkomt als de lange termijnverwachting.

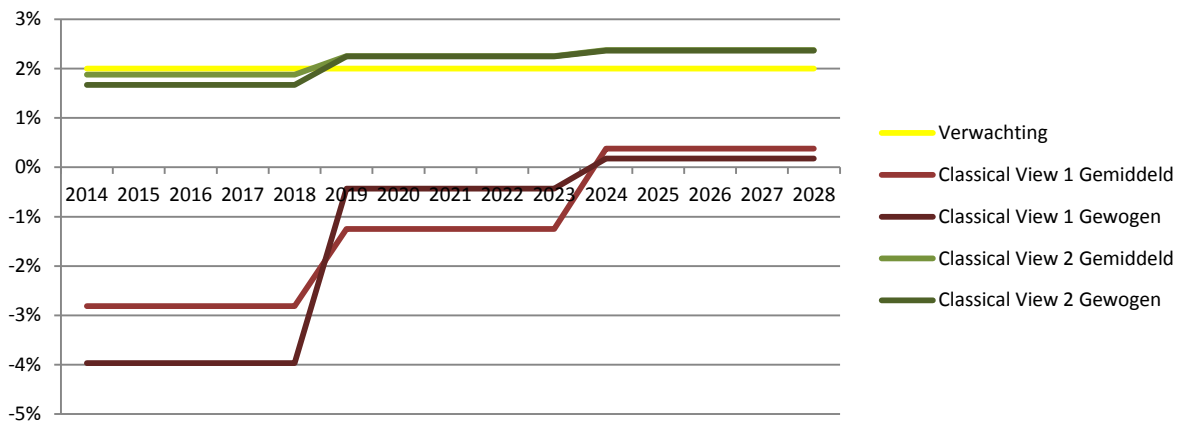
Nominale huizenprijsontwikkeling

Hieronder wordt gekeken naar de huizenprijsontwikkeling in Zoetermeer. Er is gekozen voor Zoetermeer omdat de resultaten hier de meest extreme vorm aannamen.



View 1 Laag Laag Hoog
View 2 Gemiddeld Hoog Hoog
 Figuur 29: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Choice model (nominaal)

Figuur 29 toont de nominale jaarlijkse huizenprijsontwikkeling in Zoetermeer op basis van het Choice model. Goed te zien is het feit dat de huizenprijs in view 1 een lage ontwikkeling heeft, dat wil zeggen dat de huizenprijzen dalen. In view 2 is de ontwikkeling in de eerste periode gemiddeld en loopt daarna op.



View 1 Laag Laag Hoog
View 2 Gemiddeld Hoog Hoog
 Figuur 30: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Classical model (nominaal)

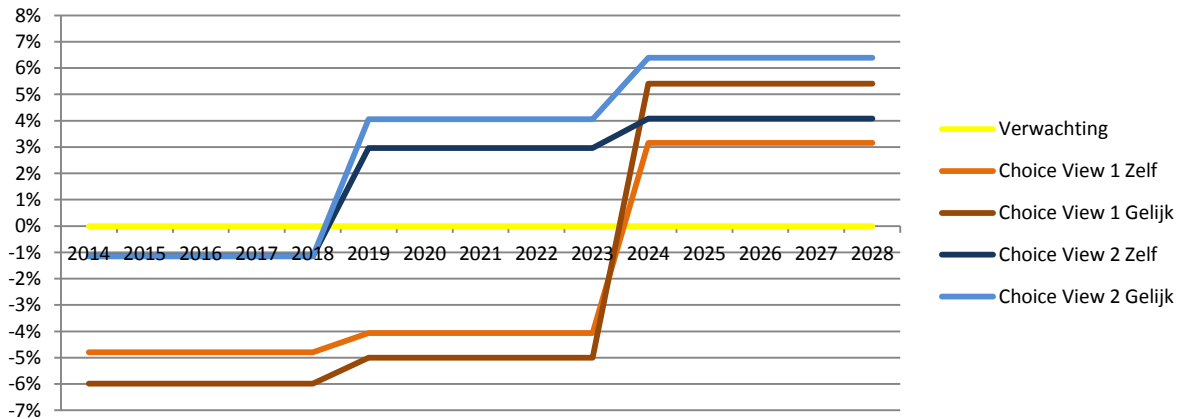
Figuur 30 toont de huizenprijsontwikkeling op basis van het Classical model. Hier is te zien dat de huizenprijzen in view 1 dalen in de eerste twee periodes van de view. Waar men zou verwachten dat de huizenprijzen omhoog gaan in het derde deel gebeurt dat hier nauwelijks. De resultaten van view 2 bevinden zich de gehele view rond de lange termijnverwachting. In de eerste periode van de view zou men dit verwachten, maar in de tweede en derde periode niet.

Om een beter beeld te krijgen van de huizenstijging wordt hieronder gekeken naar de reële huizenprijsontwikkeling.

Reële huizenprijsontwikkeling

De reële huizenprijsontwikkeling is de huizenprijsontwikkeling waarbij gecorrigeerd is voor de inflatie. De lange termijnverwachting is dat de huizenprijzen gelijkop gaan met de inflatie. De lange termijn verwachting ligt daarom op een reële huizenprijsontwikkeling van 0%.

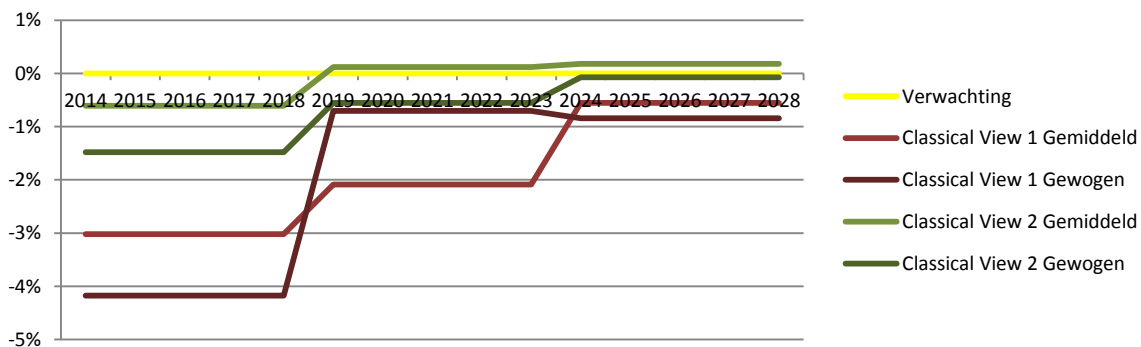
Figuur 31 toont de jaarlijkse reële ontwikkeling op basis van het Choice model. Hier is te zien dat er weinig verschil bestaat tussen de reële en de nominale huizenprijsontwikkeling.



View 1 Gemiddeld
View 2 Laag

Figuur 31: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Choice model (reëel)

Figuur 32 laat de reële huizenprijsontwikkeling zien op basis van het Classical model. De resultaten die hier worden getoond zijn interessant. Ze bevestigen het beeld wat bij de nominale huizenprijsstijging ontstond, namelijk dat het Choice model tot resultaten komt die afwijken van wat men op basis van de lange termijnverwachting zou vermoeden.



View 1 Gemiddeld
View 2 Laag

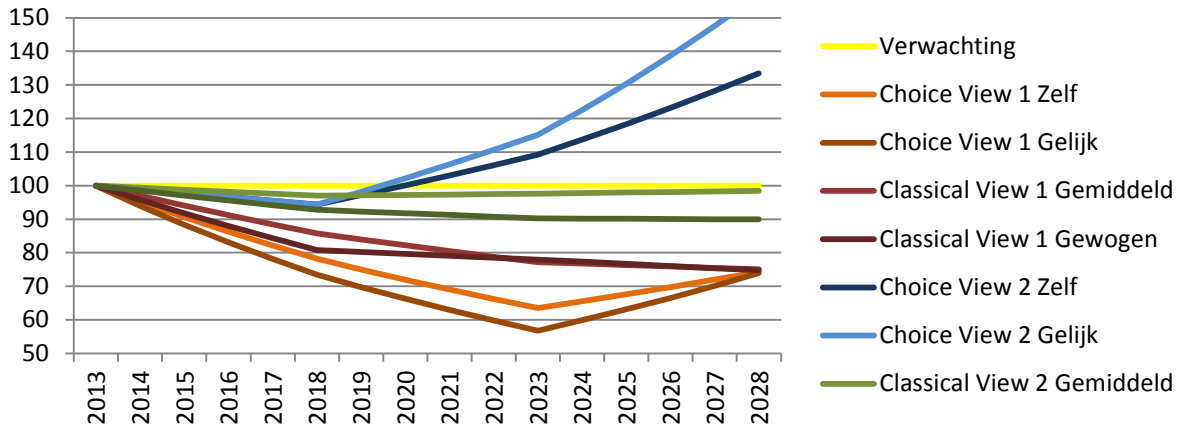
Figuur 32: De verwachte huizenprijsontwikkeling op basis van het Classical model (reëel)

De huizenprijsstijging in view 2 ligt rond 0%, er is dus eigenlijk geen sprake van een stijging van de huizenprijzen. De resultaten voor view 1 laten zien dat de huizenprijzen dalen, terwijl in de derde periode van view 1 anders wordt geschreven.

Huizenprijsindex

Om te laten zien hoeveel verschil dit uitmaakt over een periode van 15 jaar kan worden gekeken naar de huizenprijsindex. In Figuur 33 is te zien hoe de prijs van een woning over de tijd verandert. De index is in reële termen.

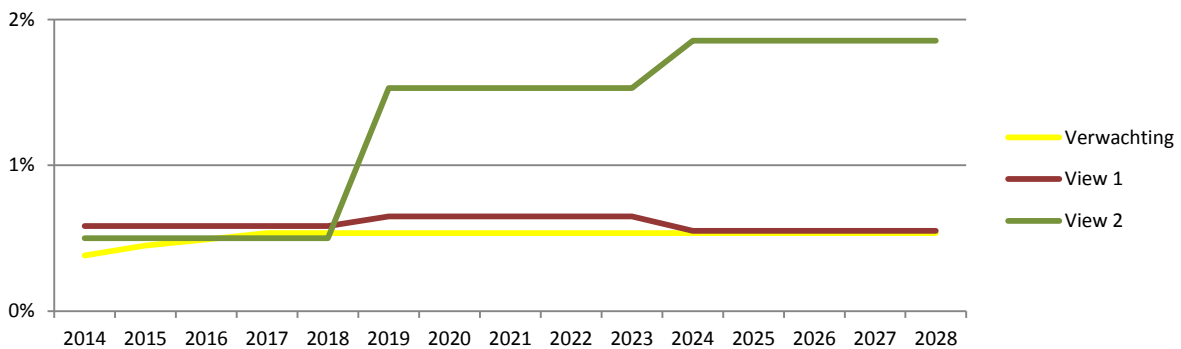
Duidelijk te zien zijn prijzen die ver uiteen lopen aan het einde van de views. Waar in view 1 halverwege de view verschillen te zien zijn, lopen de resultaten van beide modellen in view 2 sterk uiteen.



View 1 Gemiddeld Hoog Hoog
View 2 Laag Laag Hoog
 Figuur 33: De huizenprijnsindices op basis van het Choice model en het Classical model (reëel)

Verhuurderheffing

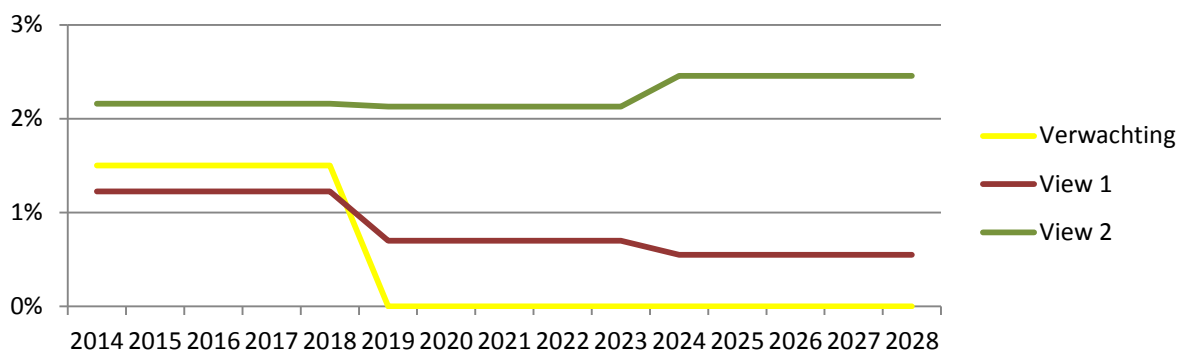
Figuur 34 toont de verhuurderheffing. Hier is duidelijk te zien dat de schattingen redelijk kloppen met wat in de views is beschreven.



View 1 Regeerakkoord Lichte stijging Lichte stijging
View 2 Regeerakkoord Stijging/dividend Dividend
 Figuur 34: De verwachte ontwikkeling van verhuurderheffing

Huurverhoging boven inflatie

Waar de verhuurderheffing redelijk klopt met de beschrijving in de views, is dit bij de huurverhoging boven inflatie zeker niet het geval. Figuur 35 laat dit zien. Zoals onderaan de figuur te lezen is, wordt in beide views geen huurverhoging boven inflatie beschreven. In de schattingen is dit echter wel gedaan. Dit is een onverwachte uitkomst. Het roept de vraag op of de vraag überhaupt gesteld had moeten worden als er niets anders is beschreven dan wat men nu al weet, namelijk dat wat in het regeerakkoord staat.



View 1	Regeerakkoord	Geen	Geen
View 2	Regeerakkoord	Geen	Geen

Figuur 35: De verwachte ontwikkeling van de huurverhoging boven inflatie

Conclusie

Hierboven was te zien dat het Choice model output laat zien die beter overeen komen met de beschrijven in de view voor de economische parameters. Voor economische parameters is het Choice model dus te verkiezen boven het Classical model waar het de uitkomsten voor de economische parameters betreft. De huizenprijsindex voor Zoetermeer laat duidelijk zien dat verschillen die op jaarbasis klein zijn, over een lange periode kunnen optellen tot grote verschillen.

De politieke parameters laten een wisselend beeld zien. Het zou kunnen komen door gebrekkige informatievoorziening aan de schatters, maar het roept de vraag op of het niet mogelijk is om hier op een andere manier mee om te gaan.

4.2.3 Doorrekening

Om het effect van economische ontwikkelingen die zijn beschreven in de views op de kasstromen en balans te beoordelen, zijn de views doorgerekend met het DCF-model dat is beschreven in paragraaf 3.4. Hieronder wordt getoond hoe kengetallen die door de toezichthouder worden opgelegd zich ontwikkelen door de tijd. Ook wordt getoond wat het verwachte rendement is van het vastgoed. Eerst worden de kasstroomkengetallen behandeld, de rentedekkingsgraad (ICR) en de aflossingsgraad (DSCR). Vervolgens worden de ontwikkeling van de solvabiliteit en de loan to value besproken. Tot slot wordt gekeken hoe het rendement van het vastgoed zich ontwikkelt.

Uitgangspunt bij deze doorrekening is het beleid zoals dat door Vidomes aan de toezichthouder is aangeleverd bij de dPi, begin 2014 (de Prognose informatie – door corporaties jaarlijks op te leveren gegevens over ontwikkeling van de kasstromen). Het beleid is geabstraheerd, investeringen en desinvesteringen zijn door de tijd uitgesmeerd. Over de hele duur van de simulatie wordt uitgegaan van een opgave 10% van de gemiddelde investeringen en desinvesteringen voor de komende tien jaar.

De jaarlijkse uitgaven aan onderhoud en beheer liggen per VHE op het niveau van 2013. Dat betekent dat eventueel beleid om daarop te bezuinigen niet is meegenomen in de doorrekening. Dat kan effect hebben de kasstromen, bedrijfswaarde en rendementen.

Kasstroom grootheden

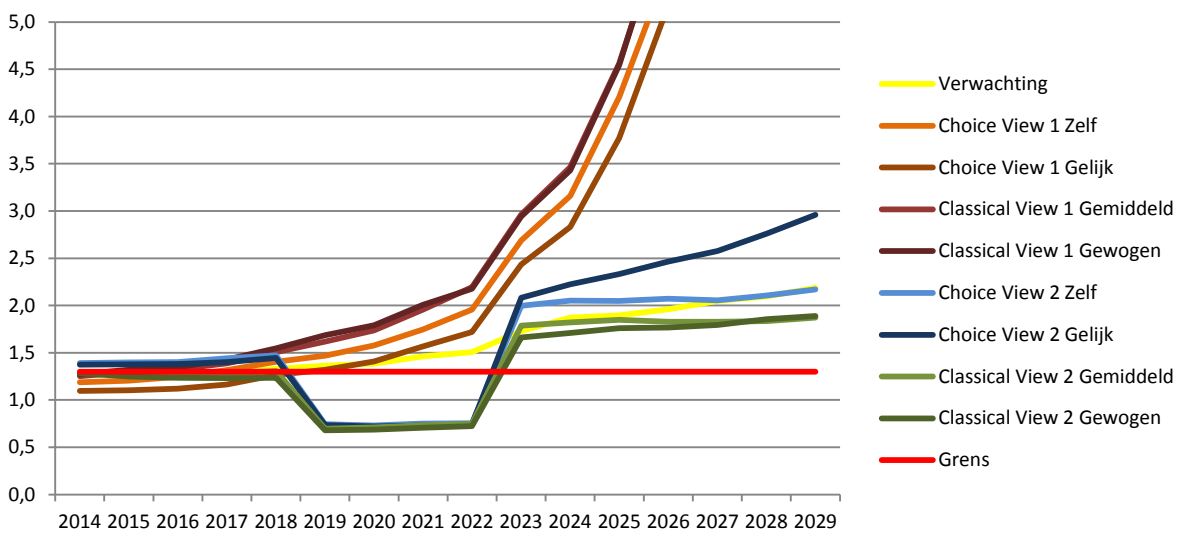
Hieronder worden de kasstroomgrootheden bekeken. Kasstroom grootheden geven aan in welke mate een woningcorporatie in staat is om uit de operationele kasstroom de rentelasten te betalen.

Allereerst de rentedekkingsgraad (ICR). De grens is gesteld op 1,3, dat betekent dat een corporatie 1,3 maal zijn rentelasten moeten kunnen opbrengen uit de operationele kasstroom. In Figuur 36 is duidelijk te zien dat een hogere verhuurderheffing een sterk negatief effect heeft op de kasstromen. In view 2 loopt de

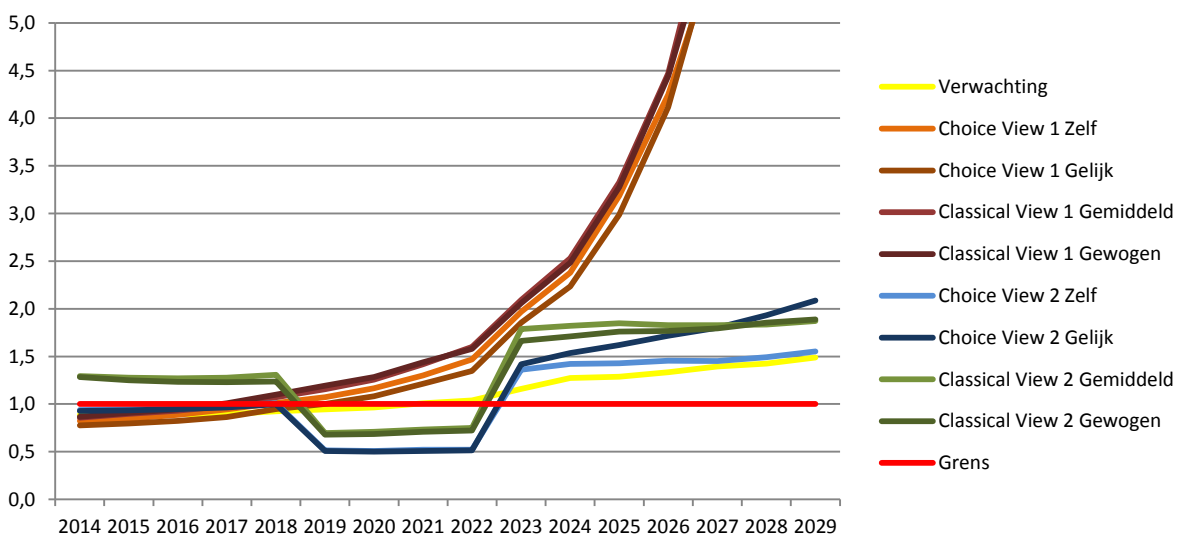
verhuurderheffing op, dat zorgt voor een sterk negatief effect op de kasstromen. Figuur 37 bevestigt dit beeld bij de aflossingsgraad (DSCR).

Het is interessant om te zien wat het effect is van de gedwongen verkoop die in view 1 is beschreven. In 2022 wordt aangenomen dat het vastgoed wordt verkocht tegen 80% van de marktwaarde in verhuurde staat. Dat betekent dat kasstromen wegvallen maar het betekent ook dat er minder financieringsbehoefte is. Het aandeel commercieel bezit bij Vidomes is laag, minder dan 10%, maar toch is de verkoop voldoende voor een omslagpunt in de grafiek.

In view 2 is ook goed te zien dat de hogere verhuurderheffing de kasstromen negatief beïnvloedt. Verhuurderheffing maakt deel uit van de operationele kasstroom. Het uitgekeerde dividend maakt geen deel uit van de operationele kasstroom, en daardoor stijgt is een duidelijk omslagpunt te zien tussen 2022 en 2023, het jaar waarin het dividend wordt ingevoerd. Dit dividend is gebaseerd op de aanname dat het uitkeerbare dividend ongeveer 3% van de marktwaarde van het bezit is.



Figuur 36: Het verwachte verloop van de rente dekkingsgraad (ICR)



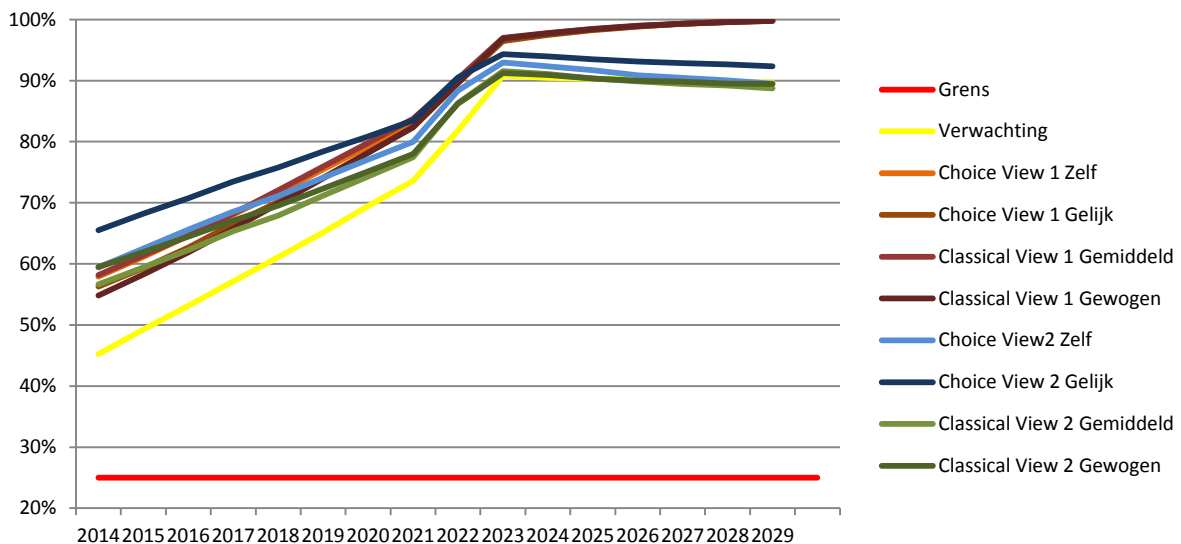
Figuur 37: Het verwachte verloop van de aflossingsgraad (DSCR)

Balanskengetallen

De balans kengetallen vertellen iets over de verhouding tussen de waarde van het vastgoed en de schuld. Solvabiliteit is het eigen vermogen als percentage van het balanstotaal, het minimum is gezet op 25% bij waardering op basis van bedrijfswaarde, dat wil zeggen dat schuld maximaal 75% van de bedrijfswaarde mag zijn. De loan to value is de verhouding tussen de waarde van het vastgoed en de waarde van de leningen. Het minimum is 50%, dat wil zeggen dat leningen mogen worden aangetrokken tot 50% van het balanstotaal.

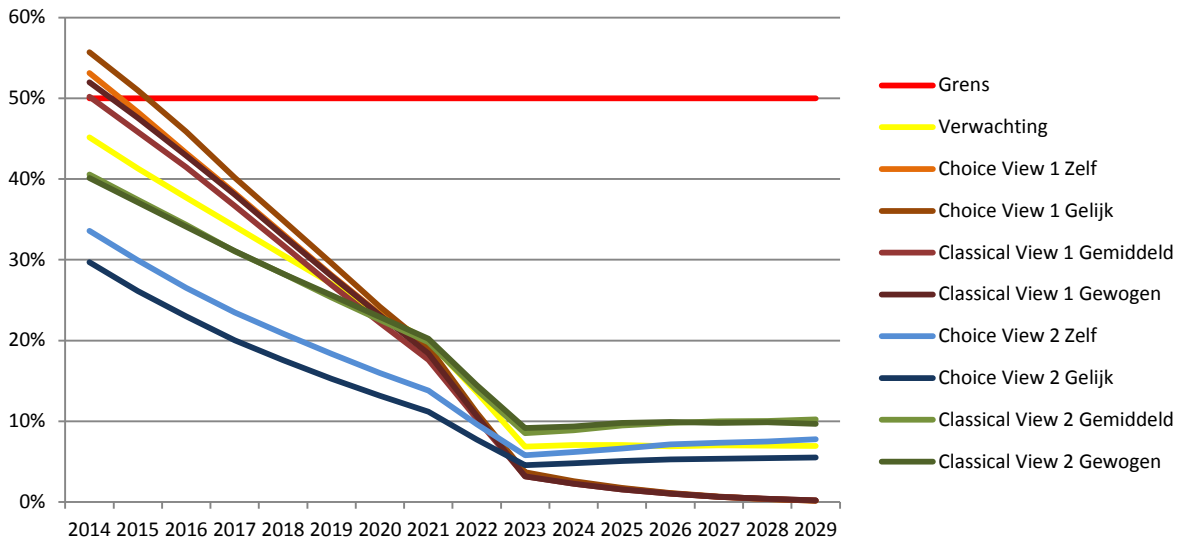
Wanneer we naar de solvabiliteit kijken, dan zien we dat in beide varianten een opgaande lijn, dat wil zeggen dat de het eigen vermogen als percentage van het totale vermogen toeneemt. Dit geldt voor beide views.

Als men view 1 in ogenschouw neemt is duidelijk te zien dat de gedwongen verkoop van het vastgoed leidt tot een kortdurende stijging van het tempo waarin de solvabiliteit verbetert. Een snellere stijging van de solvabiliteit is rond diezelfde periode ook zichtbaar bij de resultaten voor view 2. Dit komt door de snel stijgende huizenprijs. Bij verkoop maakt deze het mogelijk om leningen af te lossen, waardoor de solvabiliteit verbetert.



Figuur 38: Het verwachte verloop van de solvabiliteit op basis van bedrijfswaarde

Wanneer men kijkt naar de loan to value op basis van marktwaarde, dan is hier duidelijk de zichtbaar dat de er grotere verschillen bestaan tussen view 1 en 2 dan bij de solvabiliteit op basis van bedrijfswaarde. Dat ligt voornamelijk aan het feit dat de huizenprijsstijging bij de bedrijfswaarde niet wordt meegerekend, terwijl deze in de marktwaarde wel wordt meegerekend: in het uitpondscenario worden woningen verkocht aan eigenaar/gebruikers.



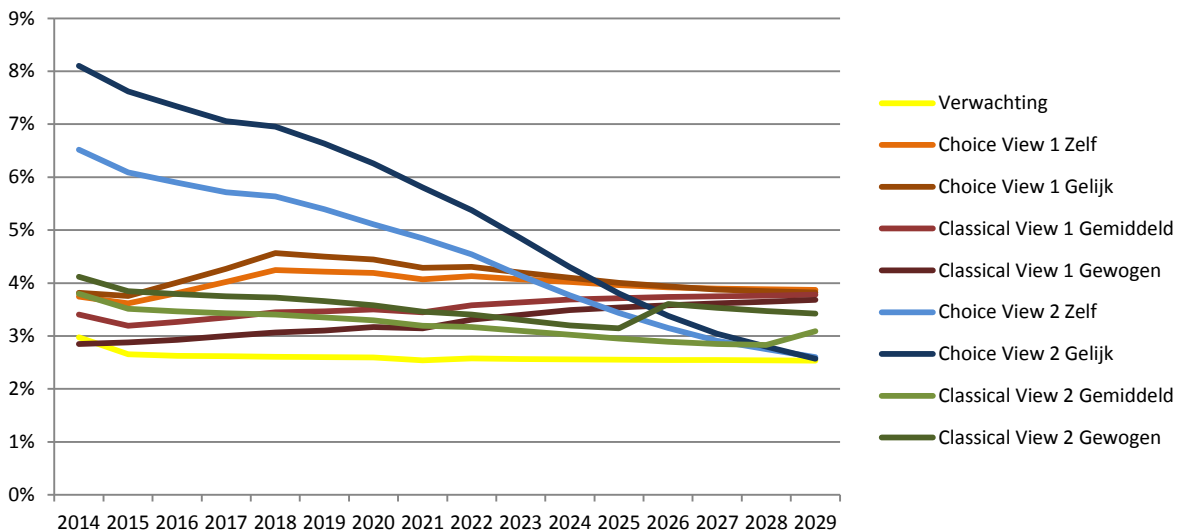
Figuur 39: Het verwachte verloop van de loan to value op basis van marktwaarde

Bovenstaande grafieken maken duidelijk dat de schuld van Vidomes overtijd afneemt in verhouding tot de marktwaarde. Zoals te zien is in onderstaande grafieken, neemt de marktwaarde over de tijd toe.

Rendementsontwikkeling

Naast de kengetallen over de financiële positie van een corporatie kan ook worden gekeken naar hoe goed het vastgoed rendeert. Daarbij is het mogelijk te kijken naar het direct rendement en het indirecte rendement.

Figuur 40 toont het indirecte rendement, dat is de waardestijging ten opzichte van het jaar daarvoor. Het indirecte rendement bestaat voor een deel uit gerealiseerd indirect rendement, dat wil zeggen de verkoopopbrengsten, en voor een deel uit niet-gerealiseerd rendement, de waardestijging van het vastgoed.

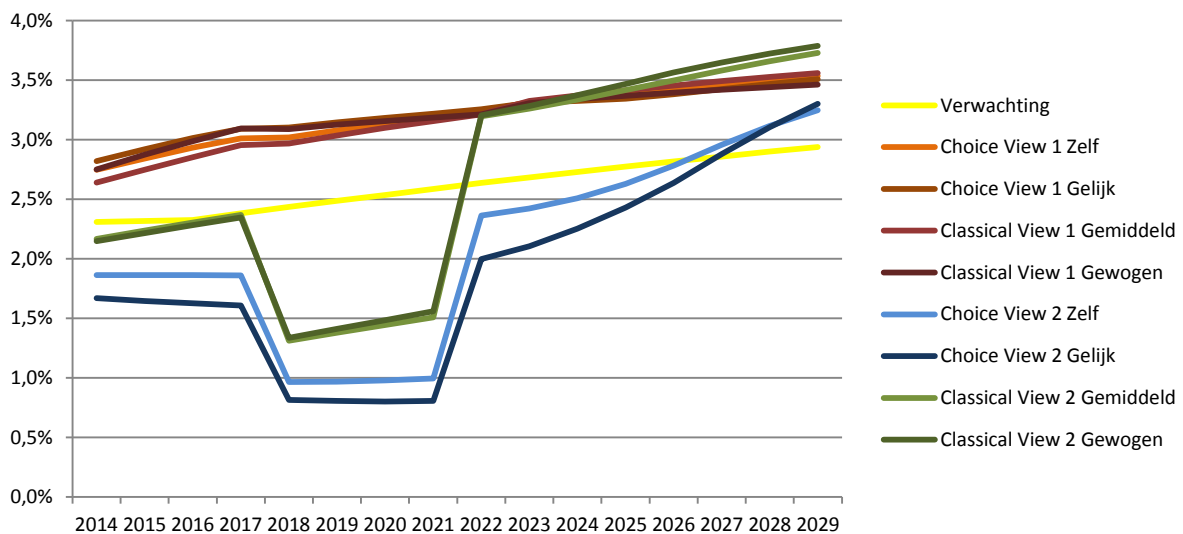


Figuur 40: Indirect rendement (nominaal)

Figuur 41 toont de ontwikkeling van het directe rendement, dat is de verhouding tussen de waarde van het bezit en de inkomsten. De waarde van het bezit is hierboven besproken.

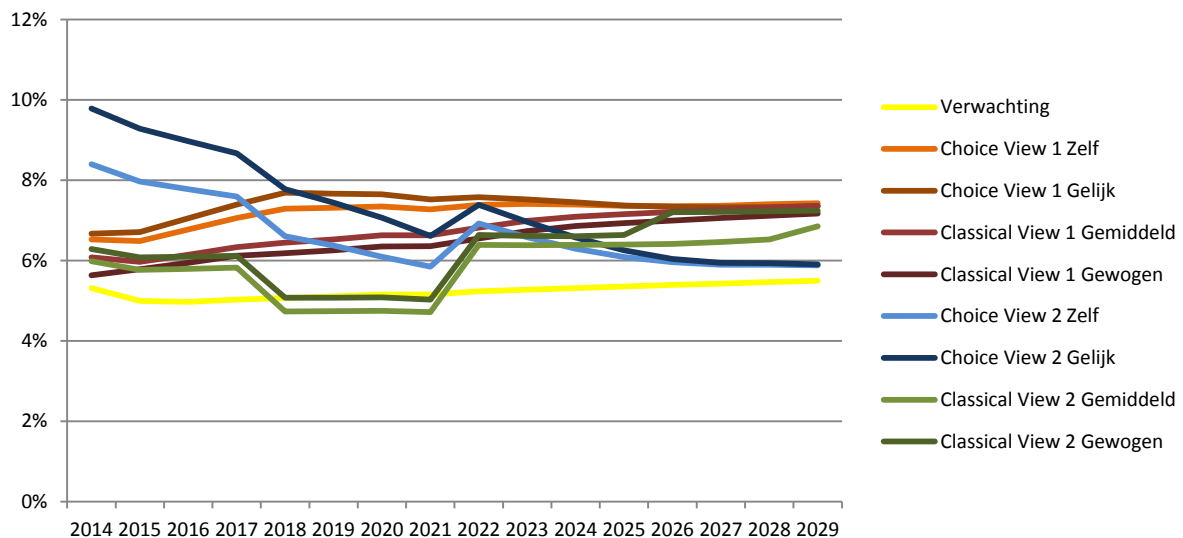
Duidelijk te zien is het feit dat het directe rendement over de tijd afneemt in view 2 en redelijk gelijk blijft in view 1. Dat heeft te maken met politieke variabelen, de huurstijging boven inflatie en de verhuurderheffing die moet worden betaald.

De oorzaak van de afname van het indirect rendement ligt in de huurstijging boven inflatie, die elk jaar een minder groot effect krijgt. In jaar 0 ziet men 15 jaar huren die stijgen boven inflatie, in jaar 15 ziet men huren die meegroeien met inflatie.



Figuur 41: Verwachte ontwikkeling van het directe rendement (nominaal)

Figuur 41 toont de ontwikkeling van het directe rendement, dat zijn de netto inkomsten afgezet tegen de waarde van het bezit. De verhuurderheffing zet de inkomsten onder druk, dat is duidelijk te zien in de uitkomsten van view 2. Als de huizenprijs stijgt, dan is dit effect sterker.



Figuur 42: Het totale rendement

Wanneer men het indirect en het directe rendement bij elkaar neemt ontstaat het totale rendement. Dit rendement is redelijk stabiel maar toont ook duidelijk de politieke invloeden op het rendement.

Discussie

Bij deze berekeningen kunnen kanttekeningen worden geplaatst. Het effect van veroudering is wellicht niet goed meegenomen in de berekening. De waarde is berekend op basis kasstromen die representatief zijn voor het beleid van Vidomes, dat zijn de huur, onderhoud en beheer. Het ingerekende onderhoud is niet hetzelfde als investeringen in het bezit. Deze investeringen in het bezit zijn nodig om de waarde van het bezit op peil te

houden. Op dit moment is er in de corporatiesector een discussie gaande hoe men, bij een marktwaardeberekening, rendementen moet prognosticeren met medeneming van het effect van veroudering. Het spreekt voor zich dat, wanneer hogere kosten voor onderhoud worden ingerekend, de waarde van het bezit daalt.

De discontovoet in de marktwaardeberekening is in bovenstaande berekeningen constant gelaten. Het is echter onwaarschijnlijk dat deze bij veranderende marktomstandigheden niet mee verandert. Hoe deze precies mee verandert, daarop bestaat geen eenduidig antwoord.

Daarnaast is de berekening uitgevoerd op basis van de schattingen van medewerkers van Vidomes, inclusief de opgave voor politieke variabelen. Hierboven hebben we gezien dat de geschatte huurverhoging boven inflatie niet past bij de beschrijvingen in de views. Wanneer dit correct zou worden meegenomen, dan zal de waarde van het bezit behoorlijk dalen. Het effect is immers dat de inkomende kasstroom minder sterk stijgt over de tijd.

Conclusie

Hierboven zijn uitkomsten te zien van een doorrekening van de schattingen van medewerkers van Vidomes. Het resultaat is gematigd positief, maar voor een deel gebaseerd op aannames waarop kritiek mogelijk is. Dat roept de vraag op in hoeverre de uitkomsten waardevol zijn. De uitkomsten zijn waardevol omdat het laat zien dat er op het niveau van de kasstromen behoorlijke verschillen bestaan tussen verschillende views.

De uitkomsten zijn ook waardevol omdat ze een indicatie geven van de snelheid waarmee kasstromen onder druk komen te staan, als de politiek maatregelen neemt. Het is echter belangrijk om aan te geven dat het onwaarschijnlijk is dat de politiek maatregelen zal nemen die het voortbestaan van corporaties bedreigt: de Staat staat garant voor vele miljarden Euro's aan leningen.

4.2.4 Gebruik uitkomsten door Vidomes

Wat moet Vidomes met deze cijfers? Bij Scenario Planning worden beleid, strategie en investeringsbeslissingen beoordeeld op het presteren in alle views. Een diepgaande bespreking van deze opties valt in principe buiten de scope van dit onderzoek maar enige richtingen kunnen wel aangegeven worden. Vidomes blijft financieel gezond door de financieringskasstroom binnen kaders te houden. De financieringskasstroom ontstaat in het DCF-model door een financieringsbehoefte: er moet voldoende geld in kas gehouden worden. Men houdt deze behoefte in toom door te sturen op de operationele kasstroom en op de investeringskasstroom.

Als men stuurt op de operationele kasstroom, dan kijkt men naar de inkomsten uit huren en naar uitgaven aan onderhoud en beheer. Bezuinigen op onderhoud en beheer is een optie die altijd goed werkt voor kasstromen en het directe rendement. Daarin doorslaan kan leiden tot een verschaalde dienstverlening en achterblijvend onderhoud. Het eerste verhoudt zich moeilijk met de sociale doelstelling, waarbij dienstverlening juist belangrijk is, en het tweede kan leiden tot een dalend indirect rendement omdat de waarde afneemt door een gebrek aan onderhoud.

In plaats van kijken naar de kostenkant van de operationele kasstroom kan ook worden gekeken naar de opbrengstenkant. Zoals hierboven al is aangegeven is het verhogen van de huren een optie waar Vidomes liever niet voor kiest: het doel is om huren laag te houden. Het is duidelijk dat in de economisch ongunstige view ruimte bestaat voor het laag houden van de huren. In de economisch gunstige view is dit minder mogelijk. Huren zullen daar moeten worden opgetrokken om voldoende huurinkomsten te genereren om de hoge heffing te betalen. Het geluk is dat de stijgende huizenprijs in principe leidt tot mogelijkheden aan de investeringskasstroom.

Bij de investeringskasstroom kan men vanuit financieel oogpunt de vraag stellen of het wenselijk is de balans te laten groeien of te laten krimpen. De investeringskasstroom bestaat uit investeringen in het bestaande bezit, aankopen, nieuwbouw en verkopen. Investeren leidt tot een vergroting van de balans aan de activazijde. Als dit niet uit de operationele kasstroom kan worden betaald dan moet financiering worden aangetrokken. Meer

financiering leidt tot een dalend eigen vermogen en stijgende rentelasten. Verkoop van bezit leidt tot een kleinere balans aan de activazijde en maakt het mogelijk leningen af te lossen waardoor het eigen vermogen groeit. Wanneer is het gunstig de balans te laten groeien?

Als de verwachting is dat de marktwaarde stijgt, dan is het wenselijk om de balans te laten groeien: als de waarde stijgt en de hoeveelheid financiering blijft gelijk dan neemt het eigen vermogen toe. Bij een lage rente kan het zo zijn dat het effect op de operationele kasstroom klein is. Echter, daalt de marktwaarde of wordt er vanuit de overheid op basis van het bezit een beslag gelegd op rendement uit het vastgoed – zoals in view 2 het geval is – dan kan het wenselijk zijn woningen te verkopen: op die manier vergroot het eigen vermogen, kunnen leningen worden afgelost wat rentelasten terugbrengt en neemt de hoogte van de heffing af. In view 1 is een dergelijk maatregelen voorzien en de kasstroomkengetallen en de verhouding tussen schuld en (eigen) vermogen laten zien dat het gewenste effect wordt bereikt. Het zou kunnen dat deze positieve effecten worden gecompenseerd door verminderd verdienvermogen. Om dat op peil te houden komt men weer terug bij de operationele kasstroom.

Een andere mogelijkheid is een gedifferentieerd beleid waarin het bezit wordt opgedeeld in een deel waar men wil verdienen en een deel waar men vooral sociaal huisvester wil zijn. Een andere mogelijkheid is huurders opdelen in groepen die marktconforme huren kunnen betalen en groepen waar huurkorting nodig is. Met de huurverhoging boven inflatie uit het regeerakkoord zijn dergelijke maatregelen genomen.

Resultaten suggereren dat het voor Vidomes wijs kan zijn om een aantal jaar te focussen op een meer doelmatige bedrijfsuitoefening, een hogere operationele kasstroom en een reductie van de leningportefeuille.

Bovenstaande opties geven kaders vanuit financieel oogpunt. Woningcorporaties zijn geen beleggers, naast het financiële oogpunt is een maatschappelijke blik ook gewenst. Wat bovenstaande scenariostudie laat zien dat het moeilijk is om huurders met een laag inkomen te ontzien in het geval dat er economische groei is, woningcorporaties moeten werken als marktpartij en er geen aandacht is voor de betaalbaarheid vanuit de overheid. Andersom, als er weinig economische groei is, corporaties teruggaan naar de sociale doelstelling en er vanuit de overheid aandacht is voor de betaalbaarheid, dan is er wel ruimte om mensen met een kleine beurs toch een goede woning te geven.

Om opties concreter uit te werken zou de maatschappelijke behoefte in de views wellicht meer uitwerking nodig hebben. Op basis daarvan kan een wensportefeuille worden gedefinieerd zodat er met meer focus gekeken kan worden naar beleidsopties die in bovenstaande views kunnen worden getest.

4.2.5 Conclusie

In deze paragraaf zijn de resultaten gepresenteerd van de modelmatige kwantificatie van de views die in het kader van dit onderzoek zijn opgesteld. De views zijn gekwantificeerd met twee modellen, het Choice model en het Classical model. Het Choice model vraagt gekijkte kwalitatieve schattingen en genereert uitkomsten op basis van de scenario wolken die Ortec Finance genereert en het Classical model genereert uitkomsten op basis van bewezen kennis over het historisch gedrag van economische variabelen.

Het Choice model laat resultaten zien die consistent zijn met de inhoud van de views. Daarnaast staat het toe vrij efficiënt grote hoeveelheden variabelen te schatten. Een nadeel van het Choice model is het feit dat het niet mogelijk is politieke variabelen te schatten, terwijl juist die politieke variabelen grote invloed hebben op de verdien capaciteit van woningcorporaties.

Het Classical model laat resultaten zien die niet altijd consistent zijn met de inhoud van de views. Het model vraagt ook redelijk veel input van de schatters wat het minder efficiënt maakt. Tegelijkertijd is het wel in staat om de bewezen kennis van schatters mee te nemen. Invloedrijke variabelen die afkomstig zijn vanuit de politiek kunnen alleen worden geschat met het Classical model.

Wanneer beide datasets worden vergeleken dan is te zien dat het Choice model over het algemeen tot meer extreme resultaten leidt. Dit kan een grote invloed hebben op de aha-erlebnis van de deelnemers. Doordat het een kwalitatieve vorm van schatten is voorkomt het cognitieve bias en is het mogelijk waarden te schatten

tijdens het maken van de views zonder dat men de eisen van Wright en Goodwin (2009) schendt. Dat maakt het mogelijk de views te controleren op consistentie tijdens het maken, wat een groot voordeel is ten opzichte van het Classical model. Een probleem daarbij is wel dat voor een goede doorrekening het Classical model toch nodig is.

5. Conclusie

5.1 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de hoofdvraag en deelvragen van dit onderzoek beantwoord. Eerst worden de deelvragen behandeld en tot slot wordt de hoofdvraag beantwoord.

5.1.1 Deelvraag 1

De eerste deelvraag is: *wat voor views moet een woningcorporatie opstellen?*

Om deze vraag te beantwoorden is in hoofdstuk 2.1 gekeken naar het corporatiebestel in Nederland. Daarnaast is in hoofdstuk 2.2 een studie verricht naar de theoretische onderbouwing van Scenario Planning als methode. Door te kijken naar de typologie van Van Notten *et al.* (2003) is gekomen tot een lijst van eisen waar views aan moeten voldoen om op een goede manier te kunnen worden gekwantificeerd. Vervolgens zijn in het kader van dit onderzoek twee van deze views opgesteld, volgens het proces wat is beschreven in hoofdstuk 3.2. In hoofdstuk 4.1 is het resultaat daarvan beschreven.

Met een bottom-up benadering zijn descriptieve, exploratoire views gemaakt voor de economisch-politieke beleidsomgeving van woningcorporaties voor een periode van 15 jaar, in drie delen van vijf jaar. Deze views zijn gemaakt op basis van drie kernonzekerheden: (1) economische groei, (2) aandacht vanuit de politiek voor de betaalbaarheid van huurwoningen en (3) de mate waarin een woningcorporatie moet werken als marktpartij. Het schaalniveau waarop deze views zijn gemaakt verschilde per economische variabele. Ondanks het feit dat deze views diende om economische variabelen te kwantificeren zijn er geen kwantitatieve data in het maakproces aan bod gekomen.

Het bleek goed mogelijk om op basis van deze views economische variabelen te kwantificeren. Dit kwam mede doordat de inhoud van de views en de kwantificatiesystematiek op elkaar aansloten. Uit het onderzoek is gebleken dat het goed mogelijk is om op basis van dit type views economische variabelen te kwantificeren. Ook is gebleken dat het niet eenvoudig is om dit soort views te maken. Het is aan te raden dat medewerkers van een woningcorporatie inhoudelijk begeleiding zoeken bij maken van dit soort views. Dit kan eruit bestaan dat tijdens het maken van de views een soort "guru" aan het proces deelneemt of dat de views achteraf gecontroleerd worden op logische consistentie door een expert in de sector.

Het zorgen voor een goed presentabel eindproduct is een extra moeilijkheid. In dit onderzoek is aan deze eisen niet volledig voldaan. Het is aan te bevelen om hierbij gebruik te maken van het advies van mensen die hier veel ervaring mee hebben.

5.1.2 Deelvraag 2

De tweede deelvraag die is gesteld is: *Hoe kunnen deze views tot stand komen?*

Deze vraag is beantwoord door in hoofdstuk 2.2 te kijken naar de stappen die gezet moeten worden voor het maken van views. Vervolgens is op basis van deze theoretische stappen een versimpeld stappenplan gemaakt wat is gepresenteerd in hoofdstuk 3.2. Dit stappenplan is gevolgd bij het maken van de views en het verloop is besproken in hoofdstuk 4.1.

Uit het onderzoek mag blijken dat het maken van goede views veel tijd kost. Dit kan problematisch zijn als er weinig tijd beschikbaar is. Ten eerste omdat dit ertoe leidt dat complexe zaken niet de aandacht krijgen die ze wel moeten krijgen en ten tweede omdat het kan leiden tot geringe betrokkenheid. Geringe betrokkenheid bij het proces leidt ertoe dat de resultaten niet volledig "landen" bij medewerkers van een corporatie. Het feit dat dit onderzoek tot deze resultaten komt is extra reden om hiervoor waakzaam te zijn omdat de medewerkers van Vidomes al eens hadden meegewerkt aan een Scenario Planningstraject.

Eén van de fundamentele keuzes bij het Scenario Planningsproces, zo stellen Lindgren en Bandhold (2009) is de vraag in hoeverre externe begeleiding wordt betrokken bij het traject. Dit kan bestaan uit een procesbegeleider, maar ook uit volledige inhoudelijke regie. Om views goed te laten landen is minimale

inhoudelijk regie gewenst. Dit levert overigens geen conflicten op met hetgeen over deelname van een *guru* is geschreven in paragraaf 5.1.2.

5.1.3 Deelvraag 3

De derde deelvraag die is gesteld is: *Welk systeem is meer geschikt voor kwantificatie van de views door medewerkers van een woningcorporatie, het Choice model of het Classical model?*

Deze vraag is in een aantal delen beantwoord. In hoofdstuk 2.3 is gekeken naar manieren uit de literatuur waarmee groepen tot een schatting kunnen komen. Daaruit is het Classical model gekozen. Een andere mogelijkheid die is onderzocht is bedacht in het kader van dit onderzoek en heet het Choice model. Beide manieren zijn vervolgens gebruikt volgens de methoden die zijn beschreven in hoofdstuk 3.3. De resultaten die uit beide modellen komen zijn beschreven in hoofdstuk 4.2. Uit de conclusies die in elk hoofdstuk zijn getrokken is een lijst met criteria gekomen. Die worden eerste hieronder besproken.

Er zijn zeven criteria opgesteld. Het eerste criterium is: kunnen alle relevante variabelen hiermee worden geschat? Het tweede criterium is de consistentie met de beschrijvingen in de views. Het belang van dit criterium spreekt voor zich. Het derde criterium is de extremititeit van de output. Scenario Planning werkt door extreme toekomst te schetsen en het is dus goed als resultaten van het kwantificeren sterk afwijken van de lange termijnverwachting. Het vierde criterium is de mate waarin het kwantificatiemodel aansluit bij de principes van Scenario Planning, zoals het vermijden van kwantitatieve data en het beperken van cognitieve bias. Het is belangrijk dat resultaten worden 'gedragen' door alle deelnemers, dat is een vijfde criterium. Het zesde criterium is de efficiëntie. Het voorstelbaar – en ook gebleken – dat het opgeven van enorme hoeveelheden schattingen leidt tot concentratie- en dus kwaliteitsverlies. Een zevende criterium ligt in de buurt van de vorige drie criteria: de mate waarin het model ingepast kan worden in een Scenario Planning traject. In Tabel 11 zijn deze eisen opgeschreven en is abstracte weergegeven hoe goed de onderzochte modellen scoren.

Tabel 11: Eisen aan een systeem voor kwantificatie van kwalitatieve views en scores van het Classical- en het Choice model

Criterium	Classical model	Choice model
Alle variabelen	Ja	Nee
Consistentie	Soms goed, soms minder goed	Goed
Extremititeit	Minder dan het Choice model	Beter dan het Classical model
Conformiteit Scenario Planning	Afhankelijk van het moment van schatten: schatten tijdens het proces is niet conform de ideeën van Scenario Planning, na het proces is in principe conform Scenario Planning	Goed
Gedragen resultaat?	Overwegende invloed van één schatter kan leiden tot een resultaat wat niet wordt gedragen door alle leden van de groep.	Er bestaat het gevaar van een 'black box': er moet vertrouwen zijn in het systeem.
Efficiënt	Niet efficiënt	Efficiënt
In te passen in het proces	Goed	Goed

Hoewel het Choice model beter scoort dan het Classical model is het niet mogelijk om alle variabelen te kwantificeren. Daarmee is het Choice model op zich dus niet geschikt voor het kwantificeren van views en zal het Classical model tot op zekere hoogte nodig zijn.

Het Choice model is een model wat zich beter leent voor het kwantificeren van economische variabelen. De resultaten zijn beter consistent met de inhoud van de views, de resultaten wijken verder af van de lange termijnverwachting en het proces verloopt efficiënter dan met het Classical model. Verder maakt het Choice

model het mogelijk om tijdens het maken van de views al variabelen te laten schatten, zonder dat het viewproces wordt gehinderd door kwantitatieve data en zonder dat schattingen worden gehinderd door cognitieve bias. Doordat variabelen al geschat kunnen worden tijdens het maken van de views is het mogelijk om views beter te controleren op consistentie.

Het feit dat politieke variabelen niet kunnen worden geschat met het Choice model is een groot nadeel. Deze politieke variabelen kunnen in geen geval worden veronachtzaamd, immers heeft de doorrekening laten zien dat de politieke variabelen een bijzonder grote invloed uitoefenen op de kasstromen van een woningcorporatie. Het Choice model kan dus niet alle benodigde variabelen kwantificeren.

De deelvraag kan nu worden beantwoord in een aantal delen. De views die bestaan uit politieke en economische variabelen kunnen worden gekwantificeerd. De economische variabelen kunnen worden gekwantificeerd met het Choice model en de politieke variabelen kunnen worden gekwantificeerd met het Classical mode.

Medewerkers van een woningcorporatie kunnen views kwantificeren tijdens het proces waarin zij worden opgesteld. Dit kan in ieder geval voor de economische variabelen. Omdat de politieke variabelen niet kunnen worden gekwantificeerd met het Choice model kunnen deze niet door medewerkers van een woningcorporatie worden gekwantificeerd tijdens het proces van opstellen van de views zonder dat dit één van de eisen van Wright en Goodwin (2009) zou schenden, namelijk de eis dat kwantitatieve data geen deel mag uitmaken van het maakproces.

Het is belangrijk te vermelden dat de resultaten van het doorrekenen van delen van de views gedaan moet worden door een externe begeleider die resultaten in een geabstraheerde (“de bedrijfswaarde loopt sterk terug”) vorm terugkoppelt aan woningcorporatiemedewerkers om zo ook weer te zorgen voor een maakproces waarin kwantitatieve data zoveel mogelijk buiten het proces gehouden wordt.

5.1.4 Deelvraag 4

De vierde deelvraag is: *Wat is het effect van deze views op de kasstromen en de vermogenspositie van een woningcorporatie.*

In dit onderzoek is met een DCF-model berekend wat de effecten van de verschillende views zijn op de kasstromen, waarde en rendementen van een woningcorporatie. Dit model is beschreven in hoofdstuk 3.4. De resultaten van deze doorrekening zijn gepresenteerd in hoofdstuk 4.2, in paragraaf 4.2.3.

De resultaten laten zien dat vooral op het niveau van de kasstromen grote effecten te verwachten zijn door politieke invloeden. In de views die zijn gemaakt is het zo dat de economie minder invloed lijkt te hebben, maar bij een deel van de berekeningen zijn kanttekeningen te maken: er is nog geen eenduidige manier om veroudering mee te nemen bij simulatie van de marktwaarde over de tijd. Deze kan dus te rooskleurig sorden voorgesteld.

Een woningcorporatie kan dit beïnvloeden door de operationele kasstroom te vergroten, maar ook door te kiezen voor een kleinere vastgoedvoorraad, aflossen van leningen en een hoger eigen vermogen.

Het zou nuttig zijn geweest als een wensportefeuille zou zijn gedefinieerd, omdat op die manier de discrepantie tussen de huidige- en de wensportefeuille getoond kan worden. Op die manier kan de haalbaarheid getoetst worden van die wensportefeuille.

5.1.5 Beantwoording hoofdvraag

De hoofdvraag die in dit onderzoek is gesteld is: *Hoe kan een woningcorporatie modelmatig kasstroomverwachtingen maken op basis van kwalitatieve views?*

Hierboven zijn de deelvragen beantwoord. De beantwoording is een combinatie van de antwoorden op de deelvragen.

Met de voorgestelde methode is het voor woningcorporatiemedewerkers om met beperkte begeleiding views te maken en deze op een efficiënte manier zelf te kwantificeren. De gekwantificeerde views kunnen vervolgens in software zoals WALS worden doorgerekend. Het is voor woningcorporaties nuttig om deze methode te gebruiken. Het effect van de resultaten uit het Choice model laat grote afwijkingen zien.

Waar mogelijk is het gebruik van het Choice model aan te bevelen. Het choice model is efficiënter, leidt tot meer extreme uitkomsten die bovendien beter consistent zijn met de ontwikkelingen die zijn beschreven in de views.

Het Choice model maakt het mogelijk om schatters met beperkte domeinkennis het verloop van economische variabelen te schatten door hen kwalitatieve schattingen te laten doen voor de waarde deze economische variabelen aannemen. Deze waarden worden gekoppeld aan scenario data die modelmatig is gegenereerd. Woningcorporaties kunnen met het Choice model schattingen doen voor de ontwikkeling van economische variabelen. Politieke variabelen kunnen worden geschat met het ongewogen Classical model. Het Choice model maakt het mogelijk al tijdens het maken van de views variabelen te schatten. Dit is een groot voordeel.

Met de voorgestelde methode kunnen woningcorporaties zelf variabelen kwantificeren zonder tussenkomst van anderen. Daardoor kan het werken met deze methode zorgen voor een aha-erlebnis bij woningcorporatiemedewerkers, omdat de uitkomsten van het Choice model heftiger afwijkingen laten zien dan het Classical model.

De views waarop deze kwantificaties worden gebaseerd moeten descriptieve exploratoire views worden opgesteld voor een periode die past bij de investeringshorizon van een woningcorporatie. Deze views moeten gemaakt worden met behulp van een externe begeleider en het is goed om te zorgen voor inhoudelijke controles op de consistentie van de views. Deze controle op consistentie zou kunnen worden versterkt door met een externe begeleider en het Choice model per periode de effecten van de views te controleren.

5.2 Reflectie

In dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op het afstuderen. In paragraaf 5.2.1 wordt gereflecteerd op het proces wat tot dit resultaat heeft geleid. In paragraaf 5.2.2 wordt vervolgens gekeken naar de relevantie van het onderwerp voor de samenleving. Tot slot worden in paragraaf 5.2.3 aanbevelingen voor verder onderzoek gedaan.

5.2.1 Proces

In deze paragraaf blik ik terug op het proces wat heeft geleid tot dit afstudeerrapport. Ik leg eerst uit waarom ik dit onderwerp heb gekozen. Vervolgens beschrijf ik het proces wat heeft geleid tot dit afstudeerrapport, waarbij ik met name terugkom op mijn tijd als stagiair bij Ortec Finance en de gesprekken en bijeenkomsten die bij Vidomes zijn gehouden.

Fascinatie

Woningcorporaties vind ik interessant vanaf het eerste moment dat ik begon aan mijn master. Toen ik aan mijn master begon was ik degene die bij een gebiedsontwikkelingssimulatiespel (het vak Urban Re-Development Game) de rol van woningcorporatie aannam. Voor deze interesse zijn drie redenen te geven. Reden één is de complexiteit. Woningcorporaties zitten bijzonder ingewikkeld in elkaar, ik vind dat fascinerend. Reden twee is hun functie in de maatschappij. Over woningcorporaties wordt de laatste jaren veel negatief nieuws gebracht waardoor veel mensen het goede werk wat zij leveren onderschatten. Lage huren voor goed onderhouden woningen zijn een groot goed. Hoewel er vast nog veel te winnen is als het om efficiëntie gaat, gaat men aan de toegevoegde waarde van corporaties soms wat al te gemakkelijk voorbij. De laatste reden is de dynamiek. De corporatiesector ligt onder vuur en verkeert in een tijd van grote verandering. Ik vind het mooi om dit van dichtbij mee te maken en te proberen om mijn steentje aan de verandering bij te dragen.

Toen bij het begin van mijn master de rol van woningcorporatie aannam moesten er ook berekeningen worden gemaakt over investeringen die als corporatie werden gedaan. Het maken van dit soort DCF-modellen vond ik ontzettend leuk. Ik wist dan ook zeker dat er in mijn afstuderen een mooi model gemaakt moest gaan worden. Zowel het 'ontwerpde' aspect wat aan bod komt bij het maken van een model, als het analytische aspect spraken mij beide zeer aan. Dit afstudeeronderzoek heeft me de gelegenheid gegeven hier dieper in te duiken, en ik heb mijn stage mogen doen bij een bedrijf waar modelbouw de corebusiness is.

Een derde fascinatie die heeft geleid tot de keuze voor dit onderwerp is het feit dat er wordt gekeken naar de toekomst. Naast een bachelor bouwkunde heb ik ook een bachelor rechten gedaan. Toen ik beide bijna af had en ging nadenken over welke master ik ging doen heb ik uiteindelijk voor bouwkunde gekozen omdat bouwkunde altijd kijkt naar de toekomst – naar wat er nog niet is – terwijl rechten de blik toch vaak naar achteren heeft – kijkend naar jurisprudentie, literatuur en wetsgeschiedenis. Kijken naar de toekomst vind ik vele malen interessanter en dit afstudeeronderwerp sloot hier goed bij aan.

Keuze onderwerp

Het kiezen van een onderwerp was moeilijk. Het was waarschijnlijk niet gelukt als er niet een aantal interessante, prikkelende gesprekken hadden plaatsgevonden met Maarten Vos (manager strategie) en Paul Tazelaar (directeur bedrijfsvoering) van woningcorporatie Vidomes. Tijdens die gesprekken werd duidelijk dat Vidomes bezig was met forse professionaliseringsslagen. Zo werd overgestapt van waardering op basis van historische kostprijs naar waardering op basis van marktwaarde in verhuurde staat, was men bezig om serieus werk te maken van asset management en men wilde beter de risico's in kaart gaan brengen. Vidomes had net WALs aangeschaft en toen het Sociaal Wonen 2030 traject aan bod kwam bleek dat er geen methode was om dit soort views te vertalen naar WALs input. Het onderwerp is op die manier gekozen.

De input van de medewerkers van Vidomes was van grote waarde voor dit afstudeeronderzoek. Gedurende het traject zijn nog een aantal gesprekken gevoerd met Paul Tazelaar en er zijn twee sessies geweest met een

aantal mensen van Vidomes en Maartje Baede van BeBright. In deze sessies werd mij af en toe het vuur aan de schenen gelegd als andermaal bleek dat de praktijk toch complexer is dan de literatuur. Daarnaast had ik geen enkele kennis of ervaring met het organiseren van dit soort sessies. Hoewel het niet zo vloeiend verliep als ik had gehoopt kijk ik daar toch tevreden op terug. Ik heb daar iedere keer ontzettend veel geleerd.

Stage

Ik ben Ortec Finance heel dankbaar dat ze mij de kans hebben geboden mijn afstudeerstage bij hen te doen. Bij het eerste gesprek met Ortec Finance bleek dat WALs precies kon doen wat ik wilde, maar dat er geen methode was om het te doen. Ik kon daarom niet anders dan brutaal de vraag stellen of ze dat niet interessant vonden. Na gesprekken met Bert Kramer en Johan Conijn was een stage mogelijk. Per 15 oktober begon ik als stagiair bij Ortec Finance. Ik was *over the moon*.

Het verloop en de inrichting van mijn stage bij Ortec Finance waren een groot goed voor het verloop van mijn afstuderen. Mijn stage bestond voor een deel uit meewerken binnen de REM business unit en voor een deel uit het doen van mijn onderzoek. Dit was een groot goed. Door het meewerken verkreeg ik meer, waardevolle, kennis over de financiële inrichting van woningcorporaties en ik kon met deskundigen sparren en ideeën uittesten. Daarbij had ik het geluk begeleid te worden door Bert Kramer. Niet alleen is hij één van de bedenkers van WALs, maar ook liet hij mij de complete vrijheid het onderzoek te sturen in de richting waarvan ik dacht dat het moest gaan. Dat Ortec Finance me later een baan heeft aangeboden had ik van tevoren niet kunnen bedenken.

Afstuderen

Het afstudeerproces is niet vloeiend verlopen. Het was moeilijk om een onderwerp te kiezen en doordat ik achter de feiten aanliep, waren mijn gedachten niet altijd uitgekristalliseerd op het moment dat er een deadline was. Daar kom bij dat ik, als ik schrijf, weinig empathie heb met de lezers van mijn stukken. Ik verwoord zaken soms vaag en ik stel niet altijd al mijn gedachten en ideeën op papier. Voor mijn begeleiders moet dit grote moeite hebben gekost. Het schrijven van zoiets als dit afstudeerrapport heb ik enorm moeilijk gevonden.

Het geluk was aan mijn zijde met twee begeleiders die zowel geduldig waren als bekend met de ins en outs van de corporatiesector. Bij cruciale momenten in het onderzoek, zoals de voorbereiding van de viewbijeenkomst en de kwantificatiebijeenkomst is door hun inbreng een veel beter resultaat ontstaan dan wanneer zij hierbij niet betrokken zouden zijn geweest.

Conclusie

Hoewel het afstudeerproces niet altijd is verlopen zoals gepland ben ik tevreden. Ik heb kunnen afstuderen op een onderwerp waarin ik al mijn fascinaties kwijt kon, ik heb dit kunnen doen bij een bijzonder interessant bedrijf en de sessies bij Vidomes hebben mij veel geleerd. Daarnaast, zo licht ik hierna in paragraaf 5.2.2 toe, heb ik gewerkt aan een methode die voor woningcorporaties heel interessant kan zijn.

5.2.2 Relevantie

Eén van de verplichte onderdelen van een afstudeerrapport aan de TU Delft is een kritische reflectie op de vraag of de gekozen aanpak van het afstudeeronderzoek 'werkt'? Specifiek wordt gevraagd te reflecteren op één specifiek aspect. Twee van die aspecten hebben voornamelijk betrekking op het architectuuronderwijs en vallen zodoende af. Dus moet gekozen worden tussen een kritische reflectie op de relatie tussen onderzoek en ontwerp of de relatie tussen het onderzoek en de bredere maatschappelijke context. Met woningcorporaties als onderwerp van deze studie ligt de keuze voor dit laatste aspect voor de hand.

De vraag die dan in dit hoofdstuk beantwoord dient te worden is deze: wat kunnen woningcorporaties hier nu mee? Die vraag wordt hieronder behandeld. Daarna wordt verduidelijkt wat de toegevoegde waarde is voor de maatschappij als geheel.

Relevantie voor woningcorporaties

De eerste toegevoegde waarde ligt in het feit dat woningcorporaties met deze methode op meer integrale manier prognoses kunnen maken over kasstromen en waardering van het bezit. Integraal in die zin dat het effect van economische ontwikkelingen en politieke maatregelen in samenhang kan worden meegenomen. Dit is belangrijk: woningcorporaties zijn in wezen beleggers die geen dividend uitkeren maar in plaats daarvan hun winst minimaliseren om op die manier uitgaven te doen die een belegger niet zou doen (Conijn, 2011). Dat zijn zaken zoals onderhoud wat zich maar gedeeltelijk terug vertaalt in een gestegen woningwaarde, of het rekenen van huren die lager zijn dan de markthuurlaag. Wanneer men kijkt met de bril van het DrieKamerModel (Conijn, 2011) dan ziet men dus dat de besteding van het dividend bij, bijvoorbeeld, het aangaan van een huurcontract voor langere termijn wordt vastgelegd. De huursom kan immers niet elk jaar naar believen worden verhoogd, dat is wettelijk gemaximeerd. Door de vooraf vastgelegde besteding van het dividend kan een woningcorporatie niet, zoals een belegger, in slechte tijden het dividend verlagen, dat wordt immers al besteed. Daarmee neemt een woningcorporatie dus meer risico dan een belegger. Goede risicobeheersing is belangrijk en met de in dit onderzoek voorgestelde methode wordt woningcorporaties één handvat gegeven om integraal naar deze risico's te kijken.

Kijken naar risico's kon met WALs al door middel van een risicoanalyse waarbij op basis van grote hoeveelheden scenario's kansuitspraken worden gedaan over het verloop van kasstromen en de waarde van het bezit. Met de voorgestelde methode kan nu ook gekeken worden naar politieke variabelen. Politieke variabelen, zoals boven-inflatoire huurverhoging en verhuurderheffing zijn moeilijker te schatten. Met de voorgestelde methode is hierover wel een uitspraak te doen.

Een tweede maatschappelijke waarde is dat men in de voorgestelde methode beter kan kijken naar de mate waarin een woningcorporatie kan voldoen aan de maatschappelijke behoefte. Het is mogelijk de behoefte die sociale huurders hebben te bezien in samenhang met de mogelijkheden die de organisatie heeft om iets aan die behoefte te doen. Studies zoals die van Idenburg en Schweitzer (2013) en Van der Mast & Folkers (2012) kunnen laten zien waar uitdagingen en problemen liggen, en men kan op basis daarvan prima nadenken over oplossingen. Of een organisatie ook zelfstandig in staat is deze oplossing te bieden zal voor een belangrijk deel afhangen van de mate waarin de organisatie de kennis en financiële middelen heeft om hier wat aan te doen. Dit is niet triviaal: de financiële crisis heeft laten zien dat woningcorporaties niet onbepaald diepe zakken hebben en dus niet zomaar in alle behoeften kunnen voorzien. Uit de gesprekken met medewerkers van Vidomes die de aanleiding vormden voor de keuzen van het onderwerp bleek dat er behoefte bestond dit te kunnen doen. Voor zover bekend is dit onderzoek het eerste wat zich toe legt op deze behoefte.

Een derde toegevoegde waarde ligt in de prestatieafspraken die woningcorporaties op regionaal niveau maken. Welke investeringscapaciteit heeft elke corporatie? Gemeenschappelijke parameters voor verschillende views kunnen als basis dienen hiervoor. Bovendien kan de voorgestelde methode van toevoeging kunnen zijn door niet alleen te kijken naar capaciteit maar dit te koppelen aan de noodzaak van investeringen. Met de voorgestelde methode kan in verschillende views de investeringscapaciteit bepaald worden. Op deze manier worden prestatieafspraken worden gemaakt waarbij iedere woningcorporatie zich verbindt prestaties te leveren die redelijk zijn in het licht van de mogelijkheden van de organisatie en de behoeften van huurders.

Het nut voor de maatschappij

Voor woningcorporaties ligt de maatschappelijke waarde dus in de nieuwe mogelijkheid om kasstroomprognoses te maken, de mogelijkheid de maatschappelijke opgave te koppelen aan de mogelijkheden die de organisatie heeft en de mogelijkheid meer flexibele prestatieafspraken te maken. De volgende vraag is dan: wat levert dit de maatschappij op?

Eén van de redenen waardoor woningcorporaties woningen goedkoper kunnen aanbieden dan marktpartijen is de manier waarop woningcorporaties geborgde leningen kunnen aantrekken. Leningen worden uiteindelijk geborgd door de staat (zie Van Dijk (2013) voor een diepgaande analyse). Voordat de borging aangesproken wordt kan eerst nog een saneringsheffing bij andere corporaties worden geïnd. Het omvallen van Vestia en

WSG leidt tot een totale saneringsheffing van ongeveer 900 miljoen Euro. Corporaties moeten daarvoor in 2013 ongeveer 5% van de jaarlijkse gemiddelde huursom afdragen.

Het is de ervaring binnen Ortec Finance dat woningcorporaties weinig bezig zijn met actieve beheersing van (financiële) risico's. WALs biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid een risicoanalyse uit te voeren, maar hier wordt zeer weinig gebruik van gemaakt. In de afgelopen jaren is wel een aantal maal een scenariostudie gedaan, maar de slag naar kasstromen en waardering is daarin niet expliciet gemaakt. Met de voorgestelde methode kan dit wel.

Risicobewustzijn is één van de doelen waarvoor Scenario Planning kan worden gebruikt. De voorgestelde methode kan risico's nauwkeuring in kaart brengen. Strategieontwikkeling is een tweede doelstelling waar Scenario Planning een middel bij kan zijn. Strategieën kunnen worden getest op robuustheid, en zijn robuust indien zij in alle views leiden tot een gewenst resultaat.

Door gebruik te maken van robuuste strategieën blijft het op lange termijn mogelijk voor woningcorporaties om de maatschappelijke besteding van het dividend op peil te houden. Dat houdt huren laag en zorgt ervoor dat mensen met een kleine beurs aan het einde van de maand iets meer geld overhouden. Nog los van het maatschappelijk/economische effect van een hogere koopkracht, is dit voor die mensen zelf van grote waarde.

Conclusie

Woningcorporaties zijn de afgelopen jaren bezig geweest met het doen van scenario studies. Eén stap moest nog worden gemaakt, namelijk de vertaling naar het financiële welzijn van de organisatie. Voor woningcorporaties en de maatschappij biedt dit voordelen. Woningcorporaties kunnen beter omgaan met onzekerheid, ook als de onzekerheid gelegen is in niet-economische variabelen. Als woningcorporaties dit goed doen, profiteert de hele maatschappij.

5.2.3 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Deze paragraaf behandelt de aanbevelingen voor verder onderzoek. Drie aanbevelingen worden gedaan. De eerste aanbeveling is het doen van een follow-up onderzoek. De tweede aanbeveling gaat over het maken van een nieuw model. De laatste aanbeveling is het evalueren wat deze uitkomsten betekenen voor het nemen van beslissingen bij corporaties.

De eerste aanbeveling voor verder onderzoek is het doen van een echt views traject met de nieuwe, bijgewerkte methode. Door met het Choice model views te kwantificeren tijdens het maakproces kunnen inhoudelijk kloppende views worden gemaakt.

In dit onderzoek zijn views op een deterministische manier gekwantificeerd maar de opzet laat in principe de mogelijkheid om op een meer probabilistische manier te kijken naar het kwantificeren van views. Dit onderzoek heeft geen model opgeleverd waarmee de resultaten van dit onderzoek kunnen worden doorgerekend.

Dit onderzoek heeft zich gefocust op het bieden van een mogelijkheid om meer kennis te creëren bij het nemen van beslissingen waarvan men nog lang de gevolgen moet dragen. Leidt deze informatie ook tot betere of andere beslissingen?

Literatuur

- ABF Research (2013), www.abfresearch.nl, geraadpleegd op 3 juni 2013.
- Binnekamp, R. (2010), *Preference Based Design in Architecture (diss.)*, Delft: Technische Universiteit Delft
- Bishop, P., Hines, A., Collins, T. (2007), The current state of scenario development: an overview of techniques, *Foresight*, 9 (1), pp. 5-25
- Van den Bosch, D. (2013), *The Discount Rate for Real Estate Valuation*, Amsterdam: Amsterdam Business School/Ortec Finance
- Van Den Broeke, R. A. (1998), *Strategisch Voorraadbeleid van Woningcorporaties: informatievoorziening en instrumenten (diss.)* Delft University of Technology
- Bunn, D.W., Salo, A.A., Forecasting with Scenarios, *European Journal of Operational Research*, 68, pp. 291-303
- Centraal Fonds Volkshuisvesting (2003), *Investeren uit Steen*, Naarden: Centraal Fonds Volkshuisvesting
- Centraal Fonds Volkshuisvesting (2013), *Sectorbeeld Woningcorporaties*, Baarn: Centraal Fonds Volkshuisvesting
- Clemen, R.T. (2006), *Comment on Cooke's Classical Method*, Durham: Duke University Fuqua School of business pp. 1-18
- Collopy, F., Adya, M., Armstrong, J., S. (2001), Expert Systems for Forecasting, in: Armstrong J. S. (Ed.), *Principles of Forecasting: a handbook for researchers and practitioners*, Deventer: Kluwer, pp. 285-300
- Cooke, R.M. (1991), *Experts in Uncertainty: opinion and subjective probability in science*, Oxford: Oxford University Press
- Conijn, J.B.S. (2011), *Woningcorporaties op een Kruispunt, de Vastgoedlezing 2011*, Amsterdam: Amsterdam School of Real Estate
- Dankert, R. (2011), *Balanceren tussen uitvoering en bewuste afwijking van beleid, de implementatie van strategisch voorraadbeleid door woningcorporaties (diss.)*, Delft: IOS Press
- Dewulf, G. (1991), *Limits to Forecasting, towards a theory of forecast errors (diss.)*, Amsterdam: Thesis Publishers
- Eskinasi, M. m.m.v. R. Versprille & W. Pijffers (2006), *Corporaties & Vastgoedsturing*, Deventer: roAg Rotterdamse Organisatie Advies Groep.
- Eskinasi, M. (2011), *Houdini: een systeemdynamische modellering van regionale woningmarkten*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving
- Graeefe, A., Armstrong J. S. (2011), Comparing face-to-face meetings, nominal groups, Delphi and prediction markets on an estimation task, *International Journal of Forecasting*, 27, pp. 183-195
- Gruis, V.H. (2001), *Financieel economische grondslagen voor woningcorporaties. Het bepalen van de bedrijfswaarde, risico's en het voorraadbeleid (diss.)*, Delft: DUP Science
- Gruis, V.H. (2005), *Bedrijfsstijlen van Woningcorporaties*, Delft: Technische Universiteit Delft
- Gruis, V. H. (2012a), Zullen woningcorporaties echter veranderen na het drama rondom Vestia? (Column) *Het Financieele Dagblad – FD.Outlook*, 5 (1)

- Gruis, V. H., Van der Kuij, R. S., (2012) Financiering van woningcorporaties na de dubbele crisis, in : Berkhout, T. M., Van Velten, A. A. (Eds.) *Vastgoedfinanciering in Woelige tijden*, Stichting Fundatie Bachiene, pp. 51-73
- Van der Heijden, K. (2004), Can internally generated futures accelerate online learning? *Futures*, 36 pp. 145-159.
- Huss, W. R., Honton, E. J. (1987). Scenario Planning – What style should you use?, *Long Range Planning* 20(4), pp. 21-29
- Hora, S. C. (2009), Expert Judgment in Risk Analysis, *CREATE Research Archive, Non-Published Research Reports*, 120, pp. 1-9
- Idenburg, P. J., Schweitzer, M. (2013), *Sociaal Wonen 2030, de toekomst van de sociale huisvesting in Nederland*, Schiedam: Scriptum
- International Property Database (2012), *IPD/aeDex social housing property index 2011, results for the year to 31st December 2011*
- Jongebreur, L.P.W., Blom, M., Van Dieten, S. (2009), *Gestructureerd redeneren over de woningmarkt, een multidimensionaal redeneermodel voor de woningmarkt vanuit beleidsinterveniërend perspectief*, Barneveld: Significant
- Jungermann, H., Thuring, M. (1987) 'The use of mental models for generating scenarios', in G. Wright and P. Ayton (eds.), *Judgmental Forecasting*. London: Wiley.
- Koolma H. M. (2008), *Verhalen en Prestaties, een onderzoek naar het gedrag van woningcorporaties (diss.)*, Amsterdam: Vrije Universiteit
- Kramer, B. (2012a), *Economic assumption (Intern document)*, Rotterdam: Ortec Finance.
- Kramer, B. (2012b), CVaR Optimization of Real Estate Portfolios in an ALM Context, *OFRC Applied Paper 2011-05*
- Kramer, B., Van Welie T. (2001), An asset liability management model for housing associations, *Journal of Property Investment & Finance*, 19, pp. 453-471
- Kramer, B., Kuijl, T., Francke, M.K. (2009) *The Impact of House Price Index Specification Levels on the Risk Profile of Housing Corporations*. Paper presented at ERES conference Stockholm
- Lindgren, M., Bandhold, H. (2009), *Scenario Planning, The link between future and strategy*, Basingstoke: Palgrave MacMillan
- Van Der Mast, I., Folkers, E. (2012), Toekomstroutes voor woningcorporaties, *Real Estate Research Quarterly*, , 11, pp. 47-61
- Minister van Wonen en Rijksdienst (2013), *Kamerbrief afspraken woningmarkt*, Tweede Kamer der Staten Generaal
- Minister van Wonen, Wijken en Integratie (2009), *Staatssteundossier Woningcorporaties*, Tweede Kamer der Staten Generaal
- Nieboer, N. E. T. (2009), *Het lange koord tussen portefeuillebeleid en investeringen van woningcorporaties (diss.)*, Delft: IOS Press
- Nieboer N. E. T., Gruis, V. H. (2011), *Shifting Back in the Dutch Social Housing Sector*, Paper presented at the 2011 ENHR Conference
- Notten, P. W. F., Rotmans J., Van Asselt M. B. A., Rothman D. S. (2003), An Updated Scenario Typology, *Futures*, 35, pp. 423-443

- O'Brien, F.A. (2004), Scenario Planning – lessons for practice from teaching and learning, *European Journal of Operational Research*, (152) pp. 709-722
- Van Os, P. (2013) *Mensen, Stenen, Geld 2.0*, Amsterdam: RIGO
- Van Overmeeren, A., Gruis, V. H. (2011), Asset management of social landlords based on value creation at neighbourhood level, *Property Management*, 29, pp. 181-194
- De Ruijter, P. (2012), *Scenario's Woningmarkt Risico's voor de woningmarkt en inventarisatie van beleidsopgaven*. Amstelveen: De Ruijter Strategie
- Van der Schans, M., Steehouwer, H. (2012), Imposing views on Frequency Domain Factor Models, *OFRC Methodological Working Paper 2012-01*
- Schoemaker, P.J.H. (1995), Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking, *Sloan Management Review*, 36 (2), pp. 25-40
- Snizek, J. A. (1989), An Examination of Group Process in Judgmental Forecasting, *International Journal of Forecasting*, 5, pp. 171-178
- Steehouwer, H. (2009), A Frequency Domain Methodology for Time Series Modelling, *OFRC Methodological paper 2008-02*
- Stegeman, H., Piljic, D., Struijs, A., Versteegh, E. (2011), *In 2030: vier vergezichten*, Schiedam: Scriptum
- Taleb, N.N. (2008), *The Black Swan: the impact of the highly improbable*, London: Penguin
- Wright, G., Goodwin, P. (2009), Decision making under low levels of predictability: enhancing the scenario method, *International Journal of Forecasting*, 25, pp. 813-825.
- Xu, Q. (2002), *Risk Analysis on Real Estate Investment Decision-Making (diss.)*, Delft: Technische Universiteit Delft

Bijlagen

A. Concept handreiking

A.1 Inleiding

Deze handreiking is een beschrijving van een methode waarmee woningcorporaties op basis van Scenario Planning kasstroomverwachtingen kunnen maken. Ortec Finance, specialist in het meten en beheersen van risico en rendement, heeft een methode ontwikkeld waarmee woningcorporaties op een simpele en intuïtieve manier economisch grootheden kunnen verbinden aan beschrijvende, kwalitatieve scenario's.

Deze handreiking behandelt alleen het komen tot de scenario's. Reacties en strategieën die een woningcorporatie kan inzetten worden in deze handreiking niet besproken.

A.2 Achtergronden

Woningcorporaties zijn vatbaar voor economische en politieke ontwikkelingen. Omdat die ontwikkelingen vaak niet los van elkaar gezien mogen worden is het interessant om op dit gebied de strategie en het beleid te testen in een aantal scenario's. Dat kan met Scenario Planning.

Woningcorporaties hebben een wettelijk taakstelling, neergelegd in het BBSH. De handelingsvrijheid van woningcorporaties is beperkt. Risico's zijn daardoor soms maar moeilijk te vermijden en niet alle kansen kunnen worden benut. Het beleid en de strategie van woningcorporaties worden door banken en de toezichthouder beoordeeld op prognoses voor kasstroomgrootheden (rentedekkingsgraad en aflossingsgraad) en de verhouding tussen eigen en vreemd vermogen (solvabiliteit en loan-to-value).

Woningcorporaties kunnen slechts in één beperkt deel van één *asset class* in één geografisch beperkt gebied hun beleggingen doen. Zij kunnen zich enkel financieren met vreemd vermogen en kunnen niet extra eigen vermogen aantrekken. De financieel-economische huishouding van woningcorporaties steekt ingewikkeld in elkaar. De beïnvloeding door economische variabelen zoals inflatie, rente en huizenprijsontwikkeling – variabelen die elkaar onderling óók weer beïnvloeden – maakt dat een uitspraak over kasstromen en waardeontwikkeling op het detailniveau van het werkgebied één woningcorporatie van grote toegevoegde waarde kan zijn.

De unieke eigenschappen van een woningcorporatie maken het bijzonder interessant om bij dit soort oefeningen verder te kijken dan abstracte macro-economische ontwikkelingen. Door scenario's te kwantificeren kan gekeken worden naar het effect op de kasstromen. Dit toont een dieper beeld van de risico's en de mogelijkheden die een corporatie heeft om te reageren.

A.3 Uitgangspunten inhoud scenario's

Scenario's moeten consistent zijn, plausibel en voldoende gedifferentieerd. Bovenal moeten ze leiden tot een *aha-erlebnis* – verrassende nieuwe inzichten – en ze moeten gemakkelijk te onthouden zijn.

Maar er is meer: om een goede doorrekening te kunnen maken van de effecten van ontwikkelingen die in de scenario's zijn beschreven, zijn een aantal uitgangspunten opgesteld voor de inhoud van de scenario's. Die gaan over de economische variabelen die moeten worden beschreven, het type scenario's en de ruimtelijke schaal die relevant is.

1. Kwalitatieve data

Ook al ligt de toegevoegde waarde van de hier beschreven methode in het kwantificeren van scenario's, de scenario's zelf worden toch vooral gebaseerd op kwalitatieve ontwikkelingen, zoals dat gewoonlijk is bij Scenario Planning. Inflatie, veranderende rentes en huizenprijsontwikkelingen worden aangenomen gevolgen

te zijn, niet oorzaken. Dat heeft tot gevolg dat, als bijvoorbeeld een uitspraak wordt gedaan over de ontwikkeling van de inflatie, daarbij niet meer kan worden gezegd dan “hoog”, “laag” of “gemiddeld”.

2. Economische variabelen

Om het effect van de scenario's op een woningcorporatie zichtbaar te kunnen maken moeten economische variabelen worden gekwantificeerd die de ontwikkeling van inkomende en uitgaande kasstromen beïnvloeden, en er moet worden gekeken naar de waarde van de huizen die een woningcorporatie bezit. In de linker kolom van Tabel 12 is dit te zien. Het is praktisch gezien niet haalbaar al deze variabelen individueel te kwantificeren, noch is het praktisch haalbaar om scenario's te maken waarin de ontwikkeling voor al deze variabelen wordt beschreven. In plaats daarvan kunnen uitspraken in de scenario's gegroepeerd worden gedaan. In Tabel 1 is weergegeven hoe dit zou kunnen.

Tabel 12: variabelen en kwantificatie

Variabele	Gegroepeerd
Inflatiecijfers	
Consumentenprijsinflatie	Inflatie
Bouwkosteninflatie	
Onderhoudskosteninflatie	Kosteninflatie
Loonkosteninflatie	
Huizenprijsinflatie	Huizenprijsinflatie
Rentestanden	
Lange risicovrije rente (NL 10-jaars staatsobligatie)	Risicovrije rente
Korte risicovrije rente (NL 3-maands staatslening)	
Risicopremie op de lange rente	Risicopremie
Risicopremie op de korte rente	
Politieke variabelen	
Huurverhoging	Huurverhoging
Heffingen	Heffingen

Door een aantal variabelen te groeperen kan in een scenario voor een groep variabelen worden aangegeven wat de ontwikkeling is. De kosteninflatie kan bijvoorbeeld “hoog” zijn, terwijl de (consumentenprijs)inflatie “laag” is.

3. Tijdsfad-scenario's

De uitspraken over de gegroepeerde economische variabelen zouden niet voor het scenario als geheel gedaan moeten worden. De impact van wetgeving, de lange investeringshorizon en illiquiditeit van het bezit maken dat de weg naar de toekomst net zo interessant als die toekomst zelf. Wanneer door de overheid een greep in de kas wordt gedaan is het interessant te kijken vanaf wanneer een woningcorporatie hiermee te maken krijgt om zo te kunnen zien wat op een bepaalde termijn het effect is. De lange investeringshorizon en illiquiditeit hebben beide betrekking op de waarde van het bezit. De lange investeringshorizon maakt dat de waarde van het bezit over de tijd zal variëren onder invloed van marktomstandigheden en daarmee wordt onder andere de verhouding tussen eigen en vreemd vermogen beïnvloed over de tijd. Deze verhouding is voor banken belangrijk: op het moment dat de verhouding tussen het eigen en vreemd vermogen onder een bepaalde grens komt te liggen raakt een corporatie in de problemen. Illiquiditeit – het feit dat snel verkopen alleen mogelijk is met een korting – maakt het moeilijk om snel te reageren op ontwikkelingen. Voor woningcorporaties is het belangrijk verder te kijken dan naar ‘snapshots’ van de toekomst.

Scenario's kunnen bijvoorbeeld worden opgedeeld in periodes. Een scenario van 15 jaar kan bestaan uit drie periodes van 5 jaar. In deze periodes van vijf jaar kan dan per variabele worden opgeschreven wat de ontwikkeling is van economische en politieke variabelen die in Tabel 12 zijn genoemd.

4. Ruimtelijke schaal

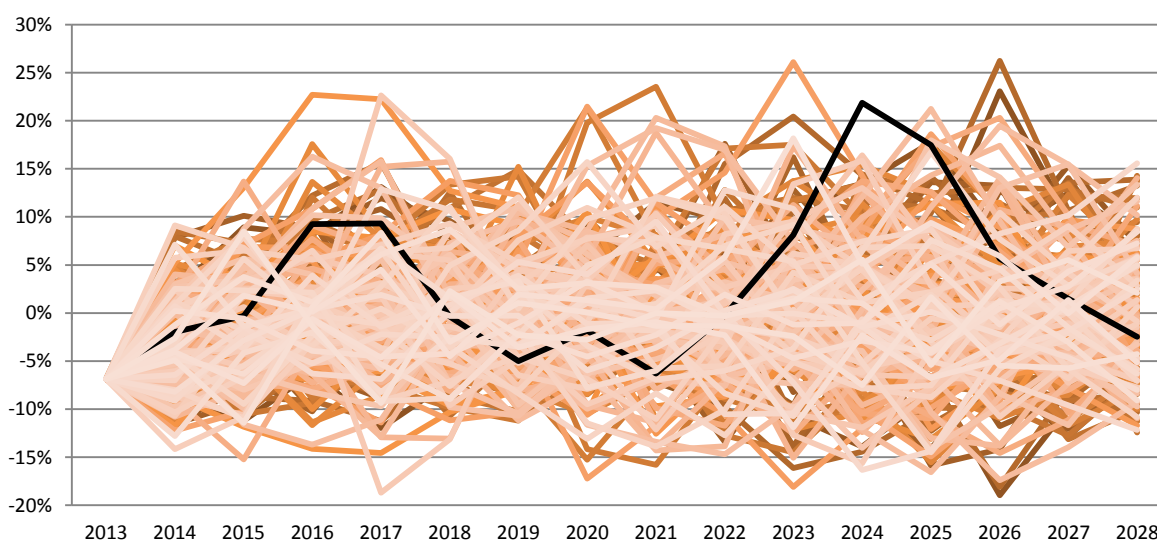
Omdat woningcorporaties regelmatig actief zijn in verschillende regio's en segmenten van de woningmarkt is het mogelijk om op dit gebied meer differentiatie toe te passen. Ongeachte de wijze van segmenteren (bijv. goede/slechte wijken, op het niveau van verschillende steden of gesegmenteerd naar het type bezit) is het segmenteren alleen relevant indien men verwacht dat de in de scenario's beschreven ontwikkelingen leiden tot significante verschillen tussen de segmenten. Andere variabelen zoals de rentestanden worden op internationaal of zoals de inflatieparameters op Nederlands niveau bepaald.

A.4 Werking methode Ortec Finance

De modellen van Ortec Finance worden gebruikt voor strategische en tactische besluitvorming in de corporatiesector. Met deze methode is het mogelijk om in alle softwaremodellen van Ortec Finance de effecten van de economische scenario's worden geschetst zichtbaar te maken. Dat kan dus zijn op strategisch en op tactisch niveau.

Dit maakt het mogelijk om strategieën gedetailleerd te testen in verschillende scenario's. Eventueel kan ook een vergelijking worden gemaakt tussen de ontwikkelingen op basis van de lange termijn-verwachting – het business-as-usual scenario.

Economische variabelen



Figuur 43: Een scenariowolk van 200 scenario's voor de consumentenprijsinflatie

Ortec Finance kan kwalitatieve scenario's modelmatig kwantificeren door medewerkers van een woningcorporatie gestructureerd te laten kiezen uit een scenariowolk van mogelijke cijfermatige verlopen van de toekomst, zie Figuur 43. Door kwalitatieve uitspraken ("hoog", "zeer hoog" of "extreem hoog") te ijkten kan een inschatting worden gemaakt van de ontwikkelingen. Het ijkten gebeurt door het opgeven van grenswaarden die bandbreedtes onderscheiden. Die bandbreedtes corresponderen dan met de kwalitatieve uitspraken.

Voorbeeld: Huizenprijs

Stel, men neemt de huizenprijsontwikkeling als voorbeeld. Voor corporaties is dit een belangrijke variabele: verkoop van woningen is een mogelijke inkomstenbron en de verhuurderheffing wordt gebaseerd op de WOZ-waarde van een woning. Een schatter, schatter X, geeft op dat hij bij de huizenprijs de volgende grenzen wil gebruiken:

Tabel 13: Voorbeeld opgegeven schattingen

Huizenprijsstijging	schatter X
Extreem hoog	98,00%
Zeer hoog	80,00%
Hoog	65,00%
Laag	35,00%
Zeer laag	20,00%
Extreem laag	2,00%

De bandbreedte voor “extreem hoog” begint bij 98% en loopt tot 100%. Tussen “Hoog” en “Laag” zit de bandbreedte voor “Gemiddeld”.

In een scenario staat in de eerste periode vermeld dat de huizenprijzen stijgen. Per stad kan schatter X nu aangeven of de huizenprijsstijging hoog, zeer hoog of extreem hoog is. In dit geval zegt schatter X dat de stijging in Delft hoog is. Dat komt overeen met een bandbreedte van tussen de 65% en 80%.

In de scenariowolk die Ortec Finance maakt wordt nu gekeken naar de gemiddelde reële huizenprijsstijging over die periode. Als men 200 scenario's rangschikt, dan wordt gekeken naar scenario 130 (200 x 65%) en 160 (200 x 80%). Dan ligt de huizenprijsstijging zich tussen de 3,6% en 6,6% per jaar. In een simpel model wordt dan het gemiddelde van beide waarden genomen, dat is dan een huizenprijsstijging van 5,1% per jaar voor die periode van het scenario.

Politieke variabelen

Bij de politieke variabelen is het niet mogelijk een kwalitatieve schatting te doen zoals dat bij economische variabelen wel kan. In plaats daarvan zijn er twee andere mogelijkheden. Men kan het effect van de politieke ingreep beschrijven waarna wordt gekeken (met een aantal iteraties) welke waarde een variabele aanneemt om dit voorgestelde effect teweeg te brengen. Een tweede mogelijkheid is het nemen van een gemiddelde van individuele schattingen. Mochten variabelen tijdens het maken van de scenario's worden gekwantificeerd dan kan dit ad hoc worden gedaan. Het is goed om vervolgens wel te controleren of dit realistisch is. Immers, het is onwaarschijnlijk dat men in Den Haag maatregelen neemt die op het niveau van alle corporaties zodanig hard aankomen dat er vergaande (financiële) problemen ontstaan, of dat het effect nihil is.

Keuzes

Twee keuzes moeten voorafgaand aan het proces worden gemaakt:

1. Hoe nauwkeurig worden de ontwikkelingen van economische variabelen beschreven?

Het is mogelijk om in scenario's enkel onderscheid te maken tussen “laag”, “gemiddeld” en “hoog” om dit later verder in te laten vullen door medewerkers van een corporatie, maar het is ook mogelijk om in de scenario's al gedetailleerde uitspraken te doen.

In het voorbeeld van de huizenprijsontwikkeling zou dit betekenen dat schatter X niet meer een duidelijker schatting hoeft op te geven, alleen nog grenzen.

2. Wordt het systeem vooraf geijkt of kan iedere deelnemer aan het proces zelf zijn eigen waarden ijken?

Hierboven is een systematiek gegeven waarmee medewerkers hun eigen kwalitatieve uitspraken kunnen ijken, maar het is ook mogelijk om iedereen dezelfde grenzen te laten gebruiken. Deze grenzen zouden dan van tevoren bekend moeten worden gemaakt aan de deelnemers in het proces.

In het voorbeeld van schatter X hoeven dan geen grenzen worden opgegeven, maar zijn deze al bekend.

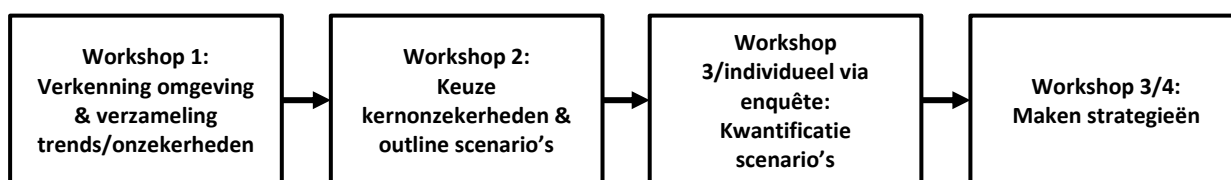
Als er wordt gekozen voor een nauwkeurige beschrijving van de economische variabelen in de scenario's en een bandbreedtes die voor iedereen gelijk zijn, dan kan dus met de beschrijvingen in de scenario's worden volstaan en hoeft er niet een apart moment voor de kwantificatie worden ingepland.

A.5 Workflow

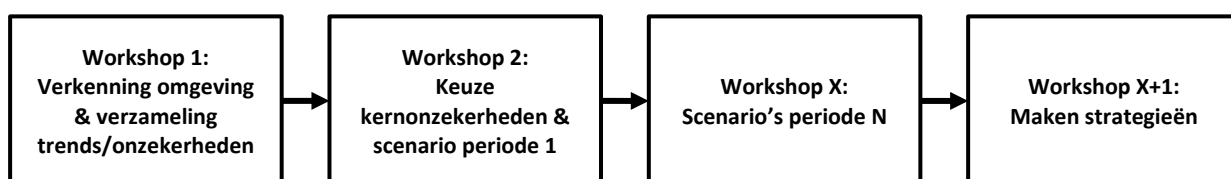
In de literatuur over Scenario Planning beslaat het proces vaak drie bijeenkomsten. Eén bijeenkomst voor het verzamelen van alle relevante trends, drivers en onzekerheden, één voor het rangschikken en het creëren van een outline voor de verhaallijnen en één voor het uitwerken van strategieën in de verschillende scenario's.

Deze methode kan zowel achteraf worden gebruikt om scenario's te kwantificeren, maar het is ook mogelijk om dit al tijdens het proces te doen om zo een beter beeld te krijgen van de effecten. Zo is het mogelijk om per periode een consistent scenario te ontwikkelen. Omdat Ortec Finance beschikt over cijfers voor de gehele sector is het zowel mogelijk om de effecten voor een individuele corporatie als de effecten op de sector als geheel te beoordelen.

Dit leidt tot twee mogelijkheden voor de workflow. In Figuur 44 is te zien wat de workflow is bij kwantificatie achter, Figuur 45 toont de voorgestelde workflow bij kwantificatie per periode tijdens het maken van de scenario's. In principe is het daarbij zo dat voor elke periode een aparte workshop kan worden gehouden. Een alternatief zou zijn om per scenario 1 workshop te houden.



Figuur 44: Voorgestelde workflow bij kwantificatie na het maken van de scenario's



Figuur 45: Voorgestelde workflow bij kwantificatie tijdens het maken van scenario's

A.6 Uitgangspunten maakproces scenario's

Voor het maken van de scenario's is één belangrijk uitgangspunt opgesteld:

Om te zorgen dat de scenario's voldoende informatie bevatten over de economische variabelen die gekwantificeerd zullen gaan worden is het aanbevelenswaardig om bottom-up op zoek te gaan naar trends, drivers en onzekerheden. Men zoekt dan trends e.d. die bijvoorbeeld de inflatie beïnvloeden en herhaalt dit voor alle gegroepede variabelen.

A.7 Conclusie

Deze methode geeft Scenario Planning een extra laag. Corporaties kunnen hiermee ook kijken naar financiële effecten en mogelijkheden binnen scenario's zonder dat er kwantitatieve schattingen gedaan hoeven te worden. Deze kennis kan de *aha-erlebnis* versterken en een corporatie nóg beter voorbereiden op de onzekerheid die de toekomst met zich meebrengt.

B. Interviewmodel

Hieronder het interview model zoals dit is gebruikt bij het afnemen van de interviews.

Interview met

Plaats

Tijd

Omgeving

U adviseert woningcorporaties. Woningcorporaties zitten op dit moment in de knel door een combinatie van economische en politieke ontwikkelingen.

Hoe helpt u corporaties hierbij?

Om strategieën te testen en te toetsen zijn vele manieren beschikbaar

Welke gebruikt u?

Ligt de focus vooral op nieuwe projecten of op het huidige bezit?

Is dit veranderd in de jaren na de crisis?

Eén van deze manieren is Scenario Planning?

Bent u bekend?

Gebruikt u deze methode?

Indien nee, doorgaan naar trends

Wat voor scenario's maakt u?

Wat zijn de grootste trends?

Waar zullen corporaties door beïnvloed worden?

Wat zijn de grootste zekerheden

Wat zijn de grootste onzekerheden?

C. Geïnterviewde experts

1. Ernst van der Leij (Brink Groep - partner)
2. Hinse Boonen (Deloitte REA – senior consultant)
3. Martijn Eskinasi (PBL - onderzoeker)
4. Peter van Os (RIGO - partner)
5. Rob Rotscheid (Finance Ideas - partner)
6. Co Paulus (ABF Research – directeur)
7. Erwin Folkers (Twynstra Gudde - consultant)

D. Verslag viewbijeenkomst

In deze bijlage is een verslag opgenomen wat ter akkoord is verzonden en terug ontvangen door alle deelnemers.

Verslag scenario workshop Vidomes

17 oktober 2013, 13:00-17:00

Door Maarten van 't Hek

Aanwezig Valerie Wilson, Maartje Baede (BeBright), Maarten Vos, Pim Schouten, Paul Tazelaar en Maarten van 't Hek (TU Delft/Ortec Finance)

Afwezig Niemand

1. Introductie

De workshop begon met een introductie van de middag, een korte algemene inleiding in de methode *Scenario Planning* en tot slot een beschrijving van het onderzoek waarvoor deze workshop wordt georganiseerd.

2. Doel van de middag

De middag draaide om het zoeken naar de politiek/economische kernonzekerheden met een grote onzekerheid en een grote impact op de toekomstige ontwikkeling van de kasstromen van Vidomes. Kernonzekerheden zijn de belangrijkste trends die nu aan de horizon zichtbaar zijn. Het doel van het onderzoek is verder gaan dan bestaande scenario studies door de uitkomsten modelmatig door te rekenen, daarom worden de trends en kernonzekerheden gezocht bij de parameters van het model waarin de scenario's worden doorgerekend. De parameters zijn de huizenprijs (in de regio), de lange rente, de inflatie en de bouwkostenstijging. Verder wordt er ook nog gekeken naar de maximale huurverhoging en de heffingen die vanuit de overheid worden opgelegd.

De kernonzekerheden worden gevonden door alle trends te beoordelen op de mate van onzekerheid waarmee ze zich al dan niet voordoen en de impact die zij dan zullen hebben. Vanuit de twee kernonzekerheden kunnen dan vier scenario's worden geconstrueerd waarbij een extreem positieve of negatieve ontwikkeling van beide kernonzekerheden het uitgangspunt vormt. De trends met een hoge mate van zekerheid en impact worden uiteraard meegenomen en indien relevant ook de trends met een hoge onzekerheid en een lage impact en trends met een lage impact en een hoge zekerheid.

Het doel van deze oefening is het maken van scenario's. Dit zijn mogelijk/waarschijnlijke, logische consistente verhalende beelden over toekomst van de omgeving waarin Vidomes als organisatie haar werk zal doen. Met deze scenario's kan Vidomes haar beleid en strategieën testen tegen een aantal extreme en zeer verschillende toekomst.

3. Scenario Planning 1 on 1 - theoretisch

Er bestaan verschillende methodes om naar de toekomst te kijken. Kijken naar de toekomst is belangrijk omdat het in de aard van mensen zit om de toekomst te zien als een min of meer rechtlijnige voortzetting van het directe verleden, terwijl dit lang niet altijd zo hoeft te zijn.

De kern van Scenario Planning is dat de toekomst niet te voorspellen is, maar dat men omgaat met een

veranderende toekomst door een goede voorbereiding. Hierin verschilt de methode duidelijk van andere methodes zoals bijvoorbeeld kwantitatieve modellen.

Zoals hierboven in punt 2 reeds opgeschreven wordt gewerkt vanuit trends, waarbij vaak de twee trends die én onzeker zijn én een grote impact hebben op de organisatie worden genomen als uitgangspunt. Hiermee worden dan een aantal scenario's geconstrueerd. Dit zijn er vaak 3 tot 5. Klassiek is de manier met het assenkruis waarbij op elke as twee trends worden gezet waarbij positieve en negatieve ontwikkelingen gecombineerd worden. In het bijgevoegde boek van Lindgren en Bandhold (2009) wordt een en ander verder toegelicht.

Een goede Scenario Planning *interventie* kan 4 doelen dienen:

- Risicobewustzijn/noodzaak tot vernieuwing
- Nieuw denken/paradigm shift
- Business-/conceptontwikkeling
- Strategie-/organisatieontwikkeling

Maartje Baede merkt op dat risico's vaak ook kansen zijn. Een goede scenario studie zou een woningcorporatie niet alleen iets leren over risico's maar ook over kansen.

4. Stappen bij Scenario Planning

Om Scenario Planning van toegevoegde waarde te laten zijn moet dit proces op een juiste manier worden uitgevoerd. Belangrijk daarbij is dat er niet één manier is die juist is, er zijn vele wegen die naar Rome leiden.

In de hoofdzaak bestaat Scenario Planning uit de volgende stappen:

8. Breng de vraag in kaart

Welke vraag wil ik beantwoord hebben met de Scenario Planning interventie, gaat het om het voorzien in de behoeften van de doelgroep of wil ik kijken naar kasstromen en de gevolgen voor mijn organisatie? Een antwoord is nooit beter dan de vraag, een goede definitie van de vraag is daarom heel belangrijk

7. Breng het systeem in kaart

De vraag die wordt gesteld kent vaak een heel systeem waardoor het mogelijke antwoord wordt beïnvloed. Het signaleren van trends en het goed aan kunnen geven van de gevolgen van die trends kan door het systeem van beïnvloeding weer te geven. Dit kan in systeem-dynamische schema's of in een systeem-dynamisch model, en het kan bottom-up en top-down gebeuren.

8. Verzamel trends die het systeem beïnvloeden

Dit is ook gedaan in de workshop waar dit een verslag van is.

9. Beoordeel de trends op onzekerheid en impact.

Dit is ook gedaan in de workshop waar dit een verslag van is.

10. Kies de kernonzekerheden

Dit gebeurt door die trends te kiezen die erg onzeker zijn en erg veel impact hebben

11. Construeer scenario's

Scenario's construeren gebeurt door telkens de vraag te stellen: wat als...? Door systematisch het antwoord op deze vraag in kaart te brengen langs de lijnen van de systeem-dynamische schema's wordt het antwoord op deze vraag gegeven.

12. Maak de verhaallijnen en geef namen

Nadat bij de vorige stap schematisch de ontwikkelingen zijn geschetst wordt het tijd deze *verhalend* te maken. Dit is cruciaal, omdat een goed verhaal en een duidelijke titel veel beter blijven hangen dan een schematisch geschetste weergave van mogelijke ontwikkelingen.

5. Scenario Planning 1 on 1 - praktisch

Vergeleken met econometrische modelbouw is Scenario Planning heel simpel maar ook heel moeilijk om goed te doen. Om als organisatie Scenario Planning juist toe te passen moeten een aantal vragen worden gesteld, zoals:

- Hoeveel tijd is er beschikbaar? Scenario Planning kost veel tijd. Bij deze scenario sessie is één workshop georganiseerd, terwijl drie workshops een logischer hoeveelheid is.
- Hoeveel geld is er beschikbaar? Zoals ook te zien was bij de workshop is het niet ondenkbaar dat niet al de benodigde kennis beschikbaar is in een bedrijf. Dan is het belangrijk deze ‘in te vliegen’, maar dat kan kostbaar zijn.
- Hoeveel kennis is er beschikbaar? Zie bovenstaande vraag.

Naast deze randvoorwaarden is het ook belangrijk dat de inhoud van de scenario's aan een rigoureuze test wordt onderwerpen. Zijn alle trends ‘echt’ in de zin dat ze objectief waarneembaar zijn? Wie controleert het procesverloop dat niets vergeten wordt? Wie waarborgt de logische consistentie van de scenario's? Al dit soort dingen zijn belangrijk voor het slagen en het is waarschijnlijk dat hiervoor externe hulp ingeschakeld moet worden.

6. Introductie van het onderzoek

Dit onderzoek wil een stap verder gaan dan bestaande scenariostudies zoals Sociaal Wonen 2030 en de Toekomstroute van Twynstra Gudde. Door het perspectief te nemen van een individuele woningcorporaties en de scenario's modelmatig door te rekenen wordt geprobeerd een methodologie te ontwerpen waarmee woningcorporaties zelf scenario's kunnen maken en deze doorrekenen. Dit helpt woningcorporaties beter na te denken over risico's en kansen.

7. Verloop van de middag

De groep wordt opgedeeld in tweeën. Elk drietal gaat gedurende anderhalf uur op zoek naar de belangrijkste trends. Deze worden per variabele gezocht. Dit gaat als volgt: ieder groepslid krijgt een niveau toebedeeld (nationaal, lokaal of internationaal) en moet eerst individueel gedurende 5 minuten alle trends opschrijven die hij kan bedenken en vervolgens deze opplakken in het juiste vak van het A2-vel van de desbetreffende variabele. Daarna volgt een korte plenaire discussie met de kleine groep. Het resultaat hiervan is hieronder weergegeven in tabellen, bijlage A.

Nadat dit gedaan is voor alle variabelen worden de A2 vellen onder elkaar gehangen en worden gekeken hoe deze overeen komen. Op basis hiervan wordt door iedereen tezamen gekeken naar de belangrijkste variabelen die in het assenkruis tegenover elkaar worden gezet. De volgende trends worden gezien als onzeker en met een hoge impact op in ieder geval één van de variabelen:

- Werkgelegenheid en/of koopkrachtontwikkeling
- De ontwikkeling van de rente
- De economische groei (NL)
- De fiscale behandeling van de (eigen) woning
- Beïnvloeding van de woningprijs door collega corporaties
- De betaalbaarheid van woningen
- De politieke kleur (de mate waarin de neoliberale trend doorzet)

- Vertrouwen van de bank in de NL overheid
- De ontwikkeling van de overheidsfinanciën
- Beleid van de ECB
- De financierbaarheid van woninginvesteringen door fondsen/corporaties

8. Kiezen assenkruis

Het kiezen van het assenkruis begon door te kijken welke van bovenstaande hoog-impact/hoge-onzekerheid-trends bij veel variabelen voorkwamen. De Nederlandse economische groei kwam bij bijna alle variabelen voor en werd snel gekozen. De tweede trend was lastig: het is belangrijk een trend te vinden die niet (te veel) correleert met economisch groei - dan zouden scenario's te weinig van elkaar verschillen.

De groep was het erover eens dat het belangrijk was een trend te vinden die te maken had met de politieke houding naar woningcorporaties. Het voorstel is nu om als tweede trend te nemen de mate waarin de politiek rekening houdt met betaalbaarheid van woningen door de doelgroep.

Gezegd werd dat de wal het schip op een gegeven moment moet keren maar of dit gebeurt is in principe onzeker en er zijn vele mogelijkheden waarop dit kan gebeuren (als dit bijvoorbeeld via de huursubsidie gebeurt dan kan dit voor de lage middeninkomens die hierop geen recht meer hebben een groot probleem worden waar een woningcorporatie niet omheen kan).

Tabel 14: Invloeden op de huizenprijs door groep 1

Huizenprijs				
Groep 1		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal	Leegstand	Neo liberaal beleid, fiscaal beleid (HRA), beschikbaarheid financiering, pro-cyclisch beleid overheid, discrepantie tussen huur en koop, volkshuisvestingsbeleid	lage rente
	Nationaal			armoede,
	Lokaal	Woningschaarste, kwaliteit infrastructuur , bevolkingroei	Voorraadbeleid corporaties en beleggers, vestigingsklimaat, ruimtelijk beleid	Werkgelegenheid, consumentenvertrouwen
Medium impact	Internationaal		Economisch sterk Duitsland, politieke incapabiliteit tot het nemen van beslissingen, Harmonisatie EU beleid, groei wereldhandel,	
	Nationaal	Vergrijzing	inflatie NL, overheidsbeleid	Economische situatie NL
	Lokaal	Vergrijzing		
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal		Migratie	
	Lokaal	Vastgoedontwikkeling		

Tabel 15: Invloeden op de huizenprijs door groep 2

Huizenprijs				
Groep 2		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal		Verschuiving economische groei (EU zakt verder weg, immigratie neemt af, vraag neemt af, minder econ groei	
	Nationaal	beperking financieringsruimte consumenten (HRA afschaffing/LTV-eisen)	Regionalisering groei, arbeidsmarktontwikkeling	Economische ontwikkeling, armoede ontwikkeling
	Lokaal	Bevolkingsgroei, schaarste (bouwstop, afname betaalbare woningen)	Herstel huizenmarkt	
Medium impact	Internationaal			
	Nationaal	Demografische ontwikkeling (vergrijzing/ontgroening), scheiden woon-zorg, ouderen blijven langer thuis wonen		Ontwikkeling energieprijzen
	Lokaal		Waardeontwikkeling (w.o. verloederings/segregatie) wijken	
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal	Veranderende huishoudenssamenstelling		Mobiliteit
	Lokaal	Afnemende kwaliteit woningen		

Tabel 17: Invloeden op de heffingen door groep 1

Heffingen				
Groep 1		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal	Effect op kasstromen sector	CFV saneringsheffing/WSW obligo agv problemen andere corporaties, VHH na 2017	Politieke stroming/betaalbaarheid in de aandacht
	Nationaal			
	Lokaal			
Medium impact	Internationaal	Harmonisatie EU beleid	EU Economische groei, Hoog overheidstekort, VHH tov HVH	
	Nationaal			
	Lokaal			
Weinig impact	Internationaal		Relatieve lokale huizenprijsontwikkeling	
	Nationaal			
	Lokaal			

Tabel 18: Invloeden op de heffingen door groep 2

Heffingen				
Groep 2		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal		Hoog overheidstekort	Economische groei NL/Vigerende politieke stroming
	Nationaal			
	Lokaal			
Medium impact	Internationaal	EU standaard --> heffing wordt belastingheffing		
	Nationaal			
	Lokaal			
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal			
	Lokaal			

Tabel 19: Invloeden op de huurverhoging door groep 1

Huurverhoging				
Groep 1		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal	Harmonisatieruimte/ maximering op X% WOZ-waarde	Noodzaak agv heffingen, Europese economische groei,	Vigerende politieke stroming, betaalbaarheid in de politieke belangstelling <-> Armoede
	Nationaal			
	Lokaal			
Medium impact	Internationaal	Regionale samenwerking (haaglanden/metropoolregio Rotterdam/DH)	Harmonisering EU-beleid	Lage rente Inflatie
	Nationaal			
	Lokaal			
Weinig impact	Internationaal		Woningwaarderingstelsel	
	Nationaal			
	Lokaal			

Tabel 20: Invloeden op de huurverhoging door groep 2

Huurverhoging					
Groep 2		Zeker	Medium	Onzeker	
Veel impact	Internationaal			Lage economische ontwikkeling EU	
	Nationaal	Huurprijsregulering			
	Lokaal				
Medium impact	Internationaal				
	Nationaal				
	Lokaal	Schaarste, beperkte doorstroming			
Weinig impact	Internationaal				
	Nationaal				
	Lokaal				

Tabel 21: Invloeden op de lange rente door groep 1

Lange rente					
Groep 1		Zeker	Medium	Onzeker	
Veel impact	Internationaal	Moeilijkheid tot het nemen van besluiten in EU-verband	Gezondheid fin. stelsel, verruimend beleid ECB/Fed, Lage rente,		
	Nationaal		sector: WSW borging en LTV van stelsel	Vertrouwen intl banken in OVH, slechte ovh-financiën	
	Lokaal				
Medium impact	Internationaal		EU begrotingsbeleid en mon. Unie, opkomst BRIICS, houding Tea Party in de VS		
	Nationaal				
	Lokaal				
Weinig impact	Internationaal				
	Nationaal		Nationale bank voor gemeenten/Corporaties	Opkomst alternatieve financieringswijzen voor corporaties	
	Lokaal				

Tabel 22: Invloeden op de lange rente door groep 2

Lange rente					
Groep 2		Zeker	Medium	Onzeker	
Veel impact	Internationaal		Aantrekkelijkheid EU schuld papier	Beleid ECB, economische ontwikkeling EU	
	Nationaal			Landelijke politiek	
	Lokaal				
Medium impact	Internationaal				
	Nationaal				
	Lokaal				
Weinig impact	Internationaal				
	Nationaal				
	Lokaal				

Tabel 23: Invloeden op de inflatie door groep 1

Inflatie				
Groep 1		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal	2% inflatiedoelstelling ECB	Activistisch beleid centrale banken	Verruimend beleid ECB/Fed
	Nationaal			Economische groei NL
	Lokaal			
Medium impact	Internationaal			Economische groei EU
	Nationaal	Efficiëntie slag	Loonontwikkeling, huurverhoging	
	Lokaal			
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal			
	Lokaal			

Tabel 24: Invloeden op de inflatie door groep 2

Inflatie				
Groep 2		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal		Ruim monetair beleid	Economische ontwikkeling EU
	Nationaal			
	Lokaal			
Medium impact	Internationaal			
	Nationaal			
	Lokaal			
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal	Huurverhoging		
	Lokaal			

Tabel 25: Invloeden op de bouwkostenstijging door groep 1

Bouwkostenstijging				
Groep 1		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal		Grondstoffenschaarste	
	Nationaal	Innovatiekracht bouw,	Fiscaal regime	
	Lokaal		Grondschaarste	
Medium impact	Internationaal		Opkomst BRIICS,	Wereldhandel,
	Nationaal	Trage besluitvorming	Duurzaamheidsdiscussie	Investeringsruimte beleggers, economische groei
	Lokaal			
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal			
	Lokaal			

Tabel 26: Invloeden op de bouwkostenstijging door groep 2

Bouwkostenstijging				
Groep 2		Zeker	Medium	Onzeker
Veel impact	Internationaal			
	Nationaal	Bouwinnovatie, eisen overheid zoals bouwbesluit		Financierbaarheid Nederlandse beleggingen, herstel Nederlandse Economie
	Lokaal			
Medium impact	Internationaal			
	Nationaal		Lage woningproductie	
	Lokaal		Lage woningproductie	
Weinig impact	Internationaal			
	Nationaal			
	Lokaal			

E. Kernonzekerheden

E.1 Inleiding

De vraag

Antwoorden zijn nooit beter dan de vraag die je stelt. De vraag bij deze scenariostudie moet worden beantwoord is de volgende:

Welke economische en politieke invloeden beïnvloeden de kasstromen van woningcorporaties op de middellange termijn?

De corporatie

Corporaties zijn brede organisaties met veel taken. In een scenariostudie is het goed denkbaar dat dit takenpakket wordt bijgesteld. Voor de doorrekening zou dit een probleem kunnen vormen, omdat dan sprake is van meerdere organisaties (aangenomen dat taken onmisbaar zijn en dus niet ophouden uitgevoerd te worden). Om hiermee om te kunnen gaan wordt in het vervolg geredeneerd vanuit de corporatie als bezitter van het vastgoed.

Omschrijving kernonzekerheden

Hieronder worden de kernonzekerheden gepresenteerd die de basis vormen voor de scenariostudie.

E.2 Kernonzekerheid 1: economische groei

Economische groei is de verandering in economische activiteit in Nederland.

Waarom

Economische groei is een kernonzekerheid omdat economische groei van heel veel variabelen afhangt, heel veel variabelen beïnvloedt en omdat het de afgelopen jaren heel lastig blijkt dit te voorspellen en/of te beïnvloeden.

Voor woningcorporaties werkt de economische groei zowel in op de verdien capaciteit als op de wens om huurders een goedkope woning te bieden. In een economisch slechte view staat de verdien capaciteit onder druk doordat woningprijzen en markthuren terug lopen. Dat zijn ook juist de momenten waarop je huurders een goedkope woning wil bieden omdat inkomens in zo'n view ook onder druk staan.

E.3 Kernonzekerheid 2: betaalbaarheid

Wat

Betaalbaarheid draait om de vraag of de huursubsidie wordt gekoppeld aan de huurquote, en wat de grens is van de subsidiabele huur.

Waarom

Het is onzeker of, hoe en in welke mate de politiek zal kiezen om woningen betaalbaar te houden. Voor woningcorporaties, verantwoordelijk voor betaalbare woningen, is dit een onzekerheid die grote impact heeft op de kasstromen. Zo is het bijvoorbeeld aannemelijk dat de huur die kan worden gevraagd lager is als de huursubsidie wegvalt.

E.4 Kernonzekerheid 3: corporaties als marktpartijen

De mate waarin een corporatie anders werkt dan een belegger is zichtbaar te maken in het DrieKamerModel. Het onderscheid zit hem in de (fictieve) uitgaven aan exploitatie (huurkorting, meer onderhoud, meer beheerslasten), aan onrendabele investeringen (het verschil tussen de werkelijke investeringsuitgaven en de waarde-toevoeging aan de balans op basis van marktwaarde in verhuurde staat) en aan leefbaarheidsinvesteringen.

Het is moeilijk een onderscheid te maken tussen gevallen waarin een corporatie acteert als marktpartij omdat zij ertoe wordt gedwongen en tussen gevallen waarin een corporatie zelf kiest om meer als een marktpartij te opereren omdat er geen budgettaire ruimte is. Hier wordt de aanname gedaan dat corporaties worden gedwongen om als marktpartij te opereren. Hieronder geef ik een mogelijkheid hoe de overheid dit zou kunnen bewerkstelligen.

Als een corporatie als marktpartij opereert dan doet zij de volgende dingen:

1. Vraagt de markt huur
De overheid schaft het WWS af.
2. Maximaliseren financieel rendement
De overheid maakt de verhuurderheffing afhankelijk van het totaalrendement, eventueel verkoop van de corporatie als BV/NV/CV/... aan een belegger)
3. Acteren zij in het marktsegment van hun keuze
De overheid maakt geen verschil meer tussen het onderscheid tussen de gereguleerde sector en de gedereguleerde sector valt weg, gevolg van afschaffen van het WWS (zie punt 1 hierboven)
4. Financieren zij zich enkel nog commercieel
De overheid heft het WSW op.

Waarom

Als een corporatie gaat acteren als marktpartij dan heeft dit grote invloed op de kasstromen doordat de maximale huur verandert, er zijn meer mogelijkheden voor investeringen en de financiering wordt betrokken tegen een andere rente. Daarnaast moet een corporatie dividend uitkeren.

E.5 Combinaties kernonzekerheden in views

Twee combinaties van kernonzekerheden worden uitgewerkt. Deze combinaties zijn elkaars tegengestelden en vormen uitersten die een goede toets zijn voor de strategie van een woningcorporatie.

Wat

De eerste view is een combinatie van hoge economische groei, geen aandacht voor de betaalbaarheid en de corporatie als marktpartij. De tweede view bestaat dan uit een combinatie van lage of negatieve economische groei, wel aandacht voor de betaalbaarheid en de corporatie als sociale huisvester.

Waarom

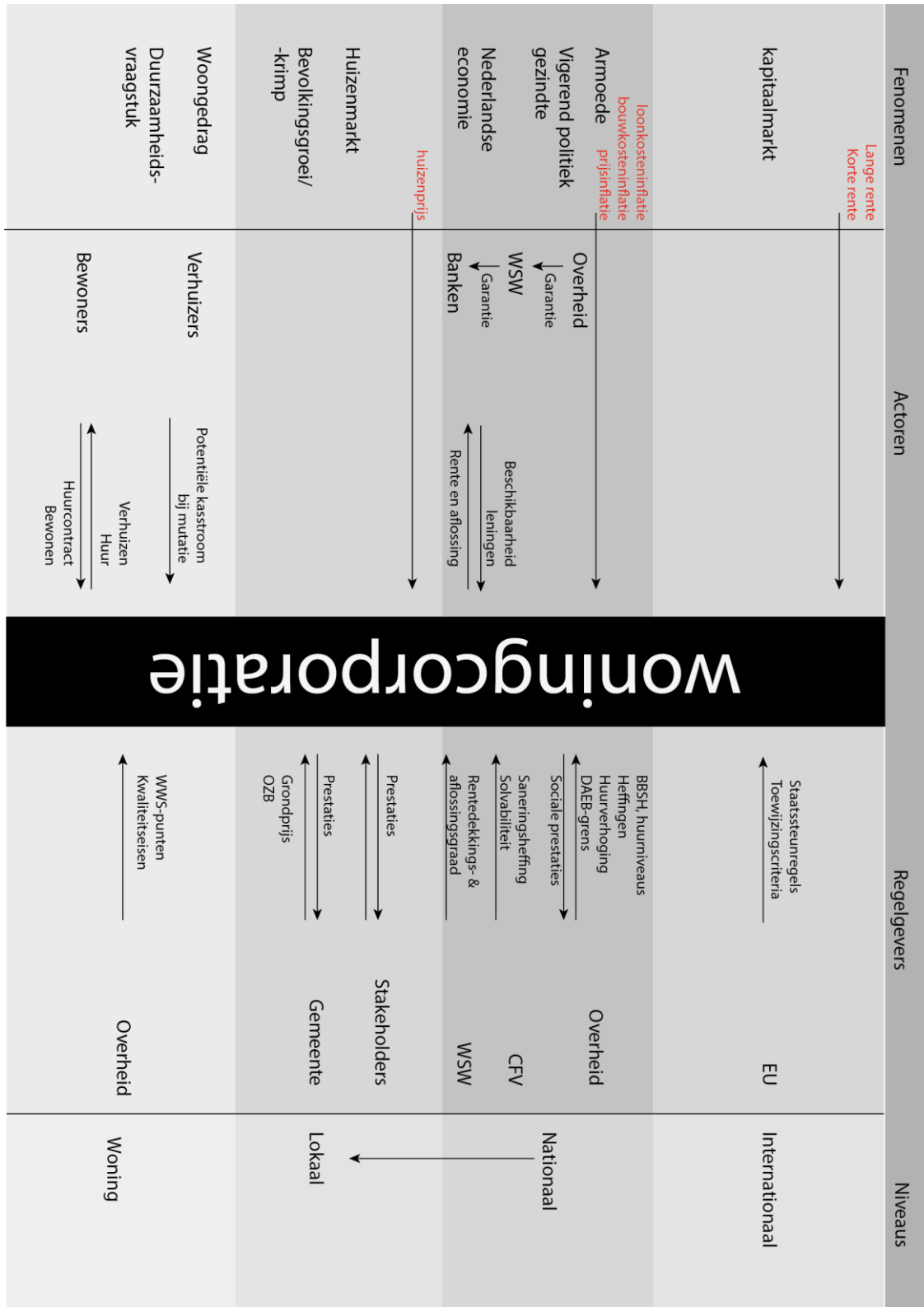
Deze keuze heeft de volgende achtergronden. Ten eerste is het doel van deze scenariostudie slechts het testen van een methodologie om deze te kwantificeren. Een volledige scenariostudie waarbij alle relevante combinaties van relevantie kernonzekerheden in ogenschouw worden genomen is niet het doel, noch is daar tijd beschikbaar voor. Daarom is er gekozen om slechts twee views uit te werken.

Ten tweede zijn er twee mogelijkheden die voor een corporatie een soort 'rozengeur en maneschijn'-views zijn, namelijk die waarbij sprake is van hoge economische groei én aandacht voor de betaalbaarheid vanuit de overheid. De tegenoverliggende views zijn overigens wel heel interessant.

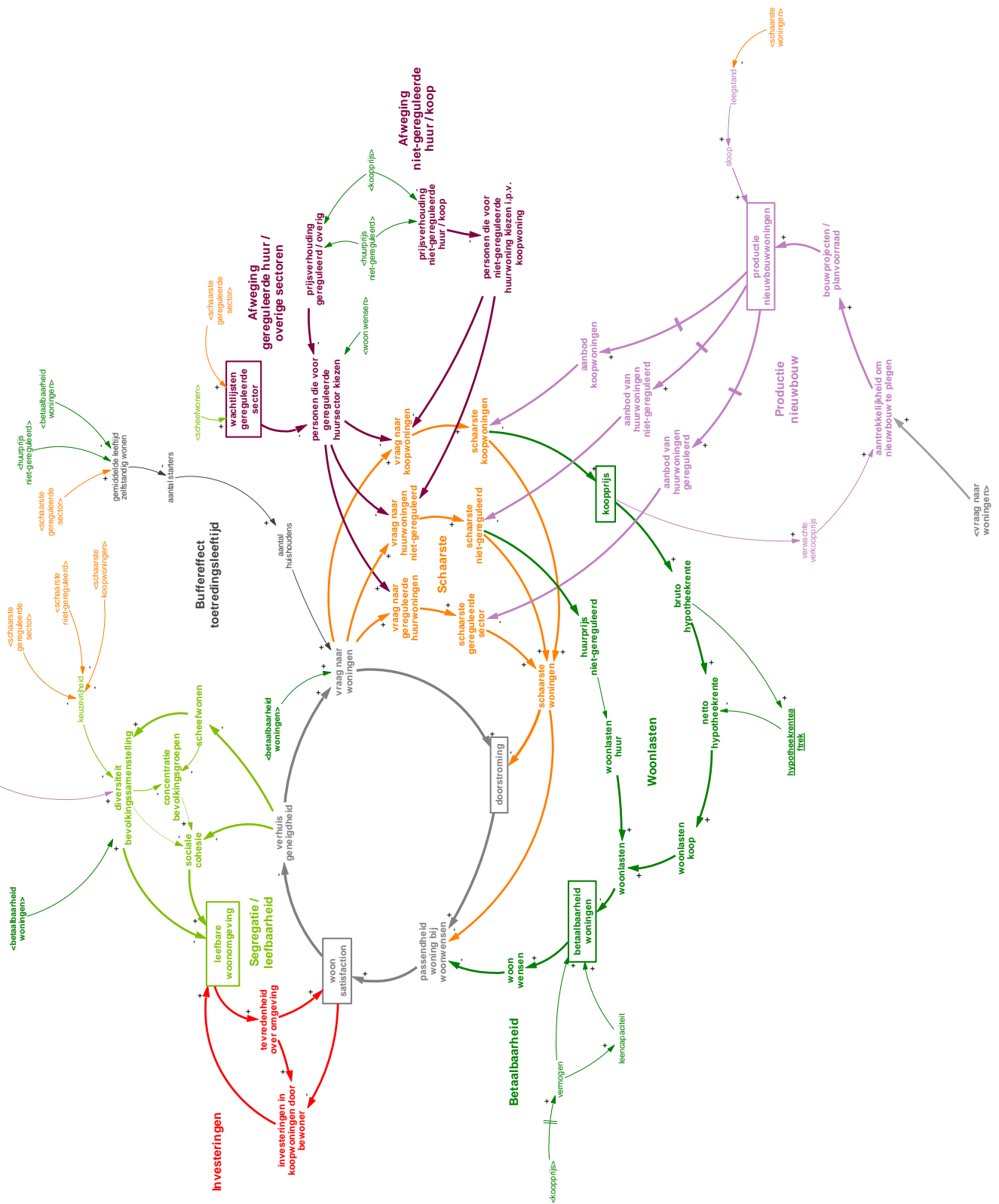
Hierdoor zijn er nog twee sets van views mogelijk, afhankelijk van de vraag of corporaties acteren als marktpartij of als sociale huisvester. Er is gekozen voor een set views waarbij acteren als marktpartij gekoppeld wordt aan de situatie waarin geen aandacht is voor de betaalbaarheid.

F. Tussenproducten opstellen views

De current situation map (vgl. Lindgren & Bandhold, 2009)

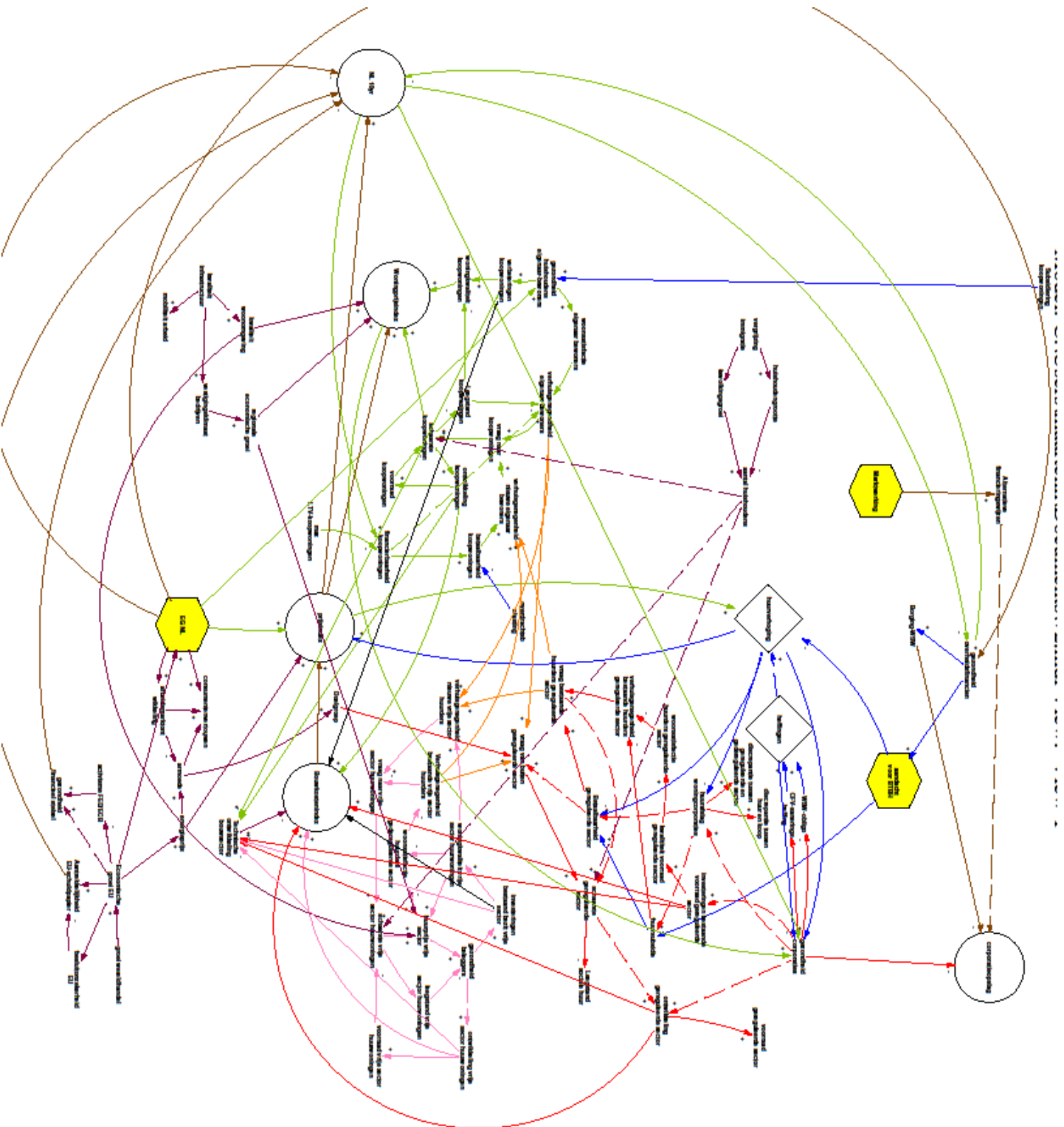


Figuur 46: Current Situation Map



Figuur 47: Redeneermodel woningmarkt (Jongebreur, Blom & Van Dieten, 2009)

Causal Map



Figuur 48: Causaal diagram

Excelsheet – economisch ongunstige view

Deze tabellen zijn gebruikt om per periode de views op te bouwen. In de linkerkolom, schaal, is het schaalniveau aangegeven. “I” staat voor internationaal, “N” staat voor nationaal, “L” staat voor lokaal en “G” staat voor gemeente. In de kolom daarnaast is worden aspecten genoemd, die zijn gegroepeerd. In de drie kolommen rechts wordt voor elk aspect telkens één periode beschreven.

Tabel 27: Ontwikkeltabel views voor view 1

Schaal	Aspect	0-5 jaar	5-10 jaar	10-15 jaar
Financieel-economisch				
I	Economische groei	De economische groei is al een aantal jaren laag.	De economische groei is negatief.	De economische groei is laag
I	gezondheid financieel stelsel	De gezondheid van het financiële stelsel verbetert, ondanks de slechte economisch groeicijfers. Dit is te danken aan kostenbesparingen en aan de hoge rentes die banken rekenen.	De solvabiliteit van banken staat onder druk doordat assets wegvallen van de balans als bedrijven failliet gaan. Hoge rentes blijven nodig om het kapitaal aan te sterken. Liquiditeit blijft worden verzorgd door centrale banken en overheden.	Als de 'nieuwe realiteit' ophoudt nieuw te zijn, zijn tijdelijke maatregelen van overheden niet meer nodig. Bankieren hebben hun kapitaal en liquiditeit op orde, ook bij grotere risico's dan eerst.
I	ECB Fed	De ECB en de Fed blijven doorgaan met het stimuleren van economische groei door de rente laag te houden. Waar Europa in een crisis blijft, groeit Amerika, dus de Fed begint in 2014 met het stapsgewijs verhogen van de rente/dichtdraaien van de geldkraan	De Fed is opgehouden met het goedkoop beschikbaar stellen van geld, maar de ECB gaat hiermee door, om het Europees financiële stelsel gezond te houden en om te proberen een bloedeloze economie wat leven in te blazen.	De ECB hoeft niet langer geld goedkoop ter beschikking te stellen
I	NL 10yr rente	De rente blijft relatief laag. De AAA(negative) status van Nederland staat onder druk en gaat naar AA(stable).	De AA(stable) wordt een AA(negative)-rating door tegenvallende economische groei, stijgende staatsschuld(-quote) als gevolg van begrotingstekorten en tegenvallende economische groei (teller en noemer effect).	De rente op 10 jaars staatsleningen gaat omhoog. Ook al blijft Nederland een land wat een relatief veilige haven is voor obligatiehouders, er blijft sprake van een verslechterde financiële situatie door een hoge staatsschuld. De AA(negative)-rating gaat naar beneden en wordt A(stable): de rente gaat omhoog.
I	aantrekkelijkheid EU schuldpapier	EU-schuldpapier blijft alleen aantrekkelijk indien de landen die de schuld uiteindelijk moeten betalen dit ook kunnen. Omdat de waarschijnlijkheid dat dit kan afneemt vanwege de laag blijvende economische groei neemt de aantrekkelijkheid af en stijgt de rente	Europees schuldpapier wordt minder aantrekkelijk, omdat obligatiehouders minder zeker zijn over de solvabiliteit van Europese landen.	Hier verandert weinig ten opzichte van voorgaande jaren
N	Economische groei	De economische groei blijft laag: binnenlandse bestedingen worden geremd door lastenverzwaringen en een laag consumentenvertrouwen	De economische groei loopt terug, er is geen aanjager beschikbaar die de economische groei een boost kan geven.	De economische groei is laag
N	Werkgelegenheid	De werkgelegenheid neemt jaar op jaar licht af, doordat bedrijven failliet gaan	De werkgelegenheid loopt terug: bedrijven proberen winsten op peil te houden door kostenbesparingen.	De werkgelegenheid blijft op een laag niveau liggen. Er ontstaat een schisma tussen hoge lonen-banen en lage lonen-banen: kennis intensief werk wordt goed betaald maar kennis extensief werk wordt slecht betaald
N	Inflatie	De inflatie vertoont een licht verhoogd beeld, wat mede wordt veroorzaakt door heffingen vanuit de overheid.	De inflatie is laag	De inflatie is laag.
N	Energieprijs	De energieprijs ligt op een gemiddeld niveau, en vertoont	De energieprijs stijgt, doordat rondom Europa de economische	De energieprijs ligt hoog. Economische groei is laag in

		geen tekenen van cost-pull inflatie	groei hoog is, wat ertoe leidt dat de vraag naar energie stijgt.	Nederland en in Europa, maar in andere landen gaat het wel goed. Daarnaast neemt de beschikbaarheid af.
L	Armoede	Doordat de inflatie aan de hoge kant is maar economische groei uitblijft, neemt de koopkracht geleidelijk af, dat leidt tot een toenemende armoede	Doordat kosten gelijk blijven en inkomens blijven dalen, groeit de armoede.	De armoede wordt enigszins gedempt door subsidie voor de huur. Daarnaast profiteren huurders van corporaties van de energiematregelen die getroffen kunnen worden als gevolg van de verkoop van het bezit.
Gevoelens in de samenleving				
N	Onzekerheid	In de Nederlandse samenleving groeit de onzekerheid: lonen blijven laag, kosten stijgen en de overheid voert bezuinigingen door die de burger raken	De onzekerheid in de samenleving daalt: economische groei zit er niet in.	De onzekerheid in de samenleving blijft langzaam dalen.
N	Consumentenvertrouwen	Het consumentenvertrouwen blijft continu laag.	Hoewel de onzekerheid daalt is het niet waarschijnlijk dat het consumentenvertrouwen stijgt: er is immers geen vertrouwen in economische voorspoed.	Het consumentenvertrouwen blijft onveranderd
Politiek/overheid				
I	Besluitonzekerheid	Op Europees niveau blijft er een zekere mate van besluitonzekerheid aanwezig. Doordat economische groei gemiddeld genomen uitblijft, blijven landen zitten met een hoge staatsschuld. Tot en met 2014 vindt er een dans plaats waarbij de 3 procentnorm telkens wel/niet doorslaggevend is. Na 2014 wordt strak aan deze norm vastgehouden.	Op Europees niveau blijft enige onzekerheid aanwezig. De economische groei is tot stilstand gekomen en PIIGS landen moeten hard werken om hun schuld in orde te kunnen houden.	Op Europees niveau daalt de onzekerheid.
N	Besluitonzekerheid	In Nederland blijft er onzekerheid over de houding van kabinetten ten aanzien van de economie en de woningmarkt.	De Nederlandse overheid ziet in dat economische groei voorlopig uitblijft. Het beleid is er één van pappen en nathouden.	De overheid probeert een beleid te voeren wat groei stimuleert maar blijft waakzaam voor mogelijk negatieve effecten
N	Kabinet	Het kabinet van Rutte zingt de rit uit. Met hangen en wurgen. Bij de volgende verkiezingen, in 2016, groeit de tegenstelling tussen links en rechts. Links wint. De overheid begint met het uitwerken van een plan om kosten van het overheidsingrijpen in de woningmarkt drastisch te verminderen en tegelijkertijd mensen zoveel mogelijk te steunen bij gestegen woonlasten. Dit gaat zowel over de hypotheekrente aftrek als over de kosten van de sociale huursector. De parlementaire enquête woningcorporaties heeft als uitkomst dat woningcorporaties enkel nog dat deel van de samenleving moeten bedienen wat de hulp echt nodig heeft. Dat deel is aanmerkelijk kleiner dan de sector van 2014. Dit komt terug in de plannen die het nieuwe kabinet gaat maken.	De plannen van het nieuwe kabinet slaan in de corporatiesector in als een bom: al het niet-DAEB bezit moet worden verkocht, inclusief het gemengde en het te liberaliseren bezit. Om te zorgen dat het wel snel gebeurt maar dat corporaties geen poot wordt uitgedraaid wordt de minimale verkoopopbrengst gesteld op 80% van de marktwaarde in verhuurde staat. Er geldt een aanbodverplichting voor het te verkopen bezit. Voor corporaties is dit zowel een vloek als een zegen: het goede bezit wordt verkocht, het slechte bezit blijft behouden maar kan worden verbeterd met de opbrengst van de verkoop. Kasstromen vallen weg en een deel van het personeel wordt overbodig.	Het kabinet is redelijk tevreden met de verkoop van corporatiewoningen maar ziet ook in dat het de slagkracht aan de onderkant van de woningmarkt beperkt. Daarom wordt het corporaties wel mogelijk gemaakt om te investeren in nieuw woni``ngbezit.
N	Heffing	De heffing blijft op de korte termijn nodig om het overheidstekort op peil te houden	De heffingsgrondslag, een percentage van de WOZ-waarde van het bezit, neemt af. Dat levert een probleem op want inkomsten	De heffing wordt ieder jaar ex ante vastgesteld als een percentage van de WOZ-waarde van het bezit van corporaties.

			lopen terug, terwijl deze wel nodig zijn voor de huurtoeslag. Daarom wordt de hoogte van de heffing verhoogd.	
N	Huurverhoging	De huurverhoging van 1,5% boven inflatie is vastgesteld voor dit tijdvak	De huur mag worden verhoogd met niet meer dan de inflatie.	De huur mag worden verhoogd met niet meer dan de inflatie
N	Vpb	De Vpb blijft bestaan	De Vpb wordt afgeschaft voor corporaties.	nvt
Corporatiespecifiek				
L	risico-opslag corporaties	Doordat de financieringsmarkt in de gaten heeft dat corporaties het zwaarder krijgen gaan de opslagen omhoog	Doordat woningcorporaties veel bezit moeten verkopen komt veel geld vrij waardoor de balansen verbeteren en de risico-opslag lager wordt.	De risico opslag verandert weinig doordat corporaties in stabiel vaarwater zijn gekomen
L	alternatieve financieringswijzen	Woningcorporaties mogen zich niet meer alternatief financieren	Woningcorporaties mogen zich niet alternatief financieren	Woningcorporaties mogen zich niet alternatief financieren
L	financieringsruimte	De financieringsruimte neemt af.	De financieringsruimte neemt toe vanwege de versterkte balansen en vanwege het feit dat er minder beslag wordt gelegd op het faciliteringsvolume	De financieringsruimte staat onder druk.
L	gezondheid corporaties	De gezondheid van corporaties blijft niet goed	Door verkoop van bezit verbetert de financiële gezondheid voor woningcorporaties.	Corporaties zijn gezond: de overheid ziet het belang in van corporaties en
L	CFV saneringsheffing	De saneringsheffing neemt af	De saneringsheffing ligt laag	De saneringsheffing is laag
L	WSW obligo	Wordt niet aangesproken	Wordt niet aangesproken	Wordt niet aangesproken
L	Borging	De borging blijft in stand	De borging blijft in stand	De borging staat onder druk
Huizenmarkt				
N	Bouwkostenstijging	De bouwkosten dalen ten opzichte van de inflatie. Dit komt zowel door de licht verhoogde inflatie als door het feit dat bouwen ook echt goedkoper wordt. Bouwen wordt goedkoper door innovatie. Innovatie heeft plaats onder dwang van prijsdruk	Doordat de vraag naar woningen niet toeneemt en er weinig wordt gebouwd blijft de bouwkosteninflatie laag.	De bouwkostenstijging is ligt positief ten opzichte van de inflatie doordat corporaties grote hoeveelheden woningen aan het verbeteren zijn
N	Vraag naar koopwoningen	Hoewel prijzen laag zijn maakt de situatie op de arbeidsmarkt het toch moeilijk om een lening te krijgen.	Doordat de economische groei laag is zijn banken huiverig om mensen hypotheek te verschaffen: het risico op wanbetalingen is te groot.	De vraag naar koopwoningen blijft laag, immers is het risico nog immer groot.
N	Vraag naar huurwoningen	Doordat de onzekerheid groot is willen veel mensen niet het risico lopen wat hoort bij het kopen van een woning, daardoor stijgt de vraag naar huurwoningen	De vraag naar huurwoningen stijgt minder snel dan eerst. De vraag naar corporatiewoningen stijgt wel snel, omdat het aanbod kleiner wordt vanwege de gedwongen verkoop.	De vraag naar huurwoningen blijft groter dan het aanbod, doordat mensen niet de koopmarkt willen betreden.
L	Huizenprijsstijging	De huizenprijsstijging is negatief. Grote steden en direct aangrenzende gemeentes (zoals Den Haag + Leidschendam-Voorburg) laten een positiever beeld zien dan kleinere gemeentes die niet dichtbij een stad liggen, zoals Zoetermeer	De vraag daalt en de prijs dus ook.	De huizenprijs blijft dalen.
L	Verhuisgenegenheid d mutatiegraad	In Nederland blijft een latente verhuisgenegenheid aanwezig: men wil wel maar kan niet zomaar. Men kan niet doordat men een nieuw huis niet kan financieren of doordat het oude huis niet verkocht kan worden (tegen een acceptabel bedrag).	Huurders van corporatiewoningen zijn blij: er is ruimte voor verbeteringen aan de woning en zij hebben de luxe van een corporatiewoning. Zij blijven graag zitten	Mensen blijven vasthouden aan wat ze hebben doordat er weinig uitzicht is op verbetering. De mutatiegraad blijft laag.
Bevolkingsgroei (x1000)				
G	Bron: PBL/CBS regionale bevolkingen	De bevolking neemt toe of af volgens prognose.	De bevolking neemt toe of af volgens prognose.	De bevolking neemt toe of af volgens prognose.

huishoudensprognose 2013-2040				
G	Delft	5,30	3,30	2,80
G		5,04%	3,01%	2,48%
G	s-Gravenhage	8,20	10,80	11,90
G		1,59%	2,04%	2,19%
G	Zoetermeer	3,20	-0,40	-1,30
G		2,51%	-0,31%	-1,03%
G	Leidschendam-Voorburg	2,30	3,80	3,90
G		3,05%	4,76%	4,59%
G	Rijswijk	6,00	8,20	4,50
G		10,99%	12,65%	6,33%
Huishoudensgroei (x1000)				
G	Bron: PBL/CBS regionale bevolkingen	De huishoudensgroei neemt toe volgens prognose	De huishoudensgroei neemt toe volgens prognose	De huishoudensgroei neemt toe volgens prognose
huishoudensprognose 2013-2040				
G	Delft	2,80	2,50	1,70
G		4,90%	4,14%	2,72%
G	s-Gravenhage	5,40	7,10	7,20
G		2,11%	2,67%	2,62%
G	Zoetermeer	1,40	0,70	0,50
G		2,53%	1,24%	0,88%
G	Leidschendam-Voorburg	0,70	1,00	1,10
G		1,95%	2,70%	2,85%
G	Rijswijk	2,10	2,80	1,40
G		7,98%	9,40%	4,42%
L	Voorraadbeleid corporaties	Corporaties investeren niet.	Corporaties zijn bezig met een grote desinvesteringsoperatie, waarvan de baten worden ingezet voor verbetering van het overblijvende bezit	Doordat de slechte economische situatie groeit de doelgroep. Corporaties hebben na de grote desinvesteringsoperatie de mogelijkheid hiervoor woningen te ontwikkelen.
L	Voorraadbeleid beleggers	Beleggers investeren doordat ze een gat in de markt zien bij de middeldure huursector	Doordat inkomens teruglopen wordt de middeldure huur al gauw de dure huur.	Beleggers bestendigen de voorraad maar breiden nauwelijks uit doordat de opbrengsten niet opwegen tegen de kosten
Omgeving				
L	Woningkwaliteit	De woningkwaliteit gaat achteruit, doordat er geen ruimte is te investeren in woningen. Dit komt enerzijds doordat het moeilijk is het geld bij elkaar te krijgen, anderzijds doordat er geen waardeverhoging tegenover staat.	Doordat corporaties bezit moeten verkopen, komt geld vrij om te investeren in de kwaliteit van de woningen. Dit komt de kwaliteit ten goede, met name in investeringen in de energielasten	Corporaties houden de kwaliteit op peil en kunnen na de kwaliteitsinjectie van een aantal jaren geleden nu hun focus verleggen naar nieuw bezit
L	Economische groei		Door de economische krimp is de economische groei in de regio laag: de overheid bezuinigt in Den Haag en de wereldhandel loopt terug waardoor het rustig is in de haven.	Er verandert weinig in de economische activiteit in de regio.
huurder				
G	huurder	De corporatiehuurder lijdt onder de stijgende kosten en dalende inkomsten. Doordat inkomens teruglopen komen er potentiële huurders bij, terwijl zittende huurders graag blijven zitten.	Door de gedwongen verkoop neemt het aantal corporatiehuurders af. De groep die aanspraak maakt op sociale huurwoningen wordt echter niet kleiner, immers staan de inkomens onder druk.	De corporatiehuurder is tevreden. Niet corporatiehuurders zijn niet tevreden. Wonen in een corporatiewoning wordt gezien als een voorrecht omdat het beter voor elkaar is dan wonen bij een woning van een marktpartij

Tabel 28: Ontwikkeltabel views voor view 2

Schaal	Aspect	0-5 jaar			5-10 jaar			10-15 jaar		
		Financieel-economisch								
I	Economische groei	Het economisch herstel vertoont tekenen van bestendinging. Consumenten verschuiven hun uitgavenpatroon, werken in het verleden gemaakte schulden weg en daardoor ontstaat weer ruimte voor grotere, kapitaalsintensieve uitgaven zoals huizen, tv's en auto's.			De economische groei is gemiddeld hoog. Dit wordt mogelijk gemaakt door toegenomen consumptie en kredietverlening.			De economische groei is gemiddeld genomen hoog		
I	gezondheid financieel stelsel	Het financiële stelsel wordt langzamerhand weer gezond. Banken hebben hun balansen op orde en voldoen aan de Basel III krediet-eisen. Daardoor kan de kredietverlening aan het bedrijfsleven groeien, wat ten goede komt aan investeringen			Doordat het financiële stelsel gezond is kan er weer meer krediet worden verleend, tegen rentes die door de markt kunnen worden gedragen			Het financiële stelsel is gezond		
I	ECB Fed	De ECB en de Fed blijven doorgaan met het stimuleringsbeleid. De Fed begint in 2014 (tapering), drie jaar eerder dan de ECB. De bankenunie bemoeit zich met 's lands hoge hypotheekschuld. Dit heeft een effect op de financierbaarheid van woningen.			De ECB en de Fed zijn waakzaam op hoge inflatie. De rente zal een aantal keer verhoogd moeten worden.			Het inflatiegevaar blijft op de loer liggen, en de ECB schuwt niet het rente instrument in te zetten om de inflatie laag te houden.		
I	NL 10yr rente	De rente stijgt heel licht: eerst wordt in Amerika de rente wat verhoogd en daarna in Europa. Omdat de inflatie ook stijgt blijft de reële rente wel laag.			De reële rente blijft laag: er is weinig onzekerheid over de terugbetaling van leningen.			De reële rente blijft laag: er is weinig onzekerheid over de terugbetaling van leningen.		
I	aantrekkelijkheid EU schuld papier	EU schuld papier blijft aantrekkelijk, met name het schuld papier van west-europese landen. Dit komt door de AAA-rating en de (relatief) gunstige economische vooruitzichten.			Doordat de de economie groeit, durven beleggers meer risico te nemen en daardoor verschuiven zij hun investeringen naar andere asset classes dan Europees schuld papier.			Hier verandert niets ten opzichte van de vorige vijf jaar		
N	Economische groei	Het economisch herstel in Nederland neemt na een korte periode van bestendinging een vlucht.			De economische groei is hoog, doordat meer kredieten leiden tot hogere investeringen.			De economische groei is hoog		
N	Werkgelegenheid	De werkgelegenheid stabiliseert. Dat betekent dat de werkloosheid niet verder stijgt, en langzaam daalt.			De werkgelegenheid groeit, maar alleen in de randstad.			De werkgelegenheid groeit, maar alleen in de randstad.		
N	Inflatie	De inflatie blijft liggen boven het gemiddelde. Dit komt doordat de vraag aantrekt als gevolg van gestegen consumentenbestedingen en doordat de overheid nog een aantal kostenverhogende maatregelen invoert			De inflatie wordt gecontroleerd met het rentemechanisme			De inflatie wordt gecontroleerd met het rentemechanisme		
N	Energieprijs	De energieprijs stijgt licht door de economische groei			De energieprijs stijgt fors en komt op een hoog niveau te liggen			De energie blijft op een hoog niveau liggen		
L	Armoede	De armoede daalt licht doordat de arbeidsmarkt zich herstelt. Dit leidt tot lagere werkloosheid.			Door de economische groei neemt de armoede af, maar het geld wordt niet gelijk verdeeld			In de samenleving ontstaat een wijder gat tussen rijk en arm.		
N	Onzekerheid	Gevoelens in de samenleving De gevoelens van onzekerheid worden langzaam minder in de Nederlandse samenleving.			Door de economische groei neemt de onzekerheid in de samenleving af. Er ontstaat wel enige rumoer omdat de economische groei niet in de zakken van de burger terecht			Hier verandert weinig ten opzichte van de jaren hiervoor		

N	Consumenten- vertrouwen	Het consumentenvertrouwen stijgt doordat de economie groeit. Dit heeft een zichzelf versterkend effect.	komt. Het consumentenvertrouwen stijgt als gevolg van de economische groei.	Het consumentenvertrouwen ligt nog steeds op een hoog niveau
Politiek/overheid				
I	Besluitonzekerheid	De besluitonzekerheid binnen de gelederen van de Europese Unie wordt langzaam minder. Dit heeft een positief effect op de aantrekkelijkheid van Europees schuldpapier en de economische groei in Europa.	De EU komt in stabielere vaarwater. Zij houdt zich niet bezig met het woningmarktbeleid van lidstaten, in tegenstelling tot de ECB.	Hier verandert weinig ten opzichte van de jaren hiervoor
N	Besluitonzekerheid	In Nederland neemt de besluitonzekerheid af. Het tweede kabinet Rutte zit de rit uit en Rutte wint opnieuw de verkiezingen begin 2017.	Er is weinig onzekerheid in de samenleving. Het is wel merkbaar dat er sprake is van een verschuiving in de verdeling tussen rijk en arm.	Hier verandert weinig ten opzichte van de jaren hiervoor
N	Kabinet	Het derde kabinet Rutte treedt aan in 2017, bestaande uit VVD, D66 en CDA. Het kabinet is van een rechts signatuur en wil snel af van alle overheidsingrijpen in de woningmarkt. Dat houdt dus in dat: - de borging van het WSW door de overheid wordt zo snel mogelijk afgeschaft. - het WWS wordt afgeschaft. Vanaf 2019 wordt alleen nog naar de marktwaarde gekeken. - corporaties geen borging meer krijgen voor nieuwe leningen- borging voor bestaande leningen wordt afgebouwd (vgl bruterings- -de hypotheekrenteaftrek versneld wordt afgeschaft (CDA onder protest akkoord) - huursubsidie wordt in groter detailniveau berekend (per gezinlid, grote gezinnen niet gekort, douceurtje voor het CDA).	Corporaties komen in serieuze moeilijkheden door de hogere heffing en rente. De overheid kiest ervoor de markt zijn werk te laten doen en niet in te grijpen.	De overheid ziet zich geconfronteerd met ontluikende ghetto's. Er komt een sociaal initiatief op gang wat probeert om wijken te behoeden voor verpaupering.
N	Heffing	De overheid heeft geen aandacht voor de betaalbaarheid. De heffing is nodig om zo ervoor te zorgen dat andere, de koopkracht rakende maatregelen, niet genomen hoeven te worden. De heffing wordt vanaf 2017 jaarlijks met 0,01 procent van de WOZ-waarde vermeerderd.	Het WWS-puntensysteem wordt afgeschaft. Dit leidt er ook toe dat de heffing wordt omgezet in een dividend. 50% van het gerealiseerde netto rendement moet worden uitgekeerd in de vorm van dividend, de andere helft kan worden geïnvesteerd in het bezit.	
N	Huurverhoging	De huren worden jaarlijks verhoogd met 1,5% boven inflatie totdat de marktwaarde van een woning wordt bereikt. De huur van inwoners met hogere inkomens wordt sneller verhoogd (4% boven CPI) en kan door de grens van de marktwaarde gaan.	De boveninflatoire huurverhoging wordt afgeschaft. Dit komt door het WWS-puntensysteem wordt afgeschaft.	De huren mogen met inflatie worden verhoogd.
N	Vpb	De Vpb blijft bestaan	De Vpb blijft bestaan	De Vpb blijft bestaan
Corporatiespecifiek				
L	risico-opslag corporaties	De risico opslag voor corporaties blijft gelijk maar er is sprake van een mogelijke verhoging als er gefinancierd moet gaan worden zonder achtervang.	Doordat de achtervang verdwijnt bij nieuwe leningen en roll-overs, stijgt de renteopslag voor corporaties	De opslag voor corporaties stabiliseert.

L	alternatieve financieringswijzen	De overheid wil af van het WSW en moedigt corporaties aan om alvast een credit-rating aan te vragen, zodat financiering ook betrokken kan worden met lening anders dan een standaard WSW-lening	Er is niet langer een alternatief voor alternatieve financiering.	Er is niet langer een alternatief voor alternatieve financiering.
L	financieringsruimte	De financieringsruimte met achtervang van het WSW neemt af, als voorschot op het afschaffen van de borging	De financieringsruimte van het WSW neemt sterk af	Er is geen geborgde financiering meer mogelijk
L	gezondheid corporaties	De gezondheid van corporaties blijft kwakkelen; de huizenprijzen staan onder druk en de rentes die aan corporaties worden gerekend stijgen.	De gezondheid van corporaties blijft een punt van zorg. De huizenprijzen stijgen maar de rente die aan corporaties wordt gerekend stijgt ook.	Corporaties zijn gezond maar kunnen minder bezig zijn met hun sociale taak.
L	CFV saneringsheffing	Doordat het economisch beter gaat blijft de saneringsheffing gelijk aan wat bepaald is in 2013	Er zijn niet langer saneringen nodig	Er zijn niet langer saneringen nodig.
L	WSW obligo	De WSW-obligo wordt niet aangesproken	De WSW-obligo wordt niet aangesproken	De WSW-obligo wordt niet aangesproken
L	Borging	De borging staat op het punt afgeschaft te worden vanwege markt-verstorende effecten. Nieuwe leningen worden niet langer gegarandeerd en de overheid kijkt of en hoe de borging voor bestaande leningen kan worden ingetrokken.	De borging wordt afgeschaft voor nieuwe leningen per 2019. Corporaties kunnen hun leningen betrekken op de financiële markten.	De overheid staat van 2024 niet langer garant voor leningen. In ruil daarvoor ontvangen corporaties in een lump-sum het (contant gemaakte) rentevoordeel wat zij anders hadden gekregen.
Huizenmarkt				
N	Bouwkostenstijging	De bouwkosten stijgen minder snel dan de inflatie doordat het bouwvolume bij de inflatie achter blijft	Het bouwvolume neemt in heel Europa toe. Dit leidt ertoe dat de bouwkosten sneller stijgen dan de inflatie.	Doordat het economisch nog steeds goed gaat stijgen bouwkosten sneller dan inflatie.
N	Vraag naar koopwoningen	De vraag naar koopwoningen stijgt licht doordat de economische groei aantrekt. De vraag stijgt echter niet heel hard, immers wordt het ook moeilijker een koopwoning te financieren.	De vraag naar koopwoningen verandert weinig ten opzichte van de jaren daarvoor.	De vraag naar koopwoning stijgt licht, doordat meer mensen voldoende hebben gespaard om zich een hypotheek te kunnen veroorloven.
N	Vraag naar huurwoningen	Koopwoningen zijn in trek door gunstige ontwikkelingen. Het blijft echter wel moeilijk een koopwoning te financieren door strenger wordende kredietereisen. Dit leidt ertoe dat ook de vraag naar huurwoningen in het duurdere segment stijgt.	De vraag naar huurwoningen neemt verder toe. Dit komt door bevolkingsgroei en het feit dat nog steeds weinig mensen voldoende geld hebben gespaard om een woning te kopen	De vraag naar huurwoningen stabiliseert. Dit komt doordat mensen hun uitgavenpatroon hebben aangepast aan de koop van woningen.
L	Huizenprijsstijging	De huizenprijs stijgt lichtjes, maar begin onder druk te komen te staan doordat de het effect van afschaffen van subsidie wordt ingeprijsd.	De huizenprijs stijgt licht boven inflatie.	De huizenprijs stijgt licht boven inflatie
L	Verhuisgenegenheid mutatiegraad	De verhuisgenegenheid neemt toe doordat mensen snel nog een nieuwe hypotheek willen afsluiten voordat de maatregelen van het kabinet Rutte III van kracht worden.	De verhuisgenegenheid gaat omlaag als gevolg van het intreden van de maatregelen van het kabinet Rutte III	De verhuisgenegenheid neemt weer iets toe.
Bevolkingsgroei (x1000)				
G	Bron: PBL/CBS regionale bevolkingen huishoudensprognose 2013-2040	De bevolking neemt toe of af volgens prognose.	De bevolking neemt toe of af volgens prognose.	De bevolking neemt toe of af volgens prognose.
G	Delft	5,30	3,30	2,80

G		5,04%	3,01%	2,48%
G	s-Gravenhage	8,20	10,80	11,90
G		1,59%	2,04%	2,19%
G	Zoetermeer	3,20	-0,40	-1,30
G		2,51%	-0,31%	-1,03%
G	Leidschendam- Voorburg	2,30	3,80	3,90
G		3,05%	4,76%	4,59%
G	Rijswijk	6,00	8,20	4,50
G		10,99%	12,65%	6,33%
Huishoudensgroei (x1000)				
G	Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognos e 2013-2040	2,80	2,50	1,70
G	Delft	4,90%	4,14%	2,72%
G		5,40	7,10	7,20
G	s-Gravenhage	2,11%	2,67%	2,62%
G		1,40	0,70	0,50
G	Zoetermeer	2,53%	1,24%	0,88%
G		0,70	1,00	1,10
G	Leidschendam- Voorburg	1,95%	2,70%	2,85%
G		2,10	2,80	1,40
G	Rijswijk	7,98%	9,40%	4,42%
G		2,80	2,50	1,70
L	Voorraadbeleid corporaties	Corporaties investeren niet.	Corporaties zijn bezig met een grote desinvesteringsoperatie, waarvan de baten worden ingezet voor verbetering van het overblijvende bezit	Doordat de slechte economische situatie groeit de doelgroep. Corporaties hebben na de grote desinvesteringsoperatie de mogelijkheid hiervoor woningen te ontwikkelen.
L	Voorraadbeleid beleggers	Beleggers investeren doordat ze een gat in de markt zien bij de middeldure huursector	Doordat inkomens teruglopen wordt de middeldure huur al gauw de dure huur.	Beleggers bestendigen de voorraad maar breiden nauwelijks uit doordat de opbrengsten niet opwegen tegen de kosten
Omgeving				
L	Woningkwaliteit	De woningkwaliteit staat onder druk	De woningkwaliteit staat minder onder druk. Mensen kunnen moeilijk verhuizen doordat de financierbaarheid voor koopwoningen onder druk staat, dus zij kiezen ervoor te blijven. Ze investeren in de kwaliteit van hun woningen.	De woningkwaliteit in de regio is goed op peil
L	Economische groei	De economische groei in de regio ligt hoger dan de economische groei in Nederland doordat de bevolking stijgt en Den Haag een aantrekkelijk stad is om bedrijven te vestigen: kantoren zijn er goedkoop en er zijn veel faciliteiten.	De economische groei in Den Haag is hoger dan elders in Nederland.	De economische groei in Den Haag is hoger dan elders in Nederland.
G	huurder	Door de economische groei neemt het inkomen van de corporatiehuurder toe	De betaalbaarheid van woningen staat onder druk doordat het voor corporaties steeds moeilijker wordt om een korting te geven op de markthuur. De overheid compenseert dit met een meer op maat gemaakte huursubsidie.	Er dreigt een schisma te ontstaan op de markt waar voorheen corporatiehuurders actief waren: corporaties gaan steeds meer selecteren op risico's waardoor goede wijken worden voorgetrokken en slechte wijken achterop raken. Vroeger konden corporaties dit oppakken, nu hebben zij niet meer de ruimte om onrendabele investeringen te doen.

G. De views

Willem huurt een woning bij Vidomes. Hij is ambtenaar bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en hij is in 2011 vader geworden van een zoon, en zijn vriendin is zwanger van een tweeling: twee meisjes. Een traditioneel gezin: zij zorgt voor de kinderen, hij werkt. Hij verdient net iets meer dan de toewijzingsgrens, ongeveer 40.000 Euro.

Willem werkt op het ministerie bij het directoraat bouwen en wonen en is goed op de hoogte van alle plannen die het ministerie heeft met de woningmarkt en de sociale huursector.

Willem is tevreden met zijn woning van Vidomes: hij woont in een goed onderhouden woning in Leidschendam, en zijn werk is goed bereikbaar met de fiets.

Hoe zal het hem vergaan? Gaat het economisch goed, of slecht? Hoe gaat het met de woning van Willem, en met zijn verhuurder?

G.1 Economisch slechte view

2014-2018

Internationaal/nationaal

Er lijkt geen einde te komen aan de crisis. De economische groei is laag, de werkgelegenheid loopt terug. Doordat de overheid kostenverhogende maatregelen invoert is de inflatie hoog, en mensen voelen dit in de portemonnee. Een geluk is de lage energieprijzen. Deze is laag. Belangrijk voor arme mensen die in oude woningen wonen.

In de samenleving is sprake van een gevoel van onzekerheid: het consumentenvertrouwen is laag, mensen stellen aankopen uit

Op het directoraat Bouwen en Wonen wordt met enige zorg gekeken naar de slechte financiële situatie van Nederland en de hogere rente die dit tot gevolg heeft, ook voor woningcorporaties. De credit-rating van Nederland is geen AAA meer, waardoor Nederland meer geld kwijt is aan rente. De gezondheid van het financiële stelsel verbetert wel, doordat banken hoge rentes rekenen en centrale banken nog steeds een actief steunbeleid hebben.

Het kabinet Rutte-II haalt de verkiezingen in 2017, maar doet dit met hangen en wurgen. Door de uitblijvende economische groei vergroten de tegenstellingen tussen de socialistische PvdA en de liberale VVD. De kiezer oordeelt en oordeelt hard: links krijgt een grote meerderheid. Het nieuwe kabinet (Samson I) besluit om de verhuurderheffing en de huurverhoging boven inflatie voorlopig in stand te houden. De Vpb blijft bestaan. Voor Willem betekent dit

De parlementaire enquête woningcorporaties kwam eind 2014 met haar rapport. Het is niet geworden waar Willem wel op had gehoopt. De belangrijkste aanbeveling was dat woningcorporaties een enger omschreven taakstelling moeten krijgen, dat wil zeggen dat zij alleen dat deel van de huishoudens moet bedienen dat niet zelf in een (maatschappelijk geaccepteerde) woning kan voorzien. Dat betekent dat woningcorporaties zich eigenlijk moeten focussen op hun kerntaak.

Corporaties hebben het ondertussen nog steeds zwaar, doordat een groot deel van de kasstromen moet worden afgedragen. Dit tast hun financiële gezondheid aan. De saneringsheffing blijft nog een aantal jaren een

extra druk bovenop de kasstromen. Het WSW kan daardoor minder leningen borgen bij corporaties, wat de mogelijkheid tot investeren doet afnemen.

Lokaal

Doordat er wordt bezuinigd bij de overheid werken er steeds minder mensen in Den Haag. Dit is slecht voor de economische groei in de regio, en daardoor hebben ondernemers het ook moeilijk: een soort vicieuze cirkel. Het gevolg is dat de armoede in de regio toeneemt.

Op de woningmarkt is er nog steeds sprake van een slechte situatie. Huizenprijzen blijven onder druk staan. Banken zijn angstig om hypotheek te verstrekken. De corporaties in de regio investeren weinig. Huurders beginnen te lijden onder deze ontwikkelingen.

Tabel 29: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2014 in 2018

Op basis van gegevens CBS en PBL (2014-2018)	Bevolkingsaantallen		huishoudensaantallen	
	x 1000	in %	x 1000	in %
Den Haag	8,20	1,59%	5,40	2,11%
Delft	5,30	5,04%	2,80	4,90%
Leidschendam Voorburg	2,30	3,05%	0,70	1,95%
Rijswijk	6,00	10,99%	2,10	7,98%
Zoetermeer	3,20	2,51%	1,40	2,53%

Willem

Willem is er niet blij mee. Zoals elke ouder wil hij dat zijn kinderen het beter hebben dan hij het heeft gehad. Het is moeilijk om dit voor elkaar te krijgen. Willem kan niet het huis kopen wat hij wel nodig heeft om zijn vrouw en drie kinderen te kunnen huisvesten. Eigenlijk wil hij ook helemaal geen huis kopen: hij is bang dat de waarde nog verder daalt en dat hij door de hypotheek in zijn huis gegijzeld wordt. Meer geld sparen voor de aankoop van een woning is geen optie: hij verdient te weinig.

Tabel 30: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch ongunstige view tussen 2014 en 2018

Economisch slechte view Variabele	2014-2018
Inflatie	Hoog
Reële rente	Hoog
Corporatie-opslag	Hoog
Bouwkostenstijging	Laag
Huizenprijsstijging	Laag
Heffing	Als in regeerakkoord
Huurverhoging	Inflatie + 1,5%

2019-2024

Internationaal/nationaal

Er treedt weinig verbetering op in de economische groei. Mensen houden de hand op de knip, kleine bedrijven gaan failliet en het economisch tij keert niet. De kredietrating van Nederland gaat weer een stapje omlaag, en de rente stijgt. Ook de rente die aan corporaties gerekend wordt stijgt.

De plannen van het kabinet slaan bij de corporatiesector in als een bom: corporaties worden gedwongen al hun geliberaliseerde en te liberaliseren bezit te verkopen. Dit betekent een forse verkleining van de sector. Om te zorgen dat corporaties niet een poot wordt uitgedraaid moet het bezit minimaal 80% van de marktwaarde in verhuurde staat opbrengen.

In het oosten van het land staat een aantal corporaties op omvallen, doordat de marktwaarde van het bezit daar erg laag ligt. Dit vertaalt zich terug in een saneringsheffing van ongeveer 150 euro per jaar.

De verhuurderheffing wordt verhoogd: de totale WOZ-waarde van corporaties, de grondslag van de heffing, neemt af, dus moet de som toenemen. Om iets terug te doen bij huurders worden de aftoppingsgrenzen verhoogd.

Lokaal

In Den Haag wordt het er niet gezelliger op. Hoewel de overheid haar best doet woningen en andere lasten goedkoop te houden voor de minst bedeelden in de samenleving, gaan mensen gebukt onder de stress. Deze stress wordt veroorzaakt door een uitzichtloze financiële situatie.

Corporaties bezuinigen op onderhoud, sluimerende problemen in wijken worden niet aangepakt en de sfeer op straat verhardt.

Huizenprijzen stijgen nauwelijks.

Tabel 31: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2019 in 2024

Op basis van gegevens CBS en PBL (2019-2023)	bevolkingsaantallen		huishoudensaantallen	
	x 1000	in %	x 1000	in %
Den Haag	10,80	2,04%	0,03	0,00%
Delft	3,30	3,01%	0,04	0,00%
Leidschendam Voorburg	3,80	4,76%	0,03	0,00%
Rijswijk	8,20	12,65%	0,09	0,00%
Zoetermeer	-0,40	-0,31%	0,01	0,00%

Willem

Willems kinderen gaan naar de basisschool. De basisschool is eigendom van een corporatie. Het gebouw is oud en in de winter is het koud. Verf bladdert van de kozijnen. Kinderen houden wanten aan en sjaals om in de klas. Geld om het te verbeteren is er niet.

Willem krijgt promotie. Hij wordt onderdirecteur op het directoraat Bouwen en Wonen. Zijn politieke meesters bezorgen hem flinke kopzorgen. Willem moet vaak tot na 5 uur op het ministerie blijven. Daar blijft het onrustig. Omvallende corporaties en de aanbodverplichting van het vastgoed zorgen voor onrust.

Tabel 32: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch ongunstige view tussen 2019 en 2023

Economisch slechte view	2019-2023
Variabele	
Inflatie	Laag
Reële rente	Hoog
Corporatie-opslag	Hoog
Bouwkostenstijging	Laag
Huizenprijsstijging	Laag
Heffing	Wordt verhoogd, 0.025%/jaar
Huurverhoging	Inflatie

2024-2028**Internationaal/nationaal**

De economische groei is nog steeds laag, en de rente gaat omhoog. Dit zorgt voor de nodige onrust bij de Nederlandse regering, want met de hoge staatsschuld zorgt dit voor een hoge kostenpost. De linkse regering Samson II besluit dat dit niet op de korte termijn aan burgers doorgerekend kan worden. De inflatie blijft daardoor op een gemiddeld niveau.

Ondertussen blijven er veel mensen werkloos thuis zitten. Dit noopt het kabinet ertoe een programma in te stellen om de werkgelegenheid terug op peil te brengen. Ook corporaties investeren weer, in nieuw en bestaand bezit. Daardoor stijgt de bouwkosteninflatie. De verhuurderheffing wordt elk jaar ex ante vastgesteld als een percentage van de WOZ-waarde.

Lokaal

Woningcorporaties kunnen door de verkoop van het bezit iets doen aan de slechte staat van wijken. Hoewel het 'slechtste' bezit achterblijft in de portefeuille zijn ze bij machte dit bezit beter te maken door weer te investeren. Omdat de doelgroep groeit, is er ook ruimte om meer nieuwbouw te realiseren.

Tabel 33: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2024 in 2028

Op basis van gegevens CBS en PBL (2024-2028)	bevolkingsaantallen		huishoudensaantallen	
	x 1000	in %	x 1000	in %
Den Haag	11,90	2,19%	7,20	2,62%
Delft	2,80	2,48%	1,70	2,72%
Leidschendam Voorburg	3,90	4,59%	1,10	2,85%
Rijswijk	4,50	6,33%	1,40	4,42%
Zoetermeer	-1,30	-1,03%	0,50	0,88%

Willem

Willem wordt directeur op Bouwen en Wonen. Hoewel de corporatiesector kleiner is geworden, is deze wel beter in staat de doelgroep te huisvesten. Hij heeft een gemengd gevoel overgehouden aan de operatie, maar hij is blij dat er goede en betaalbare woningen zijn voor de doelgroep.

Tabel 34: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch ongunstige view tussen 2024 en 2028

Economisch slechte view	2024- 2028
Variabele	
Inflatie	Laag
Reële rente	hoog
Corporatie-opslag	Laag
Bouwkostenstijging	Gemiddeld
Huizenprijsstijging	Hoog
Heffing	Ex ante vaststelling.
Huurverhoging	Aanname: wordt verhoogd, 0.025%/jaar Inflatie

G.2 Economisch goede view

2014-2018

Internationaal/nationaal

Kopen. Mensen doen het langzaamaan weer wat meer. Het kabinet Rutte-II krijgt zijn gelijk voor de economische hervormingen tijdens te crisis. Met Rutte wordt de VVD in 2017 weer de grootste partij en hij vormt een kabinet met het CDA en D66.

Rutte III wil af van overheidsingrijpen in de woningmarkt. Dit betekent voor de corporatiesector de volgende ingrepen:

De borging door de Staat en de gemeenten van het WSW wordt zo snel mogelijk afgeschaft. In ieder geval voor nieuwe leningen en zo snel als mogelijk voor bestaande leningen.

De afschaffing van het WWS. Vanaf 2019 wordt enkel nog gekeken naar de marktwaarde van het bezit.

De hypotheekrenteaftrek wordt versneld afgebouwd.

De huursubsidie wordt met stapjes teruggebracht tot een niveau waarbij het mensen vooral mogelijk wordt gemaakt een grotere woning te vinden als zij kinderen hebben. Een laag inkomen is niet voldoende voor subsidie.

De verhuurderheffing blijft voor de korte termijn behouden. Na 2017 wordt deze jaarlijks vermeerderd met 0,01% van de WOZ waarde van de woning.

Lokaal

Het gaat economisch beter in de regio Den Haag en huizenprijzen houden op te dalen. Corporaties investeren echter nog niet zo veel, de verhuurder- en saneringsheffing leiden ertoe dat investeren moeilijk blijft.

Tabel 35: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2014 in 2018

Op basis van gegevens CBS en PBL (2014-2018)	bevolkingsaantallen		huishoudensaantallen	
	x 1000	in %	x 1000	in %
Den Haag	8,20	1,59%	5,40	2,11%
Delft	5,30	5,04%	2,80	4,90%
Leidschendam Voorburg	2,30	3,05%	0,70	1,95%
Rijswijk	6,00	10,99%	2,10	7,98%
Zoetermeer	3,20	2,51%	1,40	2,53%

Willem

Voor Willem heeft dit goede en slechte kanten: het goede is dat de onrust bij corporaties wat vermindert omdat de waarde van het bezit op peil blijft. Het slechte is dat hij op het ministerie meewerkt aan een project, wat in essentie zal leiden tot het opheffen van zijn eigen baan: het verder omvormen van corporaties tot marktpartijen.

Tabel 36: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch gunstige view tussen 2014 en 2018

Economisch gunstige view Variabele	2014-2018
---------------------------------------	-----------

Inflatie	Hoog
Reële rente	Laag
Corporatie-opslag	Gemiddeld
Bouwkostenstijging	Gemiddeld
Huizenprijsstijging	Gemiddeld
Heffing	Als in regeerakkoord
Huurverhoging	1,5% boven inflatie

2019-2024

Internationaal/nationaal

Economisch gaat het steeds beter met Nederland en Europa. De wereldhandel trekt aan. De rente die Nederland betaalt op staatsleningen is gemiddeld, terwijl de inflatie op een normaal peil ligt.

Voor corporaties is de verhuurderheffing nog steeds een doorn in het oog. Plannen van het kabinet beloven voor corporaties weinig goeds: het kabinet voert een systeem in waarbij de heffing wordt omgezet in een jaarlijks dividend, waarbij corporaties verplicht worden te sturen op rendement: het corporatiedividend.

De helft van het directe en gerealiseerde indirect rendement mag behouden blijven voor investeringen in het bezit, de andere helft moet worden uitgekeerd als dividend aan de overheid. De heffing gaat in per 1 januari 2021. Dat wil zeggen dat het dividend voor het eerst moet worden berekend over 2021.

Lokaal

Huizenprijzen stijgen in de regio. Dit is een gunstige ontwikkeling voor corporaties/beleggers, en voor Vidomes. Daardoor kunnen ze meer leningen aantrekken en investeren in het bezit

Tabel 37: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2019 en 2023

Op basis van gegevens CBS en PBL (2019-2023)	bevolkingsaantallen		huishoudensaantallen	
	x 1000	in %	x 1000	in %
Den Haag	10,80	2,04%	0,03	0,00%
Delft	3,30	3,01%	0,04	0,00%
Leidschendam Voorburg	3,80	4,76%	0,03	0,00%
Rijswijk	8,20	12,65%	0,09	0,00%
Zoetermeer	-0,40	-0,31%	0,01	0,00%

Willem

Willems baan komt op de toch te staan: doordat de overheid steeds meer marktwerking aan corporaties oplegt, zijn er minder ambtenaren nodig om de sector te begeleiden. Hij beraadt zich op zijn toekomst.

Zijn kinderen gaan naar de basisschool. De basisschool is eigendom van een corporatie, maar het is onzeker wat er met maatschappelijk vastgoed zal gebeuren in een situatie waarin corporaties marktpartijen zijn geworden.

Tabel 38: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch gunstige view tussen 2019 en 2023

Economisch gunstige view	2019-2023
Variabele	
Inflatie	Hoog
Reële rente	Laag
Corporatie-opslag	Laag (commercieel)
Bouwkostenstijging	Gemiddeld
Huizenprijsstijging	Hoog
Heffing	Eerst 0,55 % van de WOZ-waarde, vanaf 2021 dividend

Huurverhoging	Inflatie
---------------	----------

2024-2028

Internationaal/nationaal

De economische groei is nog steeds stabiel en het financiële stelsel is gezond. Het inflatiegevaar blijft op de loer liggen en af en toe ziet de ECB zich genoodzaakt de rente wat te verhogen om de inflatie in te dammen. De reële rente is niet zo hoog.

Het corporatiedividend is een succes. Het stimuleert corporaties om een beleid te voeren wat erop is gericht om hun diensten zo efficiënt mogelijk te verlenen. Dividend wat is uitgekeerd stelt de overheid in staat de kosten huurtoeslag uit te betalen en de staatsschuld kleiner te laten worden.

Lokaal

In de Randstad groeit de werkgelegenheid, en de huizenprijzen stijgen. Vastgoedfondsen zijn bezig met investeren in hun bezit, maar alleen in woningen waarbij zij verwachten dat de investering zich op termijn terug zal verdienen. Deze risicoselectie heeft negatieve effecten in slechte wijken, waar weinig wordt geïnvesteerd.

Tabel 39: Verwachte bevolkingsgroei tussen 2024 en 2028

Op basis van gegevens CBS en PBL (2024-2028)	bevolkingsaantallen		huishoudensaantallen	
	x 1000	in %	x 1000	in %
Den Haag	11,90	2,19%	7,20	2,62%
Delft	2,80	2,48%	1,70	2,72%
Leidschendam Voorburg	3,90	4,59%	1,10	2,85%
Rijswijk	4,50	6,33%	1,40	4,42%
Zoetermeer	-1,30	-1,03%	0,50	0,88%

Willem

In 2025 heeft Willem gekozen een woning te kopen. Hij is gaan werken als asset manager bij een vastgoedfonds (ex-corporatie) in de regio Den Haag. Zijn kinderen gaan bijna studeren. Dat is duur, maar als hij zuinig is kan hij hun studie goed betalen. Ook hier geldt dat de mensen directer betalen voor de kosten die zij zelf maken.

Het fonds waar Willem voor werkt heeft beziet in goede en slechte wijken. In de goede wijken is het rendement stabiel maar in slechte wijken staat het rendement onder druk. Dit wordt veroorzaakt door een soort ontluikende ghetto-vorming. Er is geen ruimte voor investeringen die onrendabel zijn, en dit blijkt in slechte wijken te zorgen voor een verwaarloosde indruk en een slechte sfeer op straat.

Tabel 40: Verwachte ontwikkeling van variabelen in een economisch gunstige view tussen 2024 en 2028

Economisch gunstige view	2024-2028
Variabele	
Inflatie	Hoog
Reële rente	Laag
Corporatie-opslag	Laag (commercieel)
Bouwkostenstijging	Gemiddeld
Huizenprijsstijging	Hoog
Heffing	Dividend
Huurverhoging	Inflatie

H. Vragenlijst medewerkers Vidomes – Kwantificatie

Hieronder een voorbeeld van de vragenlijst zoals de medewerkers van Vidomes deze in moeten vullen voor de kwantificatie van de scenario's:

H.1 Introductie

Beste deelnemer

Begin oktober is er voor medewerkers in de top van Vidomes een bijeenkomst geweest waarin een aanzet gegeven is voor een Scenario Planning traject. Het doel van dit traject is te bekijken welke impact een veranderende omgeving heeft op de financiële mogelijkheden van Vidomes.

Bij die bijeenkomst en in navolgend mailcontact zijn de kernonzekerheden bepaald. Deze kernonzekerheden zijn bepalend voor de ontwikkeling van de omgeving waarin Vidomes haar werk doet. Dit zijn:

1. De mate waarin de economie zal groeien
2. De mate waarin corporaties gedwongen worden om te werken als marktpartij
3. De mate waarin de overheid aandacht heeft voor de betaalbaarheid van sociale huurwoningen

Op basis van deze kernonzekerheden zijn twee scenario's opgesteld. Deze zijn begin december aan alle deelnemers verzonden.

Nu de scenario's klaar zijn moet de laatste stap worden gezet: er moet een uitspraak worden gedaan over het verloop van een aantal economische variabelen. Deze inschatting zult u doen. Om dit op gestructureerde wijze te doen, zijn in overleg met prof. Gruis en het team van Ortec Finance, twee methodes bedacht. Omdat niet zeker is welke methode tot betere uitspraken leidt wordt van u gevraagd om twee tabellen in te vullen, voor elke methode één. Daarnaast willen we graag een grove inschatting hebben over de kennis die u heeft van de economische variabelen.

Stelsel 1

Het eerste stelsel vraagt van u geen cijfers maar peilt uw mening. Aan die mening wordt vervolgens, met de deskundigheid van Ortec Finance, een waarde gekoppeld. Een voorbeeld van de toepassing van deze grenzen is te zien in figuur 1.

In de scenario's is al gedefinieerd dat variabelen lage, gemiddelde of hoge waarden aannemen. Met dit stelsel wordt dit verder ingevuld: gemiddelde waarden blijven gemiddeld, maar voor de hoge en lage waarden kunt u aangeven welke bandbreedten voor deze variabelen gelden als hoge/lage, zeer hoge/zeer lage of extreem hoge/extreem lage waarden.

Met deze bandbreedten kan uit de scenarioreeksen die Ortec Finance maakt gekeken worden welke scenarioreeksen passen bij uw mening. Zo kunnen waarden aan de scenario's worden gehangen die passend zijn voor uw mening

Dit proces gaat in twee stappen:

1. In de eerste stap wordt uw mening 'geijkt'. U moet de bandbreedtes aangeven. Dit doet u door op een lijn streepjes te zetten. Helemaal links op de lijn ligt 'gemiddeld', het eerste streepje wat u zet is de grens tussen gemiddeld en hoog/laag. Alles tot aan het eerste streepje valt dan in de bandbreedte 'gemiddeld'. Het tweede streepje wat u zet is de grens tussen hoog/laag en zeer hoog/laag en het derde streepje is de grens tussen extreem hoog/laag. Vanaf het laatste streepje wat u zet tot aan het einde van de lijn loopt dan de bandbreedte 'extreem hoog/laag'.

Omdat het mogelijk is dat u per variabele tot andere bandbreedten komt is er aan aantal lijntjes getrokken. U kunt per lijntje aangeven voor welke variabele dit is.

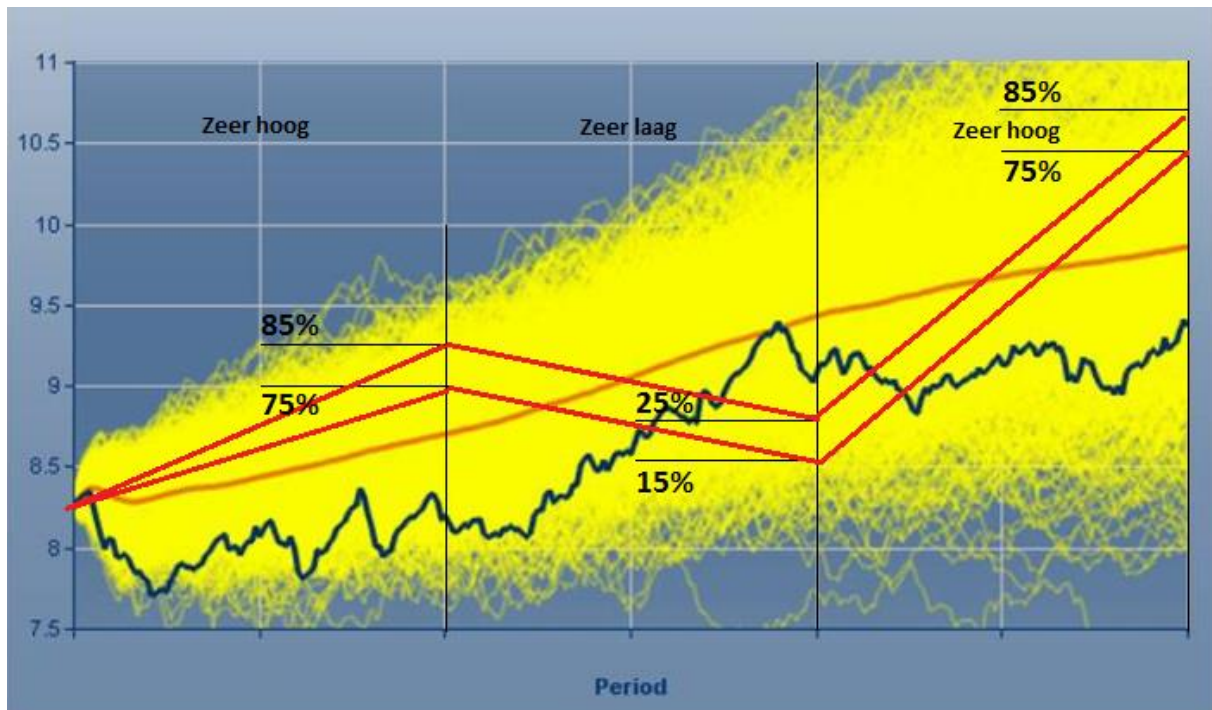
Er wordt aangenomen dat uw mening symmetrisch is.

13. Vervolgens wordt van u gevraagd om per deel van elk scenario aan te geven of er sprake is van hoge/lage, zeer hoge/lage of extreem hoge/lage waarden.

Op deze manier kan met de kennis van Ortec Finance worden gezocht naar de juiste waarde bij uw kwalitatieve mening. In de scenario's die met u zijn opgesteld, wordt al een eerste inschatting gegeven van de waarde van variabelen. Aan u wordt gevraagd deze inschatting nader uit te werken.

Let op: Het gaat hier om het peilen van uw mening! Als u praat over hoog: wat is dan hoog? Als u praat over laag: wat is dan laag? Door goed aan te geven waar deze grenzen liggen kunnen de beschrijvingen die in de scenario's beschreven zijn getrouw gekwantificeerd worden.

Omdat dit systeem werkt op basis van informatie uit het verleden, is het niet mogelijk om de toegestane huurverhoging boven inflatie of de verhuurderheffing aan te geven.



Figuur 49: een - volkomen willekeurig - voorbeeld van opgegeven grenzen

System 2

Het tweede systeem werkt directer. Per periode van elk van de scenario's wordt aan u gevraagd om voor elke variabele drie waarden op te geven: een ondergrens, een verwachting en een bovengrens

1. De eerste waarde, de ondergrens, is de waarde waar naar redelijke verwachting niet onder gegaan zal worden. Abstract gezegd is dit het 5% kans-interval
2. De tweede waarde, de verwachte waarde, is de waarde die u het meest waarschijnlijk acht. Deze waarde hoeft niet halverwege de onder- en bovengrens te liggen. Het zou goed kunnen zijn dat verwachte waarde dichter bij één van beide grenzen ligt. Abstract gezegd is dit het 50% kans interval
3. De derde waarde, de bovengrens, is de waarde waar naar redelijke verwachting niet boven gegaan zal worden. Abstract gezegd is dit het 95% kans interval

Om de schatting zo getrouw mogelijk te maken, wordt aan u ook gevraagd een onder- en bovengrens en een verwachte waarde op te geven over de hoogte van de variabelen gedurende een willekeurig geselecteerd

tijdsinterval uit het verleden. Door dit te doen ontstaat de mogelijkheid om de schattingen die u geeft eventueel te wegen op basis van bewezen expertise.

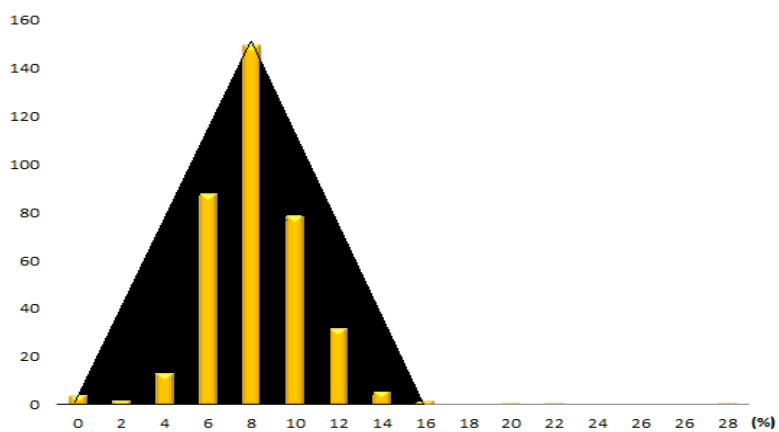
Een korte beschrijving van de driehoeksverdeling. Neem aan dat de staven de 'gerealiseerde waarden' van een tijdreeks zijn, en de driehoek de benadering is die u opgeeft.

X-as: een gebeurtenis, bijvoorbeeld de hoogte van de inflatie

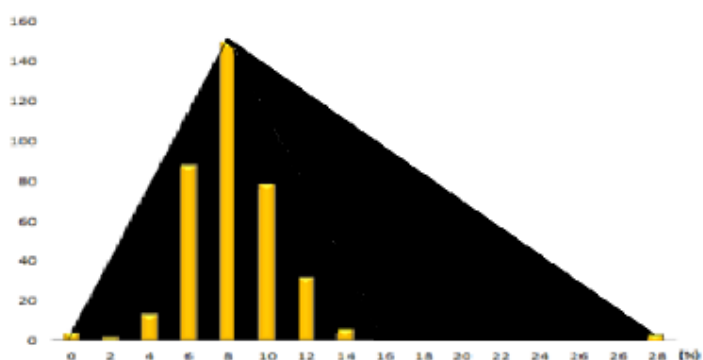
Y-as: de frequentie van het optreden van een bepaalde gebeurtenis

In grafiek 1 ziet u dat de driehoekige proxy heel behoorlijk overeen komt met de gerealiseerde waarden. In grafiek 2 ziet u echter dat de proxy niet goed overeen komt met de gerealiseerde waarden. Om situaties zoals in grafiek 2 te voorkomen wordt aan u gevraagd niet het 0%, 50% en 100% interval, maar om het 5%, 50% en 95% interval te schatten. U kunt daardoor heel extreme waarden met een heel kleine kans buiten uw schatting laten.

(grafieken overgenomen uit Van den Bosch, D. (2013), *The Discount Rate for Real Estate Valuation*, Amsterdam: Amsterdam Business School/Ortec Finance)



Grafiek 1: Driehoeksverdeling - hier is sprake van een goede weergave van de werkelijke kansverdeling (Van den Bosch, 2013)



Grafiek 2: Driehoeksverdeling - hier is sprake van een slechte weergave van de werkelijke kansverdeling (Van den Bosch, 2013)

H.2 Algemene vragen

Bandbreedten

Zoals hierboven is aangegeven werkt het eerste systeem met bandbreedten. Geef op de lijnen hieronder aan waar voor de grenzen liggen tussen 'gemiddeld' en 'hoog'/'laag', tussen 'hoog'/'laag' en 'zeer hoog'/'zeer laag' en 'zeer hoog'/'zeer laag' en 'extreem hoog'/'extreem laag'.

Parameter(s): _____
 Gemiddeld _____ Maximaal
 |-----|

Parameter(s): _____
 Gemiddeld _____ Maximaal
 |-----|

Parameter(s): _____
 Gemiddeld _____ Maximaal
 |-----|

Parameter(s): _____
 Gemiddeld _____ Maximaal
 |-----|

Parameter(s): _____
 Gemiddeld _____ Maximaal
 |-----|

Variabelen in het verleden

Om een grove inschatting te maken van uw kennis van de economische variabelen willen we graag dat u met een driehoeksverdeling aangeeft wat de historische waarden van die economische variabelen zijn.

Volledig willekeurig is gekozen voor 1952 tot 1998. Van u wordt dus gevraagd een benadering te geven voor de inflatie die in het verleden is opgetreden.

1952-1998	Driehoeksverdeling uit het verleden		
	Systeem 1		
Variabele	Ondergrens / 5%	Gemiddelde waarde / 50%	Bovengrens / 95%
Inflatie			
Risicovrije rente			
Rente opslag			
Bouwkosteninflatie			
Huizenprijsinflatie			

H.3 Kwantificatievragen

In de vragenlijst werd voor elke periode van elke view eerst de tekst getoond. Vervolgens werd de volgende vragenlijst getoond:

Systeem 1

Beantwoordt de volgende vragen:

1. Denkt u dat de inflatie in dit deel van het scenario een hoge/zeer hoge/extreem hoge waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
2. Denkt u dat de risicovrije rente in dit deel van het scenario een hoge/zeer hoge/extreem hoge waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
3. Denkt u dat de risicopremie die u betaalt bovenop de risicovrije rente in dit deel van het scenario een hoge/zeer hoge/extreem hoge waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
4. Denkt u dat de bouwkosteninflatie in dit deel van het scenario een lage/zeer lage/extreem lage waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
5. Denkt u dat de huizenprijsstijging in Delft in dit deel van het scenario een lage/zeer lage/extreem lage waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
6. Denkt u dat de huizenprijsstijging in Leidschendam-Voorburg in dit deel van het scenario een lage/zeer lage/extreem lage waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
7. Denkt u dat de huizenprijsstijging in Rijswijk in dit deel van het scenario een lage/zeer lage/extreem lage waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)
8. Denkt u dat de huizenprijsstijging in Zoetermeer in dit deel van het scenario een lage/zeer lage/extreem lage waarde aanneemt? (haal door wat niet van toepassing is)

Systeem 2

Vul in onderstaande tabel de waarden in die de variabelen naar uw verwachting aannemen in dit deel van het scenario.

0 – 5 jaar**Economisch ongunstig scenario**

Variabele	Ondergrens / 5%	Verwachte waarde / 50%	Bovengrens / 95%
Inflatie			
Risicovrije rente			
Rente opslag			
Bouwkosteninflatie			
Huizenprijsstijging			
Delft			
L'dam/V'burg			
Rijswijk			
Zoetermeer			
Verhuurderheffing (gemiddeld % per jaar)			
Huurverhoging (in % t.o.v. inflatie)			

I. Excelmodellen

In deze bijlage wordt een beschrijving gegeven van het Excelmodel wat gebruikt is voor het kwantificeren van de views en het DCF-model.

I.1 Kwantificatiemodel

Het model bestaat uit de volgende secties:

1. Instellingen:

Voor het model zijn is dit het tabblad MODEL_SET

Voor het Choice model is dit S1_SET. Hier worden de opgegeven grenzen van schatters verwerkt. Roze cellen zijn invoercellen, in witte cellen worden de grenzen goed gezet.

Voor het Classical model is dit S2_SET. Hier worden de wegingen bepaald voor schatters.

2. Sheets met data:

Voor het doen van schattingen met het Choice model zijn economische scenario's nodig. Deze data wordt ingevoerd in de sheet CHOICE_INVOER_SCENARIOS. Deze wordt vervolgens per tijdserie verwerkt. Dit zijn de sheets beginnend met CHOICE_ en vervolgens daarachter de inflatie, looninflatie, bouwkosteninflatie, onderhoudskosteninflatie, huizenprijsinflatie, risicovrije lange rente, risicopremie op de lange rente, risicovrije korte rente en risicopremie op de korte rente.

Voor het Classical model is dit CLASSICAL_DATASET_HISTORISCH, hierin worden de seed-variabelen ingevoerd.

3. Sheets met invoer en berekeningen:

Voor het Choice model zijn dit CHOICE_VIEW1_PERIODE1 tot en met CHOICE_VIEW2_PERIODE3. Voor elke view (VIEW1 en VIEW2) zijn er drie periodes van vijf jaar (PERIODE1, PERIODE2 en PERIODE3). Roze cellen zijn invoercellen waarin de kwalitatieve schattingen kunnen worden ingevoerd. Onderaan is ook de uitvoer te zien.

Voor het Classical model wordt dezelfde naamgeving aan gehouden, dit resulteert in de sheets CLASSICAL_VIEW1_PERIODE1 tot en met CLASSICAL_VIEW2_PERIODE3. Roze cellen zijn weer invoercellen.

4. Sheets met output als tussenstap

Voor het Classical model zijn sheets waarin de uitvoer per systeem wordt gepresenteerd. Dit zijn de sheets CLASSICAL_VIEW1_GEMIDDELD_VERZAMEL en CLASSICAL_VIEW2_GEMIDDELD_VERZAMEL voor de uitvoer van de ongewogen gemiddelden. De sheets CLASSICAL_VIEW1_GEWOKEN_VERZAMEL en CLASSICAL_VIEW2_GEWOKEN_VERZAMEL bevatten de uitvoer van de gewogen gemiddelden.

5. Sheets met verzamelde output

De naamgeving van deze sheet volgt de volgende conventie

OUTPUT_[systeem]_[view]_[variant]

6. Sheets met grafieken

GRAFIEK_ECONOMISCH bevat grafieken voor de economische variabelen

GRAFIEK_HUIZENPRIJZEN bevat grafieken voor de huizenprijzen

GRAFIEK_POLITIEK bevat grafieken voor de politieke ontwikkelingen

GRAFIEK_VERGELIJKING bevat grafieken voor de vergelijking.

I.2 DCF-model

Zoals is weergegeven in bijgeleverd schema bestaat het DCF-model uit een aantal modules. Deze zijn genummerd en dat is overgenomen in de naamgeving van de tabbladen. Deze zijn bewust 'staccato' gehouden: Tabbladen kunnen een naam hebben die niet langer is dan een bepaald aantal tekens. Afkorten is dus nodig. Deze wijze van afkorten beperkt de kans op fouten en leidt tot meer overzichtelijkheid.

Het Excelmodel werkt met een macro. Deze knop is te vinden in de sheet 4_ECO_PA_INPUT.

Nr	Naam	Beschrijving
1	1_POL_PA_INPUT	Invoer politieke parameters
1	1_RATIO	Invoer grenzen ratio's
2	2_VG_DATA	Invoer gegevens vastgoed
3	3_VG_BEL_SOC	Invoer vastgoed beleid sociaal
3	3_VG_BEL_COM	Invoer vastgoed beleid commercieel
3	3_VG_HUR	Bepaling huren o.b.v. beleid
4	4_ECO_PA_INPUT	Invoer vanuit kwantificatiemodel (startpunt doorrekening).
4	4_ECO_PA_WAARDERING	Bepaling discontovoeten
4	4_ECO_PA_ROL	Rollende horizon economische verwachtingen
4	4_ECO_I	Economische indices o.b.v. rollende horizon
5	5_FIN_PORT	Invoer leningportefeuille
6	6_FIN_BEL	Invoer beleid nieuwe leningen (simpel)
7	7_BEZIT_SOC	Mutaties (sociaal): bezit primo jaar
7	7_MUT_SOC	Bepaling aantal mutaties (sociaal – medio jaar)
7	7_VERK_SOC	Bepaling aantal verkopen (sociaal – medio jaar)
7	7_AANK_SOC	Bepaling aantal aankopen (sociaal – medio jaar)
7	7_NH_SOC	Restant niet geharmoniseerde woningen (sociaal – ultimo jaar)
7	7_WH_SOC	Geharmoniseerde woningen (sociaal – ultimo jaar)
7	7_BEZIT_COM	Mutaties (Commercieel): bezit primo jaar
7	7_MUT_COM	Bepaling aantal mutaties (commercieel – medio jaar)
7	7_VERK_COM	Bepaling aantal verkopen (commercieel – medio jaar)
7	7_AANK_COM	Bepaling aantal aankopen (commercieel – medio jaar)
7	7_NH_COM	Restant niet geharmoniseerde woningen (commercieel – ultimo jaar)
7	7_WH_COM	Geharmoniseerde woningen (commercieel – ultimo jaar)
7	7_BEZIT_TOT	Totaal bezit (ultimo jaar)
8	8_HUR_SOC	Kasstroom huur (sociaal)
8	8_HUR_COM	Kasstroom huur (commercieel)
8	8_HUR_TOT	Kasstroom huur (totaal)
9	9_MGMT_SOC	Kasstroom beheer (sociaal)
9	9_MGMT_COM	Kasstroom beheer (commercieel)
9	9_MGMT_TOT	Kasstroom beheer (totaal)
10	10_OND_SOC	Kasstroom onderhoud (sociaal)
10	10_OND_COM	Kasstroom onderhoud (commercieel)
10	10_OND_TOT	Kasstroom onderhoud (totaal)
11	11_LBH	Leefbaarheid (alleen sociaal)
12	12_VHH_SOC	Verhuurderheffing (sociaal)
12	12_VHH_COM	Verhuurderheffing (commercieel)
12	12_VHH_TOT	Verhuurderheffing (totaal)
12	12_SH	Saneringsheffing (alleen sociaal)
13	13_AANK_SOC	Aankopen (sociaal)
13	13_AANK_COM	Aankopen (commercieel)
13	13_AANK_TOT	Aankopen (totaal)
14	14_VERK_SOC	Verkopen (sociaal)
14	14_VERK_COM	Verkopen (commercieel)
14	14_VERK_TOT	Verkopen (totaal)
15	15_GO_SOC	Groot onderhoud (sociaal)
15	15_GO_COM	Groot onderhoud (Commercieel)
15	15_GO_TOT	Groot onderhoud (totaal)
16	16_FIN_INT	Rente (bestaande portefeuille)
16	16_N_FIN_INT	Rente (nieuwe leningen)
17	17_FIN_DS	Aflossing (bestaande portefeuille)
17	17_N_FIN_DS	Aflossing (nieuwe leningen)
18	18_OPS_CF_SOC	Operationele kasstroom (sociaal)
18	18_OPS_CF_COM	Operationele kasstroom (commercieel)

18	18_OPS_CF_TOT	Operationele kasstroom (totaal)
19	19_INV_CF_SOC	Investeringskasstroom (sociaal)
19	19_INV_CF_COM	Investeringskasstroom (commercieel)
19	19_INV_CF_TOT	Investeringskasstroom (totaal)
20	20_FIN_CF	Financieringskasstroom
21	21_CF_TOT	Totaal exploitatie+investeringskasstroom, bepaling nieuw te lenen
21	21_CASH	Cashverloop
22	22_N_FIN_PORT	Nieuwe financieringen
23	23_MW_simulatiejaar_SOC_D	Kasstroomen doorexploiteren marktwaardebepaling jaar t (sociaal - meerdere sheets)
23	23_MW_simulatiejaar_SOC_U	Kasstroomen uitponden marktwaardebepaling jaar t (sociaal - meerdere sheets)
23	23_MW_simulatiejaar_COM_U	Kasstroomen doorexploiteren marktwaardebepaling jaar t (commercieel - meerdere sheets)
23	23_MW_simulatiejaar_COM_D	Kasstroomen uitponden marktwaardebepaling jaar t (commercieel - meerdere sheets)
23	23_VG_MW_SOC	Marktwaarde (sociaal)
23	23_VG_MW_COM	Marktwaarde (commercieel)
23	23_VG_MW_TOT	Marktwaarde uitponden (totaal)
24	24_BDW_SOC	Bedrijfswaarde sociaal
24	24_BDW_COM	Bedrijfswaarde commercieel
24	24_BDW_TOT	Bedrijfswaarde totaal
25	25_FIN_BDW	Waardering leningportefeuille (bedrijfswaarde)
26	26_FIN_MW	Waardering leningportefeuille (marktwaarde)
27	27_BAL_BDW	Balans (bedrijfswaarde)
28	28_BAL_MW	Balans (marktwaarde)
29	29_DR_SOC	Direct rendement (sociaal)
29	29_DR_COM	Direct rendement (commercieel)
29	29_DR_TOT	Direct rendement (totaal)
29	29_CR_SOC	Indirect rendement (sociaal)
29	29_CR_COM	Indirect rendement (commercieel)
29	29_CR_TOT	Indirect rendement (totaal)
29	29_TR_SOC	Totaal rendement (sociaal)
29	29_TR_COM	Totaal rendement (commercieel)
29	29_TR_TOT	Totaal rendement (totaal)
30	30_RATIO	Verzamelsheet ratio's
31	31_RATIO_GRAFIEK	ICR en DSCR
	VERZAMELSHEET_MACRO	Hier worden uitkomsten voor de macro naar toe gekopieerd
	MACR_OUTPUT_NAAR_GRAFIEKEN	De macro kopieert uitkomsten naar dit tabblad

J. Opgegeven schattingen

Deze bijlage bevat de schattingen zoals schatters die hebben opgegeven.

J.1 Schattingen systeem 1

Opgegeven grenswaarden

Tabel 41: Keuzes voor variabelen in de economisch slechte view

View 1		Economisch ongunstige view							
Schatter	Inflatie	Risico-vrije			Bouwkosten-		Huizenprijsstijging		
		rente	Risico premie	inflatie	Delft	L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer	
Deel 1	1	Hoog	Hoog	Hoog	Laag	Zeer laag	Zeer laag	Zeer laag	Extreem laag
	2	Hoog	Hoog	Zeer hoog	Laag	Laag	Laag	Zeer laag	Extreem laag
	3	Hoog	Zeer hoog	Hoog	Laag	Laag	Laag	Laag	Extreem laag
	4	Hoog	Hoog	Zeer hoog	Laag	Laag	Laag	Laag	Zeer laag
Deel 2	1	Laag	Zeer hoog	Zeer hoog	Zeer laag	Zeer laag	Zeer laag	Laag	Extreem laag
	2	Laag	Hoog	Zeer hoog	Laag	Laag	Laag	Laag	Zeer laag
	3	Laag	Hoog	Hoog	Laag	Laag	Laag	Laag	Zeer laag
	4	Laag	Hoog	Extreem hoog	Zeer laag	Zeer laag	Zeer laag	Zeer laag	Extreem laag
Deel 3	1	Laag	Hoog	Zeer laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	2	Laag	Hoog	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	3	Laag	Hoog	Zeer laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	4	Laag	Hoog	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog

Tabel 42: Keuzes voor variabelen in de economisch gunstige view

View 2		Economisch gunstige view							
Schatter	Inflatie	Risico-vrije			Bouwkosten-		Huizenprijsstijging		
		rente	Risico premie	inflatie	Delft	L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer	
Deel 1	1	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
	2	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
	3	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
	4	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Deel 2	1	Hoog	Laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	2	Zeer hoog	Laag	Zeer laag	Gemiddeld	Hoog	Zeer hoog	Zeer hoog	Zeer hoog
	3	Hoog	Zeer laag	Laag	Gemiddeld	Zeer hoog	Zeer hoog	Zeer hoog	Hoog
	4	Hoog	Zeer laag	Zeer laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Deel 3	1	Zeer hoog	Laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	2	Zeer hoog	Laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	3	Zeer hoog	Laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	4	Hoog	Zeer laag	Zeer laag	Gemiddeld	Zeer hoog	Zeer hoog	Zeer hoog	Zeer hoog

J.2 Schattingen systeem 2

Tabel 43: Schattingen voor systeem 2, view 1, voor de economische variabelen

View 1		Economisch ongunstige view											
		Inflatie			Risicovrije rente			Risicopremie			Bouwkosteninflatie		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%
Deel 1	1	1,00%	3,00%	5,00%	1,50%	3,50%	10,00%	0,20%	0,50%	0,80%	1,00%	4,00%	6,00%
	2	2,50%	3,00%	5,00%	0,30%	0,50%	1,00%	1,00%	1,30%	3,00%	-5,00%	-2,00%	0,00%
	3	2,00%	3,50%	5,00%	1,00%	1,50%	2,00%	0,50%	1,00%	1,50%	0,00%	2,00%	4,00%
	4	2,50%	2,75%	3,00%	2,00%	2,25%	3,00%	0,40%	0,60%	1,00%	2,50%	2,75%	3,00%
Deel 2	1	0,50%	1,50%	4,00%	1,00%	4,00%	6,00%	0,20%	0,75%	1,00%	1,00%	2,50%	5,00%
	2	0,00%	1,00%	3,00%	0,50%	0,70%	1,00%	2,00%	2,50%	4,00%	-2,00%	-1,00%	0,00%
	3	1,50%	3,00%	4,50%	0,00%	0,50%	1,50%	0,00%	0,50%	1,50%	0,00%	1,00%	2,00%

	4	1,00%	1,50%	2,00%	3,00%	4,00%	6,00%	0,60%	0,80%	1,20%	1,00%	1,00%	2,00%
Deel 3	1	0,75%	1,75%	2,00%	1,00%	3,50%	6,00%	0,20%	0,75%	1,00%	0,50%	2,00%	4,50%
	2	1,00%	2,00%	5,00%	0,50%	1,00%	2,00%	3,00%	4,00%	6,00%	1,00%	1,50%	2,50%
	3	0,50%	2,00%	3,50%	-1,00%	1,00%	1,00%	-1,00%	0,50%	1,00%	1,00%	3,00%	5,00%
	4	1,00%	1,50%	1,70%	3,00%	4,00%	6,00%	0,40%	0,60%	0,80%	2,00%	2,50%	3,00%

Tabel 44: Schattingen voor systeem 2, view 2, voor de economische variabelen

View 1		Economisch ongunstige view											
		Delft			L'dam-Voorburg			Rijswijk			Den Haag		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%
Deel 1	1	-1,50%	0,50%	2,50%	-2,00%	0,00%	2,00%	-1,00%	1,00%	3,00%	-2,50%	-0,50%	1,50%
	2	-5,00%	-2,00%	2,00%	-5,00%	-2,00%	2,00%	-10,00%	-3,00%	0,00%	-15,00%	-5,00%	0,00%
	3	-3,00%	0,00%	3,00%	-3,00%	1,00%	5,00%	-3,00%	0,00%	3,00%	-8,00%	-5,00%	-2,00%
	4	-2,00%	-2,50%	-5,00%	-2,00%	-2,50%	-5,00%	-2,00%	-2,50%	-5,00%	-2,50%	-7,00%	-7,00%
Deel 2	1	-1,50%	0,00%	1,50%	-1,00%	0,00%	1,00%	-1,00%	0,50%	1,50%	-3,00%	-1,00%	1,50%
	2	-2,00%	1,00%	2,50%	-2,00%	1,00%	2,50%	-2,00%	1,00%	2,50%	-5,00%	0,00%	1,00%
	3	-1,00%	1,00%	3,00%	-1,00%	2,00%	5,00%	-1,00%	1,00%	3,00%	-3,00%	0,00%	3,00%
	4	-5,50%	-3,50%	-2,50%	-5,50%	-3,50%	-2,50%	-5,50%	-3,50%	-2,50%	-8,00%	-4,00%	-3,00%
Deel 3	1	-1,00%	1,00%	2,50%	-1,00%	1,00%	2,50%	-0,50%	1,50%	3,00%	-1,50%	0,50%	2,00%
	2	0,00%	1,00%	2,00%	0,00%	1,00%	2,00%	0,00%	1,00%	2,00%	-1,00%	0,00%	1,00%
	3	0,50%	2,00%	3,50%	0,50%	2,00%	3,50%	0,50%	2,00%	3,50%	-0,50%	1,00%	2,50%
	4	0,00%	1,00%	2,00%	0,00%	1,00%	2,00%	0,00%	1,00%	2,00%	-1,00%	0,00%	0,50%

Tabel 45: Schattingen voor systeem 2, view 1, voor de huizenprijsstijging

View 2		Economisch gunstige view											
		Inflatie			Risicovrije rente			Risicopremie			Bouwkosteninflatie		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%
Deel 1	1	0,50%	2,00%	4,00%	1,00%	2,50%	6,00%	0,25%	1,25%	2,50%	0,50%	2,50%	4,00%
	2	3,00%	4,00%	6,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	3	1,50%	2,50%	3,50%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	4	1,50%	2,00%	2,50%	2,00%	2,50%	3,00%	0,10%	0,30%	0,50%	2,00%	2,20%	2,70%
Deel 2	1	0,50%	2,00%	8,00%	1,00%	2,50%	6,00%	0,25%	1,25%	2,50%	0,50%	2,50%	4,00%
	2	4,00%	5,00%	8,00%	-0,50%	-0,20%	0,00%	0,00%	0,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	3	1,00%	2,50%	3,50%	0,00%	0,50%	1,00%	0,00%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%
	4	1,75%	2,00%	2,25%	1,00%	1,80%	2,50%	0,10%	0,40%	0,60%	2,75%	3,00%	3,25%
Deel 3	1	1,00%	2,50%	9,00%	1,50%	2,50%	9,00%	0,30%	1,25%	2,50%	1,00%	3,00%	5,00%
	2	4,00%	5,00%	8,00%	-0,50%	-0,20%	0,00%	0,00%	0,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	3	2,00%	4,00%	6,00%	0,50%	1,00%	1,50%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%	3,00%	4,00%
	4	1,50%	1,75%	2,00%	1,00%	1,80%	2,50%	0,00%	0,30%	0,50%	2,50%	2,75%	3,25%

Tabel 46: Schattingen voor systeem 2, view 2, voor de huizenprijsstijging

View 2		Economisch gunstige view											
		Delft			L'dam-Voorburg			Rijswijk			Den Haag		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%
Deel 1	1	-1,00%	1,00%	2,50%	-1,00%	1,00%	2,50%	-0,50%	1,50%	3,00%	-1,00%	0,50%	2,00%
	2	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	3	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
	4	2,00%	3,00%	5,00%	2,00%	3,00%	5,00%	2,00%	3,00%	5,00%	2,00%	3,00%	5,00%
Deel 2	1	-1,00%	2,00%	3,50%	-1,00%	2,00%	3,50%	-1,00%	2,00%	3,50%	-2,00%	1,50%	2,50%
	2	3,00%	4,00%	8,00%	3,00%	4,00%	8,00%	3,00%	4,00%	8,00%	2,00%	2,50%	4,00%
	3	1,00%	3,00%	5,00%	1,00%	3,00%	5,00%	1,00%	3,00%	5,00%	0,00%	2,00%	4,00%
	4	2,00%	3,00%	3,50%	2,00%	3,00%	3,50%	2,00%	3,00%	3,50%	2,00%	3,00%	3,50%
Deel 3	1	-1,00%	2,00%	3,50%	-1,00%	2,00%	3,50%	-1,00%	2,00%	3,50%	-2,00%	0,50%	2,00%
	2	4,00%	5,00%	6,00%	4,00%	5,00%	6,00%	4,00%	5,00%	6,00%	2,50%	3,00%	5,00%
	3	2,00%	3,00%	4,00%	2,00%	3,00%	4,00%	2,00%	3,00%	4,00%	1,00%	2,00%	3,00%
	4	3,00%	4,00%	5,00%	3,00%	4,00%	5,00%	3,00%	4,00%	5,00%	3,00%	4,00%	5,00%

Tabel 47: Schattingen voor systeem 2, view 1, voor de politieke variabelen

View 1		Economisch ongunstige view					
		Verhuurderheffing			Huurverhoging boven CPI		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%
1	1	0,20%	0,50%	0,70%	0,00%	1,00%	1,50%

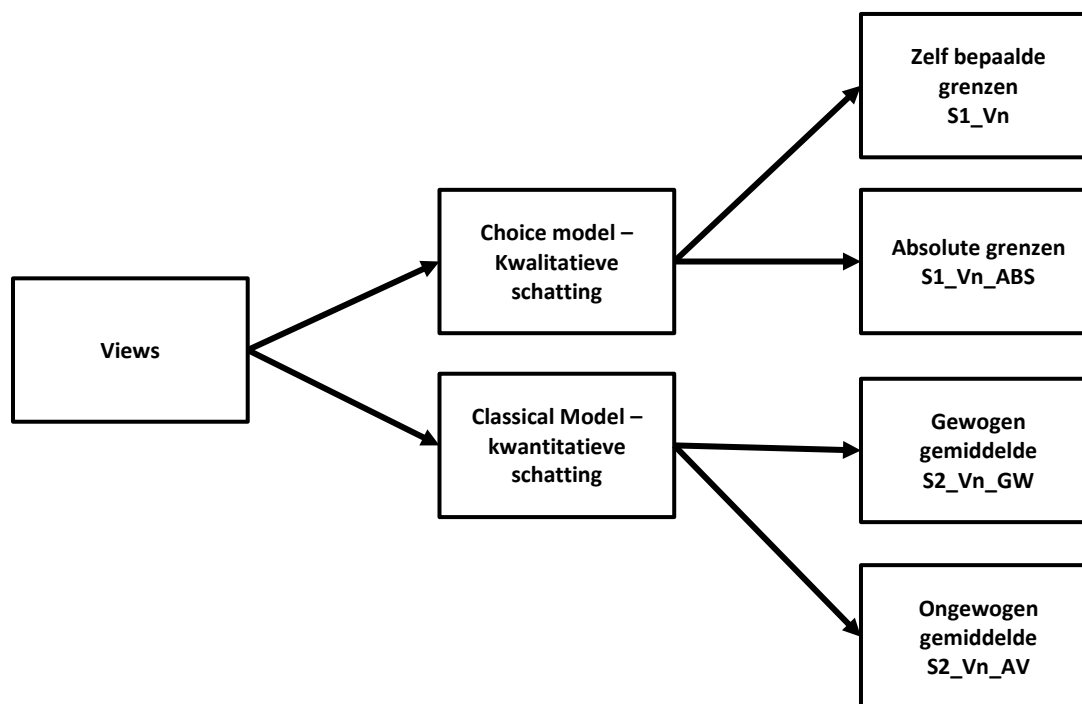
	2	0,50%	0,53%	0,80%	0,00%	1,50%	2,50%
	3	0,30%	0,50%	0,70%	0,00%	0,50%	1,00%
	4	0,54%	0,54%	0,54%	3,00%	4,00%	4,50%
Deel 2	1	0,20%	1,00%	1,50%	0,20%	0,80%	1,50%
	2	0,00%	0,50%	1,00%	0,00%	1,00%	3,00%
	3	0,50%	0,70%	0,90%	0,00%	0,50%	1,00%
	4	0,30%	0,40%	0,50%	0,25%	0,50%	0,75%
Deel 3	1	0,20%	1,00%	1,50%	0,20%	0,80%	1,50%
	2	0,00%	0,50%	1,00%	0,00%	0,50%	1,00%
	3	0,10%	0,30%	0,50%	0,00%	0,50%	1,00%
	4	0,30%	0,40%	0,50%	0,20%	0,40%	0,80%

Tabel 48: Schattingen voor systeem 2, view 2, voor de politieke variabelen

View 2		Economisch gunstige view					
		Verhuurderheffing			Huurverhoging boven CPI		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%
Deel 1	1	0,20%	0,50%	0,80%	0,00%	1,50%	2,50%
	2	0,40%	0,50%	0,60%	1,50%	2,50%	4,00%
	3	0,40%	0,50%	0,60%	1,50%	2,50%	4,00%
	4	0,30%	0,50%	0,60%	0,40%	0,50%	0,75%
Deel 2	1	0,50%	2,00%	3,00%	0,50%	1,50%	2,50%
	2	1,00%	1,50%	2,00%	2,00%	2,50%	4,00%
	3	0,30%	0,50%	0,70%	1,00%	2,00%	3,00%
	4	0,50%	0,60%	0,70%	0,25%	0,40%	0,50%
Deel 3	1	-1,00%	2,00%	3,50%	-1,00%	2,00%	3,50%
	2	4,00%	5,00%	6,00%	4,00%	5,00%	6,00%
	3	2,00%	3,00%	4,00%	2,00%	3,00%	4,00%
	4	3,00%	4,00%	5,00%	3,00%	4,00%	5,00%

K. Gegeneerde tijdsreeksen

Deze bijlage bevat de tijdsreeksen die zijn gegeneerd op basis van de opgegeven schattingen. In Figuur 50 is herhaald hoe men tot de verschillende tijdsreeksen komt.



Figuur 50: Vier manieren om te komen tot tijdsreeksen (herh.)

K.1 Tijdsreeksen Choice model

Tabel 49: Gegeneerde tijdsreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de inflatieparameters.

View 1		Economisch ongunstige view			
Jaar		Inflatie	Looninflatie Obv bouwkosteninflatie	Bouwkosteninflatie	Onderhoudskosten- inflatie obv bouwkosteninflatie
Deel 1	2014	2,349%	1,913%	-0,791%	2,004%
	2015	2,349%	1,913%	-0,791%	2,004%
	2016	2,349%	1,913%	-0,791%	2,004%
	2017	2,349%	1,913%	-0,791%	2,004%
	2018	2,349%	1,913%	-0,791%	2,004%
Deel 2	2019	1,120%	0,288%	-2,813%	0,474%
	2020	1,120%	0,288%	-2,813%	0,474%
	2021	1,120%	0,288%	-2,813%	0,474%
	2022	1,120%	0,288%	-2,813%	0,474%
	2023	1,120%	0,288%	-2,813%	0,474%
Deel 3	2024	1,120%	1,625%	1,412%	1,562%
	2025	1,120%	1,625%	1,412%	1,562%
	2026	1,120%	1,625%	1,412%	1,562%
	2027	1,120%	1,625%	1,412%	1,562%
	2028	1,120%	1,625%	1,412%	1,562%

Tabel 50: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de renteparameters

View 1		Economisch ongunstige view			
Jaar	Risicovrije rente 3-maands NL Obv 10 jaars	Risico-opslag 3-maands NL Obv 10 jaars	Risicovrije rente 10-jaars NL	Risiko –opslag rente 10-jaars NL	
Deel 1	2014	3,398%	0,432%	4,724%	0,943%
	2015	3,398%	0,432%	4,724%	0,943%
	2016	3,398%	0,432%	4,724%	0,943%
	2017	3,398%	0,432%	4,724%	0,943%
	2018	3,398%	0,432%	4,724%	0,943%
Deel 2	2019	3,398%	0,432%	3,489%	1,823%
	2020	3,398%	0,432%	3,489%	1,823%
	2021	3,398%	0,432%	3,489%	1,823%
	2022	3,398%	0,432%	3,489%	1,823%
	2023	3,398%	0,432%	3,489%	1,823%
Deel 3	2024	2,019%	0,147%	3,358%	0,420%
	2025	2,019%	0,147%	3,358%	0,420%
	2026	2,019%	0,147%	3,358%	0,420%
	2027	2,019%	0,147%	3,358%	0,420%
	2028	2,019%	0,147%	3,358%	0,420%

Tabel 51: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters

View 1		Economisch ongunstige view				
Jaar	Delft	Huizenprijsstijging			Zoetermeer	
		L'dam-Voorburg	Rijswijk			
Deel 1	2014	-2,562%	-2,562%	-2,966%	-5,933%	
	2015	-2,562%	-2,562%	-2,966%	-5,933%	
	2016	-2,562%	-2,562%	-2,966%	-5,933%	
	2017	-2,562%	-2,562%	-2,966%	-5,933%	
	2018	-2,562%	-2,562%	-2,966%	-5,933%	
Deel 2	2019	-4,331%	-4,331%	-3,625%	-6,609%	
	2020	-4,331%	-4,331%	-3,625%	-6,609%	
	2021	-4,331%	-4,331%	-3,625%	-6,609%	
	2022	-4,331%	-4,331%	-3,625%	-6,609%	
	2023	-4,331%	-4,331%	-3,625%	-6,609%	
Deel 3	2024	2,891%	2,891%	2,891%	2,891%	
	2025	2,891%	2,891%	2,891%	2,891%	
	2026	2,891%	2,891%	2,891%	2,891%	
	2027	2,891%	2,891%	2,891%	2,891%	
	2028	2,891%	2,891%	2,891%	2,891%	

Tabel 52: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van objectieve grenzen voor de inflatieparameters.

View 1		Economisch ongunstige view			
Jaar	Inflatie	Looninflatie Obv bouwkosteninflatie	Bouwkosteninflatie	Onderhoudskosten- inflatie obv bouwkosteninflatie	
Deel 1	2014	2,505%	1,635%	-1,597%	1,854%
	2015	2,505%	1,635%	-1,597%	1,854%
	2016	2,505%	1,635%	-1,597%	1,854%
	2017	2,505%	1,635%	-1,597%	1,854%
	2018	2,505%	1,635%	-1,597%	1,854%
Deel 2	2019	1,034%	-0,265%	-3,868%	0,043%
	2020	1,034%	-0,265%	-3,868%	0,043%
	2021	1,034%	-0,265%	-3,868%	0,043%
	2022	1,034%	-0,265%	-3,868%	0,043%
	2023	1,034%	-0,265%	-3,868%	0,043%
Deel 3	2024	1,034%	1,512%	1,372%	1,523%
	2025	1,034%	1,512%	1,372%	1,523%
	2026	1,034%	1,512%	1,372%	1,523%

2027	1,034%	1,512%	1,372%	1,523%
2028	1,034%	1,512%	1,372%	1,523%

Tabel 53: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van objectieve grenzen voor de renteparameters

View 1		Economisch ongunstige view			
Jaar		Risicovrije rente	Risico-opslag	Risicovrije rente	Risico –opslag rente
		3-maands NL	3-maands NL	10-jaars NL	10-jaars NL
		Obv 10 jaars	Obv 10 jaars		
Deel 1	2014	3,638%	0,534%	4,962%	2,210%
	2015	3,638%	0,534%	4,962%	2,210%
	2016	3,638%	0,534%	4,962%	2,210%
	2017	3,638%	0,534%	4,962%	2,210%
	2018	3,638%	0,534%	4,962%	2,210%
Deel 2	2019	2,150%	0,625%	3,455%	2,865%
	2020	2,150%	0,625%	3,455%	2,865%
	2021	2,150%	0,625%	3,455%	2,865%
	2022	2,150%	0,625%	3,455%	2,865%
	2023	2,150%	0,625%	3,455%	2,865%
Deel 3	2024	1,985%	0,103%	3,334%	0,382%
	2025	1,985%	0,103%	3,334%	0,382%
	2026	1,985%	0,103%	3,334%	0,382%
	2027	1,985%	0,103%	3,334%	0,382%
	2028	1,985%	0,103%	3,334%	0,382%

Tabel 54: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van objectieve grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters

View 1		Economisch ongunstige view			
Jaar	Delft	Huizenprijsstijging			Zoetermeer
		L'dam-Voorburg	Rijswijk		
Deel 1	2014	-3,629%	-3,629%	-4,118%	-6,429%
	2015	-3,629%	-3,629%	-4,118%	-6,429%
	2016	-3,629%	-3,629%	-4,118%	-6,429%
	2017	-3,629%	-3,629%	-4,118%	-6,429%
	2018	-3,629%	-3,629%	-4,118%	-6,429%
Deel 2	2019	-5,496%	-5,496%	-5,014%	-7,336%
	2020	-5,496%	-5,496%	-5,014%	-7,336%
	2021	-5,496%	-5,496%	-5,014%	-7,336%
	2022	-5,496%	-5,496%	-5,014%	-7,336%
	2023	-5,496%	-5,496%	-5,014%	-7,336%
Deel 3	2024	4,590%	4,590%	4,590%	4,590%
	2025	4,590%	4,590%	4,590%	4,590%
	2026	4,590%	4,590%	4,590%	4,590%
	2027	4,590%	4,590%	4,590%	4,590%
	2028	4,590%	4,590%	4,590%	4,590%

Tabel 55: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de inflatieparameters.

View 2		Economisch gunstige view			
Jaar		Inflatie	Looninflatie	Bouwkosteninflatie	Onderhoudskosten-
			Obv bouwkosteninflatie		inflatie obv bouwkosteninflatie
Deel 1	2014	2,349%	2,861%	2,646%	2,797%
	2015	2,349%	2,861%	2,646%	2,797%
	2016	2,349%	2,861%	2,646%	2,797%
	2017	2,349%	2,861%	2,646%	2,797%
	2018	2,349%	2,861%	2,646%	2,797%
Deel 2	2019	2,579%	3,092%	2,875%	3,028%
	2020	2,579%	3,092%	2,875%	3,028%
	2021	2,579%	3,092%	2,875%	3,028%
	2022	2,579%	3,092%	2,875%	3,028%

	2023	2,579%	3,092%	2,875%	3,028%
Deel 3	2024	2,891%	3,405%	3,187%	3,341%
	2025	2,891%	3,405%	3,187%	3,341%
	2026	2,891%	3,405%	3,187%	3,341%
	2027	2,891%	3,405%	3,187%	3,341%
	2028	2,891%	3,405%	3,187%	3,341%

Tabel 56: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 1 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de renteparameters

View 2		Economisch gunstige view			
Jaar		Risicovrije rente 3-maands NL	Risico-opslag 3-maands NL	Risicovrije rente 10-jaars NL	Risico –opslag rente 10-jaars NL
		Obv 10 jaars	Obv 10 jaars		
Deel 1	2014	2,431%	0,279%	3,858%	0,513%
	2015	2,431%	0,279%	3,858%	0,513%
	2016	2,431%	0,279%	3,858%	0,513%
	2017	2,431%	0,279%	3,858%	0,513%
	2018	2,431%	0,279%	3,858%	0,513%
Deel 2	2019	1,638%	0,159%	3,146%	0,436%
	2020	1,638%	0,159%	3,146%	0,436%
	2021	1,638%	0,159%	3,146%	0,436%
	2022	1,638%	0,159%	3,146%	0,436%
	2023	1,638%	0,159%	3,146%	0,436%
Deel 3	2024	2,073%	0,172%	3,570%	0,442%
	2025	2,073%	0,172%	3,570%	0,442%
	2026	2,073%	0,172%	3,570%	0,442%
	2027	2,073%	0,172%	3,570%	0,442%
	2028	2,073%	0,172%	3,570%	0,442%

Tabel 57: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van zelf bepaalde grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters

View 2		Economisch gunstige view				
Jaar	Delft	Huizenprijsstijging				
		L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer		
Deel 1	2014	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%
	2015	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%
	2016	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%
	2017	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%
	2018	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%	1,175%
Deel 2	2019	5,156%	5,678%	5,678%	5,678%	4,899%
	2020	5,156%	5,678%	5,678%	5,678%	4,899%
	2021	5,156%	5,678%	5,678%	5,678%	4,899%
	2022	5,156%	5,678%	5,678%	5,678%	4,899%
	2023	5,156%	5,678%	5,678%	5,678%	4,899%
Deel 3	2024	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%
	2025	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%
	2026	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%
	2027	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%
	2028	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%	5,517%

Tabel 58: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van objectieve grenzen voor de inflatieparameters.

View 2		Economisch gunstige view			
Jaar		Inflatie	Looninflatie Obv bouwkosteninflatie	Bouwkosteninflatie	Onderhoudskosten- inflatie obv bouwkosteninflatie
		Deel 1	2014	2,505%	2,992%
2015	2,505%		2,992%	2,852%	3,002%
2016	2,505%		2,992%	2,852%	3,002%
2017	2,505%		2,992%	2,852%	3,002%
2018	2,505%		2,992%	2,852%	3,002%
Deel 2	2019	2,676%	3,163%	3,023%	3,174%

	2020	2,676%	3,163%	3,023%	3,174%
	2021	2,676%	3,163%	3,023%	3,174%
	2022	2,676%	3,163%	3,023%	3,174%
	2023	2,676%	3,163%	3,023%	3,174%
Deel 3	2024	3,018%	3,507%	3,366%	3,517%
	2025	3,018%	3,507%	3,366%	3,517%
	2026	3,018%	3,507%	3,366%	3,517%
	2027	3,018%	3,507%	3,366%	3,517%
	2028	3,018%	3,507%	3,366%	3,517%

Tabel 59: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van objectieve grenzen voor de renteparameters

View 2		Economisch gunstige view			
Jaar		Risicovrije rente	Risico-opslag	Risicovrije rente	Risico –opslag rente
		3-maands NL	3-maands NL	10-jaars NL	10-jaars NL
		Obv 10 jaars	Obv 10 jaars		
Deel 1	2014	2,555%	0,272%	4,020%	0,517%
	2015	2,555%	0,272%	4,020%	0,517%
	2016	2,555%	0,272%	4,020%	0,517%
	2017	2,555%	0,272%	4,020%	0,517%
	2018	2,555%	0,272%	4,020%	0,517%
Deel 2	2019	1,518%	0,103%	3,062%	0,382%
	2020	1,518%	0,103%	3,062%	0,382%
	2021	1,518%	0,103%	3,062%	0,382%
	2022	1,518%	0,103%	3,062%	0,382%
	2023	1,518%	0,103%	3,062%	0,382%
Deel 3	2024	2,003%	0,117%	3,547%	0,398%
	2025	2,003%	0,117%	3,547%	0,398%
	2026	2,003%	0,117%	3,547%	0,398%
	2027	2,003%	0,117%	3,547%	0,398%
	2028	2,003%	0,117%	3,547%	0,398%

Tabel 60: Gegeneerde tijdreeksen met Choice model voor view 2 op basis van objectieve grenzen voor de huizenprijsinflatieparameters

View 2		Economisch gunstige view			
Jaar	Delft	Huizenprijsstijging			Zoetermeer
		L'dam-Voorburg	Rijswijk		
Deel 1	2014	1,327%	1,327%	1,327%	1,327%
	2015	1,327%	1,327%	1,327%	1,327%
	2016	1,327%	1,327%	1,327%	1,327%
	2017	1,327%	1,327%	1,327%	1,327%
	2018	1,327%	1,327%	1,327%	1,327%
Deel 2	2019	7,075%	7,863%	7,863%	7,080%
	2020	7,075%	7,863%	7,863%	7,080%
	2021	7,075%	7,863%	7,863%	7,080%
	2022	7,075%	7,863%	7,863%	7,080%
	2023	7,075%	7,863%	7,863%	7,080%
Deel 3	2024	7,429%	7,429%	7,429%	7,429%
	2025	7,429%	7,429%	7,429%	7,429%
	2026	7,429%	7,429%	7,429%	7,429%
	2027	7,429%	7,429%	7,429%	7,429%
	2028	7,429%	7,429%	7,429%	7,429%

K.2 Tijdreeksen Classical Model

Tabel 61: Gegeneerde tijdreeksen met systeem 1 (gemiddelden) voor view 2

View 2		Economisch gunstige view							
Jaar	Inflatie	Risico-vrije rente	Risico premie	Bouwkosten-inflatie	Huizenprijsstijging				
					Delft	L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer	
Deel 1	2014	2,406%	4,525%	0,994%	1,281%	-0,688%	-0,500%	-0,688%	-2,813%
	2015	2,406%	4,525%	0,994%	1,281%	-0,688%	-0,500%	-0,688%	-2,813%
	2016	2,406%	4,525%	0,994%	1,281%	-0,688%	-0,500%	-0,688%	-2,813%

	2017	2,406%	4,525%	0,994%	1,281%	-0,688%	-0,500%	-0,688%	-2,813%
	2018	2,406%	4,525%	0,994%	1,281%	-0,688%	-0,500%	-0,688%	-2,813%
Deel 2	2019	1,750%	4,050%	1,138%	0,875%	-0,375%	-0,125%	-0,250%	-1,250%
	2020	1,750%	4,050%	1,138%	0,875%	-0,375%	-0,125%	-0,250%	-1,250%
	2021	1,750%	4,050%	1,138%	0,875%	-0,375%	-0,125%	-0,250%	-1,250%
	2022	1,750%	4,050%	1,138%	0,875%	-0,375%	-0,125%	-0,250%	-1,250%
	2023	1,750%	4,050%	1,138%	0,875%	-0,375%	-0,125%	-0,250%	-1,250%
Deel 3	2024	1,813%	4,188%	1,463%	2,250%	1,250%	1,250%	1,375%	0,375%
	2025	1,813%	4,188%	1,463%	2,250%	1,250%	1,250%	1,375%	0,375%
	2026	1,813%	4,188%	1,463%	2,250%	1,250%	1,250%	1,375%	0,375%
	2027	1,813%	4,188%	1,463%	2,250%	1,250%	1,250%	1,375%	0,375%
	2028	1,813%	4,188%	1,463%	2,250%	1,250%	1,250%	1,375%	0,375%

Tabel 62: Gegeneerde economische tijdreeksen met systeem 2 (gewogen) voor view 1

View 1		Economisch ongunstige view							
Jaar	Inflatie	Risico-vrije		Bouwkosten-		Huizenprijsstijging			
		rente	Risico premie	inflatie	Delft	L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer	
Deel 1	2014	3,016%	4,401%	1,052%	-0,063%	-1,287%	-1,356%	-1,811%	-3,965%
	2015	3,016%	4,401%	1,052%	-0,063%	-1,287%	-1,356%	-1,811%	-3,965%
	2016	3,016%	4,401%	1,052%	-0,063%	-1,287%	-1,356%	-1,811%	-3,965%
	2017	3,016%	4,401%	1,052%	-0,063%	-1,287%	-1,356%	-1,811%	-3,965%
	2018	3,016%	4,401%	1,052%	-0,063%	-1,287%	-1,356%	-1,811%	-3,965%
Deel 2	2019	1,258%	2,922%	1,875%	0,076%	0,546%	0,602%	0,672%	-0,431%
	2020	1,258%	2,922%	1,875%	0,076%	0,546%	0,602%	0,672%	-0,431%
	2021	1,258%	2,922%	1,875%	0,076%	0,546%	0,602%	0,672%	-0,431%
	2022	1,258%	2,922%	1,875%	0,076%	0,546%	0,602%	0,672%	-0,431%
	2023	1,258%	2,922%	1,875%	0,076%	0,546%	0,602%	0,672%	-0,431%
Deel 3	2024	1,915%	3,676%	2,840%	1,753%	1,055%	1,055%	1,180%	0,180%
	2025	1,915%	3,676%	2,840%	1,753%	1,055%	1,055%	1,180%	0,180%
	2026	1,915%	3,676%	2,840%	1,753%	1,055%	1,055%	1,180%	0,180%
	2027	1,915%	3,676%	2,840%	1,753%	1,055%	1,055%	1,180%	0,180%
	2028	1,915%	3,676%	2,840%	1,753%	1,055%	1,055%	1,180%	0,180%

Tabel 63: Gegeneerde economische tijdreeksen met systeem 2 (gemiddelden) voor view 2

View 2		Economisch gunstige view							
Jaar	Inflatie	Risico-vrije		Bouwkosten-		Huizenprijsstijging			
		rente	Risico premie	inflatie	Delft	L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer	
Deel 1	2014	2,625%	4,375%	0,888%	2,175%	2,000%	2,000%	2,125%	1,875%
	2015	2,625%	4,375%	0,888%	2,175%	2,000%	2,000%	2,125%	1,875%
	2016	2,625%	4,375%	0,888%	2,175%	2,000%	2,000%	2,125%	1,875%
	2017	2,625%	4,375%	0,888%	2,175%	2,000%	2,000%	2,125%	1,875%
	2018	2,625%	4,375%	0,888%	2,175%	2,000%	2,000%	2,125%	1,875%
Deel 2	2019	2,875%	4,025%	0,663%	2,375%	3,000%	3,000%	3,000%	2,250%
	2020	2,875%	4,025%	0,663%	2,375%	3,000%	3,000%	3,000%	2,250%
	2021	2,875%	4,025%	0,663%	2,375%	3,000%	3,000%	3,000%	2,250%
	2022	2,875%	4,025%	0,663%	2,375%	3,000%	3,000%	3,000%	2,250%
	2023	2,875%	4,025%	0,663%	2,375%	3,000%	3,000%	3,000%	2,250%
Deel 3	2024	3,313%	4,588%	0,763%	2,688%	3,500%	3,500%	3,500%	2,375%
	2025	3,313%	4,588%	0,763%	2,688%	3,500%	3,500%	3,500%	2,375%
	2026	3,313%	4,588%	0,763%	2,688%	3,500%	3,500%	3,500%	2,375%
	2027	3,313%	4,588%	0,763%	2,688%	3,500%	3,500%	3,500%	2,375%
	2028	3,313%	4,588%	0,763%	2,688%	3,500%	3,500%	3,500%	2,375%

Tabel 64: Gegeneerde economische tijdreeksen met systeem 2 (gewogen) voor view 2

View 2		Economisch gunstige view							
Jaar	Inflatie	Risico-vrije		Bouwkosten-		Huizenprijsstijging			
		rente	Risico premie	inflatie	Delft	L'dam-Voorburg	Rijswijk	Zoetermeer	
2014	3,326%	4,769%	1,031%	2,134%	1,795%	1,795%	1,920%	1,670%	

	2015	3,326%	4,769%	1,031%	2,134%	1,795%	1,795%	1,920%	1,670%
	2016	3,326%	4,769%	1,031%	2,134%	1,795%	1,795%	1,920%	1,670%
	2017	3,326%	4,769%	1,031%	2,134%	1,795%	1,795%	1,920%	1,670%
	2018	3,326%	4,769%	1,031%	2,134%	1,795%	1,795%	1,920%	1,670%
Deel 2	2019	3,976%	4,580%	0,683%	2,170%	3,399%	3,399%	3,399%	2,245%
	2020	3,976%	4,580%	0,683%	2,170%	3,399%	3,399%	3,399%	2,245%
	2021	3,976%	4,580%	0,683%	2,170%	3,399%	3,399%	3,399%	2,245%
	2022	3,976%	4,580%	0,683%	2,170%	3,399%	3,399%	3,399%	2,245%
	2023	3,976%	4,580%	0,683%	2,170%	3,399%	3,399%	3,399%	2,245%
Deel 3	2024	4,172%	4,805%	0,706%	2,339%	4,094%	4,094%	4,094%	2,365%
	2025	4,172%	4,805%	0,706%	2,339%	4,094%	4,094%	4,094%	2,365%
	2026	4,172%	4,805%	0,706%	2,339%	4,094%	4,094%	4,094%	2,365%
	2027	4,172%	4,805%	0,706%	2,339%	4,094%	4,094%	4,094%	2,365%
	2028	4,172%	4,805%	0,706%	2,339%	4,094%	4,094%	4,094%	2,365%

Tabel 65: Gegeneerde politieke tijdreeksen met systeem 2 (gemiddeld) voor view 1

View 1		Economisch ongunstige view	
		Verhuurderheffing	Huurverhoging boven CPI
Deel 1	2014	0,583%	1,225%
	2015	0,583%	1,225%
	2016	0,583%	1,225%
	2017	0,583%	1,225%
	2018	0,583%	1,225%
Deel 2	2019	0,650%	0,700%
	2020	0,650%	0,700%
	2021	0,650%	0,700%
	2022	0,650%	0,700%
	2023	0,650%	0,700%
Deel 3	2024	0,550%	0,550%
	2025	0,550%	0,550%
	2026	0,550%	0,550%
	2027	0,550%	0,550%
	2028	0,550%	0,550%

Tabel 66: Gegeneerde politieke tijdreeksen met systeem 2 (gemiddeld) voor view 2

View 2		Economisch gunstige view	
		Verhuurderheffing	Huurverhoging boven CPI
Deel 1	2014	0,521%	1,433%
	2015	0,521%	1,433%
	2016	0,521%	1,433%
	2017	0,521%	1,433%
	2018	0,521%	1,433%
Deel 2	2019	0,632%	0,900%
	2020	0,632%	0,900%
	2021	0,632%	0,900%
	2022	0,632%	0,900%
	2023	0,632%	0,900%
Deel 3	2024	0,609%	0,571%
	2025	0,609%	0,571%
	2026	0,609%	0,571%
	2027	0,609%	0,571%
	2028	0,609%	0,571%

L. Bespreking resultaten kwantificatie

L.1 Systeem 1 – Choice model

In deze paragraaf worden de uitkomsten gepresenteerd van de kwantificatie door middel van systeem 1, het Choice model wat beschreven is in paragraaf 3.3.1. Niet alle uitkomsten worden hier gepresenteerd, de volledige cijfers zijn opgenomen in bijlage K.1.

De grafieken tonen vijf tijdreeksen. “exp” is de lange termijnverwachting. “S1_V1” is het resultaat op basis van zelf bepaalde grenzen voor view 1. “S1_V1_ABS” is het resultaat voor op basis van objectief bepaalde grenzen voor view 1. “S1_V2” is het resultaat op basis van zelf bepaalde grenzen voor view 2 en “S1_V2_ABS” is het resultaat op basis van objectief bepaalde grenzen voor view 2.

Opgave grenzen

In Tabel 67 en Tabel 68 zijn de grenzen te zien die schatters hebben bepaald voor de inflatie en de huizenprijs. In die tabellen is te zien dat sommige schatters verschil aanbrenge bij het opgeven van de grenswaarden. De objectieve grenzen zijn zo bepaald dat in de helft van de gevallen sprake is van gemiddeld gedrag, hoge en lage waarden komen samen met het gemiddelde gedrag in 80% van de gevallen voor. Extreem hoge/lage waarden komen in 5% van de gevallen voor, de bovenste 2,5% en de onderste 2,5%.

Alle opgegeven grenswaarden zijn opgenomen in bijlage I.

Tabel 67: Opgegeven grenswaarden voor de inflatie

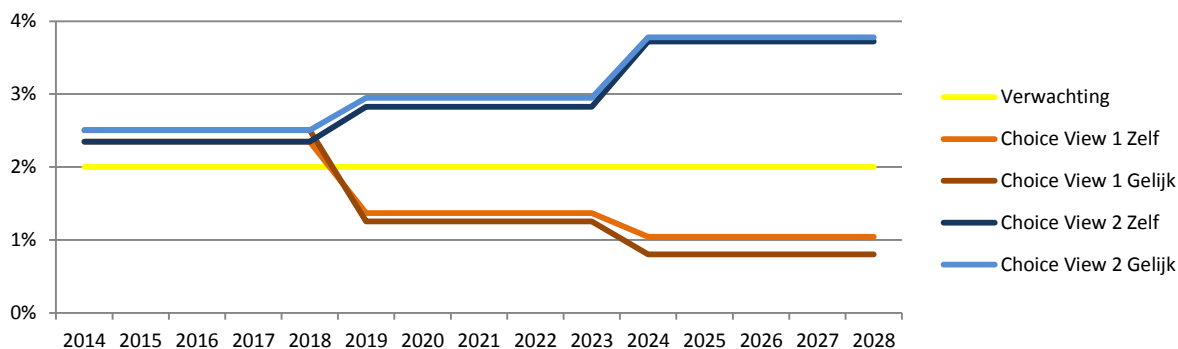
Inflatie	Opgegeven grenzen					objectief
	schatter 1	schatter 2	schatter 3	schatter 4		
Extreem hoog	98,00%	99,00%	95,00%	84,00%	97,50%	
Zeer hoog	95,00%	93,00%	85,00%	77,00%	90,00%	
Hoog	70,00%	57,00%	70,00%	61,00%	75,00%	
Laag	30,00%	43,00%	30,00%	39,00%	25,00%	
Zeer laag	5,00%	7,00%	15,00%	23,00%	10,00%	
Extreem laag	2,00%	1,00%	5,00%	16,00%	2,50%	

Tabel 68: Opgegeven grenswaarden voor de huizenprijsstijging.

Huizenprijsstijging	Opgegeven grenzen					objectief
	schatter 1	schatter 2	schatter 3	schatter 4		
Extreem hoog	98,00%	91,00%	95,00%	93,00%	97,50%	
Zeer hoog	80,00%	82,00%	85,00%	75,00%	90,00%	
Hoog	65,00%	71,00%	70,00%	62,00%	75,00%	
Laag	35,00%	29,00%	30,00%	38,00%	25,00%	
Zeer laag	20,00%	18,00%	15,00%	25,00%	10,00%	
Extreem laag	2,00%	9,00%	5,00%	7,00%	2,50%	

Inflatie

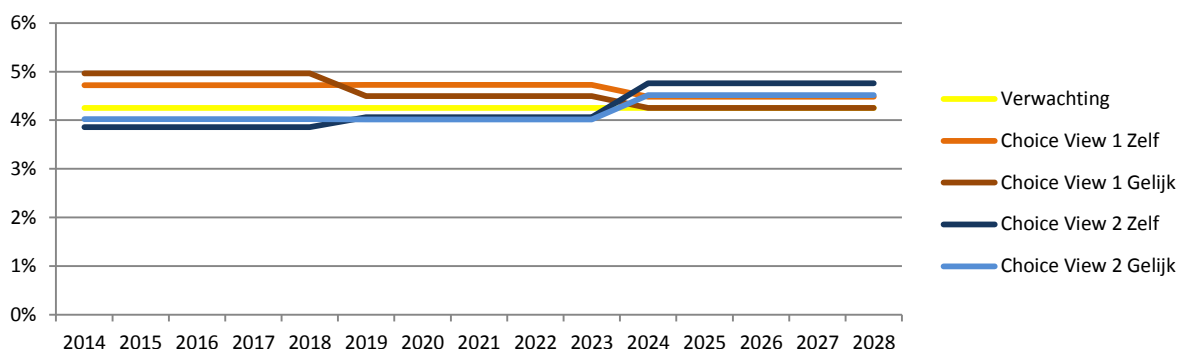
De kwantificatie van de inflatie op basis van het Choice model sluit aan bij het beeld wat is geschetst in de views. In Figuur 51 is de verwachte ontwikkeling van de inflatie te zien voor beide views op basis van het Choice model. In de views is opgenomen dat de inflatie in het eerste deel bij beide views hoog is, en daarna in view 1 omlaag gaat terwijl deze in view 2 omhoog gaat. Dit is duidelijk te zien in de grafiek. In vergelijking met de lange termijnverwachting voor de inflatie is dit ook het geval. De lange termijnverwachting voor de inflatie is 2% (Kramer 2012). In view 1 ligt de inflatie in het tweede en derde deel op een niveau van ongeveer 1% en in view 2 ligt de inflatie in het tweede op een niveau van richting de 3%. In het derde deel ligt de inflatie naar verwachting op een niveau van meer dan 3,5%.



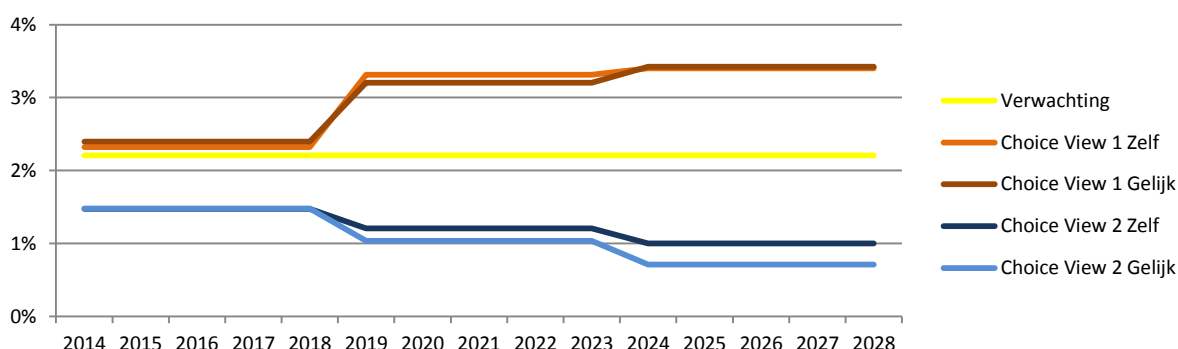
Figuur 51: Verwachte ontwikkeling van de inflatie op basis van het Choice model

Rente

In Figuur 52 is te zien dat de nominale risicovrije rente in het eerste deel van beide views hoger ligt dan in het tweede en derde deel. In Figuur 53 is de ontwikkeling van de reële rente te zien. Bekijkt men de rente reël – gecorrigeerd voor inflatie – dan is te zien dat de reële rente boven het gemiddelde ligt in view 1 en op een laag niveau ligt in view 2. Hoewel de nominale rente weinig verschilt, is er een duidelijk verschil in de reële rente. Dit sluit aan bij de ontwikkeling die in de views wordt geschetst. In view 1 is in de hele view sprake van een risicovrije rente die op een hoog niveau ligt. Duidelijk te zien in Figuur 53 is het feit dat de reële risicovrije rente hoger is dan de lange termijnverwachting.



Figuur 52: Verwachte ontwikkeling van de risicovrije rente (nominaal) op basis van het Choice model



Figuur 53: Verwachte ontwikkeling van de reële risicovrije rente op basis van het Choice model

Risicopremie

Figuur 54 toont de risico opslag die Vidomes verwacht te moeten betalen op de nominale rente (Figuur 52). Vanwege de stijgende onzekerheid in de eerste twee delen van de economische slechte view (view 1) gaat deze omhoog, naar een niveau van rond de 3%. De verkoop van het commerciële bezit heeft een gunstig effect op de financiële positie van corporaties. Dit leidt ertoe dat de risicopremie in het derde deel van de views omlaag

gaat. In view 2 is het risico laag, vanwege, onder andere de stijgende huizenprijzen, en dit vertaalt zich in een lage risicopremie van ongeveer 0,5%. De lange termijnverwachting van de risicopremie is 0,75%.

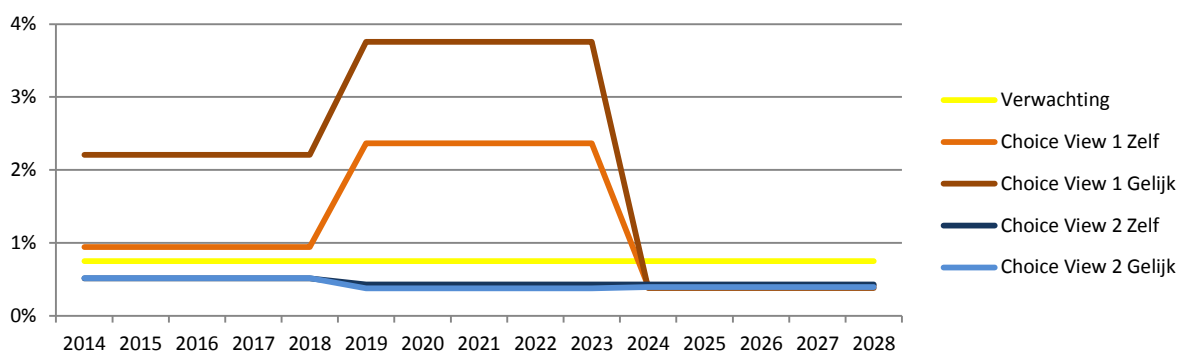
Tabel 69: Opgegeven grenswaarden voor de risicopremie

Risicopremie	Schatter 1	Schatter 2	Schatter 3	Schatter 4	Objectieve grenzen
Extreem hoog	98,0%	75,0%	95,0%	96,0%	97,5%
Zeer hoog	80,0%	63,0%	85,0%	84,0%	90,0%
Hoog	60,0%	54,0%	70,0%	72,0%	75,0%
Laag	40,0%	46,0%	30,0%	28,0%	25,0%
Zeer laag	20,0%	37,0%	15,0%	16,0%	10,0%
Extreem laag	2,0%	25,0%	5,0%	4,0%	2,5%

Tabel 70: Opgegeven schattingen voor de risicopremie

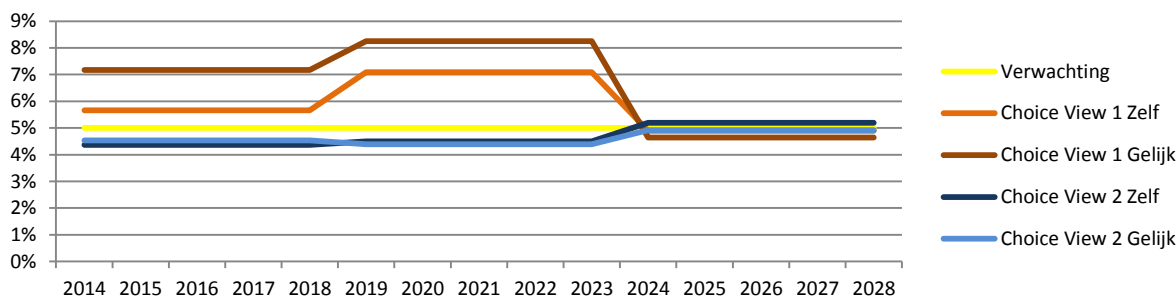
Risicopremie	View 1			View 2		
	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 1	Periode 2	Periode 3
Schatter 1	Hoog	Zeer hoog	Zeer laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Schatter 2	Zeer hoog	Zeer hoog	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Schatter 3	Hoog	Hoog	Zeer laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Schatter 4	Zeer hoog	Extreem hoog	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld

In deze grafiek is ook goed te zien dat de grenzen die door schatters zijn opgegeven kunnen leiden tot een inschatting van de risicopremie die sterk afwijkt van de inschatting die ontstaat als de grenzen voor iedereen gelijk zijn. In Tabel 69 zijn de grenswaarden te zien, in Tabel 70 de schattingen. In het eerste deel van view 1 is de inschatting van de risicopremie door andere grenzen te kiezen twee keer zo hoog.



Figuur 54: Verwachte ontwikkeling van de risico-opslag op de risicovrije rente op basis van het Choice model

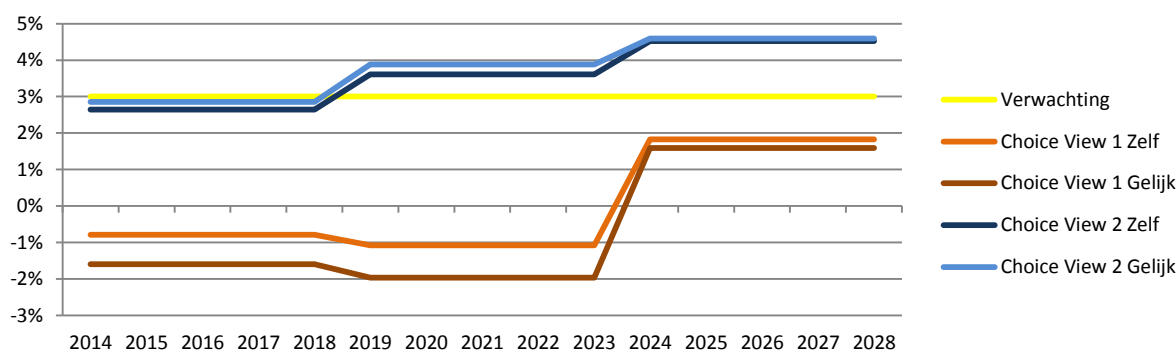
De rente die uiteindelijk wordt betaald op leningen is te zien in Figuur 55. Dit is de resultante van de inflatie, de reële risicovrije rente en de risico opslag. In view 1 is deze boven de lange termijnverwachting terwijl deze in view 2 wordt verwacht te liggen op een niveau onder de lange termijnverwachting. Wanneer men in ogenschouw neemt dat de rente op dit moment op een historisch laag niveau ligt, lijken de resultaten in de eerste periode van view 1 heel extreem.



Figuur 55: Verwachte ontwikkeling van de rente (nominaal) op basis van het Choice model

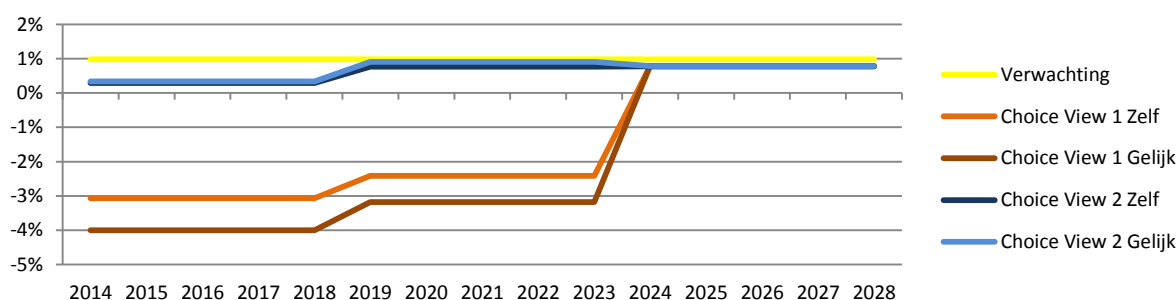
Bouwkosten

De ontwikkeling van de bouwkosteninflatie is te zien in Figuur 56. De bouwkosten inflatie is in view 2 over het geheel gemiddeld. Dit laten de resultaten van het Choice model ook duidelijk zien. Hoewel dit niet te zien is in Figuur 56 is dit in Figuur 57. In view 1 is de bouwkosteninflatie over de eerste twee delen van de view laag. Dit is duidelijk te zien.



Figuur 56: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (nominaal) op basis van het Choice model

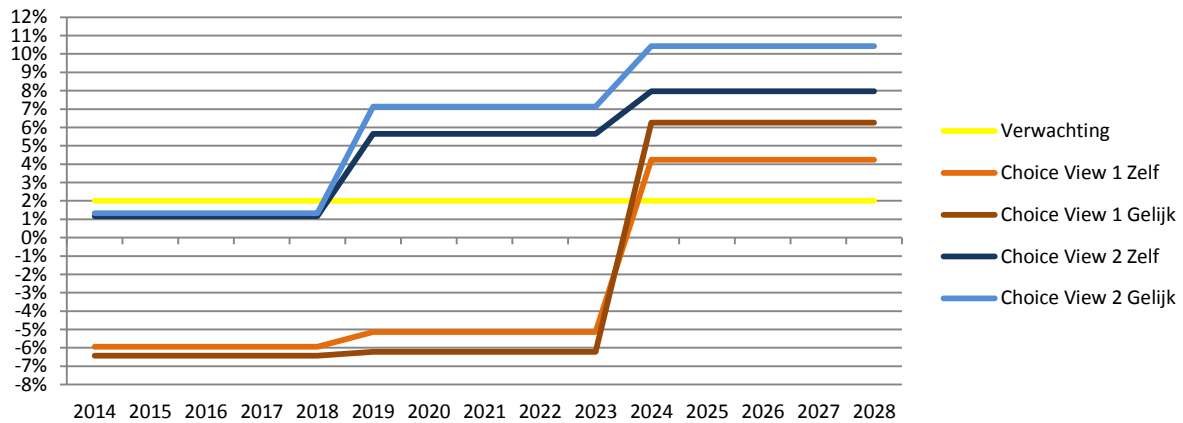
Kijkt men reëel naar de bouwkosteninflatie, dan is te zien dat deze niet stijgt. In view 2 komt dit doordat er sprake is van een vrij hoge inflatie. In view 1 is duidelijk te zien dat de bouwkosten behoorlijk dalen in de eerste en tweede periode en in de derde periode op een gemiddeld niveau liggen.



Figuur 57: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (reëel) op basis van het Choice model

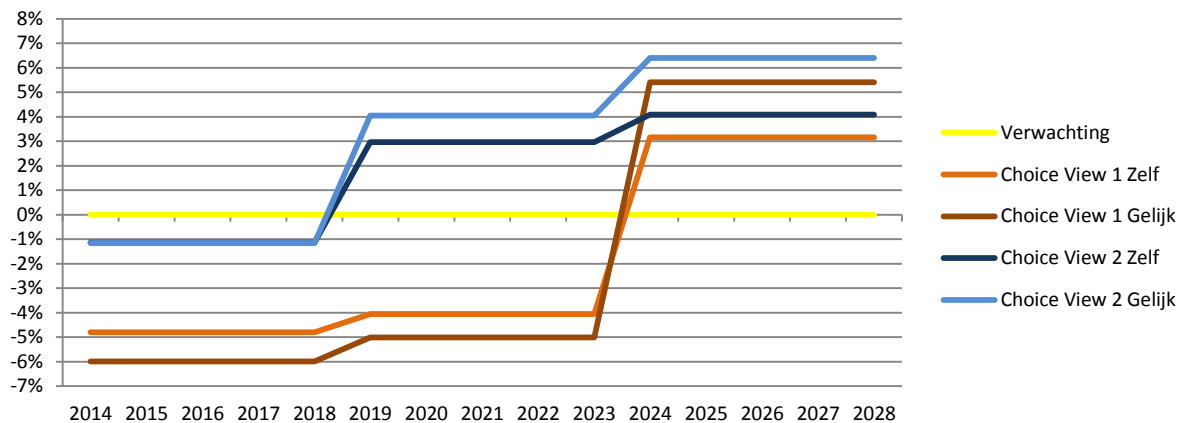
Huizenprijs

In Figuur 58 is de ontwikkeling van de huizenprijsstijging in Zoetermeer in beide views te zien. De huizenprijs ontwikkeling in Zoetermeer bevat de meest extreme resultaten. Resultaten voor andere huizenprijs ontwikkelingen zijn opgenomen in bijlage K.1. Goed te zien is dat deze in de economische gunstige view stijgt boven inflatie en in de economisch ongunstige view een daling laat zien. Ook is goed te zien dat de door schatters zelf bepaalde grenzen een ontwikkeling laten zien die minder heftig is. Dit is een gevolg van het feit dat de door schatters bepaalde grenzen eerder spreken van zeer hoog/laag of extreem gedrag, dan bij de 'objectief' bepaalde grenzen.



Figuur 58: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie in Zoetermeer (nominaal) op basis van het Choice model

Kijkt men vervolgens naar de reële huizenprijsstijging dan houdt dit beeld stand. Dat is te zien in Figuur 59



Figuur 59: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie (reëel) op basis van het Choice model

Hierboven zijn alleen inschattingen gepresenteerd die ook zijn gemaakt op basis van het Classical model. Dat is gedaan om later de schattingen te kunnen vergelijken. Echter heeft het Choice model, met enige versimpelingen, resultaten opgeleverd voor alle economische invoerparameters van WALs. Door de (kwalitatieve) inschattingen voor de bouwkosteninflatie ook toe te passen op de scenariowolk voor de looninflatie en de onderhoudskosteninflatie zijn deze ook gegenereerd. Door de inschattingen voor de lange rente en risicopremie op de lange rente ook toe te passen op de scenariowolk voor de korte rente en risicopremie op de korte rente zijn ook deze gegenereerd. Het Choice model heeft dus op een efficiënte manier een inschatting tot stand laten komen voor alle WALs parameters.

Conclusie

De inschattingen die met het Choice model zijn gemaakt voor economische variabelen laten waarden zien die passen bij de ontwikkelingen die zijn beschreven in de views. Daarnaast laten de waarden behoorlijke afwijkingen zien van de lange termijnverwachting. Dit resultaat is tot stand gekomen ondanks de gebrekkige domeinkennis van schatters.

Hoewel de rente weinig afwijkt van de lange termijnverwachting zitten er in de componenten van de rente wel degelijk grote afwijkingen van de lange termijnverwachting

Een ander voordeel van schatten met het Choice model is de efficiëntie: de beschreven systematiek staat het toe, met enige versimpelingen, om grote hoeveelheden waarden te schatten op een manier die consistent is met beschrijvingen in de views. Zo is het hier mogelijk om zowel de 10-jaars als de 3-maands rente en risicopremie te schatten.

De methode zou geïntegreerd kunnen worden in het proces van het opstellen van de views. Dit kan zonder dat één van de eisen van Wright en Goodwin (2009) wordt geschonden – het maakproces mag niet worden gehinderd door kwantitatieve waarden. Dan zou van tevoren bepaald kunnen worden wat de grenswaarden zijn van iedere schatter. Een andere mogelijkheid zijn vooraf vastgestelde grenzen.

Controles op consistentie van de views kunnen met deze methode tijdens het maken van de views worden gedaan. Een extra optie is om dan per periode de views op te bouwen en het resultaat van de kwantificatie van de daarvoor liggende periode als extra input te nemen voor elke volgende periode. Hoewel dit in conflict is met de eisen van Wright en Goodwin (2009) leidt dit naar waarschijnlijkheid wel tot views die consistent zijn. Immers zijn in beide views uitspraken gedaan over de effecten van overheidsmaatregelen op de hele sector, zonder dat dit effect gecontroleerd is.

L.2Systeem 2 – Classical Model

In deze paragraaf worden de uitkomsten gepresenteerd van de kwantificatie door middel van systeem 2, het Classical model wat beschreven is in paragraaf 3.3.3. Niet alle uitkomsten worden hier gepresenteerd, de volledige cijfers zijn opgenomen in bijlage K.2.

De grafieken tonen alleen de 50%-kans- waarden. De 5% en 95% waarden zijn uiteindelijk niet gebruikt. Dit heeft te maken met het feit dat er geen goede systematiek is om dit door te rekenen.

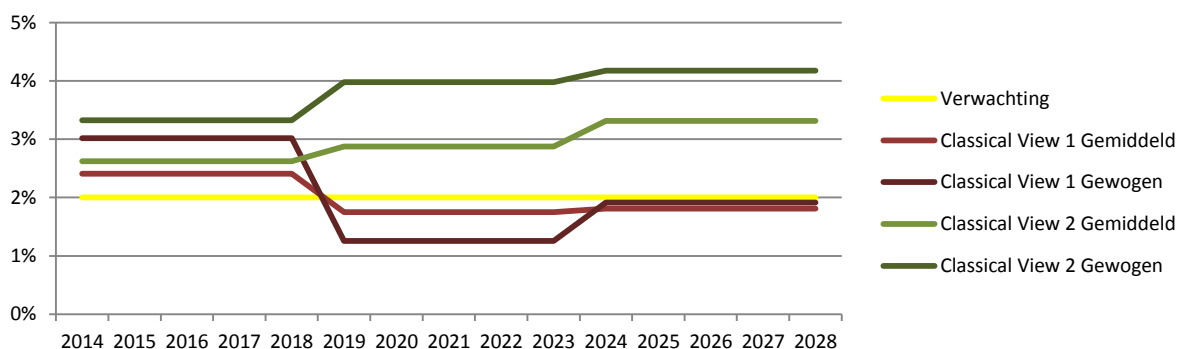
De grafieken tonen vijf dataseries. “exp” is de lange termijnverwachting. “S2_V1_AV” is het ongewogen gemiddelde van de schattingen voor view 1. “S2_V1_GW” is het gewogen gemiddelde van de schattingen voor view 1. “S2_V2_AV” is het ongewogen gemiddelde van de schattingen voor view 2. “S2_V2_GW” is het gewogen gemiddelde van de schattingen voor view 2.

Inflatie

Figuur 60 laat de schatting voor de inflatie zien in beide views. De inflatie is in het eerste deel van beide views hoog. Dat is te zien in Figuur 60. In het tweede deel van de view 1 gaat de inflatie omlaag, in view 2 gaat deze dan omhoog. In het derde deel van beide views zetten deze ontwikkelingen zich door.

Goed te zien is de invloed van de weging. Schatter 2, de best gekalibreerde schatter, schat de inflatie in view 2 aanmerkelijk hoger in dan zijn collega's, wat er toe leidt deze schatting hoger uitkomt dan het ongewogen gemiddelde.

Ten opzichte van de lange termijn verwachting valt op dat in het derde deel van view 1 gesproken wordt van een lage inflatie terwijl beide resultaten, gewogen en ongewogen uitkomen op een niveau wat dicht tegen de lange termijn verwachting aan ligt.



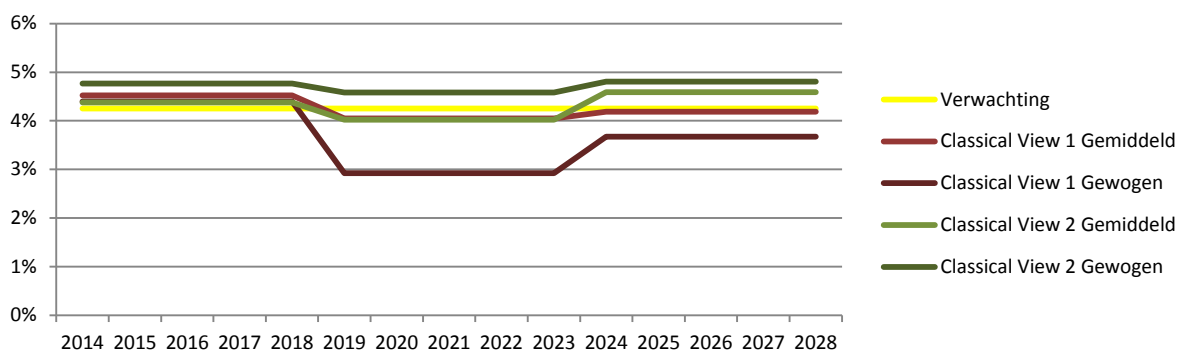
Figuur 60: Verwachte ontwikkeling van de inflatie op basis van het Classical model

Rente

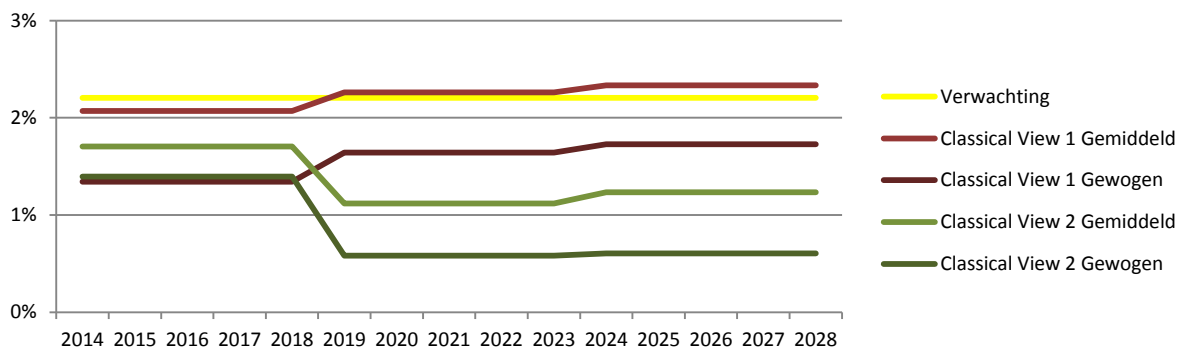
Figuur 61 toont de ontwikkeling van de nominale risicovrije rente. Deze schommelt rond de lange termijn verwachting. Wanneer men in Figuur 62 kijkt naar de reële risicovrije rente, dan ziet men dat de risicopremies behoorlijk van elkaar verschillen.

De reële risicovrije rente ligt in view 1, de economisch ongunstige view, op het niveau van de lange termijnverwachting. In view 2 ligt deze op een niveau ver onder de lange termijnverwachting. Dit is te baseren op de ontwikkelingen die zijn beschreven in de views. In view 1, de economisch ongunstige view, is de reële rente hoog. Dit is te zien in Figuur 62.

Opvallend is hier dat schatter 2, hoewel hij de inflatie hoog schatte, de risicovrije rente constant lager schatte. Dat blijkt uit het feit dat het ongewogen gemiddelde bij de rente hoger ligt dan het gewogen gemiddelde waar schatter 2 de grootste weegfactor heeft.



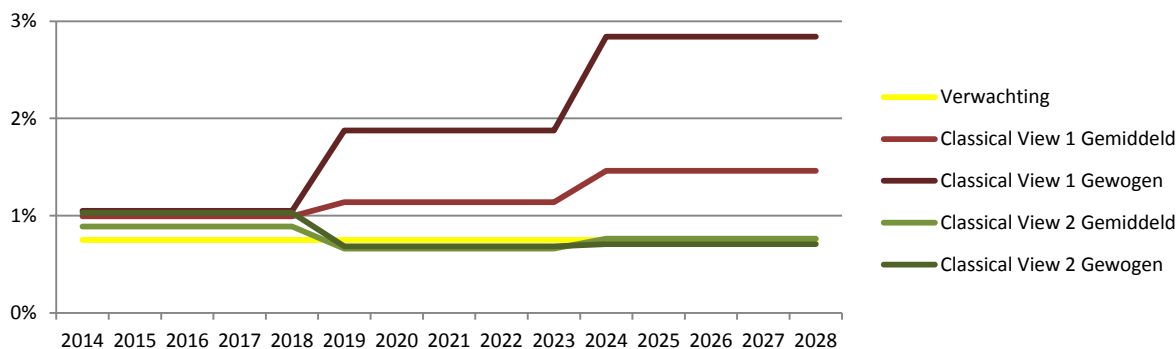
Figuur 61: Verwachte ontwikkeling van de risicovrije rente (nominaal) op basis van het Classical model



Figuur 62: Verwachte ontwikkeling van de reële rente op basis van het Classical Model

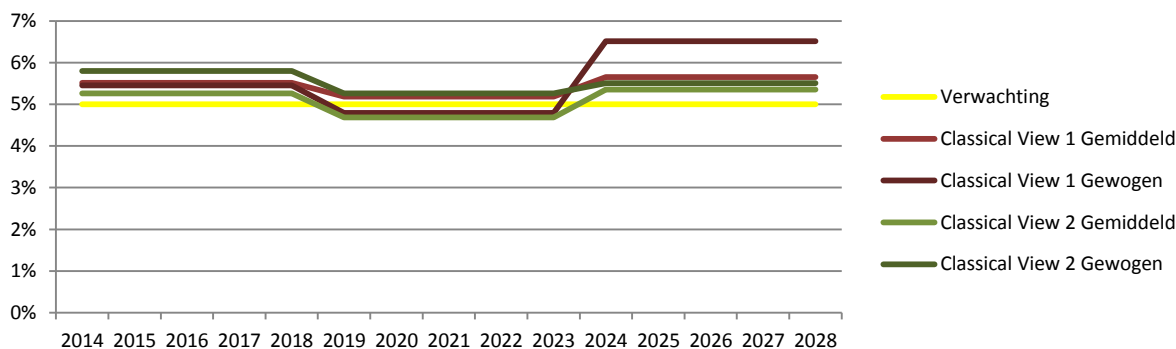
In Figuur 63 is de verwachte ontwikkeling te zien van de risico opslag op de risicovrije rente. Deze laat opvallende resultaten zien in de kwantificatie van view 1. Dat zit vooral in de derde periode. In de derde periode van view 1 is beschreven dat de risico-opslag laag is, terwijl het resultaat van de kwantificatie een waarde laat zien die hoger ligt dan de voorgaande perioden en veel hoger ligt dan de lange termijnverwachting.

In view 1 is verder beschreven dat deze opslag in de eerste twee perioden hoog is. Dit is in de eerste periode niet zo duidelijk, maar in de tweede periode wordt dit al duidelijker. Ook is duidelijk dat schatter 2 – de schatter die de rente lager schatte dan zijn collegae – de risico-opslag hoger schat. Hier is te zien dat de inschatting met het Classical model resultaten kan opleveren die niet passen bij de beschrijving die in de views is gegeven.



Figuur 63: Verwachte ontwikkeling van de risico-opslag op de risicovrije rente op basis van het Classical model

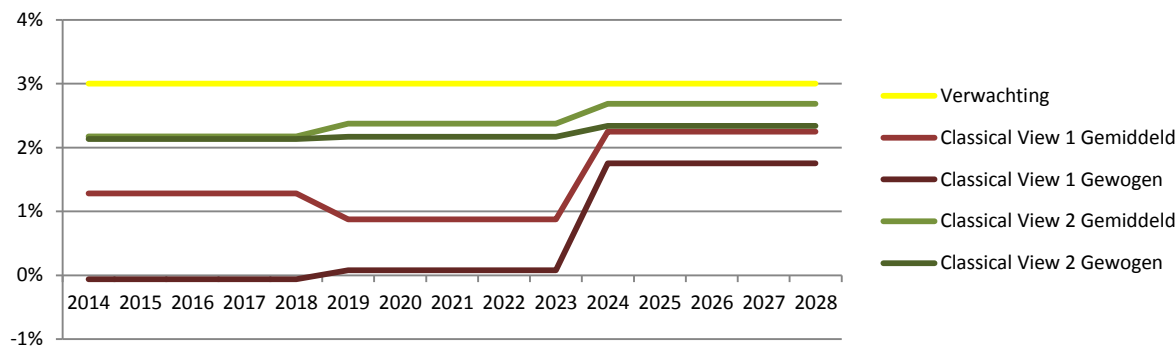
Figuur 64 toont de rente die uiteindelijk de resultante is van de inflatie, de reële risicovrije rente en de risico opslag. Hier is te zien dat verschillen tussen de gewogen en de ongewogen resultaten kleiner worden, omdat de verschillen bij de risicovrije rente en de risicopremie tegen elkaar wegvallen. De uiteindelijke resulterende rente wijkt niet extreem (< 1,5%) af van de lange termijnverwachting.



Figuur 64: Verwachte ontwikkeling van de rente (nominaal) op basis van het Classical model

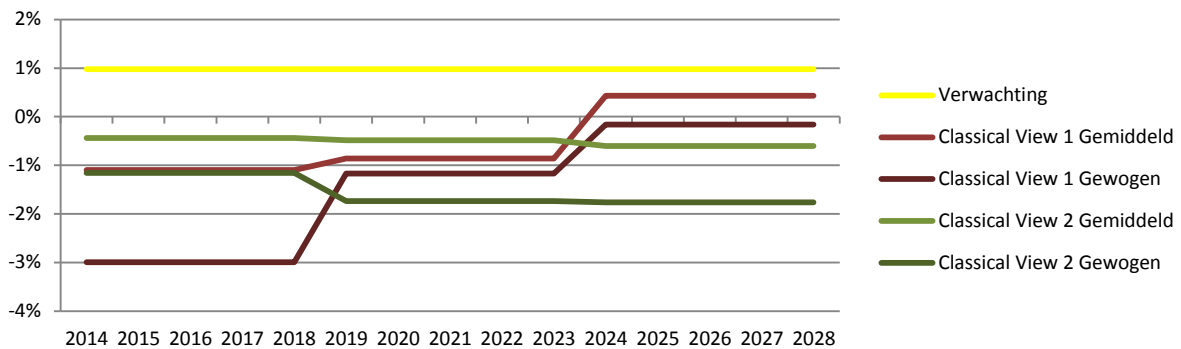
Bouwkosten

Figuur 65 toont de ontwikkeling van de bouwkosteninflatie. De lange termijnverwachting voor de bouwkosteninflatie is 3%. De schattingen zitten daar onder. In view 2 is dit vreemd, omdat daar is opgegeven dat de bouwkosteninflatie in alle drie de periodes op een gemiddeld niveau ligt. In view 1 staat beschreven dat de bouwkosteninflatie in de eerste twee periodes op een laag niveau ligt en in de laatste periode ligt deze op een gemiddeld niveau. Ook hier wordt dit gemiddelde niveau niet gehaald. Dit is een opmerkelijk resultaat.



Figuur 65: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (nominaal) op basis van het Classical model

Kijkt men naar de reële bouwkosteninflatie in Figuur 66 dan is te zien dat deze in view 1 oploopt. Dit klopt met wat beschreven is in de view. In view 2 zou deze moeten liggen op een gemiddeld niveau, terwijl hier te zien is dat de bouwkosteninflatie in reële termen daalt. Dat klopt niet met hetgeen is opgeschreven in view 2.

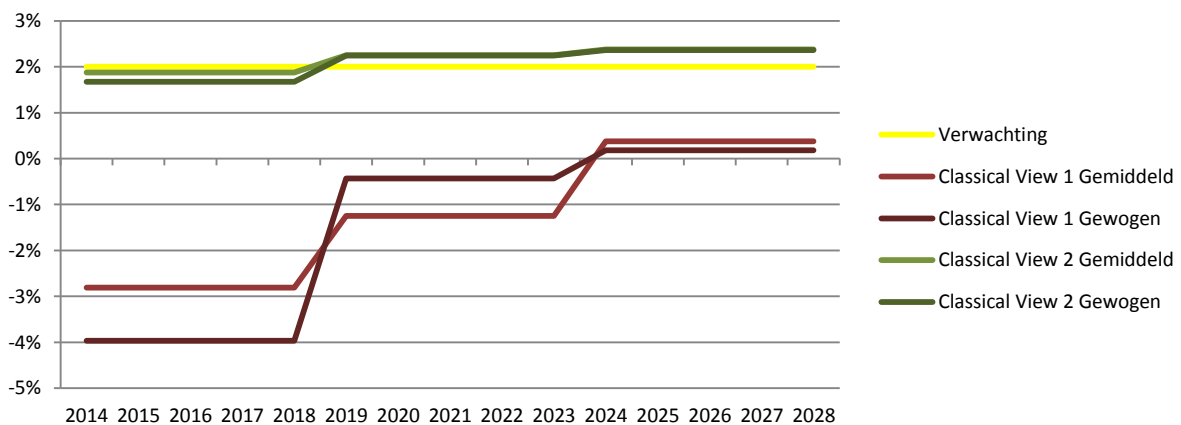


Figuur 66: Verwachte ontwikkeling van de bouwkosteninflatie (reëel) op basis van het Classical model

Huizenprijs

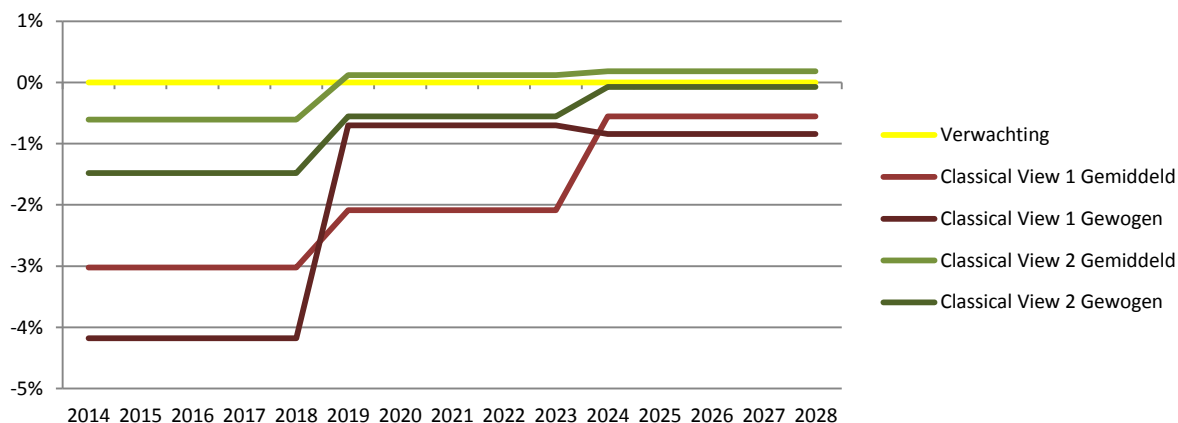
Figuur 67 toont de verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie. De huizenprijsstijging is laag in de eerste twee delen in view 1 en hoog in het derde deel. Duidelijk te zien is dat de resultaten uit het Classical model in de eerste twee delen van view 1 overeenkomen met de beschrijving in de view. In het derde deel is in de view beschreven dat de huizenprijsstijging een hoog niveau aanneemt. Waar men dan verwacht dat dan een resultaat ontstaat wat boven de lange termijnverwachting ligt, is in het derde deel van view 1 een resultaat te zien wat lager ligt dan de lange termijnverwachting.

In view 2 is beschreven dat de huizenprijsstijging op een gemiddeld niveau ligt in het eerste deel van de view en op een hoog niveau in het tweede en derde deel. Figuur 67 laat zien dat de huizenprijsstijging in het tweede en derde deel inderdaad hoger liggen dan in het eerste deel, maar beide liggen dicht in de buurt van de lange termijnverwachting.



Figuur 67: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie in Zoetermeer (nominaal) op basis van het Classical model

De reële huizenprijsstijging is te zien in Figuur 68. Hier is te zien dat de huizenprijzen in view 1 reëel gezien hard dalen, terwijl deze in view 2 een lichte daling vertonen. In view 1 is beschreven dat de huizenprijzen dalen in de eerste twee perioden en stijgen in de derde. Hier is dus te zien dat dit in reële termen niet zo is. View 2 laat waarden zien die iets beter passen bij de beschrijvingen in de views, hoewel van een hoge stijging in het tweede en derde deel van view 2 niet echt sprake lijkt te zijn.



Figuur 68: Verwachte ontwikkeling van de huizenprijsinflatie in Zoetermeer (reëel) op basis van het Classical model

Politieke variabelen

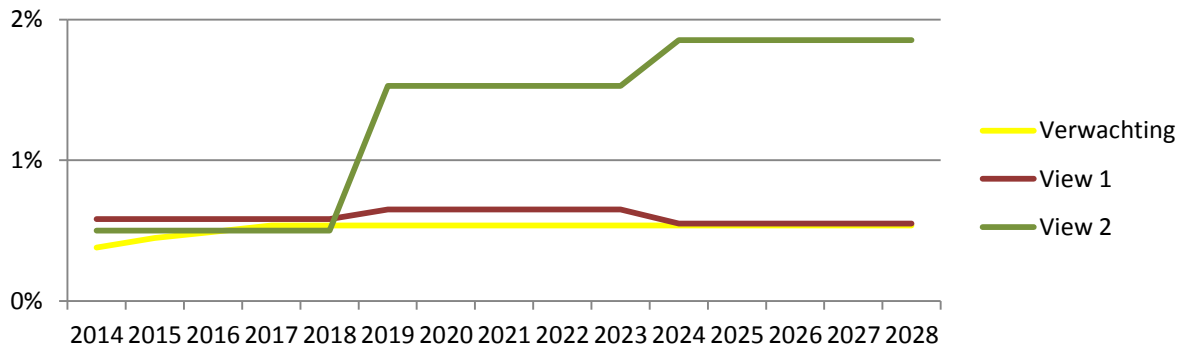
Omdat van politieke variabelen geen historische data beschikbaar is, doet Ortec Finance daarover geen uitspraken. Ook is het daarom niet mogelijk om in het Classical model een weging toe te passen. Het ongewogen gemiddelde nemen van alle kwantitatieve schattingen is dus de enige uitspraak over het verwachte toekomstige verloop van de politieke variabelen, de verhuurderheffing en de huurverhoging boven inflatie.

De lange termijnverwachting die is opgenomen in beide figuren is dan ook de beste inschatting die op dit moment gemaakt kan worden en komt overeen met de standaard van het CFV in de meest recente dPi Plus uitvraag. De verhuurderheffing wordt voor alle jaren na 2017 ingerekend op 0,536% van de WOZ-waarde, daarvoor loopt hij langzaam op (2014: 0,381%, 2015: 0,449%, 2016: 0,491%). Figuur 70 toont de verwachte ontwikkeling van de huurverhoging boven inflatie. Op dit moment rekenen corporaties deze voor 5 jaar in de bedrijfswaarde in. Daarna wordt deze dus aangenomen 0% te zijn.

Verhuurderheffing

Figuur 69 toont de verwachte ontwikkeling van de verhuurderheffing. Te zien is dat de huurverhoging boven inflatie in view 1 ongeveer op het niveau blijft waarop deze op dit moment is vastgesteld, rond de 0,5% van de WOZ-waarde. Dit is iets lager dan wordt aangenomen. In het tweede en derde deel van view 1 wordt aangenomen dat deze per jaar met 0,025% wordt verhoogd. Gemiddeld wordt deze dan in het tweede deel ongeveer 0,6% en in het derde deel 0,725%. In het tweede deel klopt dit met de schattingen en in het derde deel is het resultaat van het Classical model iets lager dan in de views is aangegeven.

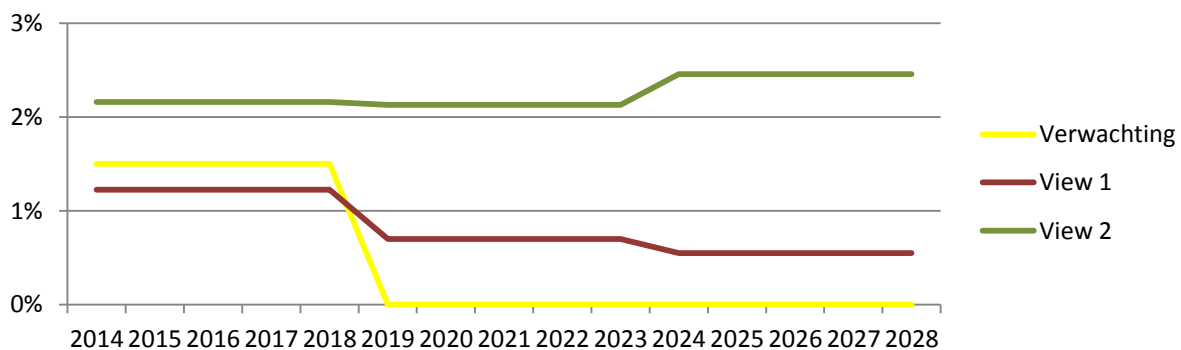
In view 2, de economisch gunstige view, is opgenomen dat deze stijgt omdat deze in een nieuwe vorm wordt gegoten, die van dividend. Dit wordt geschat op bijna 2% van de WOZ-waarde per jaar. Dit is een redelijke schatting. Wanneer men het bezit op marktwaarde zou waarderen is de marktwaarde in verhuurde staat ongeveer 65% van de WOZ-waarde. Als men het percentage van de verhuurderheffing hierop aanpast dan komt het overeen met een dividend van richting de 3% van de marktwaarde in verhuurde staat van het bezit. Bij een marktpartij is een totaal rendement van tussen de 6% en 7% gebruikelijk. Als men de helft van het totaalrendement uitkeert in de vorm van dividend blijft zo toch nog geld over om te investeren.



Figuur 69: De verwachte ontwikkeling van de heffingen op basis van het (ongewogen) Classical model (% van de WOZ-waarde van het sociale bezit)

Huurverhoging boven inflatie

Figuur 70 toont de huurverhoging boven inflatie. Bij beide views is aangenomen dat de huurverhoging boven inflatie in het tweede en derde deel van de view naar 0% gaat. Dat wil zeggen dat de huur met niet meer dan de inflatie mag worden verhoogd. In de kwantificatie is dit niet te terug te zien. Sterker nog, de huurverhoging boven inflatie ligt in view 2 boven het huidige niveau. Dit is een vreemd resultaat.



Figuur 70: De verwachte ontwikkeling van de huurverhoging boven inflatie op basis van het (ongewogen) Classical model

Conclusie

De schattingen die zijn gegenereerd met het Classical model voor beide views zijn niet volledig consistent met de views waarop zij zijn gebaseerd en de uitkomsten uit het gewogen model zijn voornamelijk de inschattingen van één schatter. Deze uitkomst doet twijfel ontstaan over de geschiktheid van het Classical model voor het kwantificeren van views.

Een aantal zaken valt op:

1. Niet alle uitkomsten nemen waarden aan die op basis van de views en de lange termijnverwachting worden verwacht. Zo is de huizenprijstijging in view 2 in het derde deel omschreven als "hoog" maar in de kwantificatie op basis van het Classical model stijgt deze minder snel dan inflatie, in reële termen is er dan sprake van een daling. Dat kan nooit "hoog" zijn. Daarnaast komt de huurverhoging boven inflatie op waarden uit die men niet zou verwachten. Het feit de resultaten niet altijd consistent zijn met de views had wellicht voorkomen kunnen worden door schattingen niet nominaal maar reëel te laten doen.
2. Doordat één schatter veel beter gekalibreerd was dan de andere schatters heeft hij een zeer groot gewicht gekregen in de gewogen schatting.

3. Hoewel de rentes die zijn gegenereerd op basis van gewogen en het ongewogen Classical model niet veel van elkaar verschillen bestaan er wel grote verschillen in de componenten van de rente. Voor de doorrekening zal dit weinig verschil maken, maar het is wel opvallend te zien dat schatters het op onderdelen oneens zijn met elkaar.

De moeite die het kost om alle schattingen te doen versterkt de twijfel bij de geschiktheid van het Classical model. Eén van de opmerkingen die bij de kwantificatie werd gemaakt is dat er wel veel ingevuld moest worden. In totaal hebben schatters 180 waarden moeten invullen (2 views maal 3 perioden per view maal 10 variabelen per periode maal 3 schattingen per variabele), dit is dus een voorstelbare opmerking.

Tot slot hebben schatters twijfels bij hun eigen kennis. Het is dan ook voorstelbaar dat schatters het product van hun eigen kennis, de tijdreeksen die de input zullen vormen voor berekeningen, niet vertrouwen. Als dit het geval is, dan is dat de ernstigste beperking van de geschiktheid van het Classical model bij het kwantificeren van views.

L.3 Vergelijking

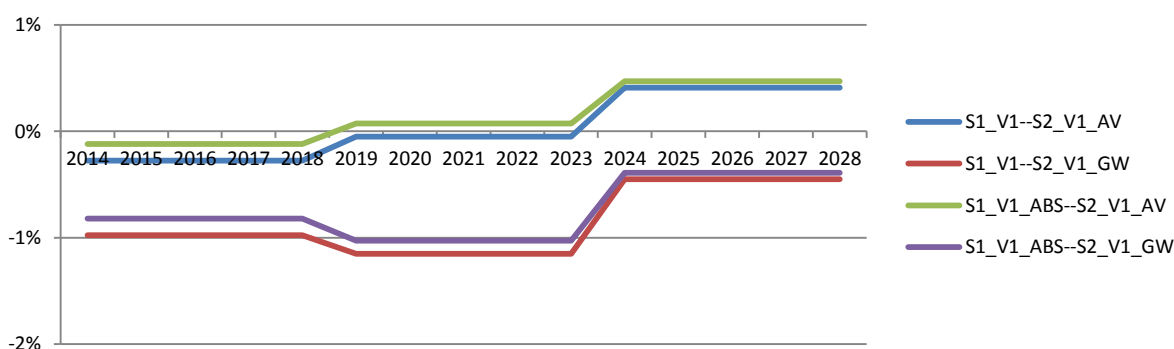
Wanneer men de uitkomsten vergelijkt door te kijken naar het verschil tussen de schattingen op basis van het Choice model en het Classical model, dan is te zien dat behoorlijke verschillen bestaan. Het is duidelijk te zien dat de objectieve grenzen leiden tot grotere verschillen tussen de uitkomsten van het Choice model en het Classical model.

Dit wordt hier toegelicht met de inflatie en de huizenprijsstijging.

Inflatie

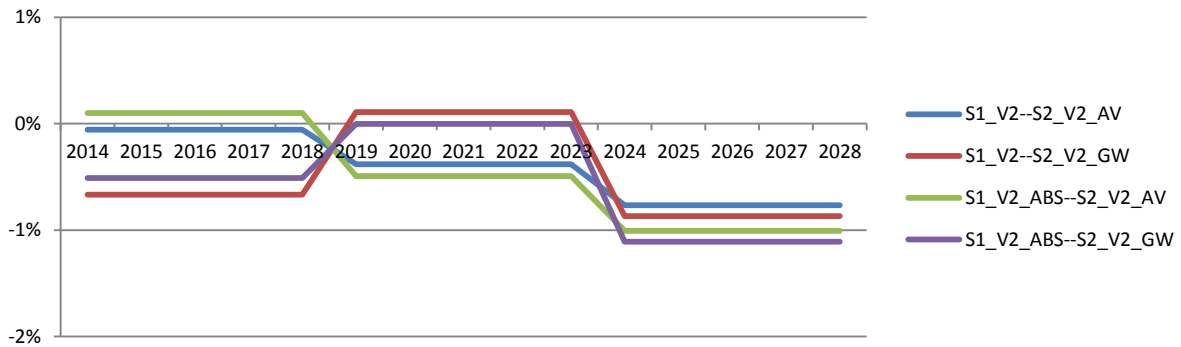
Figuur 71 laat het gemiddelde verschil zien tussen de uitkomsten voor de inflatie uit het Choice model en het Classical model in view 1. Van de resultaten uit het Choice model zijn de resultaten uit het Classical model afgetrokken, wat overblijft is het verschil.

Te zien is dat er weinig verschil is tussen de uitkomsten van beide modellen, minder dan 1%-punt per jaar. Afgezien van het eerste deel van de view zijn alle uitkomsten van het Classical model iets hoger uit dan de schattingen van het Choice model. Het verschil is echter niet zo groot.



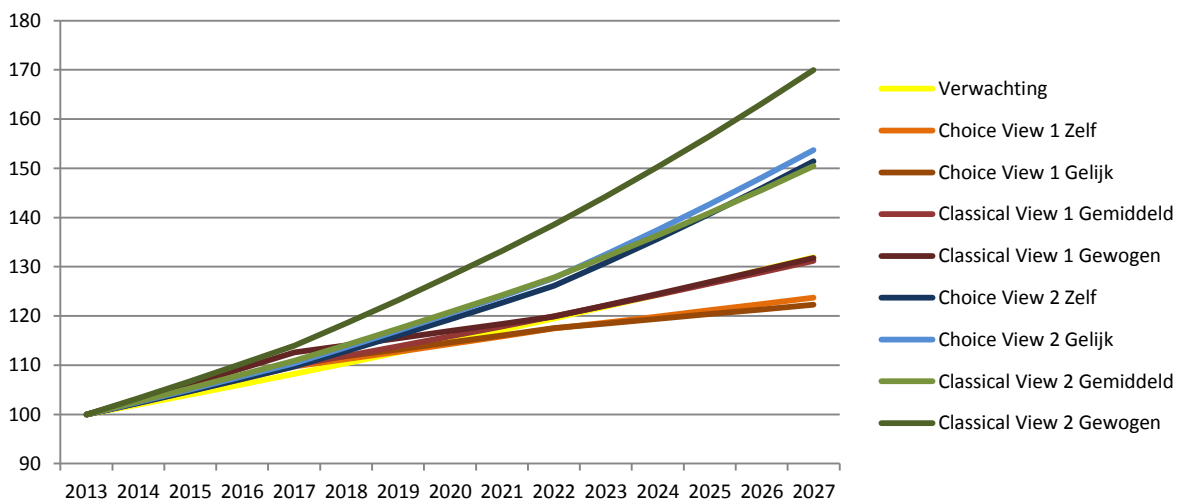
Figuur 71: Verschil tussen de uitkomsten van het Choice model en het Classical model voor de inflatie in view 1

Figuur 72 toont de verschillen in view 2, de economisch gunstige view. Hier is ook weer te zien wat de invloed van schatter 2 is: hij schatte de inflatie aanmerkelijk hoger in dan zijn collegae en dat toont zich in de grafieken. Het ongewogen gemiddelde leidt tot uitkomsten die nauwelijks van elkaar verschillen.



Figuur 72: Verschil tussen de uitkomsten van het Choice model en het Classical model voor de inflatie in view 2

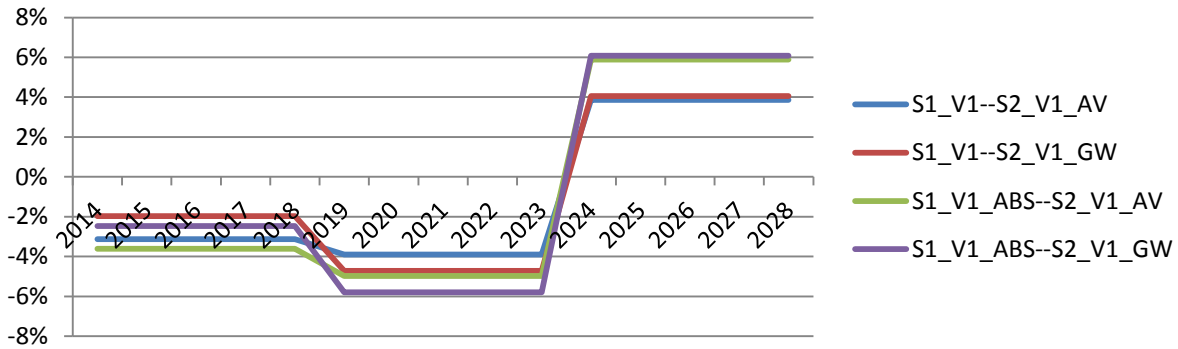
Een andere manier om de verschillen te laten zien is kijken naar de indices in plaats van naar de jaar-op-jaar ontwikkelingen. Daar is te zien dat in view 1, twee groepen lijnen ontstaan. Het Choice model komt tot resultaten die onder de lange termijnverwachting liggen terwijl het Classical model komt tot resultaten die leiden tot resultaten vergelijkbaar met de lange termijnverwachting. In view 2 ontlopen beide varianten voor het Choice model elkaar nauwelijks. De ongewogen uitkomsten van het Classical model leiden tot resultaten die vergelijkbaar zijn met het Choice model terwijl de gewogen variant van het Classical model tot een heel hoge inflatie leidt.



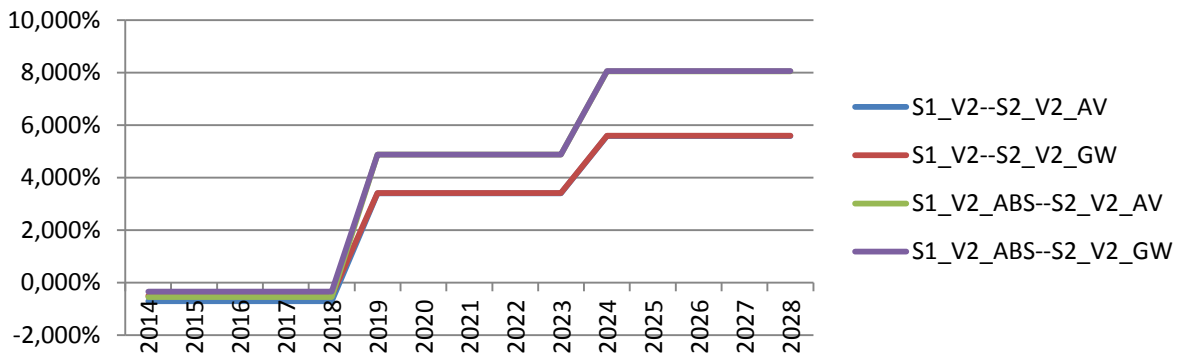
Figuur 73: Indices voor de verwachte inflatie op basis van beide modellen, 2013 = 100

Huizenprijs

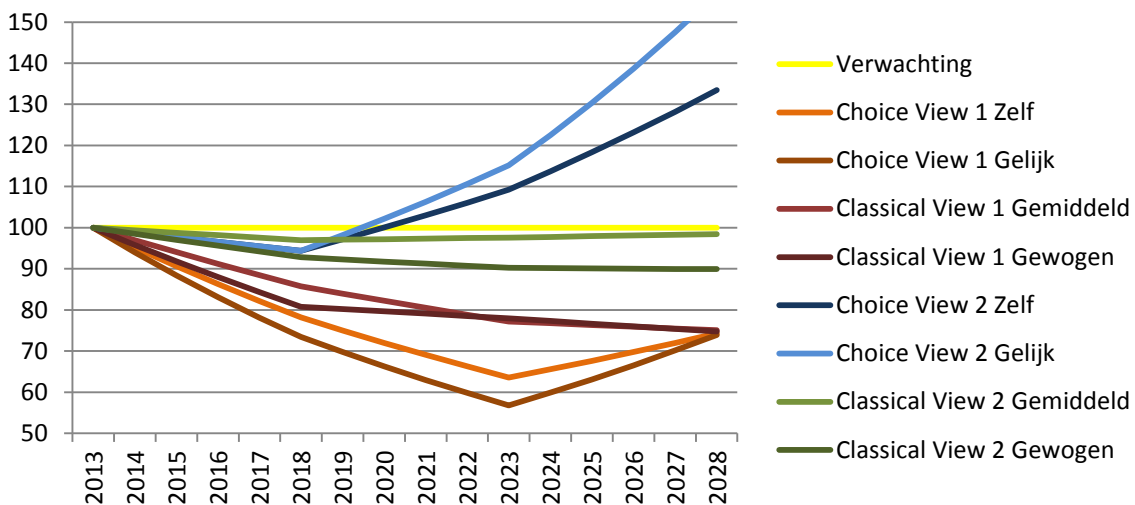
Het verschil tussen de resultaten uit het Choice model en het Classical model is bij geen van de variabelen zo groot als bij de huizenprijsstijging. Figuur 74 laat het gemiddelde verschil zien tussen de uitkomsten voor de huizenprijsstijging uit het Choice model en het Classical model in view 1 voor Zoetermeer. Van de resultaten uit het Choice model zijn de resultaten uit het Classical model afgetrokken, wat overblijft is het verschil.



Figuur 74: Het verschil tussen kwantificaties met het Choice model en Classical model voor de huizenprijs in Zoetermeer in view 1. Het is interessant om te zien dat de verschillen groter worden naarmate men verder in toekomst kijkt. Dat is ook te zien in Figuur 75.



Figuur 75: Het verschil tussen kwantificaties met het Choice model en Classical model voor de huizenprijs in Zoetermeer in view 2. Kijkt men naar de indices, dan ziet men wat het effect is op de huizenprijs over een periode van 15 jaar. Dat is te zien in Figuur 76. Wanneer men bijvoorbeeld kijkt naar de ontwikkelingen in view 1, dan is te zien dat in 2023 de huizenprijs op basis van het Choice model gehalveerd is in Zoetermeer, terwijl huizen nog bijna 80% van hun huidige waarde hebben op basis van het Classical model.



Figuur 76: Indices voor de verwachte huizenprijsstijging (reëel) in Zoetermeer op basis van beide modellen, 2013 = 100

In bovenstaande grafieken is duidelijk te zien dat objectieve grenzen leiden tot grotere verschillen tussen de uitkomsten van het Choice model en het Classical model. Het is belangrijk om daarbij aan te geven dat

schatters niet wisten welke grenzen dit waren. Het kan dus zijn dat zij, als zij dit hadden geweten, daarop hun grenzen hadden aangepast. Dat zou tot gevolg kunnen hebben dat dit verschil minder groot zou zijn geweest.

Conclusie

Het Classical model en het Choice model zijn in paragraaf L en L.2 afzonderlijk besproken. In deze paragraaf is aan de hand van de huizenprijs en de inflatie gekeken naar de verschillen in resultaten. Dit laat zien dat de resultaten die met het Classical Model zijn gegenereerd over het algemeen minder afwijken van de lange termijnverwachting dan de resultaten die zijn gegenereerd met het Choice model. Met andere woorden, met het Choice model worden meer extreme toekomstbeelden geschetst dan met het Classical model.