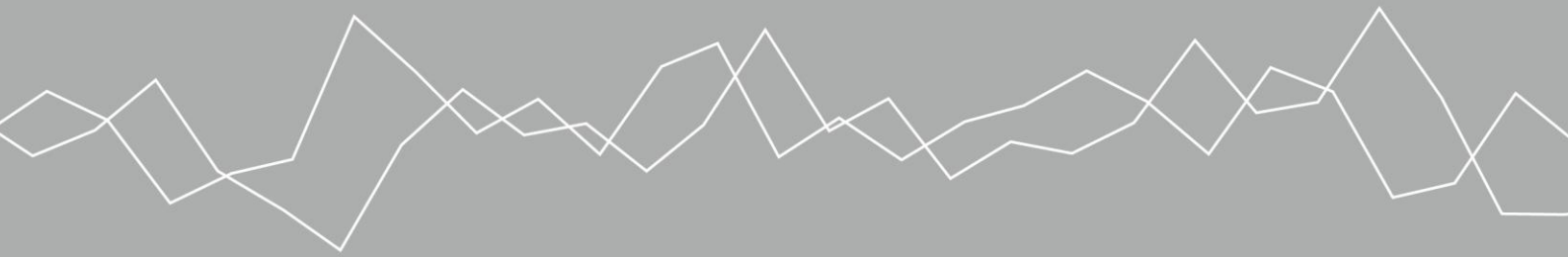


Stresstest gemeente Nijmegen



Amsterdam, september 2012
In opdracht van de gemeente Nijmegen

Stresstest gemeente Nijmegen

Berekening van effecten van exogene schokken op de financiën van de
gemeente Nijmegen

M. Gerritsen^{*}
A.J.M. van der Voort
M. Brom

^{*} Projectleider (m.gerritsen@seo.nl, +316-44808269)



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2012-71

Samenvatting

SEO Economisch Onderzoek heeft een financiële stresstest uitgevoerd voor de gemeente Nijmegen. Daarin is onderzocht wat de financiële gevolgen zijn van verschillende exogene schokken voor de gemeente. De exogene schokken betreffen scenario's van een financiële crisis (stijging rente en inflatie), een sociaaleconomische crisis (economische krimp en stijging werkloosheid), een vastgoedcrisis, een humanitaire ramp en een omvangrijke Rijksbezuiniging. Er zijn extreme, maar plausible scenario's voor deze exogene schokken gehanteerd. Deze scenario's zijn weergegeven in tabel 1.

Voor het berekenen van de financiële effecten van deze exogene schokken is een model gebouwd op basis van de financiële verslaglegging van deze gemeente. In dit model is een kwantitatieve relatie gelegd tussen de variabelen waarin de exogene schokken zich uiteten, en de verschillende posten in de baten- & lastenrekening en de balans van de gemeente Nijmegen die door die schokken worden beïnvloed.

Het model is flexibel opgezet zodat ook de effecten van zwaardere en minder zware scenario's, en de effecten van verschillende combinaties van schokken kunnen worden berekend. Ook kunnen de financiële effecten worden berekend van gebeurtenissen die mogelijk samenhangen met de onderzochte schokken, zoals aanspraken op de garantiestellingen die de gemeente Nijmegen heeft afgegeven (waaronder WSW en WEW garanties). Het model is geschikt voor toekomstig gebruik zodat de gemeente nieuwe baten- en lastenrekeningen als basisjaar in het model kan inbrengen.

Tabel 1 Scenario's voor de exogene schokken

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Financiële crisis	Lange rente (%)	4,0	6,5	9,0	9,0	6,5
	Inflatie (%)	2,0	4,5	7,0	7,0	4,5
Sociaaleconomische crisis	Economische groei (%)	-3,35	-0,25	0,25	0,55	1,25
	Werkloosheid (%)	7,0	9,2	10,2	10,6	10,4
Vastgoedcrisis	Woningen					
	Prijswontwikkeling (index)	94	88	84	80	76
	Ontwikkeling volume (%)	75	75	75	75	75
	Niet-woningen					
	Prijswontwikkeling (index)	92	86	80	75	70
	Ontwikkeling volume (%)	67	67	67	67	67
Rijksbezuiniging	Jaarlijkse bezuiniging ten opzichte van het basisjaar (in miljarden €)	0	5	10	15	20
Humanitaire ramp (in miljoenen €)		70	145	145	140	135

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

In Tabel 2 zijn de berekende financiële effecten voor de gemeente Nijmegen weergegeven. De in tabel 2 opgenomen, en hierna beschreven, effecten zijn euro's per jaar waarmee in een crisisscenario de financiën van de gemeente Nijmegen verslechteren ten opzichte van de financiën van de

gemeente in het basisscenario. Het basisscenario is het scenario zonder crisis uitgaande van de financiële positie van de gemeente in 2011. Een negatief effect in een jaar kan derhalve gezien worden als het bedrag waarmee de financiële positie van de gemeente Nijmegen in een crisisscenario verslechtert bij het uitblijven van een beleidsreactie gericht op het opvangen of mitigeren van de effecten.

Financiële crisis

Uit de tabel is af te lezen dat het negatieve effect van de renteschok voor de gemeente Nijmegen oploopt van € 1,5 miljoen in jaar 1 tot € 4,3 miljoen in jaar 5. Het cumulatieve negatieve effect van de schok over de periode van vijf jaar is € 15,3 miljoen. Als de oplopende rente in dit scenario gepaard gaat met oplopende inflatie en de reële rente daardoor constant blijft, wordt het negatieve effect van de renteschok voor een deel gecompenseerd door het positieve effect van de inflatie. De inflatieschok heeft een positief effect op de financiën van de gemeenten vanwege de reële waardedaling van de afschrijvingen en de rentekosten.

Sociaaleconomische crisis

De sociaaleconomische crisis zorgt in de gemeente Nijmegen voor een gemiddeld jaarlijks negatief effect van € 3,3 miljoen, waarbij het grootste effect van de crisis bereikt wordt in jaar 5 met een negatief effect van € 6,0 miljoen. Het cumulatieve negatieve effect van de sociaal economische crisis over de periode van vijf jaar bedraagt € 16,7 miljoen. Van dit cumulatieve effect wordt € 10,7 miljoen veroorzaakt door de oplopende werkloosheid en € 6,0 miljoen door de terugval in economische groei.

Tabel 2 Effecten exogene schokken: verandering in miljoenen € t.o.v. het basispad

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Financiële crisis	Lange Rente	-1,5	-2,4	-3,2	-3,9	-4,3	-15,3	-3,1
	Inflatie	-0,1	0,4	1,3	2,0	2,2	5,9	1,2
Sociaaleconomische crisis	Economische groei	-0,6	-1,0	-1,3	-1,5	-1,6	-6,0	-1,2
	Werkloosheid	-0,1	-0,8	-2	-3,5	-4,4	-10,7	-2,1
Vastgoedcrisis, incl. kostendaling grondbedrijf		-2,5	-11,0	-23,0	-28,9	-21,6	-87,0	-17,4
Vastgoedcrisis, excl. kostendaling grondbedrijf		-11,4	-20,8	-30,4	-38,3	-26,7	-127,7	-25,5
Rijksbezuiniging		0,0	-4,1	-8,0	-11,7	-15,4	-39,2	-7,8
Humanitaire ramp		-7,0	-14,5	-14,5	-14,0	-13,5	-63,5	-12,7

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

Vastgoedcrisis

De effecten van de vastgoedcrisis zijn berekend ten opzichte van de door de gemeente verwachte inkomsten en uitgaven van grondexploitaties voor de komende vijf jaar. In deze stresstest is berekend hoe deze inkomsten en uitgaven veranderen als gevolg van het vastgoedcrisis scenario. De gemeente heeft aangegeven dat tijdens een vastgoedcrisis projecten worden vertraagd of stilgelegd, waardoor er naast teruglopende inkomsten uit grondexploitaties ook sprake is van een daling van de kosten van exploitatie in de crisisperiode van vijf jaar. Wanneer dit ertoe leidt dat 80

procent van de kosten van de stilgelegde projecten bespaard kunnen worden, heeft de vastgoedcrisis over de periode van vijf jaar een cumulatief negatief effect van € 87,0 miljoen. Wanneer geen projecten worden stilgelegd en er bij die projecten derhalve geen daling in de kosten van exploitatie plaatsvindt, bedraagt het cumulatieve negatieve effect van de vastgoedcrisis € 127,7 miljoen.

Rijksbezuiniging

Het cumulatieve negatieve effect van het scenario van een Rijksbezuiniging, oplopend tot € 20 miljard in jaar 5, bedraagt voor de gemeente Nijmegen € 39,2 miljoen. In jaar 1 heeft deze crisis nog geen effect op de gemeentefinanciën. Het negatieve effect voor de gemeente bedraagt € 4,1 miljoen in jaar 2 en loopt op tot € 15,4 miljoen in jaar 5.

Humanitaire ramp

Ten slotte heeft een humanitaire ramp, in omvang gelijk aan die van de vuurwerkramp in Enschede, een cumulatief negatief effect voor de gemeente Nijmegen van € 63,5 miljoen.

Combinatie van crises

Gezien de huidige omstandigheden is het niet ondenkbaar dat een financiële crisis in de vorm van een rentestijging, een sociaaleconomische crisis, een vastgoedcrisis en een Rijksbezuiniging zich gelijktijdig zullen voordoen. Indien dit gepaard gaat met de veronderstelde vertraging van grondexploitaties en daling van daaraan gerelateerde kosten, zorgt deze combinatie van crises voor de gemeente Nijmegen voor een cumulatief negatief effect over de periode van vijf jaar van € 158,1 miljoen. Dat komt neer op een gemiddeld jaarlijks negatief effect van € 31,6 miljoen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
2 Onderzoeksaanpak	3
2.1 Literatuuroverzicht.....	3
2.2 Onderzoeksaanpak.....	4
3 Exogene schokken	7
3.1 Financiële crisis.....	7
3.2 Sociaaleconomische crisis	8
3.3 Vastgoedcrisis.....	9
3.4 Rijksbezuinigingen.....	10
3.5 Humanitaire ramp	10
4 Het model	11
4.1 Inleiding	11
4.2 Coëfficiënten financiële crisis	12
4.3 Coëfficiënten sociaaleconomische crisis.....	14
4.4 Coëfficiënten vastgoedcrisis	17
4.5 Coëfficiënten Rijksbezuinigingen	19
4.6 Coëfficiënten humanitaire ramp	20
5 Financiële uitgangspositie Nijmegen	21
5.1 Algemene kenmerken Nijmegen.....	21
5.2 Financiële indicatoren Nijmegen	22
6 Effecten modelberekeningen	25
6.1 Financiële crisis.....	25
6.2 Sociaaleconomische crisis	27
6.3 Vastgoedcrisis.....	28
6.4 Rijksbezuiniging.....	30
6.5 Humanitaire ramp	31
6.6 Gecombineerde crisis	31
Literatuurlijst	33

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nijmegen heeft SEO Economisch Onderzoek (SEO) een stresstest uitgevoerd op de financiën van de gemeente. Het doel van de stresstest is te onderzoeken wat de financiële gevolgen zijn van exogene schokken – met name zware economische gebeurtenissen – voor de financiële positie van een gemeente. Deze exogene schokken betreffen een financiële crisis, een sociaaleconomische crisis, een vastgoedcrisis, en een humanitaire ramp. Daarbij is ook onderzocht wat het effect is als het Rijk flink kort op het Gemeentefonds. Naast de effecten van de afzonderlijke crises is ook onderzocht wat het effect zou zijn als meerdere crises zich tegelijk zouden voordoen.

De directe aanleiding voor het uitvoeren van de stresstest is de grote economische onzekerheid met mogelijk ingrijpende gevolgen voor de gemeentelijke economie, de arbeidsmarkt en de woningmarkt. Het uitvoeren van een stresstest is in lijn met het advies van de Raad voor de financiële verhoudingen. In reactie op het voorstel modernisering financieel toezicht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) adviseert de Raad een stresstest uit te voeren om de kwaliteit van de begroting en meerjarenraming te beoordelen.¹

Voor het uitvoeren van de stresstest is door SEO een financieel model gebouwd op basis van de financiële verslaglegging van de gemeente Nijmegen. Er zijn vijf crisisscenario's gedefinieerd. Met behulp van dit model kunnen de financiële effecten van deze crisisscenario's voor de gemeente Nijmegen worden berekend. Daarbij worden ook 'automatische' beleidsreacties meegenomen: beleidsreacties die niet zozeer gericht zijn op herstel van het financieel evenwicht, maar beleid dat automatisch verbonden is aan de exogene gebeurtenis door wet- en regelgeving of door staand beleid. Tot slot zijn effecten beschreven waarvan het verband met het crisisscenario lastig te bepalen is, maar die wel een belangrijke impact op de gemeentefinanciën kunnen hebben. Hierbij kan gedacht worden aan het effect van garantiestellingen op de financiën van de gemeente. Deze zijn als (sub)variabelen opgenomen in het model ('knoppen om aan te draaien').

De in dit rapport gepresenteerde berekeningen en effecten zijn gebaseerd op financiële informatie die ter beschikking is gesteld door de gemeente Nijmegen. Op deze informatie is door SEO geen onderzoek verricht dat het karakter draagt van een accountantscontrole of *due diligence*. SEO is derhalve niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in deze gegevens. Gedegen en gebalanceerde conclusies kunnen alleen worden getrokken wanneer dit rapport in het geheel en als één geheel wordt gezien. Het bezien van alleen onderdelen van de analyse en het rapport kan tot andere conclusies leiden dan conclusies die volgen uit de algehele analyse. Omdat er soms sprake is van gebrek aan gegevens zijn ten behoeve van de analyse waarvan dit rapport verslag doet veronderstellingen gemaakt. Het gebruik van andere gegevens, of het maken van andere veronderstellingen, kan tot andere uitkomsten en conclusies leiden.

De in dit rapport beschreven resultaten van de financiële stresstest betreffen de effecten van de onderzochte crisisscenario's, al dan niet gecombineerd, op de financiën van de gemeente Nijme-

¹ Advies consultatie modernisering financieel toezicht. Raad voor de financiële verhoudingen 21 september 2011. Briefkenmerk 2011-2000403703.

gen. Deze effecten geven weer met welke bedragen de financiën van de gemeente in een crisis-scenario verslechteren ten opzichte van het basisscenario voor de gemeentefinanciën zonder crisis. Eventuele beleidsreacties die de gemeente kan inzetten om de effecten van de schokken op te vangen of te mitigeren zijn buiten de analyse gelaten.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 geeft een literatuuroverzicht van eerder uitgevoerde stresstesten en zet vervolgens de onderzoeksaanpak uiteen. Hoofdstuk 3 beschrijft de scenario's die in de stresstest zijn doorgerekend. Hoofdstuk 4 beschrijft aansluitend het rekenmodel dat ten behoeve van de stresstest is opgesteld. Hoofdstuk 5 geeft een korte beschrijving van de uitgangsspositie van Nijmegen. Hoofdstuk 6 beschrijft ten slotte de resultaten van de stresstest.

2 Onderzoeksaanpak

Dit hoofdstuk beschrijft de onderzoeksaanpak die is gehanteerd voor het uitvoeren van de stress-test. Het eerste deel van dit hoofdstuk geeft een overzicht van relevante literatuur over stresstesten bij banken, nationale overheden en gemeenten. Op basis van dit literatuuroverzicht is in het tweede gedeelte van het hoofdstuk de onderzoeksaanpak uiteen gezet.

2.1 Literatuuroverzicht

Stresstesten zijn in het verleden met name uitgevoerd bij banken en nationale overheden. Het belangrijkste doel van een stresstest is om de structurele kwetsbare punten van een systeem of een financiële positie weer te geven om daarmee de weerbaarheid in kaart te brengen. Het IMF (2002) omschrijft een stresstest als *'a key element of macroprudential analysis that helps to monitor and anticipate potential vulnerabilities in the financial system'*. Om de zwakke punten aan te tonen, wordt een systeem of de financiële positie getoetst aan een reeks extreme, maar plausibele scenario's. Stresstesten beantwoorden zo twee vragen. In eerste instantie geeft de test aan waar de risico's liggen en hoe deze risico's afhankelijk zijn van macro-economische indicatoren. Ten tweede kan de uitkomst van de test gebruikt worden om de gevolgen van de uitwerking van de schokken in kaart te brengen.

Er bestaan in de praktijk twee methodes voor het toepassen van een stresstest. De eerste is de bottom-up methode. Deze methode gaat uit van een uitvoering van de stresstest binnen de eigen organisatie met schokken opgelegd vanuit een autoriteit. Deze autoriteit telt dan alle individuele schokken op om zo tot een systeemshock te komen. Het voordeel van deze aanpak is dat er veel specifieke data zijn en dat de testen 'tailor-made' zijn, complex maar realistisch. Het nadeel is dat de testen zich onderling moeilijk laten vergelijken.

De tweede methode is de top-down aanpak. Deze gaat uit van een autoriteit of externe organisatie die de shock toepast en het model doorrekent. Dit kan voor zowel individuele organisaties als voor een geheel systeem. Het nadeel van dit model is de afhankelijkheid van specifieke data van de individuele organisatie. Daar staat tegenover dat door het gebruik van dezelfde methode de resultaten van individuele organisaties goed te vergelijken zijn. Dit model is simpel, maar wel goed onderling vergelijkbaar (Quagliariello, 2009).

Stresstesten zijn geen precieze maatstaf die met wetenschappelijke accuratesse kunnen worden toegepast: *'it is an art which requires quantitative techniques, human judgment and a series of discretionary assumptions'* (Quagliariello, 2009). Hoewel de uitkomsten van de stresstest niet tot een voorspelling leiden, draagt een stresstest wel bij aan een beter begrip van de mogelijke bedreigingen voor de financiële stabiliteit van een gemeente of financiële instelling indien zich dergelijke schokken voordoen. Het dient derhalve een aantal doelen. Ten eerste draagt het bij aan een beter vermogen om de belangrijkste bedreigingen voor financiële stabiliteit te identificeren. Daarnaast geeft het een inschatting van het effect van een crisis op een specifieke begroting of sector. Ten slotte zorgt het idealiter voor het nemen van voorzorgsmaatregelen door de deelnemende partijen.

Quagliariello (2009) noemt als het ultieme doel van een stresstest de partijen die de test ondergaan te overtuigen om maatregelen te nemen, die ofwel de impact van de crisis reduceren, ofwel de kans op het uitbreken van de crisis doen afnemen.

De Nederlandsche Bank (DNB) (2010) schat stresstesten ook in als “een waardevol toetsingsinstrument vanwege hun vooruitblikkende karakter”. Het plaatst echter een aantal kanttekeningen bij de bestaande testen. Zo vindt zij scenario’s vaak te mild, omdat er geen rekening wordt gehouden met extreme situaties, en is de tijdshorizon van de testen vaak te kort. Daarnaast geeft DNB aan dat een stresstest in ieder geval een renterisico scenario moet hebben met een tweeledige toepassing, waartegen deelnemers bestand moeten zijn. Het ene deel is een scenario waarin de rente snel toeneemt en het tweede deel is een scenario waarin de rente constant laag blijft.

Het Ministerie van Financiën heeft in september 2011 de resultaten van een stresstest op de Nederlandse begroting gepubliceerd. In deze ‘Schokproef Overheidsfinanciën’ zijn de effecten van een financiële crisis, een Europese schuldencrisis en een mondiale economische crisis op de overheidsfinanciën en andere economische variabelen berekend. Het Centraal Planbureau (CPB) heeft simulaties uitgevoerd met een macro-economisch model van Nederland, exclusief financiële sector. De Nederlandsche Bank heeft geanalyseerd wat de effecten op de financiële sector zouden kunnen zijn. Het Ministerie van Financiën heeft de effecten met betrekking tot overheidsfinanciën bezien. De schokproef laat zien dat bij de drie fictieve scenario’s de overheidsschuld kan oplopen tot tussen de 80 en bijna 95 procent van het bruto binnenlands product (BBP).

Ook hebben verschillende Nederlandse gemeenten een stresstest uitgevoerd. In de stresstest die Standard & Poors (2012) uitvoert voor lokale en regionale overheden, ligt de focus met name op de kredietwaardigheid van de gemeente. Zij hebben twee overwegingen in hun testen die van belang zijn voor dit onderzoek. De eerste is dat het institutionele raamwerk voor hun *ratings* belangrijk is. De financiële positie van een lokale overheid hangt af van de continue steun van hogere overheden, zodat in de basisvoorzieningen voorzien kan worden. Bovendien hoort er extra steun te komen in tijden van rampen. Het tweede punt is dat hoe breder en meer gediversifieerd de gemeentelijke economie is, des te beter de gemeente eventuele schokken zou kunnen opvangen.

2.2 Onderzoeksaanpak

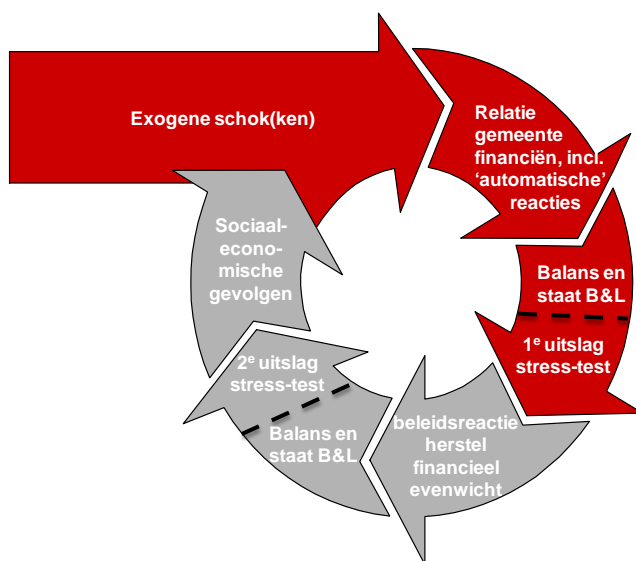
Bij de stresstesten die zijn uitgevoerd bij banken en de nationale overheid zijn financiële effecten van verschillende exogene schokken berekend. Hierbij is gewerkt met verschillende crisisscenario’s. De stresstest die voor de gemeente Nijmegen is uitgevoerd is hiermee in lijn en onderzoekt de financiële gevolgen van exogene gebeurtenissen voor de financiële positie van de gemeente.

Ten behoeve van het berekenen van financiële effecten van exogene schokken op de gemeentefinanciën dienen een aantal stappen te worden doorlopen, welke schematisch zijn weergegeven in figuur 2.1. De eerste stap is het vaststellen van de exogene gebeurtenis volgens het principe extreem maar plausibel. Daarbij wordt bepaald hoe groot het effect van een crisis op de Nederlandse economie is. Er is daarbij zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij de scenario’s van DNB en

het Ministerie van Financiën, al vraagt een stresstest voor gemeenten soms om andere, specifieke scenario's. Deze scenario's worden in hoofdstuk drie beschreven.

De tweede stap is vaststellen hoe deze exogene schokken neerslaan in de gemeentefinanciën. Er worden coëfficiënten vastgesteld die de relatie tussen de exogene schok en de gemeentefinanciën weergeven. Ook moeten de 'automatische' beleidsreacties in kaart worden gebracht. Het gaat daarbij niet zozeer om beleidsreacties die gericht zijn op financieel herstel, maar om beleidsreacties die vanwege wet- en regelgeving of staand beleid onlosmakelijk verbonden zijn met de veranderingen die zich in zo'n crisisscenario voordoen.² De coëfficiënten en de automatische beleidsreacties worden verwerkt in het voor de stresstest opgesteld financieel model. Dit model wordt in hoofdstuk vier beschreven.

Figuur 2.1 Deze rapportage betreft drie van de zes stappen van een stresstest



Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

De derde stap is het doorrekenen van de financiële effecten van de exogene schokken op de baten- en lastenrekening en de balans van de gemeente door middel van het financiële model. De omvang van de effecten hangen onder meer af van de uitgangspositie van de gemeente. Deze uitgangspositie wordt daarom beschreven in hoofdstuk vijf, waarna de financiële effecten van de exogene schokken worden beschreven in hoofdstuk zes.

Indien de veranderde financiële situatie als gevolg van een schok onacceptabel is, dient de gemeente te bepalen hoe een acceptabel evenwicht in de financiële positie kan worden verkregen. Beter nog kan de gemeente bepalen hoe voorkomen kan worden dat dergelijke omvangrijke negatieve effecten op zullen treden. Dit is de vierde stap in een stresstest. De vijfde stap behelst de berekening van de financiële effecten van mogelijke beleidsreacties met behulp van het financiële model. Een laatste stap is het bepalen van de sociale gevolgen voor de samenleving van de veranderende financiële situatie. Deze vierde, vijfde en zesde stap vormen geen onderdeel van deze rapportage.

² Voorbeelden van automatische beleidsreacties zijn aanpassing van ozb-tarieven aan veranderende vastgoedprijzen en het vertragen en stilleggen van projecten bij teruglopende vastgoedtransacties.

Belangrijk om te benadrukken is dat de scenario's van de stresstest geen voorspellingen betreffen. Het doel van de stresstest is te analyseren hoe de gemeentefinanciën worden beïnvloed in extreme, maar plausibele scenario's. De scenario's zijn gebaseerd op scenario's van andere stresstesten of afgeleid van historische gegevens. Overeenkomstig de 'Schokproef Overheidsfinanciën' van het Ministerie van Financiën wordt een schok voor een periode van vijf jaar gesimuleerd. De motivatie hierachter is dat in een periode van vijf jaar beleidswijzigingen op nationaal en gemeentelijk niveau zich zullen voordoen, en dat berekeningen van de effecten voor een langere periode over het algemeen minder waardevol worden.

De beperking van de exogene schokken tot een periode van vijf jaar impliceert dat de betreffende variabelen zich na deze vijf jaar weer ontwikkelen volgens het basisscenario. Ondanks dat de schok zelf dus incidenteel is, kan wel sprake kan zijn van structurele effecten. Zo vindt de daling van de huizenprijzen plaats in de periode van vijf jaar, waarna de huizenprijzen zich op een structureel lager niveau bevinden dan wanneer de exogene schok zich niet zou hebben voorgedaan. De analyse beperkt zich evenwel tot de effecten op de financiën van de gemeente tijdens de periode waarin de schok zich voordoet. Eventuele structurele effecten op de financiën van de gemeente na de onderzoeksperiode van vijf jaar zijn niet in beschouwing genomen.

3 Exogene schokken

Welke nationale, exogene schokken kunnen de gemeentefinanciën beïnvloeden? Voor elk van deze schokken is in dit hoofdstuk een extreem, maar plausibel scenario opgesteld. Deze scenario's betreffen nadrukkelijk geen voorspellingen.

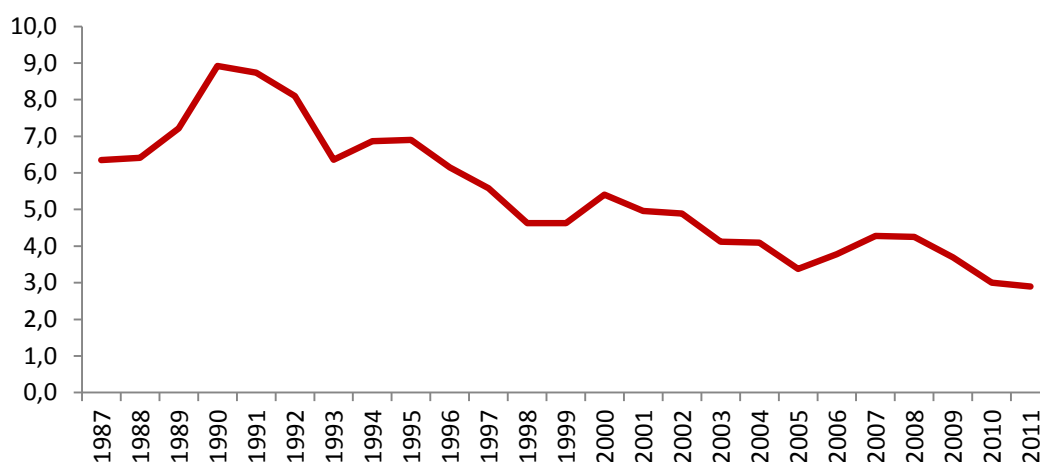
3.1 Financiële crisis

De eerste schok betreft een financiële crisis. Hierbij wordt verondersteld dat de schulden van de Nederlandse overheid zo hoog zijn opgelopen, dat Nederland op de kapitaalmarkten hoge rentes moet betalen om de tekorten te financieren. Deze crisis wordt geformuleerd als een oplopende lange rente en stijgende inflatie.

De gemiddelde lange rente over het jaar 2011 was ongeveer 2,9 procent. Uit het Centraal Economisch Plan (CEP, maart 2012) valt op te maken hoe het Centraal Planbureau (CPB) voor de periode 2012-2015 verwacht dat de gemiddelde lange rente zich ontwikkelt. Dit is als het basis-scenario voor de lange rente genomen, welke is weergegeven in tabel 3.1. Voor 2016 is er nog geen verwachting beschikbaar, waardoor voor dat jaar, jaar 5 van de onderzoeksperiode, de rente gelijk is verondersteld aan die van jaar 4. De Nederlandsche Bank (DNB) heeft in haar Economische Vooruitzichten ook de lange rente geraamd tot 2014 en komt tot ongeveer dezelfde cijfers voor de lange rente.

DNB heeft bovendien aangegeven dat in een stresstest een scenario met een rentestijging dient te worden opgenomen. Tijdreeksen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) illustreren dat er in het verleden scherpe rentestijgingen hebben plaatsgevonden in Nederland, waarbij de rente in 1974, 1981 en 1991 opliep tot maximaal 9 procent (zie Figuur 3.1). Bij het scenario van de financiële crisis in de stresstest wordt daarom ook verondersteld dat de lange rente oploopt tot 9 procent. Dit is bovendien in lijn met het stress scenario van het Dutch State Treasury Agency (DSTA) (2011).

Figuur 3.1 Ontwikkelingen lange rente, 1986-2011



Bron: DNB (2012)

Oplopende rente kan een reactie zijn op oplopende inflatie, maar dat hoeft niet noodzakelijkerwijs. In de stresstest worden daarom varianten van deze schok doorgerekend met een stijging van alleen de rente (stijging reële rente) en een gecombineerde stijging van rente en inflatie. In dat laatste geval wordt verondersteld dat het reële prijsniveau van 2011 gehandhaafd blijft. De inflatie loopt daarom op met de rentestijging. Het basisscenario van de inflatie is gebaseerd op het CEP (2012).

Tabel 3.1 geeft de renteontwikkeling in het scenario van de financiële crisis weer.

Tabel 3.1 Scenario voor een financiële crisis

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Lange rente	Basisscenario CPB (%)	2,3	2,7	3,0	3,3	3,3
	Schok (%-punten)	1,7	3,8	6,0	5,7	3,2
	Crisisscenario (%) (basisscenario + schok)	4,0	6,5	9,0	9,0	6,5
Inflatie	Basisscenario CPB (%)	2,3	1,8	2,0	2,3	2,3
	Schok (%-punten)	-0,3	2,7	5,0	4,7	2,2
	Crisisscenario (%) (basisscenario + schok)	2,0	4,5	7,0	7,0	4,5

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

3.2 Sociaaleconomische crisis

De tweede schok betreft een sociaaleconomische crisis, die wordt geformuleerd als een economische krimp en stijgende werkloosheid. Het basisscenario van deze schok is eveneens gebaseerd op het CEP (2012). Uitgangspunt bij het scenario voor deze schok is het rapport 'schokproef overheidsfinanciën' dat het Ministerie van Financiën in september 2011 heeft gepubliceerd. Het CPB heeft hierin doorgerekend hoe verschillende crises op de Nederlandse economie doorwerken. De schok waarbij de wereldhandel instort blijkt het grootste effect op de economische ontwikkeling en werkloosheid te hebben. Dit scenario is daarom als uitgangspunt genomen bij het simuleren van een sociaaleconomische crisis in de stresstest (zie Tabel 3.2).

Tabel 3.2 Scenario voor een sociaaleconomische crisis

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Economische groei	Basisscenario CPB (%)	-0,75	1,25	1,5	1,5	1,5
	Schok (%-punten)	-2,60	-1,50	-1,25	-0,95	-0,25
	Crisisscenario (%) (basisscenario + schok)	-3,35	-0,25	0,25	0,55	1,25
Werkloosheid	Basisscenario CPB (%)	6,8	7,3	7,3	6,5	6,5
	Schok (%-punten)	0,2	1,9	2,9	4,1	3,9
	Crisisscenario (%) (basisscenario + schok)	7,0	9,2	10,2	10,6	10,4

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

3.3 Vastgoedcrisis

De derde schok betreft een vastgoedcrisis. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen woningen en ‘niet-woningen’, oftewel kantoren, winkels, hotels en bedrijfsruimten. Er wordt gekeken naar het effect van dalende prijzen en afnemende afzet voor de gemeentelijke grondbedrijven.

Voor het bepalen van de omvang van de schok op de woningmarkt is gekeken naar de vorige crisis op de woningmarkt die in de jaren tachtig plaatsvond. De nominale woningprijs daalde tussen 1978 en 1983 met ruim 35 procent (zie ondermeer DNB (2012)). Priemus (2010) geeft aan dat de economische crisis van 2008/2009 mogelijk eenzelfde langdurige effect op de woningmarkt zou kunnen hebben. Daarnaast stelt het IMF (2008) dat de Nederlandse huizenprijzen niet in lijn zijn met hun fundamentele waarden, maar 30 procent zijn overgewaardeerd. Ook in the Economist (2011) wordt een ‘bubbel’ van deze omvang genoemd. Deze cijfers vormen het uitgangspunt voor het scenario van de vastgoedcrisis.

DNB geeft aan dat de huizenprijzdaling tot nu toe slechts mild is, zowel historisch gezien als internationaal. In hun respectievelijke kwartaalberichten over de woningmarkt komen zowel de Rabobank als de ING tot eenzelfde conclusie. In het Overzicht Financiële Stabiliteit van DNB van het voorjaar 2012 is het meest negatieve scenario een huizenprijzdaling van nog 25 procent en halveert het aantal transacties permanent ten opzichte van de jaren voor de crisis. De transacties zijn echter al afgenomen sinds het begin van de crisis, waardoor in het crisisscenario een verdere daling van 25 procent opgenomen is. Omdat de huizenprijzen tussen 2008 en 2011 al met 12,5 procent zijn gedaald, wordt in het crisisscenario een verdere daling van 24 procent gemodelleerd voor de komende jaren.

In de markt voor zakelijk onroerend goed zijn de vraag en het aanbod al enkele jaren structureel uit balans, getuige de hoge leegstand in de afgelopen jaren. Een leegstand van ongeveer 5 procent is gangbaar om verhuisbewegingen van bedrijven soepel te kunnen laten verlopen (Zuidema en Van Elp 2010). Bij een vastgoedcrisis is de verwachting dat als gevolg van een structureel te grote leegstand van niet-woningen ook de vastgoedprijzen voor deze sector zullen dalen. In het scenario van de vastgoedcrisis wordt een daling van de prijzen van niet-woningen gemodelleerd van 30 procent over vijf jaar. Ook wordt verondersteld dat het volume van vastgoedontwikkeling daalt. Verondersteld is dat het volume (aantal transacties) van niet-woningen in het crisisscenario tweederde bedraagt van het volume in het basisjaar. Tabel 3.3 geeft het scenario voor een vastgoedcrisis weer.

Tabel 3.3 Scenario voor een vastgoedcrisis

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Woningen	Prijswontwikkeling* (index)	94	88	84	80	76
	Volume transacties (%)	75	75	75	75	75
Niet-woningen	Prijswontwikkeling* (index)	92	86	80	75	70
	Volume transacties (%)	67	67	67	67	67

* Dit betreffen de prijzen van woningen en niet-woningen. De mate waarin deze veranderingen doorwerken op de grondprijzen zijn toegelicht in hoofdstuk 4.

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

3.4 Rijksbezuinigingen

In het model is ook de mogelijkheid opgenomen om het effect van een Rijksbezuiniging te bepalen, die via kortingen op het Gemeentefonds zijn beslag heeft op de gemeentefinanciën. Dit is een vierde exogene schok die is opgenomen in het model. Van een totale Rijksbezuiniging van jaarlijks € 20 miljard – die zich manifesteert vanaf jaar 2 en in stappen van extra bezuinigingen van vijf miljard wordt ingevoerd – wordt het effect op de gemeentefinanciën berekend. Deze € 20 miljard komt voort uit de voorgestelde maatregelen uit het Lenteakkoord en uit het veertiende advies van de Studiegroep Begrotingsruimte.³

Tabel 3.4 Scenario voor een Rijksbezuiniging

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Jaarlijkse bezuiniging ten opzichte van het basisjaar (in miljarden €)	0	5	10	15	20

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

3.5 Humanitaire ramp

De vijfde schok betreft een humanitaire ramp. Het effect hiervan op de financiële positie van de gemeente hangt sterk af van het soort ramp dat er zal plaats vinden. De effecten van twee grote rampen uit het recente verleden zijn hierbij onderzocht, te weten de Bijlmerramp van 4 oktober 1992 en de vuurwerkramp in Enschede van 13 mei 2000. Van de Bijlmerramp zijn relatief weinig gegevens bekend en deze was in omvang tevens kleiner dan de vuurwerkramp. De vuurwerkramp is daarom als uitgangspunt van het scenario voor deze schok gekozen.

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) (2001) beschrijft dat er door de Ministeries structureel meer budget wordt vrijgemaakt voor de versterking van de rampenbestrijding (€ 325 miljoen in vijf jaar). Het rapport 'Inventarisatie van financiële voorzieningen na rampen in Nederland' beschrijft dat in de periode 2001-2004 voor bijna € 40 miljoen aan voorzieningen is uitgekeerd aan slachtoffers van de vuurwerkramp, waarbij wordt aangegeven dat dit overzicht niet volledig is. De kosten van de wederopbouw van de wijk 'Roombeek' werd door BZK (2001) op € 270 miljoen geraamd. Het bovenstaande leidt tot de in Tabel 3.5 weergegeven kwantificering van de humanitaire ramp.

Tabel 3.5 Scenario voor een humanitaire ramp

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Rampenbestrijding (in miljoenen €)	25	75	75	75	75
Voorzieningen slachtoffers (in miljoenen €)	15	10	10	5	0
Wederopbouw (in miljoenen €)	30	60	60	60	60

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)

³ Het Lenteakkoord is een pakket aan maatregelen van € 12,1 miljard. Circa € 3,5 miljard hiervan betreffen bezuinigingen en circa € 8,5 miljard lastenverzwaringen. Alleen het deel van de bezuinigingen is relevant voor de stresstest. Daarbovenop heeft de Studiegroep Begrotingsruimte nog een pakket van maatregelen ter hoogte van € 20 miljard voorgesteld. Aangezien het aannemelijk is dat deze maatregelen deels zullen worden gerealiseerd middels lastenverzwaringen, is samen met de € 3,5 miljard van het Lenteakkoord een maximale bezuiniging van € 20 miljard als plafond beschouwd en gemodelleerd.

4 Het model

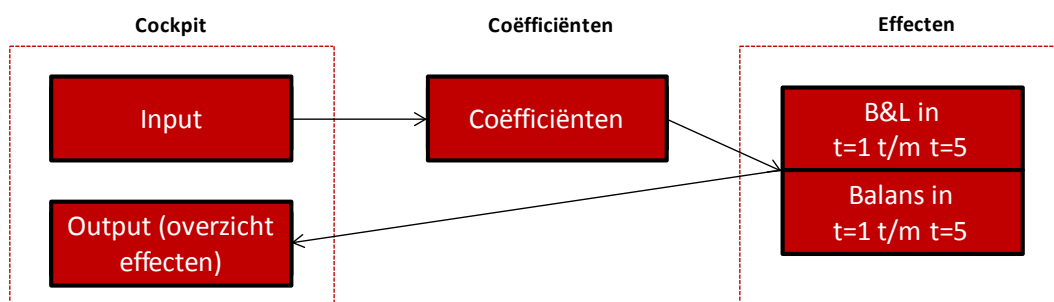
Dit hoofdstuk beschrijft het financieel model dat ten behoeve van de stresstest is opgesteld voor de gemeente Nijmegen. Allereerst is een toelichting gegeven op de uitgangspunten en de structuur van het model. Vervolgens zijn per exogene schok de coëfficiënten, die in het model zijn verwerkt, beschreven en toegelicht. Deze coëfficiënten geven de relatie weer tussen de inputvariabelen en de gemeentefinanciën.

4.1 Inleiding

Ten behoeve van deze stresstest is een rekenmodel gebouwd voor de gemeente Nijmegen. Dit model legt een kwantitatieve relatie tussen exogene ontwikkelingen van veelal economische aard en de gemeentelijke financiën. Het model is gebouwd als een flexibel instrument waarmee in aanvulling op de hiervoor gepresenteerde exogene schokken, eenvoudig andere schokken kunnen worden geanalyseerd. Andere schokken kunnen diepere of minder diepe crises zijn, of andere combinaties van crises. Daarnaast kan op eenvoudige wijze een nieuw basisjaar in het model worden ingebracht wanneer de structuur van de financiële verslaglegging in dat jaar gelijk is aan het huidige basisjaar (2011).⁴

Het model bestaat uit drie samenhangende onderdelen, te weten (i) de cockpit, (ii) de coëfficiënten en (iii) de effecten. Figuur 4.1 geeft de structuur van het model weer. De input/output-sheet is de ‘cockpit’ van het model. Deze bevat de ‘knoppen van het model’ waar de gebruiker aan kan draaien en geeft een samenvattend beeld van de door het model berekende financiële effecten. De knoppen betreffen naast de variabelen die de exogene schokken weergeven, ook variaties op de in het model ingebrachte coëfficiënten. Een voorbeeld daarvan is een knop waarmee met de omvang van de hefboomwerking van huizenprijzen op grondprijzen kan worden gevarieerd.

Figuur 4.1 Structuur van het model



Bron: SEO Economisch Onderzoek (2012)⁵

Om de effecten te berekenen, zijn coëfficiënten bepaald die de relatie tussen de macro-economische variabelen en de gemeentelijke financiën kwantificeren. Deze coëfficiënten worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

⁴ Met de structuur van de financiële verslaglegging wordt bedoeld dat het aantal posten in de jaarrekening en hun onderlinge volgorde gelijk dient te blijven.

⁵ B&L staat voor baten en lasten.

Met het model worden de effecten berekend van de geïsoleerde schokken en van combinaties van schokken. Combinaties van schokken zijn cumulaties van effecten; er wordt geen rekening gehouden met onderlinge beïnvloeding van schokken en hun effecten.

4.2 Coëfficiënten financiële crisis

Deze paragraaf beschrijft de modelcoëfficiënten van de financiële crisis. Deze coëfficiënten geven de relatie weer tussen de exogene schok en de verschillende posten in de jaarrekening van de gemeente. De financiële crisis krijgt zijn beslag in oplopende lange rente en oplopende inflatie.

4.2.1 Rente

Het model berekent hoe de rentebaten en -kosten bij de financiële schok afwijken van de rentebaten en -kosten in het basisscenario (de financiële positie van de gemeente *zonder* crisis). Voor het overgrote deel van de uitstaande leningen geldt dat vaste rentepercentages worden betaald die de komende jaren niet zullen wijzigen. Daarnaast geldt dat gemeenten in de regel een terughoudend beleid voeren bij het verstrekken van nieuwe leningen. Daarom wordt in het model geen effect op de rentebaten verondersteld. Wel wordt over de nieuw aangegane leningen het verschil in rentelasten berekend ten opzichte van de lange rente zonder crisis.

Het effect van een stijging van de lange rente wordt op basis van de leningen op de balans van de gemeente Nijmegen berekend. De gemeente Nijmegen had ultimo 2011 in totaal voor € 236,9 miljoen aan verstrekte langlopende leningen op de balans staan (activa) en voor € 636,1 miljoen aan langlopende schulden (passiva). De gemeente heeft SEO voorzien van een overzicht van de verwachte portefeuille van verstrekte en aangegane leningen de komende vijf jaar.

Op basis van de bedragen die in de komende vijf jaar naar verwachting geleend worden, is berekend wat het effect is van een toename van de rente op de te betalen rente op langlopende schuld. Het effect van de renteschok op de langlopende schulden wordt berekend op de volgende manier:

$$\begin{aligned} \text{Effect jaar } t &= \text{Effect jaar } t - 1 + \text{Af te sluiten lening jaar } t \\ &\quad \times (\text{rente crisscenario jaar } t - \text{rente basispad CPB jaar } t) \end{aligned}$$

Omdat de financiële crises in het onderhavige onderzoek beperkt is tot oplopende lange rente (en inflatie), is er geen effect berekend op de rentekosten van de kortlopende schulden.⁶

4.2.2 Inflatie

Hogere inflatie heeft in het model effect op die bedragen die nominaal constant zijn en niet meegroeien met de inflatie. Dit zijn rentekosten, rentebaten en afschrijvingen. Zo beschouwd nemen bij oplopende inflatie de rentekosten, de rentebaten en afschrijvingen in reële termen af. Het effect van de stijging van de inflatie is voor de rentekosten- en baten doorberekend op basis van

⁶ Een veronderstelling over het verband tussen de ontwikkeling van de lange en de korte rente en/of over de verhouding tussen de lange en de korte rente is niet goed te maken, getuige de historische ontwikkeling van beide variabelen. Daarbij geldt dat de korte rente als (beleids)instrument wordt ingezet door de Europese Centrale Bank als reactie op veranderende economische omstandigheden. Ook hiervan is geen goede prognose te maken.

een door de gemeente verstrekt overzicht van de te verwachten portefeuille van verstrekte en aangegane leningen de komende vijf jaar. Het effect van de afschrijvingen is berekend via de baten- en lastenrekening. Het deel van deze bedragen, dat in dat jaar niet geherfinancierd wordt, is verdisconteerd met de toename van inflatie ten opzichte van het basisscenario (de door de CPB voorspelde inflatie van 2 procent). In jaar t bedraagt deze factor:

$$Factor\ inflatie\ jaar\ t = Factor\ inflatie\ jaar\ t - 1 \times \frac{(1 + basispad\ inflatie\ CPB\ jaar\ t)}{(1 + inflatie\ scenario\ stress\ test\ jaar\ t)}$$

4.2.3 Variaties model

Een stijgende rente zou ertoe kunnen leiden dat uitstaande leningen niet kunnen worden terugbetaald. De relatie tussen een stijgende rente en het in gebreke blijven van betalingen aan rente en aflossing (verder: default op leningen) is lastig te bepalen. De gemeente had ultimo 2011 voor een bedrag van € 236,9 miljoen aan verstrekte leningen op de balans staan.⁷ Wanneer een groot percentage default op leningen optreedt, zal dit een aanzienlijk effect op de gemeentefinanciën hebben. In het rekenmodel is daarom een knop ingebouwd waarin een default percentage kan worden ingevuld. Het effect van een default op de gemeentefinanciën wordt berekend door het bedrag dat de gemeente in een jaar moet afschrijven en de rente-inkomsten die de gemeente misloopt.

Een stijgende rente zou er ook toe kunnen leiden dat garantiestellingen van de gemeente worden aangesproken. Voor het berekenen van het effect hiervan op de gemeentefinanciën is onderscheid tussen verschillende type garantiestellingen van de gemeente, namelijk (i) Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW), Waarborgfonds Eigen Woningen (WEW), en overige garanties.

Het Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW) zorgt ervoor dat woningbouwcorporaties tegen gunstige rentetarieven en voorwaarden geld kunnen lenen. De gemeente en het Rijk nemen daarbij een tertiaire achtervangpositie in.⁸ In het model kan een percentage worden ingevuld van aanspraak op deze achtervangpositie. De gemeente maakt in dit geval rentekosten voor leningen die zij renteloos moet verstrekken, welke in jaar t gelijk zijn aan de lange rente van jaar t . Er wordt verondersteld dat de kosten hiervan in de gehele periode van de stresstest doorlopen; indien er in jaar 1 aanspraak wordt gemaakt op de garantiestelling, worden er dus voor 5 jaar rente-inkomsten misgelopen.

De gemeente participeert ook in het Waarborgfonds Eigen Woningen (WEW)⁹. Inwoners van Nijmegen kunnen hierdoor deelnemen aan de Nationale Hypotheek Garantie (NHG) voor de

⁷ Dit bedrag verandert overigens in de onderhavige periode. Zo is er sprake van een aflopende lening aan woningcorporaties. De gemeente heeft SEO van specifieke informatie voorzien die is verwerkt in het model.

⁸ In totaal bestaat de zekerheidsstructuur van WSW uit drie lagen. De eerste laag is gevormd door de financiële middelen van de corporaties zelf. Er worden eisen gesteld aan de kredietwaardigheid van deelnemende corporaties. Indien de financiële middelen van een corporatie op langere termijn ontoereikend zijn, kan deze onder voorwaarden (sanerings)steun aanvragen van het Centraal Fonds Volkshuisvesting (CFV). De tweede laag is de borgstellingsreserve van het waarborgfonds. Als de borgstellingsreserve van het WSW onder een bepaald garantieniveau komt, heeft het WSW de plicht obligo's op te vragen bij de WSW-deelnemers. De derde laag is gevormd door de achtervangpositie van Rijk en gemeenten. Indien de borgstellingsreserve en de obligo's ontoereikend blijken, verstrekken het Rijk en de gemeente ieder voor 50 procent een renteloze lening aan de betreffende corporatie (www.wsw.nl).

⁹ Het WEW biedt door middel van een borgtochtovereenkomst zekerheid aan de geldverstrekker voor het geval dat hypotheekgever niet aan zijn financiële verplichtingen kan voldoen. Bij gedwongen verkoop van

aankoop en renovatie van woningen. Ook bij de WEW namen zowel de gemeente als het Rijk tot 31 december 2010 een tertiaire achtervangpositie in. Vanaf 1 januari 2011 wordt de volledige achtervangfunctie door het Rijk vervuld en loopt de gemeente dus geen risico bij nieuwe afgegeven garanties.

Tot slot heeft de gemeente ook garanties afgegeven bij leningen van bijvoorbeeld sportverenigingen en zorginstellingen. Indien deze garanties worden aangesproken, zal de gemeente het bedrag als een verlies moeten nemen. De gemeente maakt in dit geval dus kosten ter hoogte van het bedrag waarvoor de gemeente garant staat.¹⁰

4.3 Coëfficiënten sociaaleconomische crisis

Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven, krijgt de sociaaleconomische crisis zijn beslag in een teruglopende economische groei en een stijgende werkloosheid. Deze paragraaf beschrijft de modelcoëfficiënten van de sociaaleconomische crisis. Deze coëfficiënten geven de relatie weer tussen de exogene schok en de verschillende posten in de jaarrekening van de gemeente.

4.3.1 Economische groei

Verschillende batenposten van de jaarrekening staan in relatie met de economische groei. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de posten die in het model aan de economische groei zijn gekoppeld. Het effect van de exogene schok wordt berekend door deze posten te vermenigvuldigen met de verandering in de economische groei ten opzichte van het basisscenario. Als voorbeeld, de inkomsten uit parkeerbelasting bedroegen in het basisjaar € 13,4 miljoen en de economische groei in jaar 1 is gemodelleerd op -3,35 procent. In het basisscenario is een economische krimp van 0,75 procent in jaar 1 gemodelleerd. Dit betekent dat de inkomsten uit handel en ambacht in jaar 1 € 0,4 miljoen lager zijn ten opzichte van de inkomsten uit handel en ambacht in het basisscenario. Dit is dan tevens het effect van de schok.

De gemeente heeft aangegeven dat voor wat betreft het effect op de dividenden alleen de dividenden van de Bank Nederlandse Gemeente (BNG) gevoelig zijn voor economische groei. De overige dividenden hebben met name betrekking op het afvalverwerkingsbedrijf. De gemeente heeft aangegeven dat de dividenduitkering van de BNG in het basispad naar verwachting € 523.000 bedraagt; op dit bedrag zal derhalve bovenstaande berekening worden uitgevoerd. Daarnaast heeft de gemeente ook aangegeven dat op de post 'Handel en ambacht' reserveringen ter hoogte van € 1,5 miljoen in mindering moet worden gebracht. Deze reserveringen worden verondersteld niet afhankelijk te zijn van economische groei. De effectbepaling zal daarom worden gemaakt op het resterende bedrag van € 9,1 miljoen. In het model is geen effect van de eco-

de woning kan de opbrengst lager zijn dan de restwaarde van de uitstaande hypotheekschuld. Indien de geldverstrekker heeft voldaan aan de voorwaarden, dan kan deze het WEW aanspreken voor de restschuld. Bij dreigende liquiditeitstekorten in verband met tot en met 31 december 2010 afgegeven borgtochten, kan het WEW een beroep kan doen op achtergestelde, renteloze leningen van het Rijk (50 procent) en van de gemeenten (50 procent). Ten aanzien van per 1 januari 2011 afgegeven borgtochten wordt de volledige achtervangfunctie door het Rijk vervuld (www.nhg.nl).

¹⁰ Bij leningen aan sportverenigingen staat de Stichting Waarborgfonds Sport garant voor 50 procent van het geleende bedrag. De omvang is echter zeer beperkt en daarom niet verwerkt in het model.

nomische groei op de onroerendezaakbelasting (ozb) opgenomen, daar effecten op de ozb-inkomsten tot uiting komen bij de vastgoedcrisis.

Tabel 4.1 **Overzicht batenposten gerelateerd aan economische groei (in miljoenen €)**

Post	Jaarrekening 2011
Baten parkeerbelasting	13,4
Handel en ambacht (minus reserveringen)	9,1
Dividenden	0,7
Binnenhavens en waterwegen	0,3
Toeristenbelasting	0,3
Baten marktgelden	0,2

Bron: Jaarrekening gemeente Nijmegen (2011)

4.3.2 Werkloosheid

Voor de berekening van de effecten van toenemende werkloosheid is allereerst de startwaarde van de werkloosheid in de gemeente Nijmegen met de procentuele toename in de gemiddelde landelijke werkloosheid doorgerekend. De gemeente Nijmegen heeft namelijk een hoger werkloosheidspercentage in het basisjaar dan het landelijk gemiddelde. De schok van jaar 1 is geformuleerd als een toename van de werkloosheid in Nederland van 5,4 procent naar 7,0 procent. Dit is een verandering van 1,6 procentpunt, maar een relatieve toename van 29,6 procent. In Nijmegen was het werkloosheidspercentage in het basisjaar 7,0 procent. Voor jaar 1 wordt daarom een werkloosheidspercentage van $(1,296 * 7,0 =) 9,1$ procent gemodelleerd, een toename van 2,1 procentpunt.

Vervolgens is bepaald wat het effect van dit hogere werkloosheidspercentage is voor de uitgaven en inkomsten die verbonden zijn aan de uitvoering van de Wet Werk en Bijstand (WWB). Daarbij dient te worden bepaald wat de relatie is tussen toename van het aantal werklozen en toename van het aantal bijstandsgerechtigden. Hiervoor is een formule van het CPB gehanteerd. Het CPB (2006) heeft naar aanleiding van de gewijzigde financieringssystematiek van de bijstand onderzocht wat de relatie is tussen een verandering van het aantal werklozen en een verandering in het aantal mensen in de bijstand. Deze relatie is weergegeven in de volgende formule^{11,12,13}:

¹¹ De schatting is gebaseerd op gegevens van de periode 2001-2004. In 2010 heeft het CPB dezelfde relatie geschat op basis van gegevens van de periode 2001-2007. Deze nieuwe schatting geeft aan dat de doorstroom van werklozen naar de WWB minder groot is. Indien een diepe sociaaleconomische crisis zich voordoet, zullen echter minder mensen doorstromen naar een nieuwe baan, waardoor met de CPB-formule van 2006 zal worden gerekend.

¹² In het model wordt aangenomen dat iedere werkloze die in jaar t in de bijstand komt op 1 januari van jaar t een bijstandsuitkering ontvangt, zodat voor de toename van het aantal mensen in de bijstand de kosten het hele jaar gelden. In werkelijkheid komt het hele jaar door een deel van de werkloze beroepsbevolking in de bijstand terecht, waardoor niet voor elke bijstandsgerechtigde in jaar t het volledige jaar kosten worden gemaakt.

¹³ Door de CPB formule als indicator voor de structurele toename van het aantal bijstandsgerechtigden te gebruiken, is impliciet verondersteld dat deze een netto instroom betreft. Daarmee is niet gezegd dat alle mensen die in de crisisperiode in de bijstand terechtkomen vervolgens geen baan meer kunnen vinden. Gedurende de crisisperiode zal het voor iedereen in de bijstand moeilijker zijn om (weer) een baan te vinden. De uitstroom van alle bijstandsgerechtigden zal dus afnemen, met als gevolg dat het aantal bijstandsgerechtigden tijdens de crisisperiode structureel hoger komt te liggen. Niet meegenomen in de effectberekeningen is de eventuele toename in de instroom vanuit andere richtingen dan de WW of werkloosheid, zoals afronding studie of echtscheiding. De veronderstelling hierbij is dat deze bronnen van instroom in de bijstand niet of veel minder conjunctuurafhankelijk zijn dan de instroom via de WW.

$$\Delta WWB_t = 0,1 * \Delta WBB_t + 0,12 * \Delta WBB_{(t-1)} + 0,1 * \Delta WBB_{(t-2)} + b$$

In deze formule staat WWB voor Wet Werk en Bijstand (te onderscheiden van de werkloze beroepsbevolking, WBB). De 'b' uit de formule houdt rekening met eventuele beleidswijzigingen. Deze worden in het onderzoek op nul gesteld. Een verandering in de werkloosheid van het huidige jaar leidt in de formule tot een beperkte verandering in kosten voor WWB; slechts 10 procent van de werkloosheidsaanwas in het jaar t komt ook in dat jaar in de bijstand. Een voorname reden hiervan is de duur van een persoon in de WW.

Om te bepalen wat het effect is van een toenemend aantal mensen in de bijstand voor de inkomsten en uitgaven verbonden aan de WWB, is onderscheid gemaakt tussen het inkomensdeel (I-deel), het werkgelegenheidsdeel (W-deel), de uitvoeringskosten van de gemeente en het gemeentelijk minimabeleid.

Voor het I-deel is aan de uitgavenkant de veronderstelling gemaakt dat de nieuwe mensen die in de bijstand terechtkomen, een bijstandsuitkering ontvangen die gelijk is aan de gemiddelde bijstandsuitkering van mensen in de bijstand in Nijmegen in 2011. De uitgaven nemen dan toe met het aantal nieuwe bijstandsgerechtigden maal de gemiddelde bijstandsuitkering in 2011 (€14.197). Daarnaast nemen de uitvoeringskosten van de gemeente toe met een vast bedrag per uitkeringsgerechtigde, te weten € 1.207.¹⁴

Voor de berekening van de extra inkomsten die de gemeente zal ontvangen ten behoeve van het I-deel wordt gerekend met het landelijke gemiddelde bedrag per uitkeringsgerechtigde. Dit bedrag is voor het jaar 2012 vastgesteld op € 14.100. Daarnaast wordt verondersteld dat de extra uitgaven die een gemeente maakt op het I-deel, in hetzelfde jaar (in september) worden vergoed door een bijstelling van het budget van de rijksoverheid. Vanaf 1 januari 2012 is er namelijk teruggekeerd naar de systematiek van vóór het Bestuursakkoord 2008-2011. Het model bevat echter wel een knop waarin kan worden berekend wat het effect van de crisis is als de inkomsten met een jaar vertraging meegroeien.

Op verzoek van de gemeente Nijmegen wordt er geen effect op het W-deel gemodelleerd. De inkomsten worden constant verondersteld omdat de hoogte van het participatiebudget bij het Rijk een beleidsafweging is. De gemeente Nijmegen heeft aangegeven dat de uitgaven afhangen van de inkomsten. Net als veel andere gemeenten, hanteert de gemeente een 'op is op' beleid: bij een stijgend aantal mensen in de bijstand, zal de gemeente niet uit algemene middelen extra uitgeven aan participatiebeleid. Er wordt daarom verondersteld dat een sociaaleconomische crisis netto geen effect heeft op het participatiebeleid. In het model wordt voor wat betreft de Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) het saldo dat ten laste komt van de gemeente constant gehouden.

¹⁴ De gemeente ontvangt ook een vergoeding voor de uitvoeringskosten verbonden aan de bijstand. Deze vergoeding is verwerkt in de uitkering uit het Gemeentefonds; het aantal mensen in de bijstand bepaalt namelijk mede de uitkeringsfactor voor een gemeente uit het Gemeentefonds. De verhouding tussen een stijgend aantal mensen en de bijstand en uitkering uit het Gemeentefonds is echter niet eenduidig, omdat de uitkeringsfactor ook afhangt van hoe het aantal mensen in de bijstand zich in andere gemeentes ontwikkelt. Er is daarom geen effect op de inkomsten verbonden aan de uitvoering van de bijstand verwerkt in het model.

Voor de uitgaven aan het gemeentelijk minimabeleid, waar de bijzondere bijstand onder valt, wordt verondersteld dat deze mee zal groeien met het aantal mensen in de bijstand als gevolg van bestaand beleid. De uitgaven aan het gemeentelijk minimabeleid bedroegen in 2011 € 12,9 miljoen. Er wordt geen effect op de baten verbonden aan het gemeentelijk minimabeleid verondersteld.

4.3.3 Variaties model

Het is denkbaar dat ook tijdens een sociaaleconomische crisis meer default op leningen zal ontstaan en een grotere aanspraak zal worden gedaan op de door de gemeente afgegeven garanties. De additionele knoppen van de financiële crisis zijn daarom ook bij de sociaaleconomische crisis opgenomen in het model.

Daarnaast is een knop in het model opgenomen over hoe de stijging in het landelijk werkloosheidspercentage doorwerkt voor de gemeente. De werkloosheid in de uitgangssituatie van de gemeente Nijmegen bedroeg 7,0 procent in 2011. In het model is een mogelijkheid om zowel het effect van een absolute (toename in procentpunt) als een relatieve toename van de werkloosheid voor de gemeente ten opzichte van het landelijke gemiddelde door te rekenen. Voor de gemeente Nijmegen ligt het percentage boven het landelijke gemiddelde van 5,4 procent, waardoor een relatieve toename van de werkloosheid een groter effect heeft dan een absolute toename.

Tot slot is er ook een knop in het model opgenomen die aangeeft hoe de inkomsten voor het I-deel van de WWB veranderen als gevolg van een stijgend aantal mensen in de bijstand. Bij alle varianten blijft het aantal mensen dat in de bijstand terecht komt gekoppeld aan de CPB-formule. In de basisvariant wordt verondersteld dat de inkomsten ook via de CPB-formule meegroeien zonder een jaar vertraging. In een tweede variant wordt verondersteld dat de inkomsten met de CPB-formule meegroeien, maar dan met één jaar vertraging. In een derde variant wordt verondersteld dat de inkomsten voor het I-deel constant blijven. Deze onwaarschijnlijke variant is opgenomen om te verkennen wat de gevolgen van het meest donkere scenario zijn voor de gemeentefinanciën.

4.4 Coëfficiënten vastgoedcrisis

Deze paragraaf beschrijft de modelcoëfficiënten van de vastgoedcrisis. Deze coëfficiënten geven de relatie weer tussen de exogene schok en gemeentefinanciën. Voor deze schok is naast de jaarrekening gebruik gemaakt van de te verwachten inkomsten en uitgaven van grondexploitaties van de gemeente voor de komende vijf jaar.

4.4.1 Prijs en volume

De vastgoedcrisis werkt in het model op twee manieren door op de gemeentefinanciën: via de onroerendezaakbelasting (ozb) en via de grondexploitaties van de gemeente.¹⁵ Bij dalende prijzen

¹⁵ In dit onderzoek is erfpacht buiten beschouwing gelaten vanwege het relatief te verwaarlozen effect gedurende de stresstest ten gevolge van de vastgoedcrisis. De looptijd van een canon bedraagt namelijk vijftig jaar, zodat slechts gemiddeld twee procent van de canons jaarlijks afloopt. Ook is het effect op de huurinkomsten van gebouwen die de gemeente aan derden verhuurt buiten beschouwing gelaten, omdat

van woningen en niet-woningen zullen de inkomsten uit ozb teruglopen bij gelijkblijvende tarieven. Een daling van de huizenprijzen werkt met een vertraging van 2 jaar door in de ozb-inkomsten. De ozb-inkomsten worden namelijk bepaald door de WOZ-waarde. De verschuldigde belasting van jaar t wordt gebaseerd op de WOZ-waarde van het jaar daarvoor, jaar $t-1$. De WOZ-waarde van jaar $t-1$ wordt op zijn beurt weer bepaald op basis van gerealiseerde verkoopprijzen in het jaar daarvoor, jaar $t-2$.

Veel gemeenten hanteren als staand beleid om de opbrengsten uit de ozb jaarlijks constant te houden, zo ook de gemeente Nijmegen. Dat is in dit onderzoek derhalve de uitgangssituatie. Evenwel zijn met het model ook de resultaten berekend van het effect van de vastgoedcrisis als niet de inkomsten maar de tarieven constant zouden worden gehouden.

Het effect van de vastgoedcrisis wordt bepaald door het effect op de inkomsten en uitgaven van grondexploitaties van de gemeente. Voor het doorrekenen van het scenario van de vastgoedcrisis dient allereerst een vertaling te worden gemaakt van een daling in de prijs van woningen/niet-woningen naar een daling van de prijs in grond. Het is gebruikelijk om hierbij een hefboomwerking te veronderstellen. De gedachte achter deze hefboomwerking is dat wanneer de stichtingskosten in beperkte mate meebewegen met de prijzen van woningen en niet-woningen, de grondprijs in relatieve termen in versterkte mate reageert op de prijzen van woningen en niet-woningen.¹⁶ Opgemerkt dient te worden dat de hefboomwerking afhangt van de mate waarin de bouwkosten meebewegen met de ontwikkeling van de woningprijs. Bewegen die in dezelfde mate mee, dan is er geen hefboomeffect. Daarnaast is de omvang van de hefboom afhankelijk van de omvang van de waardes die gekozen worden. De hefboom is daarom variabel opgenomen in het model. In het standaardmodel van de gemeente Nijmegen wordt gerekend met een factor 2.

De daling in het volume van vastgoedtransacties wordt ook gebruikt als indicator voor de daling in de afzet van grond ten opzichte van de in de lopende grondexploitaties geplande volumina.

Voor het doorrekenen van het scenario van de vastgoedcrisis heeft de gemeente gegevens aangeleverd van de te verwachte inkomsten en uitgaven van vastgoedprojecten voor de komende vijf jaar. Bij deze gegevens is verder onderscheid gemaakt tussen woningen en niet-woningen. De gemeente heeft voorts aangegeven dat een aantal projecten niet gevoelig zijn voor veranderende marktomstandigheden; dit betreffen bijvoorbeeld woningen die al verkocht zijn of gemeentelijke gebouwen. Deze projecten zijn in de door de gemeente aangeleverde cijfers buiten beschouwing gelaten.

In het crisisscenario dalen de inkomsten door een prijsdaling en een vraaguitval. Een prijsdaling (Δp_t) van 6 procent en een vraaguitval (Δq_t) van 25 procent leiden bij een hefboom (h) van 2 tot

dit vaak specifieke gebouwen betreffen (zoals bibliotheken). Tot slot is ook het effect van de WOZ-waarde op de uitkering uit het Gemeentefonds buiten beschouwing gelaten.

¹⁶ Deloitte maakt een illustratieve berekening aan de hand van een voorbeeld. Aanvankelijk is de verkoopprijs van een woning € 300.000 (incl. bouwkosten en grondprijs). De bouwkosten bedragen € 150.000, wat na verrekening van de BTW (19 procent over bouwkosten en grond) resulteert in een grondwaarde van € 102.000. Als de woningprijs met 5 procent daalt (€ 285.000) en de bouwkosten met 2 procent dalen (€ 147.000) dan daalt de grondwaarde met 10 procent (€ 92.500). De hefboomwerking is in dit voorbeeld dus een factor 2.

inkomsten ($I(t)$), die 66 procent bedragen van de verwachte inkomsten in het basisscenario ($VI(t)$). In formule-vorm ziet dit er als volgt uit:

$$I(t) = VI(t) \times (1 + h \times \Delta p_t) \times (1 + \Delta q_t)$$

Uit overleg met verschillende gemeenten waarvoor de stresstest is uitgevoerd, komt naar voren dat in reactie op een vastgoedcrisis er mogelijk een ‘automatische’ beleidsreactie optreedt, die bestaat uit het vertragen of stilleggen van projecten. De gemeente Nijmegen heeft aangegeven dat er bij het vertragen of stilleggen van projecten 80 procent van de kosten van die projecten bespaard kunnen worden. Op die manier is de beleidsreactie gemodelleerd. Een kostendaling van deze omvang is ook in het model van Nijmegen verwerkt. Er wordt verondersteld dat de uitgaven van een grondbedrijf in een jaar afhangen van het volume dat wordt afgezet. Bij een mogelijke kostenreductie (k) van 80 procent bij het vertragen of stilleggen van projecten, veranderen de uitgaven ($U(t)$) met de vastgoedcrisis als volgt ten opzichte van de verwachte uitgaven ($VU(t)$):

$$U(t) = VU(t) \times [(1 - \Delta q_t) + (\Delta q_t \times 1 - k)]$$

4.4.2 Variaties model

In het model zijn knoppen ingebouwd waarbij een aantal van de bovenstaande aannames kunnen worden gewijzigd. Zo kan de hoogte van de hefboom worden aangepast en kan de kostenbesparing bij stilleggen van de projecten worden aangepast. Daarnaast kan worden aangegeven dat het ozb-tarief constant blijft in plaats van de reële opbrengsten.

4.5 Coëfficiënten Rijksbezuinigingen

Voor de berekening van de effecten van de Rijksbezuinigingen op de gemeentefinanciën dient te worden bepaald welk deel van de Rijksbezuinigingen ten lasten van het Gemeentefonds komt. Op basis van de Miljoenennota 2012 is op te maken welk deel van de totale rijksuitgaven bij het Gemeentefonds terecht komt voor de komende vijf jaar. Het relevante deel van de totale Rijksuitgaven zijn de netto gecorrigeerde Rijksuitgaven (NGRU). Dit zijn de uitgaven van de overheid, waarbij gecorrigeerd is voor herverdelingseffecten uit de sociale zekerheid en de zorg. Een deel van de NGRU betreffen uitgaven van de Rijksoverheid aan het Gemeentefonds. Tabel 4.2 geeft de verwachte jaarlijkse percentages van de Rijksuitgaven dat besteed wordt aan het Gemeentefonds. In de berekening van de effecten wordt verondersteld dat een Rijksbezuiniging naar rato van deze percentages doorwerkt in het Gemeentefonds.

Tabel 4.2 Ontwikkeling totale Rijksuitgaven en Gemeentefonds 2012-2016 (in miljarden €)

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
Totale Rijksuitgaven	242,3	245,3	253,4	263,8	269,9
NGRU	92,0	91,5	92,3	94,5	95,0
Gemeentefonds	18,6	18,3	18,3	18,2	17,8
Deel Gemeentefonds van totale Rijksuitgaven	7,5%	7,2%	6,9%	6,6%	6,6%

Bron: Miljoenennota (2012).

Vervolgens is de uitkeringsfactor van een specifieke gemeente uit het Gemeentefonds van 2010 gehanteerd. Het aandeel van de gemeente Nijmegen in het Gemeentefonds bedroeg in 2011 1,13 procent.

Het scenario van de exogene schok van de Rijksbezuinigingen gaat uit van een bezuiniging van € 20 miljard die manifest wordt in de jaren $t=2$ tot en met $t=5$ en over die jaren gelijkmatig wordt doorgevoerd. Deze waarde en verdeling over de jaren zijn als knoppen in het model ingebouwd, en er kan daarom mee gevarieerd worden. De berekening is cumulatief; een structurele bezuiniging in jaar 1 betekent namelijk dat de uitkering uit het Gemeentefonds op een structureel lager niveau komt te liggen.

4.6 Coëfficiënten humanitaire ramp

Net zoals de kosten van een humanitaire ramp op nationaal niveau, is het ook lastig om een inschatting te maken van welk deel van de kosten voor rekening van de gemeente komen. In het model is een knop opgenomen waar kon worden aangegeven wat het percentage van de kosten is dat voor rekening van de gemeente komt.

5 Financiële uitgangspositie Nijmegen

Wat is de huidige financiële positie van de gemeente Nijmegen? Wat zijn voor de stresstest de belangrijkste posten op de balans en de resultatenrekeningen? Dit hoofdstuk geeft een schets van de financiële uitgangspositie van Nijmegen. Allereerst zijn enige algemene kenmerken van de gemeente beschreven. Vervolgens zijn enkele financiële indicatoren gepresenteerd.

5.1 Algemene kenmerken Nijmegen

De gemeente Nijmegen had op 1 januari 2011 een bevolking van 164.223 inwoners en behoort daarmee tot de tien grootste gemeenten van Nederland. Van deze bevolking is 47,5 procent onderdeel van de beroepsbevolking, een fractie boven het landelijk gemiddelde van 46,9 procent. Van alle inwoners van Nijmegen ontvangt 4,0 procent een bijstandsuitkering. Dat is ruim boven het landelijk gemiddelde van 2,1 procent, maar lager dan het betreffende percentage in de steden Amsterdam, Rotterdam en Den Haag. Ook het werkloosheidspercentage van 7,0 procent in Nijmegen ligt hoger dan het landelijke gemiddelde, dat 5,4 procent bedraagt.

Net als in andere universiteitssteden is de bevolking van Nijmegen relatief jong. Van de vijftig grootste gemeenten hebben alleen Groningen, Delft en Utrecht een groter aandeel jongeren van 15 tot en met 29 jaar. De bevolking is ook relatief hoogopgeleid. Van de vijftig grootste gemeenten heeft de gemeente Nijmegen na Utrecht, Leiden en Amsterdam het grootste aandeel hoogopgeleiden.

Tabel 5.1 Algemene kenmerken gemeente Nijmegen

Indicator	Waarde
Aantal inwoners	164.223
Beroepsbevolking	78.000
Werkloze personen	5.460
Werkloosheid (%)	7,0
Aantal mensen in de bijstand	6.560
Mensen in de bijstand/totale bevolking (%)	4,0
Gemiddeld besteedbaar inkomen per persoon	€ 14.100
Waarde huizen	€ 15,9 miljard
Gemiddelde woningwaarde	€ 218.000

* Aantal inwoners en aantal mensen in de bijstand in januari 2011.

Bron: CBS (2012)

Het gemiddeld besteedbaar inkomen per persoon in de gemeente Nijmegen ligt op € 14.100. Dat is lager dan het landelijk gemiddelde van € 14.800. De totale woningwaarde in de gemeente Nijmegen bedraagt € 15,9 miljard. De gemiddelde woningwaarde is met € 218.000 lager dan het gemiddelde in Nederland van € 237.000. Nijmegen staat evenwel op plaats zeven van de woon-aantrekkelijkheidsindex van de Atlas voor Gemeenten (2011).

5.2 Financiële indicatoren Nijmegen

De onderstaande tabellen schetsen een algemeen beeld van de structuur van de gemeentefinanciën in het basisjaar. Het basisjaar van de baten- en lastenrekening is 2011. Dit geldt ook voor de balans.

In het basisjaar bedroegen de totale lasten van de gemeente Nijmegen in totaal ongeveer € 918,5 miljoen, en de totale inkomsten € 921,7 miljoen. Het saldo van de Jaarrekening was daarom met € 3,2 miljoen positief. Tabel 5.2 toont verder de voor dit onderzoek belangrijkste posten van de jaarrekening. Uit de tabel blijkt onder andere dat 22,7 procent van de inkomsten van de gemeente Nijmegen uit het Gemeentefonds komt. Net als bij andere gemeenten zijn uitkeringen een grote lastenpost die voor dit onderzoek van belang is. Ten slotte is de post grondexploitatie zowel voor de baten als de lasten van groot belang.

Tabel 5.2 Belangrijkste posten uit de voorlopige baten- en lastenrekening van 2011 uitgelicht.

Indicator	Waarde
Totale lasten	€ 918,5 miljoen
Uitkeringen	10,9%
Bouwgrondexploitatie	27,1%
Totale inkomsten	€ 921,7 miljoen
Gemeentefonds	22,7%
OZB	6,5%
Bouwgrondexploitatie	24,7%
Resultaat	€ 3,2 miljoen
Resultaat/totale lasten	0,3%

Bron: Baten- en lastenrekening gemeente Nijmegen (2011)

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de balans van de gemeente Nijmegen in 2011. In de gemeente Nijmegen bestaat ongeveer 14 procent van het totale vermogen uit het eigen vermogen. Dit is laag ten opzichte van andere gemeenten. De algemene reserve is één van de componenten van de weerstandscapaciteit en geeft de middelen en mogelijkheden aan waarover de gemeente kan beschikken om niet begrote kosten te dekken.

Tabel 5.3 Overzicht balans gemeente Nijmegen ultimo 2011 (in miljoenen €)

Activa		Passiva	
Vaste activa	536,7	Eigen vermogen	130,5
Immaterieel	0,6	Algemene reserves	47,1
Materieel	282,3	Overige bestemmingsreserves	80,1
Financieel	253,9	Resultaat	3,2
Vlottende activa	372,5	Vreemd vermogen	778,8
Voorraden	298,0	Voorzieningen	18,0
Uitzettingen	57,5	Leningen	636,1
		Overige vaste schuld	3,5
		Vlottende passiva	121,1
		Kortlopende schulden	129,8
		Overlopende passiva	-8,7
Totaal	909,3	Totaal	909,3

Bron: Balans gemeente Nijmegen 2011

6 Effecten modelberekeningen

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de exogene schokken op de financiële positie van de gemeente Nijmegen. Allereerst zijn de effecten van de financiële crisis weergegeven, waarbij onderscheid is gemaakt tussen verschillende varianten van het model. Vervolgens is eenzelfde exercitie gedaan voor de andere exogene schokken en voor een combinatie van schokken.

De in dit hoofdstuk gepresenteerde effecten zijn de bedragen waarmee in een crisisscenario de financiën van de gemeente verslechteren ten opzichte van de financiën van de gemeente in het basisscenario. Het basisscenario is het scenario zonder crisis, en waarbij wordt uitgegaan van de huidige financiële positie van de gemeente. Een negatief effect in een jaar moet derhalve gezien worden als het bedrag waarmee de financiële positie van de gemeente in een crisisscenario verslechtert bij het uitblijven van een beleidsreactie gericht op het opvangen of mitigeren van deze effecten.

Naast de effecten in euro's per jaar zijn ook de cumulatieve effecten over de hele periode van vijf weergegeven.

6.1 Financiële crisis

De resultaten van de modelberekeningen van het scenario van de financiële crisis zijn in Tabel 6.1 weergegeven. De cijfers in de tabel geven het netto effect op de financiën van de gemeente Nijmegen weer ten opzichte van de financiële positie in het basisscenario.

Het eerste effect dat in de tabel wordt gepresenteerd, is het effect van een geïsoleerde schok van de lange rente, waarbij de effecten van inflatie, default op leningen en aanspraak op garantiestellingen niet zijn meegenomen. Af te lezen is dat dit een negatief effect heeft dat oploopt van € 1,5 miljoen in jaar 1 tot € 4,3 miljoen in jaar 5. Het cumulatieve negatieve effect van de schok over vijf jaar is € 15,3 miljoen, wat overeenkomt met een jaarlijks gemiddeld negatief effect van € 3,1 miljoen ten opzichte van het basisscenario.

De tabel laat ook zien wat het effect is als naast een rente, ook de inflatie stijgt. Omdat het saldo van de rentebaten, rentelasten en afschrijvingen netto een last vormen voor de gemeente, en deze met een stijgende inflatie in reële waarde afneemt, heeft hogere inflatie een positief effect op de gemeentefinanciën. Dit positieve effect van de stijging van inflatie bedraagt gemiddeld € 1,2 miljoen per jaar. Hierbij wordt wel expliciet verondersteld dat alle overige lasten en baten meegroeien met de inflatie. Als de renteschok gepaard gaat met oplopende inflatie en de reële rente daardoor constant blijft, wordt het negatieve effect van de renteschok derhalve voor een klein deel gecompenseerd door het positieve effect van de inflatieschok.

Tabel 6.1 Effecten renteschok

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Scenario van de financiële crisis							
Lange rente (%)	4,0	6,5	9,0	9,0	6,5		
Inflatie (%)	2,0	4,5	7,0	7,0	4,5		
Effecten (verandering in miljoenen €t.o.v. basispad)							
Lange Rente	-1,5	-2,4	-3,2	-3,9	-4,3	-15,3	-3,1
Inflatie	-0,1	0,4	1,3	2,0	2,2	5,9	1,2

SEO Economisch Onderzoek (2012)

Tabel 6.2 toont de effecten van variaties in het model waarmee in een financiële crisis ook berekend kan worden wat de financiële gevolgen zijn voor de gemeente Nijmegen als er aanspraak wordt gedaan op de door de gemeente afgegeven garanties. Ter illustratie van de effecten hiervan zijn deze subvariabelen op 0,2 procent per jaar gezet. De eerste variatie betreft een default op leningen als gevolg van de rentestijging. Dit maakt het cumulatieve negatieve effect van de renteschok € 17,9 miljoen, wat overeenkomt met een jaarlijks gemiddeld negatief effect van € 3,6 miljoen ten opzichte van het basisscenario.

Indien de renteschok gepaard gaat met jaarlijks 0,2 procent aanspraak op de WSW garantie wordt het cumulatieve negatieve effect op de gemeentefinanciën € 15,8 miljoen ten opzichte van het basisscenario. Indien de renteschok gepaard gaat met jaarlijks 0,2 procent aanspraak op de WEW garantie treden effecten op van gelijke omvang. Dit komt doordat de totale WEW garantie van de gemeente van gelijke omvang is als de totale WSW garantie van de gemeente. Tot slot bedraagt het negatieve cumulatieve negatieve effect van een renteschok die gepaard gaat met jaarlijks 0,2 procent aanspraak op de overige garanties € 15,3 miljoen ten opzichte van het basisscenario.

Tabel 6.2 Illustratieve effecten additionele variabelen financiële crisis

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Scenario van de financiële crisis							
Lange rente (%)	4,0	6,5	9,0	9,0	6,5		
Inflatie (%)	2,0	4,5	7,0	7,0	4,5		
Effecten (verandering in miljoenen €t.o.v. basispad)							
Lange Rente							
+ 0,2% default	-2,0	-2,9	-3,7	-4,4	-4,9	-17,9	-3,6
Lange Rente							
+ 0,2% aanspraak WSW garantie	-1,6	-2,4	-3,3	-4,0	-4,5	-15,8	-3,2
Lange Rente							
+ 0,2% aanspraak WEW garantie	-1,6	-2,4	-3,3	-4,0	-4,5	-15,8	-3,2
Lange Rente							
+ 0,2% aanspraak overige garanties	-1,5	-2,4	-3,2	-3,9	-4,3	-15,3	-3,1

SEO Economisch Onderzoek (2012)

6.2 Sociaaleconomische crisis

De resultaten van de modelberekeningen van het scenario van de sociaaleconomische crisis zijn in Tabel 6.3 weergegeven. Het eerste effect dat wordt weergegeven, is het effect van de gemodelleerde teruglopende economische groei. Het cumulatieve negatieve effect over de periode van vijf jaar hiervan is € 6,0 miljoen, wat overeen komt met een gemiddeld jaarlijks negatief effect van € 1,2 miljoen ten opzichte van het basisscenario. Aangezien de economische groei tijdens het crisisscenario elk jaar lager is dan die van het basisscenario in datzelfde jaar, neemt het jaarlijkse effect van de crisis ten opzichte van het basisscenario mettertijd toe.¹⁷

De tabel toont vervolgens twee varianten van het effect van de exogene schok van de gemodelleerde oplopende werkloosheid. In beide varianten wordt de toename van het aantal bijstandsgerechtigden geschat via de CPB-formule (zie hoofdstuk vier). Het verschil tussen de effecten van de eerste en tweede variant betreft de wijze waarop de inkomsten van de gemeente ter dekking van de uitgaven van het I-deel van de WWB, reageren op een toename van het aantal mensen in de bijstand. In de eerste variant bewegen de inkomsten direct mee met de stijging van het aantal bijstandsgerechtigden; in de tweede variant gebeurt dat met een jaar vertraging.

Het cumulatieve negatieve effect van de exogene schok van de werkloosheid bedraagt in de eerste variant € 10,7 miljoen, wat neerkomt op gemiddeld € 2,1 miljoen per jaar ten opzichte van het basisscenario. Het cumulatieve negatieve effect van de exogene schok is groter in de tweede variant, omdat de inkomsten van de gemeente met een jaar vertraging stijgen. Het cumulatieve nega-

¹⁷ In de meerjarenbegroting van de gemeente worden de opbrengsten zoals beschreven in tabel 4.1 constant verondersteld in plaats van dat zij meegroeien met de door het CPB verwachte economische groei. Als het crisisscenario zou worden afgezet tegen een scenario waarin de opbrengsten constant blijven, is het effect van de crisis € 3,5 miljoen.

tieve effect is in deze variant € 27,4 miljoen, wat neerkomt op een jaarlijks gemiddeld negatief effect van € 5,5 miljoen ten opzichte van het basisscenario.

De sociaaleconomische crisis, dus beide schokken tezamen, heeft bij inkomsten uit het I-deel die meegroeien zonder vertraging, een cumulatief negatief effect van € 16,7 miljoen ten opzichte van het basisscenario.

Tabel 6.3 Effecten sociaaleconomische crisis

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Scenario van de sociaaleconomische crisis							
Economische groei (nationaal, in %)	-3,35	-0,25	0,25	0,55	1,25		
Werkloosheid (nationaal, in %)	7,0	9,2	10,2	10,6	10,4		
Effecten (verandering in miljoenen € t.o.v. basispad)							
Economische groei	-0,6	-1,0	-1,3	-1,5	-1,6	-6,0	-1,2
Werkloosheid, o.b.v. inkomsten I-deel zonder time-lag	-0,1	-0,8	-2,0	-3,5	-4,4	-10,7	-2,1
Werkloosheid, o.b.v. inkomsten I-deel via t-1	-0,4	-3,7	-6,6	-9,4	-7,5	-27,4	-5,5
Prognose groei aantal bij- standgerechtigden	20	196	328	415	226	1.185	237

SEO Economisch Onderzoek (2012)

6.3 Vastgoedcrisis

Voor de vastgoedcrisis zijn meerdere varianten doorgerekend waarvan de effecten zijn weergegeven in tabel 6.4. Het geïsoleerde effect van dalende ozb-inkomsten bij gelijkblijvende tarieven zal pas in jaar drie neerslaan in de gemeentefinanciën. Het cumulatieve effect van de drie resterende jaren is met € 28,0 miljoen evengoed fors te noemen. Dit effect is in de overige berekeningen niet meegenomen.

Voor het berekenen van het effect van het crisisscenario op de grondexploitatie zijn meerdere varianten van het model doorgerekend. De berekende effecten zijn ten opzichte van het basisscenario van het grondbedrijf, zoals door de gemeente aan SEO beschikbaar is gesteld. Bij de verschillende varianten is steeds onderscheid gemaakt tussen het effect zonder hefboom (variant a) en met een hefboomwerking van de prijzen van woningen/niet-woningen op de prijs van grond ter grootte van een factor 2 (variant b).

Varianten 1a en 1b geven het geïsoleerde effect van een prijsdaling van woningen en niet-woningen weer (dus zonder volumedaling en uitgavendaling). Het cumulatieve negatieve effect van een prijsdaling zonder hefboom is € 42,7 miljoen ten opzichte van het basisscenario. Wan-

neer de grondprijs met een hefboom van een factor 2 ten opzichte van de woningprijs reageert, verdubbelt dit negatieve effect. Dit is zichtbaar in de variant 1b.

In de varianten 2a en 2b is uitgegaan van een prijsdaling in combinatie met een volumedaling (maar zonder uitgavendaling). Het negatieve effect is in beide gevallen fors: zonder hefboom bedraagt het cumulatieve negatieve effect € 97,3 miljoen ten opzichte van het basisscenario, en met een hefboom € 127,7 miljoen.

In de varianten 3a en 3b is uitgegaan van een combinatie van prijsdaling, volumedaling en kostenreductie van het grondbedrijf. De uitgavendaling van het grondbedrijf heeft een grote invloed op de omvang van het effect van de vastgoedcrisis. Indien er geen hefboom wordt verondersteld, bedraagt het cumulatieve negatieve effect € 56,5 miljoen ten opzichte van het basisscenario. Indien er een hefboom van een factor 2 wordt verondersteld, bedraagt het cumulatieve negatieve effect € 87,0 miljoen ten opzichte van het basisscenario.

Tabel 6.4 Effecten vastgoedcrisis

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t= 1 t/m 5)
Scenario van de vastgoedcrisis							
Prijswontwikkeling wonen (index)	94	88	84	80	76		
Ontwikkeling volume wonen (%)	75	75	75	75	75		
Prijswontwikkeling niet-wonen (index)	92	86	80	75	70		
Ontwikkeling volume niet-wonen (%)	67	67	67	67	67		
Effecten (verandering in miljoenen €t.o.v. basispad)							
OZB			-6,1	-9,5	-12,4	-28,0	-9,3*
Grondexploitatie variant 1a:							
Prijzdaling zonder hefboom	-2,0	-5,7	-10,1	-14,1	-10,7	-42,7	-8,5
Grondexploitatie variant 1b:							
Prijzdaling met hefboom 2	-4,0	-11,4	-20,1	-28,3	-21,4	-85,3	-17,1
Grondexploitatie variant 2a:							
Combinatie prijsdaling zonder hefboom + volumedaling	-9,9	-16,7	-23,3	-28,2	-19,1	-97,3	-19,5
Grondexploitatie variant 2b:							
Combinatie prijsdaling met hefboom 2 + volumedaling	-11,4	-20,8	-30,4	-38,3	-26,7	-127,7	-25,5
Grondexploitatie variant 3a:							
Combinatie prijsdaling zonder hefboom + volumedaling + uitgavendaling (80%)	-1,0	-7,0	-15,9	-18,8	-13,9	-56,5	-11,3
Grondexploitatie variant 3b:							
Combinatie prijsdaling met hefboom 2 + volumedaling + uitgavendaling (80%)	-2,5	-11,0	-23,0	-28,9	-21,6	-87,0	-17,4

* Het gemiddelde effect is voor de OZB enkel over de laatste drie jaar berekend.

SEO Economisch Onderzoek (2012)

6.4 Rijksbezuiniging

Tabel 6.5 toont het effect van € 20 miljard aan Rijksbezuinigingen, waarbij is aangenomen dat deze vanaf jaar 2 tot jaar 5 gelijkmatig wordt doorgevoerd. De effecten hiervan op de gemeentefinanciën zijn groot: het jaarlijks gemiddelde negatieve effect is € 7,6 miljoen ten opzichte van het basisscenario. Dit effect kan groter worden als de bezuinigingen meer naar voren worden gehaald of in omvang toenemen.

Tabel 6.5 Effecten Rijksbezuiniging

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Scenario van de Rijksbezuiniging							
Jaarlijkse bezuiniging ten opzichte van het basisjaar (in miljarden €)	0	5	10	15	20		
Effecten (verandering in miljoenen € t.o.v. basispad)							
	0,0	-4,1	-8,0	-11,7	-15,4	-39,2	-7,8

SEO Economisch Onderzoek (2012)

6.5 Humanitaire ramp

In Tabel 6.6 worden de resultaten van de simulatie van het scenario van de humanitaire ramp gepresenteerd. Er zijn hiervan twee varianten doorgerkend; een variant waar de gemeente 10 procent de kosten draagt en een variant waar de gemeente 25 procent de kosten draagt. In het eerste geval bedraagt het gemiddelde jaarlijks negatieve effect € 12,7 miljoen. In het twee geval bedraagt het gemiddeld jaarlijks negatieve effect € 31,8 miljoen.

Tabel 6.6 Effecten humanitaire ramp

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Scenario van de humanitaire ramp							
Rampenbestrijding (in miljoenen €)	25	75	75	75	75		
Voorzieningen slachtoffers (in miljoenen €)	15	10	10	5	-		
Wederopbouw (in miljoenen €)	30	60	60	60	60		
Effecten (verandering in miljoenen € t.o.v. basispad)							
Variant 1: 10 procent lasten voor gemeente	-7,0	-14,5	-14,5	-14,0	-13,5	-63,5	-12,7
Variant 2: 25 procent lasten voor gemeente	-17,5	-36,3	-36,3	-35,0	-33,8	-158,9	-31,8

SEO Economisch Onderzoek (2012)

6.6 Gecombineerde crisis

Het is goed denkbaar dat meerdere crisisscenario's zich tegelijkertijd kunnen voordoen. Niet in de laatste plaats is gezien de huidige omstandigheden een combinatie van een financiële crisis in de vorm van een rentestijging, een sociaaleconomische crisis, een vastgoedcrisis en een aanzienlijke Rijksbezuiniging, niet ondenkbaar. Onderstaande tabel toont het effect van die combinatie van exogene schokken. Bij de vastgoedcrisis is een hefboom van factor 2 verondersteld en wordt zowel het effect met en zonder uitgavendaling (80 procent) van het grondbedrijf gepresenteerd.

Het cumulatieve negatieve effect in de variant met een uitgavendaling van het grondbedrijf bedraagt € 158,1 miljoen, wat neerkomt op een gemiddeld jaarlijks negatief effect van € 31,6 miljoen

ten opzichte van het basisscenario. Het cumulatieve negatieve effect van de variant zonder uitgavendaling bij het grondbedrijf bedraagt € 198,9 miljoen, wat neerkomt op een gemiddeld jaarlijks negatief effect van € 39,8 miljoen ten opzichte van het basisscenario. Het is in beide scenario's een stapeling van de effecten van de verschillende crises, waarbij geen rekening wordt gehouden met eventuele interactie tussen crises en hun effecten op de gemeentelijke financiën.

Tabel 6.7 Effecten combinatie van crises

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Cumulatief (t=1 t/m 5)	Gemiddeld per jaar (t=1 t/m 5)
Gecombineerde crisis							
Exogene schok rente, economische groei, werkloosheid, prijs en volume vastgoed en Rijksbezuiniging							
Effecten (verandering in miljoenen € t.o.v. basispad)							
Lange Rente	-1,5	-2,4	-3,2	-3,9	-4,3	-15,3	-3,1
Economische groei	-0,6	-1,0	-1,3	-1,5	-1,6	-6,0	-1,2
Werkloosheid	-0,1	-0,8	-2,0	-3,5	-4,4	-10,7	-2,1
Vastgoed: Prijsdaling met hefboom, volume- daling, uitgavendaling grondbedrijf (80%)	-2,5	-11,0	-23,0	-28,9	-21,6	-87,0	-17,4
Vastgoed: Prijsdaling met hefboom, volume- daling, zonder uitgavendaling grondbedrijf	-11,4	-20,8	-30,4	-38,3	-26,7	-127,7	-25,5
Rijksbezuiniging	0,0	-4,1	-8,0	-11,7	-15,4	-39,2	-7,8
Totaal effect gecombineerde crisis met uitgavendaling	-4,8	-19,3	-37,5	-49,5	-47,3	-158,1	-31,6
Totaal effect gecombineerde crisis zonder uitgavendaling	-13,7	-29,0	-44,9	-58,9	-52,4	-198,9	-39,8

SEO Economisch Onderzoek (2012)

Literatuurlijst

- CPB (2012). Centraal Economisch Plan 2012. Maart 2012.
- Deloitte (2011). Financiële effecten crisis bij gemeentelijke grondbedrijven, Update 2011. Deloitte Real Estate Advisory. September 2011
- De Nederlandsche Bank (2010). Thema's DNB Toezicht 2010. Februari 2010.
- De Nederlandsche Bank, (2012). Economische Ontwikkelingen en Vooruitzichten. Juni 2012, nr.3.
- De Nederlandsche Bank, (2012). Overzicht Financiële Stabiliteit, Voorjaar 2012, nr. 15.
- Dutch State Treasury Agency (2011). Outlook 2012. Chapter 4: Risk management by the DSTA. www.dsta.nl
- Economist (2011). House of horrors part 2, The bursting of the global housing bubble is only halfway through. November 2011.
- IMF (2002). Financial Soundness Indicators: Analytical Aspects and Country Practices. IMF Occasional Paper.
- IMF (2008). World Economic Outlook, Chapter 3: The Changing Housing Cycle and the Implications for Monetary Policy. April 2008.
- ING, (2011). Kwartaalmonitor Woningmarkt. Vierde kwartaal 2011.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2001). Kabinetsstandpunt Vuurwerkramp. Kenmerk ES2001/61971. Maart 2001
- Ministerie van Financiën (2011). Schokproef overheidsfinanciën, Een risico-analyse van de Nederlandse begroting. Ministerie van Financiën, Directie Algemene Financiële en Economische Politiek, Directie Begrotingszaken. September 2011.
- Priemus (2011). Hugo Priemus over de woningmarkt op de schop. www.mejudice.nl
- Rabobank, (2012). Kwartaalbericht Woningmarkt. Mei 2012.
- Rijksoverheid, (2011). *Miljoenennota 2012*.
- Standard & Poors (2012). www.standardandpoors.com

Stegeman en Van Vuren (2006). Wet Werk en Bijstand, Een eerste kwantificering van effecten. CPB Document no. 120

Quagliariello (2009). *Stess-testing the Banking System, Methodologies and Applications*. Cambridge University Press.

Wall Bake, D.W. van den, et al. (2004). Inventarisatie van financiële voorziening na rampen in Nederland. Eindrapportage Commissie Tegemoetkomingen na Rampen en Calamiteiten (CTRC). Maart 2004.

Zuidema en Van Elp (2010). Kantorenleegstand, Probleemanalyse en oplossingsrichtingen. Economische Instituut voor de Bouw. Juni 2010.

Databestanden

CBS (2010). 111 Jaar statistiek in tijdreeksen, 1899–2010. www.cbs.nl

CBS (2012). Statistieken arbeidsmarkt en sociale zekerheid op gemeenteniveau. statline.cbs.nl

Dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam (2010). Statistieken leegstand kantoren.

DNB (2012). Statistieken marktrentevoeten. www.dnb.nl



seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 . 1018 WB Amsterdam . T (+31) 20 525 16 30 . F (+31) 20 525 16 86 . www.seo.nl