

De Wet Betaalbare Huur: Impactanalyse op de Nederlandse Huurwoningmarkt



Master of Science in Real Estate

Scriptie

*Een onderzoek naar de impact van de Wet Betaalbare Huur op de Nederlandse
huurwoningmarkt aan de hand van een Monte Carlo-simulatie*

Auteur: Tom Grippeling

Eerste beoordelaar:

John de Kroon – Zanders B.V.

Tweede beoordelaar:

Arthur Marquard – Amsterdam School of Real Estate

Voorwoord

De afgelopen vijf jaar heb ik gewerkt in het assetmanagement van residentieel vastgoed. In deze periode zijn er veel veranderingen geweest binnen dit speelveld. De belangrijkste wijziging is de introductie en invoering van de Wet Betaalbare Huur. De Wet is per 1 juli 2024 van kracht geworden. Tabel 1 geeft een overzicht van alle relevante maatregelen en de bijbehorende status.

Maatregel of voorstel	Status
Aanpassing FBI status en belastingregime	Ingevoerd (december 2023)
Verlenging Wet indexatie huurprijzen (Wet Nijboer)	Ingevoerd voor 5 jaar (juni 2024)
Wet Betaalbare Huur	Ingevoerd (1 Juli 2024)
Wetsvoorstel Versterking Regie Volkshuisvesting	Verder uitwerken huidige minister (na behandeling TK)
Overdrachtsbelasting 10,4%	Verlaging naar 8% op 1 januari 2026
Aanpassing renteaftrekbepierking (earningsstrippingmaatregel)	Negatief advies Tweede Kamer (nov. 2024)
Aanpassing samenloopvrijstelling Vastgoedaandelentransacties	Ingevoerd (januari 2025)

Tabel 1: Beleidsmaatregelen woningbeleggers. Bron: Capital Value

Deze ontwikkelingen, in combinatie met macro-economische factoren en hun impact op besluitvorming binnen de Nederlandse vastgoedmarkt, vind ik zeer interessant. Om mijn kennis hierover te verdiepen, ben ik ruim twee jaar geleden begonnen met de MSRE-opleiding aan de ASRE. Ik heb de studie als zeer waardevol en inspirerend ervaren. De vakken Investeringsanalyse, Vastgoedbeleggen en Marktanalyse, in combinatie met de deskundige docenten maakten het een boeiend leerproces. Bovendien was het bijzonder leerzaam en leuk om met gelijkgestemde medestudenten te sparren over vastgoedvraagstukken. Een hoogtepunt was de studiereis naar Londen, waar ik mooie herinneringen aan heb overgehouden.

Graag wil ik mijn waardering uitspreken voor de support tijdens de studie. Allereerst mijn dank naar mijn werkgever Haavens, voor de mogelijkheid om deze studie te volgen. Capital Value voor de hulp bij de data van de modelportefeuille. John de Kroon voor de begeleiding, goede ideeën en inspirerende gesprekken. Arthur Marquard en alle betrokkenen bij de ASRE voor hun inzet gedurende de studieperiode. En als laatste mijn (schoon)familie en mijn vriendin Anouk voor alle ruimte en support.

Ik wens je veel plezier bij het lezen van deze scriptie.

Managementsamenvatting

Rond 2020 was de Nederlandse residentiële vastgoedmarkt in trek onder beleggers. Dit resulteerde in 2020 in een record transactievolume van bijna 14 miljard euro. De beleggingen in residentieel vastgoed werden als aantrekkelijke investering beschouwd vanwege de relatief hoge rendementen en het gunstige risicoprofiel. Vooral in vergelijking met de lage rendementen op (vrijwel) risicovrije beleggingen, zoals Nederlandse staatsobligaties, werden deze investeringen aantrekkelijk gevonden. In de jaren daarna veranderden verschillende macro-economische factoren: de rente (Euribor) steeg en inflatie dreef exploitatie- en ontwikkelkosten op, wat leidde tot dalende vastgoedwaarderingen. De tweede factor is dat er een aantal wet- en beleidswijzigingen zijn doorgevoerd waardoor het speelveld voor woningbeleggers enorm is veranderd. De belangrijkste beleidswijziging is de invoering van de **Wet Betaalbare Huur** (hierna de 'Wet') geweest die op 1 juli 2024 van kracht werd. De Wet heeft als doel de betaalbaarheid van huurwoningen te verbeteren door circa 300.000 woningen uit de vrije sector te reguleren door het invoeren van een middensegment. Voor woningbeleggers leidde dit tot een daling van (huur)inkomsten en rendementen. Tegelijkertijd wordt geschat dat er tussen de 350 en 400 miljard euro nodig is om de huidige wooncrisis te bestrijden. Deze tegenstelling roept de vraag op hoe beleggers kunnen worden gestimuleerd om te blijven investeren, ondanks de financiële druk. Daarom richt dit onderzoek zich op het verkrijgen van inzicht in de (lange termijn) effecten van de Wet.

Dit onderzoek richt zich op de vraag: **Hoe effectief is de Wet in het waarborgen van betaalbare huurwoningen op de middellange termijn?**

Om deze vraag te beantwoorden is een modelportefeuille van 150 huurwoningen samengesteld, representatief voor de Nederlandse huurmarkt. Via een Cashflow-model (hierna CF-model) en Monte Carlo-simulaties zijn de financiële effecten geanalyseerd. Aan het model zijn stochastische variabelen toegevoegd in de vorm van inflatie en de 3-maands Euribor rente. Hierbij zijn verschillende scenario's doorgerekend, met variaties in woningwaarderingssysteem (hierna 'WWS')-punten, liberalisatiegrenzen, Loan-to-Value (hierna 'LTV') en exploitatieperiodes. Een uitgebreid verslag van de bevindingen is te vinden in hoofdstuk 6.

Belangrijkste bevindingen uit de Monte Carlo-simulatie / CF-model

- De resultaten laten zien dat de Wet leidt tot een daling van zowel de Internal Rate of Return (hierna 'IRR') als de Multiple on Invested Capital (hierna 'MOIC'). De gemiddelde IRR over een exploitatieperiode van 15 jaar voor de modelportefeuille daalt van 4,93% naar 3,36% onder de Wet.
- Financieringsstructuur en hefboomeffect: een hogere LTV verhoogt de IRR (bij een LTV van 50% stijgt de IRR naar 5,4%, tegenover 4,9% bij een LTV van 25%). Tegelijkertijd verdubbelt de rendementsspreiding, wat het risico voor beleggers verhoogt.
- Regionale verschillen: de impact is het grootst in grootstedelijke gebieden, waar gereguleerde huurprijzen het meest afwijken van de vrije markthuur. Dit vergroot het aantal woningen dat wordt uitgepond, juist in gebieden waar de vraag naar huurwoningen door urbanisatie en werkgelegenheid het grootst is.
- Exploitatieperiode en stabiliteit: een langere exploitatieperiode van 15 jaar verhoogt de IRR met 0,4 procentpunt en vermindert de rendementsspreiding met 25%. Een langere exploitatieperiode ondersteunt de terugverdientijd van Capex investeringen, wat bijdraagt aan stabielere rendementen.

Hoewel de Wet de huren in het middensegment verlaagt, brengt zij aanzienlijke risico's met zich mee voor investeringsbereidheid, woningaanbod en kwaliteit. Daardoor blijft het onzeker of de Wet op de lange termijn bijdraagt aan een structureel betaalbare woningmarkt. Om de (kans op) negatieve effecten te beperken, worden de volgende beleidsaanpassingen aanbevolen:

- Herverdeling binnen het WWS:
 - Een huurniveau dat overeenkomt met 142 WWS-punten biedt een evenwichtige balans tussen betaalbaarheid voor huurders en een eerlijke risicocompensatie voor beleggers. Hoewel de samenstelling van het WWS kan wijzigen, is het uiteindelijke huurniveau bepalend. Door dit als uitgangspunt te nemen, wordt het investeringsklimaat versterkt en ontstaat ruimte voor een meer marktgestuurde aanpak. Dit stimuleert de uitbreiding van de woningvoorraad, doordat de businesscase voor ontwikkelaars en beleggers beter aansluit bij de vereiste rendementen in een omgeving van stijgende rente.
- Meer focus op duurzaamheid binnen het WWS:
 - Beloon verduurzaming en kwaliteitsverbetering sterker binnen het WWS om investeringen in de woningvoorraad te stimuleren en kwaliteitsverlies te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door meer WWS-punten toe te kennen aan beter energielabels (zie bijlage WWS bepaling voor het huidige aantal WWS-punten per energielabel). Een andere manier is separaat punten toekennen voor duurzaamheidsmaatregelen zoals zonnepanelen, welke nu alleen via het energielabel worden verdisconteerd.
- Stimuleren van nieuwbouw:
 - Door het doorvoeren van bijvoorbeeld fiscale voordelen en subsidies, in combinatie met lagere grondprijzen voor nieuwbouwprojecten, kan het aanbod op peil houden en de doorstroom bevorderen.

Beantwoording hoofdvraag

Op de middellange termijn blijkt de Wet slechts beperkt effectief in het structureel waarborgen van betaalbare huurwoningen. Hoewel de Wet op korte termijn huurverlagingen realiseert, zorgen negatieve neveneffecten voor een daling in investeringsbereidheid en een afname van het huurwoningaanbod in het middensegment (in combinatie met een gelijkblijvende of toenemende vraag zal dit resulteren in een toename van de huurprijzen). In de huidige vorm vergroot de Wet het risico op een structureel afnemend aanbod, wat op termijn juist kan leiden tot stijgende huurprijzen. Een stimulerender beleid, dat een evenwicht bewaart tussen betaalbaarheid, beschikbaarheid en investeringsbereidheid, is noodzakelijk om evenwicht in de huurmarkt te herstellen.

Inhoud

Voorwoord	3
Managementsamenvatting	4
1. Inleiding	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Probleemstelling	9
1.3 Doelstelling	10
1.4 Onderzoeksmethode	11
1.5 Onderzoeksvragen	12
1.6 Leeswijzer	12
1.7 Relevantie	13
1.8 Afbakening	13
2. Theoretisch kader	14
2.1 Uiteenzetting	14
2.2 Centrale plaats- en grondrentetheorie	15
2.3 De Wet Betaalbare Huur en woningwaarderingssysteem	17
2.4 Monte Carlo-simulatie	18
2.5 Capital Asset Pricing Model	21
2.6 Financiële grootheden	21
2.7 Vierkwadrantenmodel	22
2.8 Alternatieve beleggingen	23
2.9 Hypothese	25
3. Dataset woningportefeuille	26
3.1 Omschrijving van de woningportefeuille	26
3.2 Deelgebieden	28
3.3 Geografische huurontwikkeling	29
3.4 Toepassing van de Monte Carlo-simulatie	30
3.5 Beperkingen van de dataset	30
3.6 Bouwstenen cashflowmodel	31
4. Monte Carlo-simulatie	32
4.1 Kansverdelingen en stochastische modellen	32
4.2 Rendementseis	33
4.3 Financiële grootheden	34
4.4 Uitvoeren Monte Carlo-simulatie	35
5. Duurzame woningmarkt	37
5.1 Gezonde woningmarkt	37

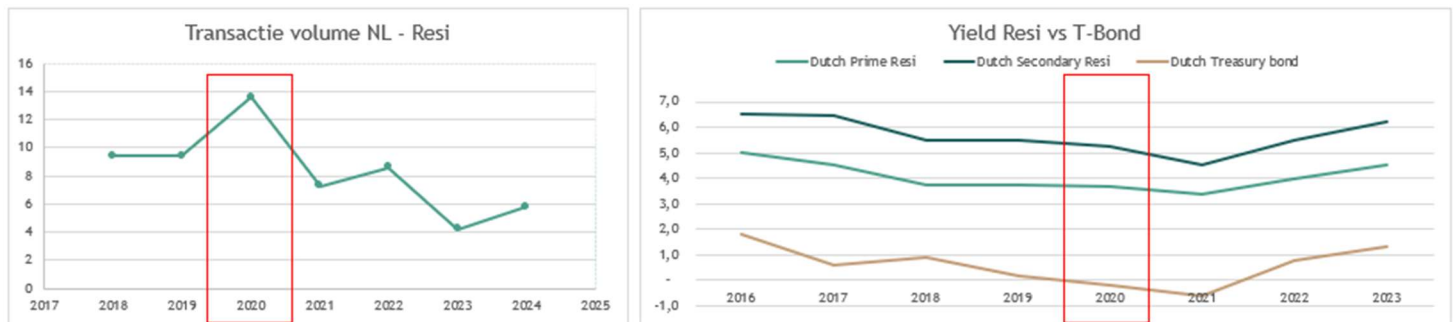
5.2	Betaalbaarheid	38
5.3	Impact van de Wet	39
5.4	Internationale ervaringen van huurregulering	40
6.	Financiële resultaten	41
6.1	Impact van de Wet	41
6.2	Exploitatieduur	42
6.3	LTV-verhouding	43
6.4	Geografische verschillen	44
6.5	Alternatieve beleggingen	45
6.5.1	Liberalisatiegrenzen	46
6.5.2	Exploitatieperiode	46
6.5.3	LTV verhoudingen	47
6.5.4	Geografische spreiding	47
6.5.5	Sharpe-ratio	48
6.6	Samenvatting resultaten	49
7.	Conclusies en aanbevelingen	50
7.1	Beantwoording hoofdvraag	50
7.2	Beantwoording deelvragen	51
7.3	Toetsing hypothese	53
7.4	Integrale benadering	53
7.5	Nader onderzoek	55
7.6	Reflectie	55
	Bibliografie	56
	Bijlage - Definitielijst	58
	Bijlage - Gemiddelde, variantie en standaarddeviatie van modelportefeuille	60
	Bijlage – Cashflowmodel	61
	Bijlage - WWS bepaling	63
	Bijlage – Uitkomsten Monte Carlo – Tienjarige exploitatie	64
	Scenario's op basis van WWS-Punten	64
	LTV verhoudingen	70
	Geografische spreiding	73
	Bijlage – Uitkomsten Monte Carlo – Vijftienjarige exploitatie	76
	Scenario's op basis van WWS-Punten	76
	LTV verhoudingen	82
	Geografische spreiding	85

1. Inleiding

Dit onderzoek richt zich op de effecten van de Wet Betaalbare Huur en de betaalbaarheid van huurwoningen op de middellange termijn. Daarbij wordt een zo compleet mogelijk beeld van de huurwoningmarkt geschetst. Naast betaalbaarheid worden ook kwaliteit, beschikbaarheid en investeringsbereidheid modelmatig geanalyseerd. Dit hoofdstuk introduceert het onderwerp aan de hand van de aanleiding, probleemstelling, doelstelling en de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie. Op basis hiervan zijn de centrale onderzoeksvraag en deelvragen geformuleerd.

1.1 Aanleiding

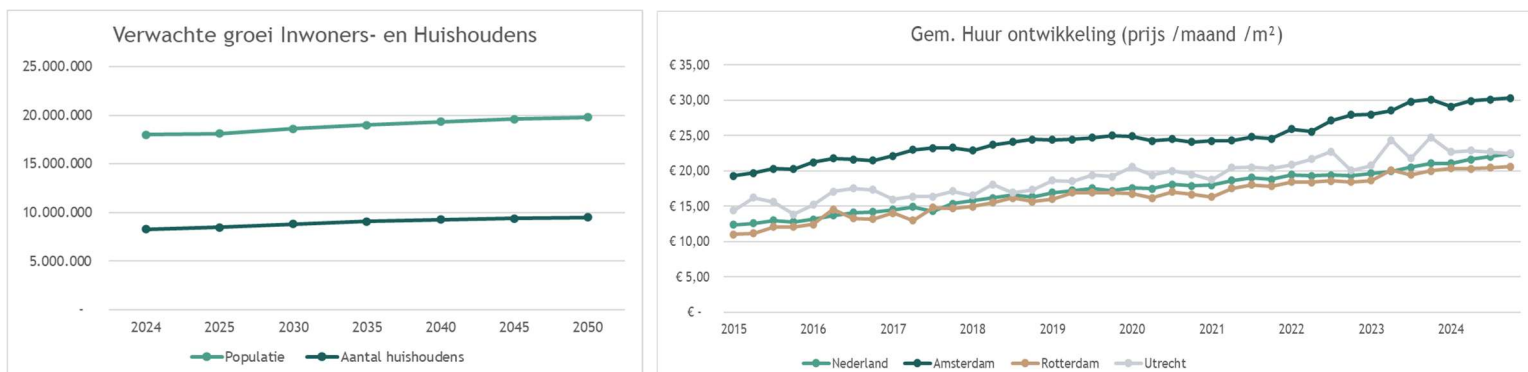
Rond 2020 was het beleggen in residentieel vastgoed in Nederland 'hot' zoals blijkt uit het record in transactievolume van bijna 14 miljard euro. De reden dat de animo voor Nederlands residentieel vastgoed zo hoog was, is deels te verklaren door een combinatie van een relatief laag rendement op beleggingen met een laag risicoprofiel. Zoals beleggingen in Nederlandse staatsobligaties (Treasury Bonds) en de significant hogere rendementen op beleggingen in Nederlands residentieel vastgoed (zie grafiek 1). Beleggingen in residentieel vastgoed kenmerken zich vooral door een relatief laag risicoprofiel in verhouding tot andere vastgoed-assetclasses.



Grafiek 1: Transactievolume in miljarden € en gem. rendement NL staatsobligatie en woningbeleggingen. Bron: Capital Value en DNB

De aantrekkelijke marktpositie van residentieel vastgoed werd versterkt door de structurele woningschaarste in Nederland. Het tekort aan woningen blijft groeien door stagnerende nieuwbouw, een groeiende bevolking en een dalend aantal personen per huishouden. Deze trend zal naar verwachting aanhouden (zie grafiek 2).

Urbanisatie en economische ontwikkelingen vergroten de druk. Want vooral in de stedelijke gebieden en de Randstad zijn huizen- en huurprijzen sterk gestegen (zie grafiek 3). Om deze impasse te doorbreken heeft het kabinet verschillende beleidsmaatregelen genomen. Eén daarvan is de introductie van de Wet Betaalbare Huur, die gericht is op het verbeteren van de betaalbaarheid van huurwoningen. Vanaf hier wordt naar de Wet Betaalbare Huur verwezen als de 'Wet'.



Grafiek 2: verwachte groei inwoners en huishoudens. Bron: CBS

Grafiek 3: Huurprijsontwikkeling in NL, AMS, RDM, en UTR. Bron: Capital Value

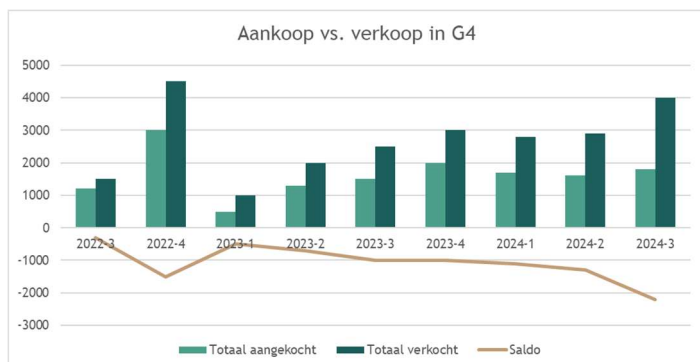
Het thema 'wonen' krijgt de volle aandacht binnen de Nederlandse politiek - tijdens de Tweede Kamerverkiezingen van 2024 stond de 'woningcrisis' bovenaan op de politieke agenda en tijdens Prinsjesdag 2024 werd de aanpak van de woningnood bestempeld als topprioriteit. Ondanks de aankondiging en invoer van de Wet is het de beleidsmakers tot op heden niet gelukt om een passende oplossing te vinden voor het aanhoudende woningprobleem. Daar waar politiek beleid juist nieuwbouw zou moeten stimuleren, worden projecten vertraagd. Dit komt door bureaucratische processen, verminderde rendementen en onduidelijkheid in regelgeving.

1.2 Probleemstelling

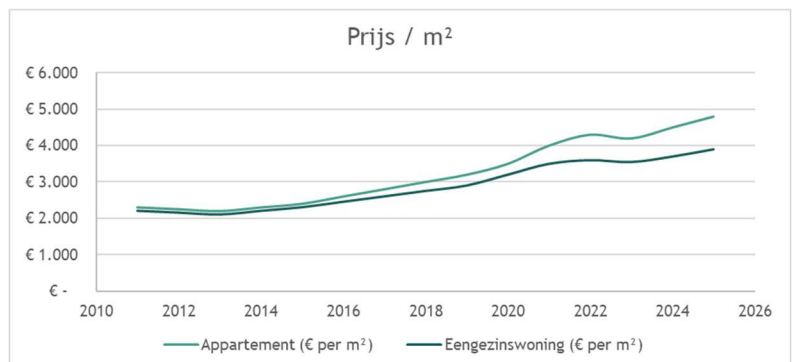
De Wet is ontworpen om de grens die de definitie van een vrije sectorwoning bepaalt te verhogen door een middensegment te creëren. Hierdoor vallen naar schatting 300.000 vrije sectorwoningen (Manduzia, 2022) terug in het gereguleerde middensegment (Capital Value, 2022). Door het instellen van maximale huurprijzen voor dit nieuwe middensegment huurwoningen verwacht de overheid niet alleen huurders te beschermen, maar ook de druk op de woningmarkt te verlichten. De Wet richt zich daarmee op het herverdelen van huurprijzen, met als doel de woninghuurmarkt toegankelijker te maken. Meer informatie over de veranderingen door de Wet en de vergelijking tussen de voorgaande en nieuwe situatie is te vinden in paragraaf 2.3 van het theoretisch kader.

Vastgoedexperts, ontwikkelaars en beleggers hebben sceptisch gereageerd op het beoogde effect van de invoering van de Wet. Deze partijen stellen dat reguleringen en huurplafonds, in combinatie met stijgende bouwkosten en fiscale maatregelen, juist averechtse effecten kunnen hebben op de toegankelijkheid van de woningmarkt. Doordat rendementen onder druk komen te staan, vermindert namelijk de investeringsbereidheid. Dit leidt tot afstel van nieuwe ontwikkelingen en versnelde verkoop van bestaande huurwoningen, wat op zijn beurt de druk op de bestaande vrije sector huurwoningen vergroot en de prijzen daarvan doet oplopen (CBRE - Nederland, 2023).

Dit is ook terug te zien in de cijfers: sinds de aankondiging van de Wet is het transactievolume op de Nederlandse woningbeleggingsmarkt sterk afgenomen. In 2023 daalde het totale volume 51% ten opzichte van 2022 tot 3,8 miljard euro (Capital Value, 2022). In 2024 zakte dit verder naar 2,3 miljard euro, waarvan 40% werd aangekocht door particuliere beleggers die bestaand vastgoed overnamen van institutionele beleggers (CBRE - NL, 2024). Naast een nu al afnemende voorraad (zie grafiek 4) is de verwachting dat grotere transacties uiteindelijk, mede door de stijgende leegwaarde (zie grafiek 5), ook in de komende jaren verkocht worden op de particuliere markt (Vastgoedmarkt, 2024).



Grafiek 4: Saldo aan- en verkoop. Bron: Capital Value



Grafiek 5: Gem. leegwaarde woningen NL. Bron: Capital Value

Ondanks voldoende kapitaal vermijden institutionele beleggers voorlopig investeringen in Nederland vanwege een onvoorspelbaar politiek klimaat en een financieel onaantrekkelijke businesscase. Dit blijkt uit nieuwbouwontwikkelingen aangezien de geïnvesteerde 3 miljard euro -waarmee ongeveer 12.000 nieuwe huurwoningen kunnen worden gebouwd- blijft ver achterlopen bij de jaarlijks benodigde 35.000 woningen om aan de toekomstige vraag te voldoen (CBRE Research, 2023).



Grafiek 6: herkomst van kapitaal Bron: Capital Value

1.3 Doelstelling

Om de huidige wooncrisis te bestrijden, wordt geschat dat tussen de 350 en 400 miljard euro nodig is van zowel nationale als internationale marktpartijen (Peter Boelhouwer). Daarom heeft dit onderzoek als doel om inzicht te geven in de middellangetermijneffecten van de Wet, door dieper in te zoomen op de invloed die dit heeft op de investeringsbereidheid van woningbeleggers en ontwikkelaars en te onderzoeken hoe de Wet zich verhoudt in combinatie met macro-economische factoren zoals inflatie op stijgende (bouw)kosten en rentestanden (Euribor). Vervolgens wordt onderzocht welke invloed de Wet uitoefent op de winstgevendheid en daarmee de haalbaarheid voor woningexploitanten.

Om de financiële haalbaarheid van verschillende scenario's te onderzoeken, wordt in deze scriptie onderzocht of, en onder welke voorwaarden, investeringen in residentieel vastgoed rendabel blijven. Dit wordt gedaan door te kijken naar verschillende liberalisatiegrenzen, geografische spreiding en verschillende verhoudingen tussen vreemd- en eigenvermogen. Ook wordt gekeken naar de invulling van de Wet. Het streven is om concrete aanbevelingen te formuleren voor beleidsmakers zodat uiteindelijk gewerkt wordt naar een gezonde duurzame woningmarkt waarin zowel betaalbaarheid als voldoende investeringen in nieuwbouw en het behoud van huurwoningen gewaarborgd zijn (Stutterheim, 2023).

1.4 Onderzoeksmethode

Het onderzoek bestaat uit meerdere stappen om tot een gedegen analyse te komen. De indeling is als volgt. De eerste fase richt zich op een literatuurstudie, waarin marktdata over de introductie en implementatie van de Wet wordt onderzocht. Dit literatuuronderzoek vormt de basis voor het opstellen van hypothesen, die in het kwantitatieve deel van het onderzoek worden getoetst.

Voor de kwantitatieve analyse wordt gebruikgemaakt van een cashflow-model (Hierna CF-model), waarmee toekomstige kasstromen in kaart worden gebracht. Hierin worden zowel (huur)inkomsten als uitgaven (exploitatiekosten, financieringslasten en onderhoud) verwerkt. Aan het CF-model wordt vervolgens een Monte Carlo-simulatie verbonden. Met een Monte Carlo-simulatie wordt inzicht verworven in de mogelijke toekomstige uitkomsten van een financiële grootte. Dit wordt bewerkstelligd door variabelen te veranderen binnen het CF-model. Doordat de Monte Carlo-simulatie de uitkomst van het CF-model individueel simuleert over de tijd wordt inzicht verkregen in tussentijdse schommelingen en samenhang van de resultanten (zie paragraaf 2.4 en hoofdstuk 4 voor verdere toelichting).

Gezien de aard van de variabelen en de structuur van de dataset, wordt eerst beschrijvende statistiek toegepast om kerncijfers en patronen inzichtelijk te maken. Door de samenhang tussen deze variabelen te modelleren, ontstaat een gestructureerd raamwerk waarmee de langetermijneffecten van de Wet op investeringsrendementen, huurprijzen en het woningaanbod kunnen worden beoordeeld. Vervolgens wordt een statistische onderbouwing gegeven door middel van hypothesetoetsing. De methodiek en de onderbouwing van deze aanpak worden uitgebreid toegelicht in hoofdstuk 2. De dataset voor de analyse is samengesteld met behulp van Capital Value* waardoor een representatieve selectie van Nederlandse woningen is verkregen. Deze gegevens zijn verrijkt met variabelen die het aantal Woningwaarderingssysteem (WWS)-punten per woning bepalen, zoals huurprijs, oppervlakte en locatie. Hierdoor kan een diepgaande en goed onderbouwde statistische analyse worden gepresenteerd. Dit wordt verder beschreven in hoofdstuk 3.

*Capital Value is een adviseur met een specialisme in woningvastgoed.

1.5 Onderzoeksvragen

De centrale vraag in deze scriptie is of het beoogde doel van de Wet wordt behaald en of de invoering van de middenhuur daadwerkelijk leidt tot betaalbare huurwoningen, of dat – zoals recente ontwikkelingen uitwijzen – het een averechts effect heeft. Dit vraagstuk leidt tot de volgende hoofdvraag:

Hoofdvraag: *Hoe effectief is de Wet Betaalbare Huur in het waarborgen van betaalbare huurwoningen op de middellange termijn?*

Deelvragen:

1. Wat is een stabiele (gezonde) huurmarkt, en wat zijn betaalbare huurwoningen?
2. Welke impact heeft de invoering van de Wet op de toekomstige beschikbaarheid en kwaliteit van huurwoningen?
3. Hoe beïnvloedt de (introductie van) Wet het investeringsklimaat voor woningbeleggers- en ontwikkelaars?
4. Welke beleidsmaatregelen kunnen worden genomen om de negatieve neveneffecten van de Wet te beperken en de toegankelijkheid van de huurmarkt verder te verbeteren?

1.6 Leeswijzer

Hieronder volgt een overzicht van de inhoud per hoofdstuk.

Hoofdstuk 2	Het theoretisch kader. Ten eerste wordt de context geschetst en wordt ingegaan op de vastgoedmarkt, de rol van de Wet, en de vervolgstappen van het onderzoek met bijbehorende theorie.
Hoofdstuk 3	De samenstelling van de modelportefeuille. Hieruit wordt duidelijk welke factoren een rol spelen bij het bepalen van de karakteristiek van een huurwoning en de huurprijsbepaling.
Hoofdstuk 4	De werking en uitvoering en ondernomen stappen van de Monte Carlo-simulatie wordt in dit hoofdstuk uitgelegd.
Hoofdstuk 5	De karakteristieken van een gezonde huurmarkt en de knelpunten in het huidige beleid op basis van de modelportefeuille.
Hoofdstuk 6	De resultaten komen aan bod voor de verschillende scenario's en deelportefeuilles.
Hoofdstuk 7	De conclusie wordt geformuleerd waarmee de hoofdvraag wordt beantwoord.

1.7 Relevantie

De Wet is ontstaan vanuit een breder maatschappelijk vraagstuk: de woningnood - zoals besproken in de aanleiding en de probleemstelling - is op dit moment een van de meest urgente problemen in Nederland. De betaalbaarheid van wonen staat steeds vaker centraal in de publieke opinie doordat stijgende woonlasten grote groepen in de samenleving raken. Dit probleem beperkt zich niet tot individuen; het heeft ook invloed op sociale stabiliteit en economische ontwikkeling.

Tegelijkertijd roept de Wet discussie op. Politici presenteren deze veelal als een oplossing voor de 'gewone burger' die worstelt met hoge huurprijzen. Marktpartijen stellen echter dat deze voorstelling van zaken te simplistisch is en voorbijgaat aan de structurele oorzaken van de woningmarktproblematiek. Op korte termijn kan een dergelijke maatregel politiek draagvlak opleveren, maar er schuilt een aanzienlijk risico in het negeren van onbedoelde negatieve langetermijneffecten. Zo kan de Wet leiden tot desinvesteringen in huurwoningen, waardoor het aanbod structureel daalt en toekomstige vrijemarkthuurloningen juist duurder worden en de totale voorraad afneemt doordat deze op de particuliere markt worden verkocht aan kopers met een bovengemiddeld inkomen (CBRE - NL, 2024). Daarnaast bestaat het gevaar dat kapitaal zich verplaatst naar andere segmenten of markten, wat de gewenste instroom van investeringen in de huurmarkt verder beperkt.

Dit onderzoek is maatschappelijk relevant omdat het inzicht biedt in de vraag of huurwoningen op de lange termijn betaalbaar gehouden kunnen worden in een markt die onder druk staat. Daarnaast wordt gekeken naar de positie van beleggers: in hoeverre werkt de Wet zoals bedoeld, en is er een goede balans gevonden tussen regulering en de instroom van kapitaal? De uitkomsten van dit onderzoek kunnen bijdragen aan beter beleid dat enerzijds de beschikbaarheid van betaalbare huurwoningen beschermt en anderzijds investeringsbereidheid behoudt.

1.8 Afbakening

Om de focus en reikwijdte van dit onderzoek te waarborgen, is een duidelijke afbakening opgesteld. Dit onderzoek richt zich uitsluitend op de impact van de Wet op de betaalbaarheid, beschikbaarheid en investeringsbereidheid binnen de Nederlandse huurwoningmarkt. Andere beleidsmaatregelen, zoals fiscale wijzigingen, subsidies of aanvullende regelgeving, worden buiten beschouwing gelaten.

Daarnaast is het CF-model van dit onderzoek gestoeld op een middellange termijn exploitatie, met horizonnen van tien- en vijftienjaar. Hierbij wordt uitgegaan van stabiele kasstromen en een exit na de exploitatieperiode. Belangrijk om te benadrukken is dat dit model geen rekening houdt met uitponden, waarbij individuele woningen worden verkocht aan particuliere kopers. In plaats daarvan wordt de focus gelegd op de exploitatie van de woningportefeuille in zijn geheel, wat beter aansluit bij het onderzoek van de impact van de Wet op de betaalbaarheid van woningen op de middellange termijn.

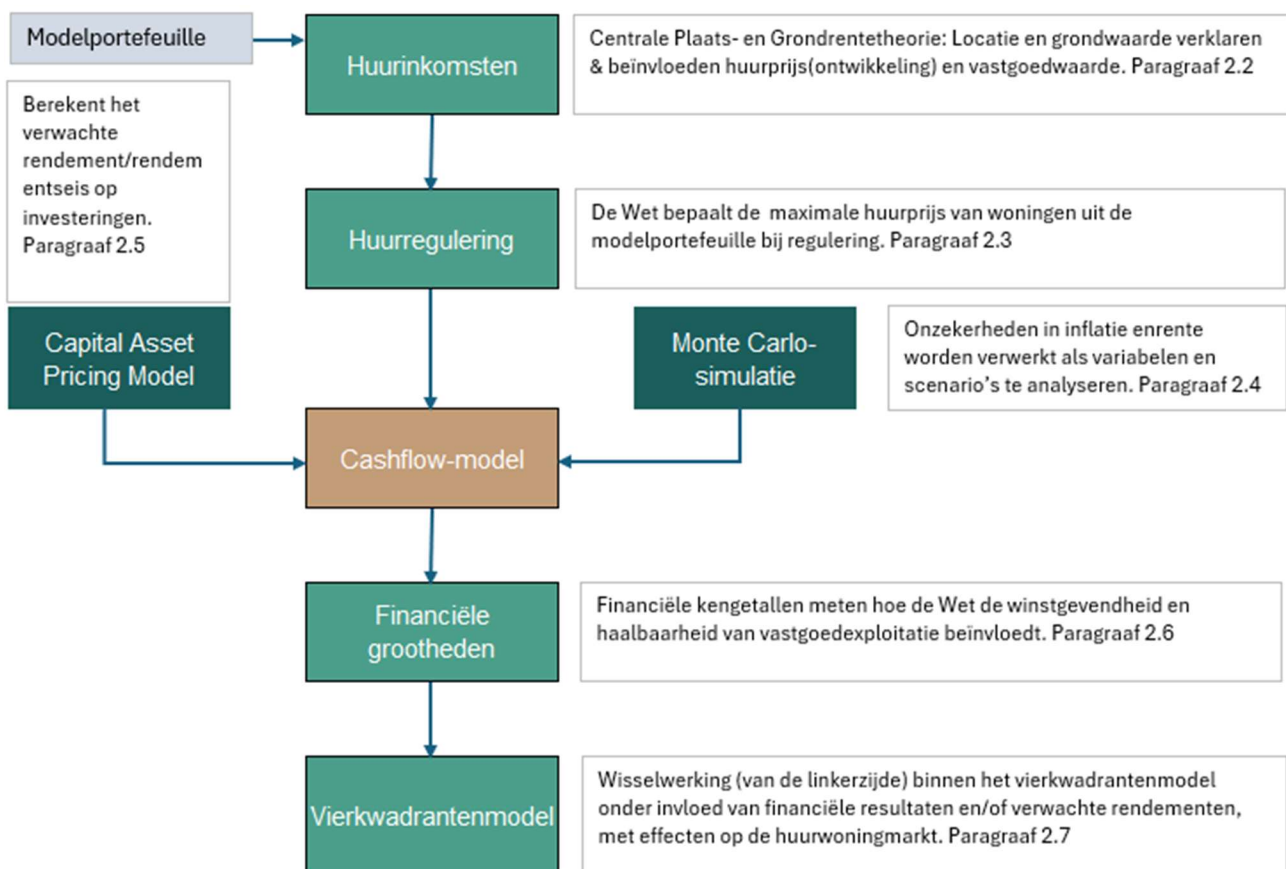
De benadering van het bouwen van woningen uit het model wordt alleen het economisch oogpunt bekeken. Alle bouwbeperkende belemmeringen zoals het niet beschikbaar zijn van grondstoffen, bouwgrond of de stikstofproblematiek wordt geen rekening mee gehouden.

2. Theoretisch kader

Dit hoofdstuk vormt het theoretisch kader ter onderbouwing van het kwalitatieve onderzoek. Het brengt theoretische inzichten en institutionele kaders samen, aangezien wetgeving en marktmechanismen nauw verweven zijn binnen de dynamiek van de huurmarkt. Eerst wordt de samenhang binnen het theoretisch kader uiteengezet, waarbij de onderlinge relaties tussen de concepten worden toegelicht. Dit kader vormt de basis voor het opstellen van hypothesen, die vervolgens worden getoetst.

2.1 Uiteenzetting

Om de impact van de Wet op de huurwoningmarkt te analyseren, vormen verschillende theoretische inzichten en institutionele kaders samen de basis van dit onderzoek. In figuur 1 is zichtbaar hoe deze verschillende aspecten met elkaar zijn geïntegreerd. In figuur 1 is kort omschreven wat de invloed is op het onderzoek. Deze worden vervolgens in de vermelde paragraaf nader toegelicht.



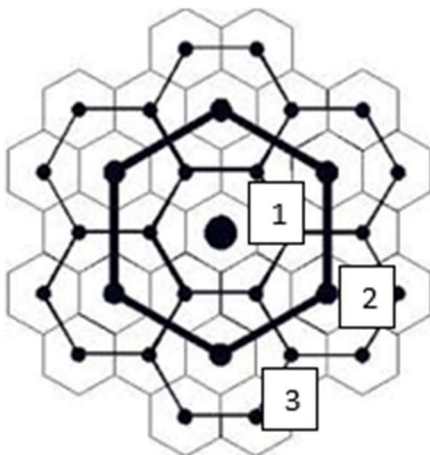
Figuur 1: Uiteenzetting theoretisch kader. Bron: Eigen productie

2.2 Centrale plaats- en grondrentetheorie

Om de impact van de Wet op de huurwoningmarkt te analyseren is een modelportefeuille samengesteld die in zijn geheel de huurwoningmarkt in Nederland representatief weerspiegelt. (Meer over de opbouw en de samenstelling van de modelportefeuille in hoofdstuk 3). De Wet is een landelijke beleidsmaatregel terwijl er geografische verschillen binnen de huurmarkt aanwezig zijn. Om de impact van de Wet in verschillende marktsegmenten en geografische deelgebieden te onderzoeken is de modelportefeuille opgebouwd uit drie deelgebieden: grootstedelijke gebieden, middelgrote steden en Randstadgebieden en landelijk gebieden en dorpen. Binnen deze deelgebieden variëren waarden en gelieerde huurwaarden van woningen (deze zijn terug te vinden in de woninglijst van het CF-model). De vrije huurprijs per vierkante meter in Amsterdam is gemiddeld hoger dan die van een huurwoning uit een dorp in Friesland. Dit wordt theoretisch onderbouwd door de **Centrale Plaats Theorie** van Walter Christaller en de **Grondrentetheorie** van David Ricardo en zijn daarom opgenomen in het theoretisch kader. Hieronder een uitleg van beide theorieën. De theorie komt verder nog terug in paragraaf 3.3 en 3.4.

Centrale plaats theorie

De Centrale Plaats Theorie van Walter Christaller verklaart de ruimtelijke ordening en onderlinge samenhang tussen de (in figuur 2 weergegeven) 1. grootstedelijke gebieden, 2. middelgrote steden en Randstadgebieden en 3. landelijk gebieden en dorpen. De theorie stelt dat de verdeling van economische activiteiten en voorzieningen leidt tot een hiërarchische structuur, waarbij de grootste steden fungeren als economische en sociale knooppunten. Dit resulteert in hogere huurprijzen in deze gebieden vanwege de concentratie van werkgelegenheid en voorzieningen. Naarmate de afstand tot deze centra toeneemt, nemen de huurprijzen geleidelijk af. Zoals in figuur 2 weergegeven fungeren middelgrote steden als overgangsgebied, terwijl buitengebieden en dorpen de meest betaalbare woonlocaties vormen. (Tordoir, Rapport 'Ruimtelijke structuur voor concurrentiekracht, 2014)

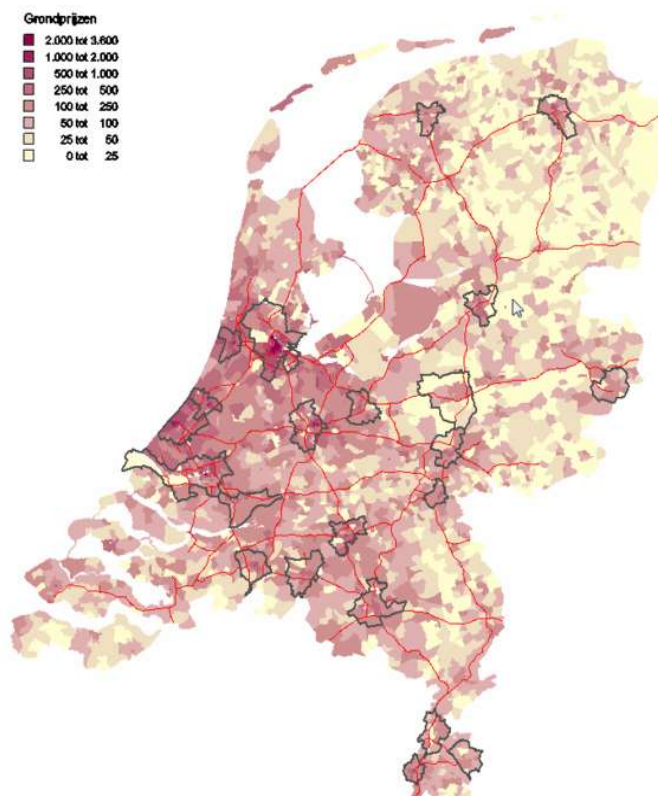


Figuur 2: Schematische weergave hiërarchische verhouding Christaller. Bron: ASRE

Grondrentetheorie

De grondrentetheorie van Ricardo stelt dat de waarde van grond wordt bepaald door de relatieve schaarste en de economische voordelen van een locatie. Locaties die dichterbij voorzieningen zoals vrijetijdsbesteding, werkgelegenheid en infrastructuur liggen hebben een hogere grondwaarde, wat resulteert in hogere huurprijzen. Deze theorie verklaart waarom huurwoningen in stedelijke gebieden hoger zijn dan in landelijke regio's. De theorie verklaart ook waarom de huurprijs in verhouding staat tot de grondwaarde. De kern van deze theorie is dat de waarde van grond primair wordt bepaald door de huurinkomsten die ermee gegenereerd worden. Dit geldt met name in stedelijke gebieden, waar schaarste en locatievoordelen de grondwaarde sterk beïnvloeden. Dit is terug te zien in figuur 3, waarbij de grondprijzen het hoogst zijn in de grootstedelijke gebieden. En de grondprijzen van de gebieden rond deze gebieden hoger zijn dan die van de buitengebieden die vooral aan de oostkant van Nederland liggen.

In de context van de huurmarkt betekent dit dat de ruimtelijke dynamiek van vraag en aanbod bepalend is voor huurprijsontwikkelingen en dat wetgeving zoals de Wet hierop een verstoring effect kan hebben. (Tordoir, Waarde van locatie en ruimtelijke samenhang, 2012)



Figuur 3: Grondprijzen Nederland. Bron: ASRE

2.3 De Wet Betaalbare Huur en woningwaarderingstelsel

Om dieper op de functionaliteit van de Wet in te gaan wordt eerst achtergrondinformatie gegeven over de werking van de Wet. De Wet is gestoeld op 3 pijlers:

1. Huur betaalbaar maken
2. Het systeem moderniseren
3. Betere huurbescherming voor huurder (Capital Value, 2022).

Voor 1 juli 2024 werd er op de Nederlandse woninghuurmarkt onderscheid gemaakt tussen sociale huur en vrije sector huur. Het bepalen of een woning sociaal of in de vrije sector verhuurd mag worden, wordt gedaan aan de hand van de behaalde punten uit het woningwaarderingstelsel (WWS). Het WWS is een systeem waarbij de kenmerken van een huurwoning worden beoordeeld aan de hand van punten die een woning kan behalen. (CBRE - Nederland, 2023)

Deze kenmerken zijn oppervlakte, het aantal kamers, buitenruimten, de staat en afwerkingsniveau, de voorzieningen, energielabel en de WOZ-waarden. Aan elk kenmerk wordt een aantal punten toegekend. De totale puntenwaarde van een woning wordt bepaald door de punten van alle kenmerken bij elkaar op te tellen. Dit puntenaantal bepaalt vervolgens de maximale huurprijs die een verhuurder voor de woning mag vragen in de sociale sector. Komt het puntenaantal boven de liberalisatiegrens van 143 punten uit, dan is de verhuurder niet gelimiteerd op huurprijs en bepalen vraag en aanbod het evenwicht.

Tot aan 1 juli 2024 was de liberalisatiegrens 137 WWS-punten met een bijbehorende maandhuur van 879,66 euro. Per 1 juli 2024 is een middensegment ingetreden wat loopt van 143 tot 187 WWS-punten, waarbij 187 WWS-punten een kale huurprijs van 1.184,82 euro (prijspeil 1-1-2025) per maand vertegenwoordigd. Ook is de samenstelling van het WWS gemoderniseerd waarbij de belangrijkste verandering is dat er meer punten worden toebedeeld voor een beter energielabel, daar waar een slecht label juist zorgt voor punten aftrek. Daarbij genieten de huurders betere huurbescherming door een dwingend en proactief WWS-beleid en zijn tijdelijk huurcontracten alleen mogelijk onder enkele uitzonderingen, voor studenten en expats.



Figuur 4: Schematische weergave van de oude- en nieuwe situatie WWS. Bron: Rijksoverheid

2.4 Monte Carlo-simulatie

Besluitvorming in vastgoed wordt gekenmerkt door onzekerheden, variërend van macro-economische schommelingen tot specifieke marktrisico's. Traditionele deterministische modellen schieten vaak tekort in het adequaat weergeven van deze onzekerheden, omdat zij uitgaan van statische aannames en enkel een lineaire projectie van kasstromen en rendementen bieden. Monte Carlo-simulatie biedt hierin een waardevol alternatief door de impact van onzekerheden kwantitatief te modelleren en probabilistische scenario's te genereren.

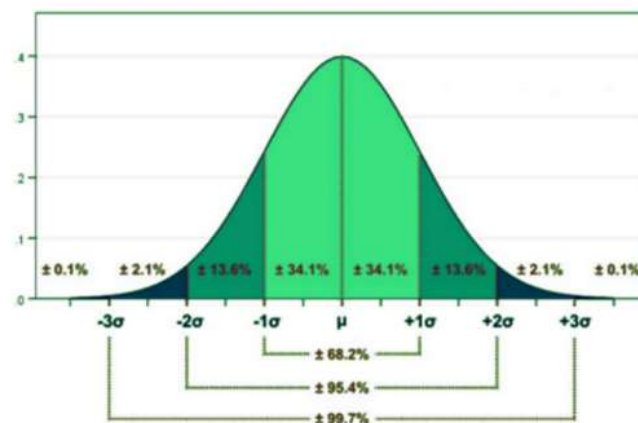
Binnen vastgoedonderzoek zijn er Monte Carlo-analyse uitgevoerd om risicoprofielen en investeringsuitkomsten te modelleren. Uit bestaand onderzoek blijkt dat deze methode effectief is in het analyseren van rendementen en risicoparameters binnen vastgoedmarkten. Zo wordt de Monte Carlo-simulatie ingezet om de impact van fluctuerende variabelen zoals huurprijsstijgingen, exploitatiekosten en renteschommelingen te evalueren (Cornell.edu, 2022). Daarnaast laat onderzoek zien dat Monte Carlo-analyse een belangrijke rol speelt bij risicobeheer in vastgoedportefeuilles. (A.CRE, 2021)

Deze veelzijdigheid van de Monte Carlo-simulatie maakt deze methode geschikt om meerdere variabelen tegelijkertijd te analyseren en de onderlinge samenhang te onderzoeken. De invoering van de Wet is immers niet een opzichzelfstaande gebeurtenis. De prestaties van woningexploitatie worden sterk beïnvloed door andere macro-economische factoren. Daarom worden de variabelen **rente** en **inflatie** meegewogen in de volledige analyse van het onderzoek naar de impact van de Wet. Door deze variabelen samen te laten komen geeft de simulatie waardevolle inzichten in de impact van de Wet gegeven mogelijke toekomstige marktontwikkelingen. De impact is weergegeven in financiële grootheden, gebaseerd op een CF-model. Dit model hanteert een exploitatietermijn van tien tot vijftien jaar. De financiële grootheden worden verder omschreven in paragraaf 2.6.

Om meer inzicht te krijgen van de impact van de Wet op de beleggersmarkt en de verwachte (netto) huurinkomsten, is gekozen voor een Monte Carlo-simulatie. Een Monte Carlo-simulatie is een wiskundige techniek die wordt gebruikt om met een statistische benadering/probabilistische modellering een voorspelling te doen. De simulatie doet dit door mogelijke paden/toekomstscenario's te simuleren over tijd, waardoor inzicht wordt verkregen in tussentijdse schommelingen/samenhang van verschillende variabelen. De uitkomst van de Monte Carlo-simulatie stelt de gebruiker in staat om allerlei statistische uitspraken te doen over de zekerheid waarmee bijvoorbeeld verwachte (netto) huurinkomsten of de rentelasten zich kunnen ontwikkelen. (Naber & Kroon).

De simulatie genereert een groot aantal willekeurige scenario's op basis van opgegeven verdelingen van variabelen. Deze bestaan uit:

- **Deterministisch variabelen:** hierbij is geen onzekerheid over het verloop van de exogene variabele. Ondanks dat de waarde in de toekomst kan veranderen, is op voorhand bekend welke waarde zich zal manifesteren. Voor dit onderzoek bijvoorbeeld het aantal WWS-punten met bijbehorende huur.
- **Stochastisch variabelen:** er is wel onzekerheid over het verloop van de exogene variabele. Voor stochastische grootheden worden de in de markt waargenomen observaties gebruikt om een kansverdeling te bepalen: de exogene variabele wordt omgezet naar een "stochast". Door deze herhaalde steekproeven biedt de simulatie inzicht in de verdeling van mogelijke uitkomsten en de waarschijnlijkheid van specifieke scenario's. Veelal wordt aangenomen dat deze stochasten normaal verdeeld zijn. De verdeling kenmerkt zich door zijn klokvorm. (Zie figuur 5).



Figuur 5: Schematische weergave normaalverdeling en standaardafwijking. Bron: Eigen productie

Stochastische en Deterministische variabelen

In deze paragraaf zijn de variabelen kort omschreven die worden gebruikt in de Crystal Ball-simulatie met een korte verklaring voor de inputvariabelen. Deze variabelen kunnen worden opgesplitst in twee categorieën: de stochastische en deterministische variabelen. In de eerste sub-paragraaf worden de stochastische variabelen uitgewerkt en de daaropvolgende sub-paragraaf zal dit doen voor de deterministische variabelen.

Stochastische variabelen

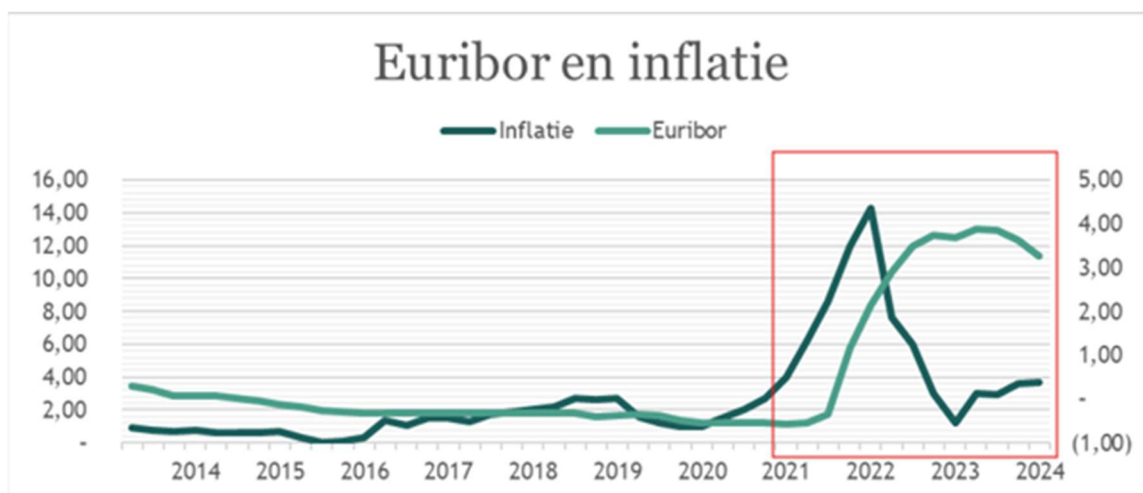
- **Inflatie / Consumentenprijsindex CPI:**

Inflatie beïnvloedt huurprijzen, bouwkosten en exploitatiekosten in het CF-model. Voor de Monte Carlo-simulatie wordt de inflatie aangenomen normaal verdeeld te zijn, met een gemiddelde van 2,5% en een standaarddeviatie van 2,97. De uiteindelijk gesimuleerde waarde wordt daarnaast ook nog gemaximeerd op 7% en geminimaliseerd op 0%. De standaarddeviatie is de sample standaarddeviatie berekend op de kwartaalobservaties over de periode 2014 – 2024 (zie hiervoor de donkergroene lijn grafiek 7). Dit is gedaan op basis van de gemiddelde cijfers van de afgelopen 10 jaar met een correctie (uitschieter) voor de cijfers rondom 2022. Ook is het economische ideale getal van 2,5% inflatie meegewogen in het geheel. (CBS , 2025)

- **Rente 3-maands Euribor:**

De rentecomponent die is meegenomen in het CF-model is op basis van de 3-maands Euribor, en is bepalend voor financieringskosten. Voor de Monte Carlo-simulatie wordt de inflatie aangenomen normaal verdeeld te zijn, met een gemiddelde van 1,5% en een standaarddeviatie van 1,51. Ook bij de rente zijn de uiteindelijk gesimuleerde waarde nog gemaximeerd op 4% en geminimaliseerd op 1%. De standaarddeviatie is de sample standaarddeviatie berekend op de kwartaalobservaties over de periode 2014 – 2024 (zie hiervoor de lichtgroene lijn van grafiek 7). Dit is gedaan op basis van de gemiddelde cijfers van de afgelopen 10 jaar met een correctie (uitschieter) voor de cijfers rondom 2022. (Euribor-rates.eu, 2025)

De berekeningen van de stochastische variabelen zijn terug te vinden in de CF-model in de bijlage. De omschrijving van de uitvoering van de Monte Carlo-simulatie zelf komt in hoofdstuk 5 aan bod.



Grafiek 7: Historische data in %, en samenhang inflatie (rechts) en Euribor (links). Bron: CBS, ECB

Deterministische variabelen

- **WWS-punten:**

Het woningwaarderingssysteem (WWS) bepaalt de maximale huurprijs op basis van woningkenmerken. In de simulatie wordt een vijfstal waarden tussen de 142 en 197 WWS-punten gemodelleerd om de impact van de WWS-punten op de huurinkomsten en winstgevendheid te analyseren.

- **Loan-to-Value:**

Loan-to-Value (hierna 'LTV') geeft de verhouding weer tussen het vreemd vermogen en de vastgoedwaarde. Scenario's met een LTV van 17%, 25%, 33% en 50%, worden gebruikt om de impact van de (kosten voor) financiering op het rendement te onderzoeken.

- **Huursegmenten:**

De modelportefeuille wordt onderverdeeld in stedelijke, voorstedelijke en landelijke gebieden om verschillen in vraag, aanbod en betaalbaarheid te analyseren. De verdere specificatie komt aan bod in hoofdstuk 3.

2.5 Capital Asset Pricing Model

Het Capital Asset Pricing Model (hierna 'CAPM') is een model dat met kengetallen het te verwachte rendement en daarmee de rendementseis berekent (zie paragraaf 4.2 voor de berekening). Deze rendementseis is tevens de verdisconteringsvoet voor het berekenen van de NCW (zie paragraaf 6.1). Het model gebruikt hiervoor de samenhang van het systematisch risico, marktrendement en de risicovrije rente. Het CAPM berekent het verwachte rendement op een investering door een risicopremie toe te voegen aan de risicovrije rente. Hierdoor biedt het model een gestandaardiseerde methode om investeringen te vergelijken vanuit het rendements-risico oogpunt. (A.R. Marquard drs., 2017). Dit wordt vervolgd in de volgende paragraaf 2.8 Alternatieve beleggingen.

2.6 Financiële grootheden

De uitkomsten van de Crystal Ball-simulatie geven inzicht in de haalbaarheid van de exploitatie en ontwikkeling van huurwoningen. Om de uitkomsten van de Monte Carlo-simulatie te interpreteren en meetbaar te maken, wordt gekeken naar meest gebruikelijke financiële grootheden. Deze worden hieronder toegelicht.

Internal Rate of Return

Een veel gebruikte grootheid om het rendement over een periode te bepalen is de interne opbrengstvoet over de exploitatieperiode (hierna 'IRR'). Deze maatstaf berekent het jaarlijkse rendement op een investering door het discontopercentage te bepalen waarbij de netto contante waarde (hierna 'NCW') van toekomstige kasstromen nul wordt. (Marieke P.T. Baijer)

Netto Contante Waarde

De NCW is, samenhangend met de IRR, een belangrijke financiële grootheid die wordt gebruikt om de haalbaarheid van investeringsprojecten te beoordelen. Het wordt berekend door de toekomstige kasstromen van een investering te verdisconteren naar de huidige waarde ($t=0$), rekening houdend met een vooraf bepaalde discontovoet (rendementseis). Een positieve NCW geeft aan dat de investering waarde toevoegt en waarbij de IRR hoger is dan rendementseis. In het algemeen geldt hoe hoger de NCW hoe rendabeler de investering. (Op 't Veld, 2019)

Multiple on Invested Capital

Naast de IRR en NCW is de Multiple on Invested Capital (hierna 'MOIC') een belangrijke maatstaaf om de winstgevendheid van een belegging te berekenen. Deze wordt berekend door de totale opbrengst van een investering (met het geïnvesteerde kapitaal) te delen door het totaal geïnvesteerde kapitaal. Hiermee wordt een cumulatief beeld gegeven van het rendement. Over het algemeen geldt dat de MOIC een stabiel beeld geeft, omdat de IRR kan variëren, afhankelijk van het patroon van de kasstomen.

Een MOIC van 2,0 of hoger wordt als goed beschouwd, omdat het kapitaal verdubbelt (bij 2,0) of meer wordt. Een MOIC tussen 1,5 en 2,0 kan nog steeds aantrekkelijk zijn, terwijl een MOIC tussen 1,0 en 1,5 meestal suboptimaal is tenzij het een laag-risico investering betreft. Een MOIC onder 1,0 betekent dat er verlies wordt geleden. (A.CRE, sd)

Hurdle Rate

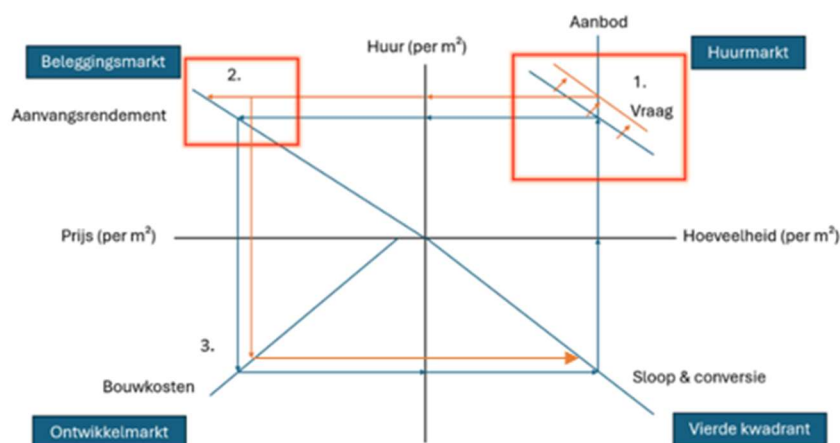
De Hurdle Rate fungeert als een opbouw van beslissingsdrempels waarmee investeerders kunnen bepalen of een project voldoet aan hun risicovoorkeuren en rendementseisen, en onder welke voorwaarden kapitaal beschikbaar wordt gesteld. Alleen investeringen die boven deze Hurdle Rate uitkomen, wordt gezien als een interessante belegging. (Lehman, 2023)

2.7 Vierkwadrantenmodel

Om de impact beter te begrijpen, is gebruikgemaakt van het vierkwadrantenmodel van DiPasquale en Wheaton, zoals weergegeven in figuur 6. Dit model dient als analytisch raamwerk om de dynamiek en het cyclische patroon van vastgoedmarkten inzichtelijk te maken. Het brengt de verschillende aspecten van de vastgoedmarkt in verband met bredere economische ontwikkelingen. De relatie met de economie ontstaat doordat vastgoed primair een gebruiksobject is: bij economische groei neemt de vraag naar vierkante meters toe om extra activiteiten te accommoderen. Dit vertaalt zich vervolgens in huurgroei en daarmee in rendement. Daarnaast is vastgoed ook een vermogensobject, waarbij rendement wordt beïnvloed door factoren als rente, fiscaliteit en regelgeving, zoals de invoering van de Wet. (Gool, 2020)

Het model bestaat uit vier met elkaar verbonden kwadranten. Elk kwadrant reageert op veranderingen in de markt en beïnvloedt op zijn beurt de andere kwadranten. Door de Wet binnen dit systematische kader te analyseren, kunnen de effecten op de betaalbaarheid en beschikbaarheid van woningen worden verduidelijkt.

Het model bestaat uit vier onderling verbonden kwadranten (Gool, 2020):



Figuur 6: Schematische weergave 4 kwadranten model met disbalans door invoer van de Wet. Bron: Gool 2022

Kwadrant 1 - De huurmarkt: Hier wordt de huurprijs bepaald door vraag en aanbod van huurwoningen. Zoals vermeld in de inleiding, wordt een toename in de vraag naar huurwoningen verwacht, onder andere door bevolkingsgroei. Tegelijkertijd neemt het aanbod minder snel toe of ontwikkelt het zich zelfs negatief (zie hiervoor paragraaf 2.1). Dit leidt tot extra druk op de huizenmarkt. Figuur 5 illustreert dit in kwadrant 1 deze dynamiek resulteert in een stijging van de huurprijzen.

Kwadrant 2 - De beleggingsmarkt: Hier wordt de marktwaarde van huurwoningen bepaald door de verwachte huurinkomsten en rendementseisen van beleggers. Een stijging van de huurprijzen (zoals vermeld in kwadrant 1) in het aanbod verhoogt volgens de theorie het aanvangsrendement. Door de invoer van de Wet worden de huurinkomsten voor vastgoedbelleging minder, wat de vastgoedcyclus verstoort. Echter is de invoering van de Wet niet de enige drijfveer van deze trend. Dit wordt ook veroorzaakt door bijvoorbeeld rentestijging. Dit wordt geïllustreerd in figuur 5, in het linker oranje vlak. Normaal gesproken ligt de oranje lijn in kwadrant drie links van de groene lijn, maar door de beperkte huurinkomsten verschuift deze nu naar de rechterkant van de groene lijn. Dit is een direct gevolg van de verstoring.

Kwadrant 3 - De Ontwikkelmarkt: Hier wordt ontwikkeling aantrekkelijk zodra de beleggingsprijzen de bouwkosten overstijgen, zoals de theorie stelt. Door de verstoring in de beleggingsmarkt (kwadrant 2) komt de winstgevendheid onder druk te staan. Dit is een gevolg van de Wet, maar ook van stijgende rentes en inflatie op bouwkosten. Hierdoor neemt de ontwikkelactiviteit af. Dit beperkt de toevoeging van nieuwe huurwoningen en vergroot de disbalans op de huurmarkt. Dit wordt geïllustreerd in figuur 5, in kwadrant 3. Waarin is te zien dat de bouwkosten niet of minder overeenkomen met het rendement uit kwadrant 2.

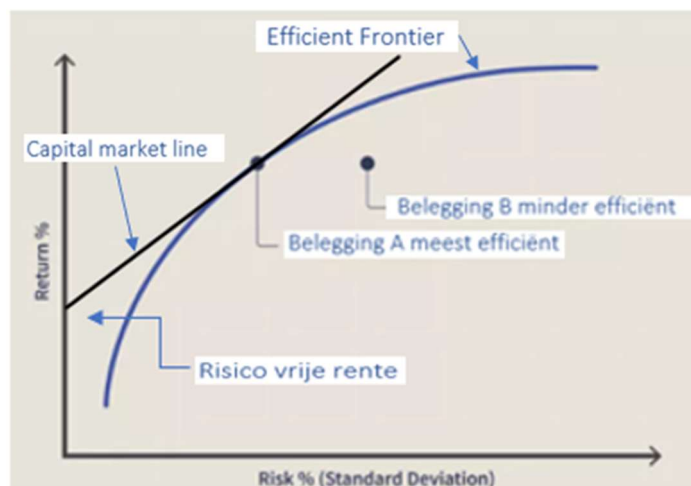
Kwadrant 4 - Voorraad: Dit kwadrant beschrijft hoe de woningvoorraad zich aanpast aan marktveranderingen. Door de invoering van de Wet en het negatieve saldo op de huurmarkt krimpt de nieuwbouwproductie. Hierdoor neemt de druk op de woningmarkt verder toe (zie paragraaf 2.1). In dit geval wordt sloop of conversie vertaald naar verkoop op de particuliere markt (uitponden). Figuur 5 illustreert dit in kwadrant 4, waar een terugloop in de woningvoorraad zichtbaar is.

2.8 Alternatieve beleggingen

Om een beeld te krijgen van risico-rendement profiel van de modelportefeuille worden de behaalde rendementen (per scenario) afgezet tegen alternatieve beleggingen, in de vorm van Nederlandse staatsobligaties. Binnen deze theoretische benadering zijn Nederlandse staatsobligaties vertegenwoordigd in een lager risico-rendementsbelegging dan een belegging in woningen in Nederland. Om beide beleggingen te vergelijken is de vraag of woningbeleggers worden beloond voor het extra risico dat wordt gelopen op beleggingen in de vorm van extra rendement ten opzichte van een belegging in de Nederlandse staatsobligatie. Om dit te onderzoeken zijn er twee theorieën binnen de portefeuilletheorie die hierbij worden gebruikt. De eerste is de Sharpe-ratio welke de theoretische basis vormt om het rendement en risico van verschillende beleggingscategorieën te kwantificeren. Een hoge Sharpe-ratio duidt op een aantrekkelijker risico-rendementsprofiel wanneer het extra rendement in verhouding tot risico toeneemt. (Op 't Veld, 2019)

Om inzicht te krijgen in de onderlinge verhouding worden de profielen geplot in het Efficient Frontier model. Normaliter wordt dit model gebruikt om inzicht te geven in de optimale combinatie van risico en rendementen binnen de samenstelling van een beleggingsportefeuille op basis van het risico-rendement profiel. Echter wordt in deze scriptie niet de optimale samenstelling onderzocht maar worden de twee afzonderlijke risico-rendement profielen vergeleken. In figuur 7 is hier een voorbeeld van gegeven in de vorm van belegging A en belegging B waarbij belegging B een gelijk rendement oplevert als belegging A, maar wel met een hoger risico.

Doordat een belegging in Nederlandse staatsobligaties een lager risico-rendementsprofiel heeft, ligt deze belegging aan de defensieve kant van de Efficient frontier. Beleggingen in Nederlandse huurwoningen hebben een hoger risicoprofiel en bevinden zich verder op de curve. Het profiel dat het dichtstbij de Efficient frontier ligt, wordt gezien als het meest efficiënt en heeft daarmee het beste risico-rendement profiel.



Figuur 7: Schematische weergave van Efficient Frontier en Capital Market Line: Bron: ASRE

2.9 Hypothese

De Wet draagt bij aan de betaalbaarheid van huurwoningen in het middensegment, maar leidt uiteindelijk door verkopen op leegwaarde in het middensegment tot een afname van het investeringsvolume in nieuwe huurwoningen, met negatieve gevolgen voor het aanbod in de totale huurmarkt en op de betaalbaarheid in de vrije sector.

1. Effect op betaalbaarheid en aanbod

De Wet leidt op korte termijn tot huurverlagingen in het middensegment, maar veroorzaakt op lange termijn een structurele afname van het aanbod aan huurwoningen. Door gereguleerde huren komen rendementen onder druk te staan, wat investeerders ontmoedigt en leidt tot het uitponen van bestaande huurwoningen en een vertraging in nieuwe ontwikkelingen. Hierdoor verslechtert de toegankelijkheid van huurwoningen en neemt de druk op de vrije sector toe, resulterend in stijgende huren voor niet-gereguleerde woningen. (Francke, 2024)

2. Invloed op investeringsbereidheid

De invoering van de Wet vermindert de bereidheid van vastgoedbeleggers om te investeren in Nederlandse huurwoningen, omdat de lagere rendementsverwachtingen niet langer opwegen tegen de risicoverhouding. De regulering van huurprijzen leidt tot een significante daling van de IRR en MOIC, waardoor investeerders uitwijken naar andere vastgoedsegmenten of markten. Dit resulteert in een afname van het investeringsvolume, een lagere instroom van kapitaal en een structurele toename van het woningtekort, met als gevolg dat de beoogde betaalbaarheid op lange termijn juist onder druk komt te staan.

3. Impact op kwaliteit van de woningvoorraad

Verder zorgt de regulering van huurprijzen via de Wet voor een verschuiving van het aanbod van huurwoningen naar het koopsegment, wat het tekort aan huurwoningen in het middensegment vergroot. Dit kan worden gekwantificeerd door middel van het vierkwadrantenmodel, dat laat zien hoe een afname van de investeringsbereidheid leidt tot een daling van nieuwbouw en transformaties binnen het gereguleerde huursegment. De simulatiemodellen ondersteunen deze uitkomsten door de gevolgen van lagere rendementen door te rekenen naar het toekomstige aanbod.

4. Versnelling van uitponen en eigendomsoverdracht

De regulering van huurprijzen in het middensegment versnelt de verkoop van huurwoningen aan particuliere kopers, omdat institutionele beleggers hun portefeuilles herstructureren om verliezen te beperken. Dit leidt tot een krimp van de gereguleerde huurvoorraad en vergroot de ongelijkheid op de woningmarkt, doordat huishoudens zonder toegang tot koopwoningen minder keuzemogelijkheden hebben.

3. Dataset woningportefeuille

In dit hoofdstuk wordt de samenstelling van de dataset verder beschreven die wordt gebruikt voor het kwantitatieve onderzoek naar de impact van de Wet op de betaalbaarheid en beschikbaarheid van huurwoningen. In paragraaf 1.6 van de inleiding en paragraaf 2.2 en 2.4 van het theoretisch kader wordt de modelportefeuille al kort geïntroduceerd. De samengestelde modelportefeuille (woninglijst) bevat gedetailleerde informatie over de modelwoningportefeuille, die is samengesteld om zo representatief mogelijk te zijn voor de Nederlandse huurmarkt en de werking van het WWS onder de nieuwe wetgeving. De gegevens vormen de basis voor de Monte Carlo-simulaties en de verdere analyses van de effecten van de wet op de woningmarkt.

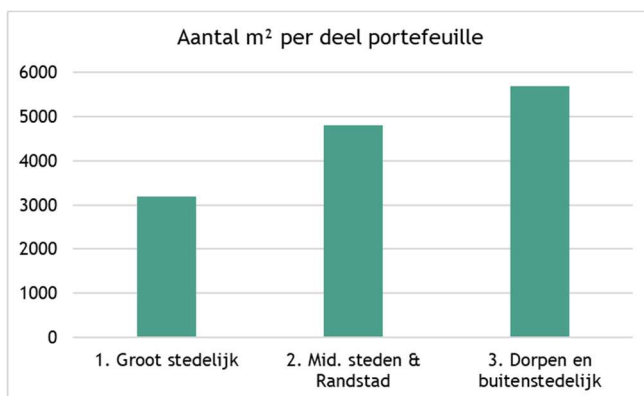
3.1 Omschrijving van de woningportefeuille

In dit hoofdstuk wordt de opbouw en samenstelling uitgelegd. De reden achter het opstellen van een modelportefeuille is om dieper in te kunnen zoomen op de impact van de Wet en de impact voor beleggers. Daarom is de modelportefeuille zo opgebouwd dat deze een representatief beeld geeft van de algemene huurwoningmarkt in Nederland. Om dit te bewerkstelligen is de modelportefeuille samengesteld uit diverse woningtypen en geografische variantie.

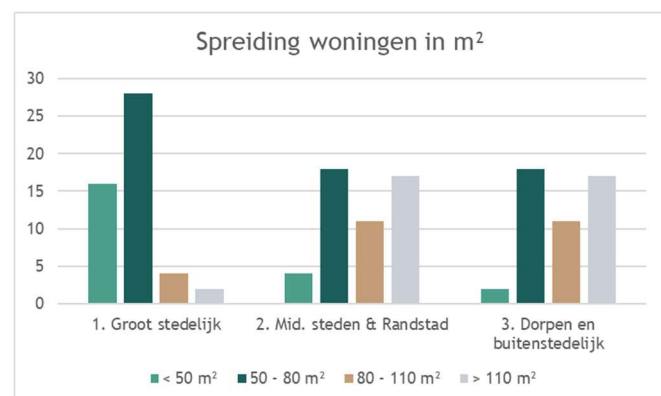
De portefeuille bestaat uit 150 woningen, opgesteld als Woninglijst in het CF-model. De modelportefeuille is verdeeld over drie segmenten: sociale huurwoningen, woningen in het middensegment en huurwoningen in de vrije sector. Ook zijn deze woningen geografisch verdeeld en onderverdeeld in drie deelgebieden: 1. Grootstedelijke gebieden (Amsterdam, Rotterdam en Utrecht), 2. Middelgrote steden en Randstad 3. Dorpen en landelijke gebieden.

De variatie binnen de woningen in de modelportefeuille varieert tussen studio's, eengezinswoningen en appartementen. De belangrijkste kenmerken van de woningen in de portefeuille omvatten woninggrootte, het aantal kamers, de locatie en de bijbehorende huurprijzen. Deze zijn allemaal terug te vinden in de Woninglijst uit het CF-model. Hieronder volgt een verdere uitleg van variabelen binnen de modelportefeuille.

- **Spreiding in metrage:** Een mix van studio's, appartementen met één slaapkamer, appartementen met twee of meer slaapkamers en eengezinswoningen met hieronder de weergegeven spreiding in metrage (zie weergave tabel 2 & 3).

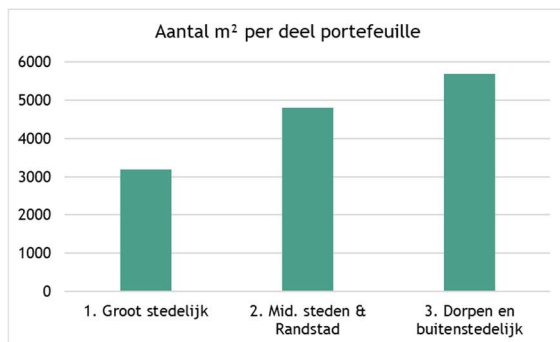


Tabel 2: Metrage van de verschillende deelportefeuilles

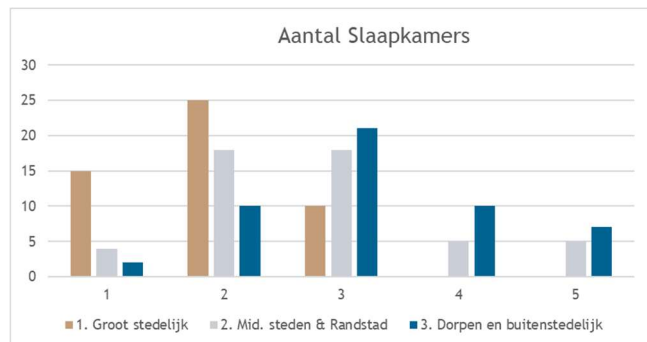


Tabel 3: Aantal woningen in metrage groep

- **Oppervlakte en slaapkamers:** Het metrage van de woningen binnen de modelportefeuille variëren van 31 m² tot 268 m². Het gemiddelde metrage van de woningen is 91 m². Het aantal kamers varieert tussen één tot vijf slaapkamers (zie weergave tabel 4 & 5).

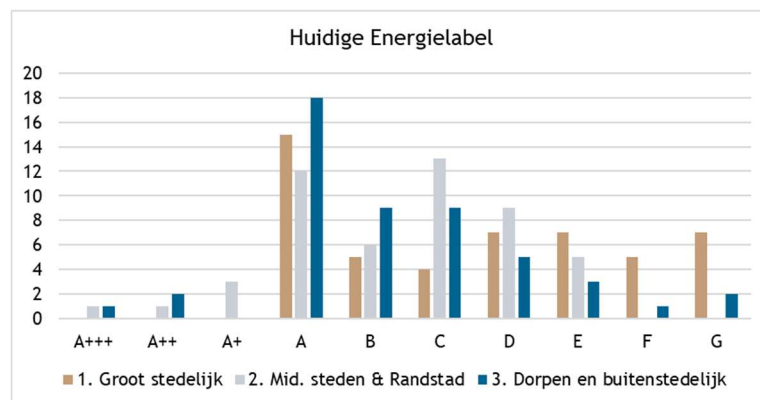


Tabel 4: Weergave metrage per deel portefeuille



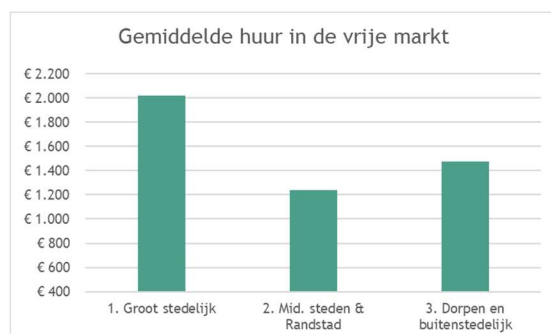
Tabel 5: Weergave aantal slaapkamer per deel portefeuille

- **Energielabel:** De woningen zijn geclassificeerd op basis van het huidige energielabel, dat varieert van A+++ tot G (zie weergave tabel 6).

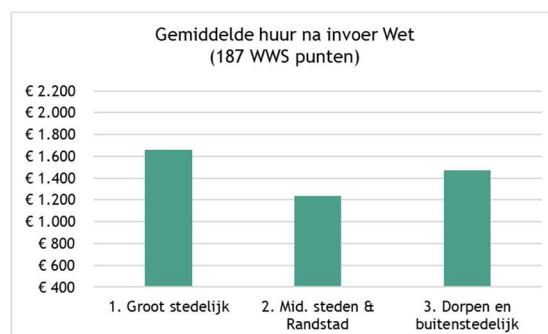


Tabel 6: Aantal woningen en energielabel

- **WWS:** Voor elke woning is in het model het maximaal te behalen WWS-punten gemodelleerd door het verifiëren van WOZ-waarden in samenhang met andere factoren zoals energielabel, oppervlakte, buitenruimte, aantal kamers en voorzieningen (te vinden in WWS Map tab in het model).
- **Huurprijs:** De huurprijzen zijn geanalyseerd en bepaald voor woningen uit de modelportefeuille op basis van de maximale huurprijs die is toegestaan volgens het WWS voor sociale huurwoningen en vrije sector op basis van referentieswoningen (zie weergave tabel 7 en 8).



Tabel 7: Gemiddelde vrije markthuur



Tabel 8: Gemiddelde huur o.b.v. regulering

3.2 Deelgebieden

In dit subhoofdstuk wordt dieper ingegaan op de samenstelling van de drie geografische en demografische deelgebieden van de deelportefeuilles. De woningportefeuille in dit onderzoek is verdeeld in deelgebieden die overeenkomen met de diversiteit van de Nederlandse huurwoningmarkt: Grootstedelijke gebieden, middelgrote steden en Randstad en dorpen en landelijke gebieden. Deze indeling biedt inzicht in de manier waarop de Wet huurprijzen en daarmee samenhangende rendementen beïnvloedt. Bij de analyse wordt gebruikgemaakt van relevante theoretische kaders (zie paragraaf 2.2), zoals de centrale plaats theorie en de grondrente-theorie, om de ruimtelijke dynamiek en economische implicaties te verklaren. (Tordoir, Rapport 'Ruimtelijke structuur voor concurrentiekracht, 2014)

Grootstedelijke gebieden:

- **Geografie:** Dit deelgebied is samengesteld uit woningen uit drie van de vier grootste steden van Nederland: Amsterdam, Rotterdam en Utrecht. Deze gebieden kenmerken zich door een hoge concentratie van (huur)woningen en bebouwde gebieden, een diverse bevolking en een dynamische huurmarkt.
- **Demografie:** In stedelijke gebieden zijn de huurwoningen gericht op een brede doelgroep huurders. Deze bestaan uit afspiegeling van de samenleving en een trek van jonge professionals, expats en studenten. De vraag naar huurwoningen is hier hoog, wat zowel de beschikbaarheid als de betaalbaarheid beïnvloedt.
- **Kenmerken:** Huurprijzen in deze regio's liggen doorgaans hoger dan in andere delen van Nederland. In Amsterdam zijn de huren binnen elk segment significant hoger dan in de andere grootstedelijke gebieden.

Middelgrote steden en Randstadgebieden:

- **Geografie:** Dit deelgebied is samengesteld uit woningen binnen de Randstad, zoals Amstelveen en Haarlem of uit middelgrote steden buiten de Randstad zoals Den Bosch. Deze regio's vertonen een hybride karakter, waarbij de woningen zowel stedelijke als meer landelijke kenmerken vertonen.
- **Demografie:** In deze gebieden bestaat de huurdersamenstelling voor een groot deel uit (jonge) gezinnen en stellen die in de grote steden werken en recreëren maar die voor de lagere huizenprijzen (of grotere huizen voor hetzelfde geld) en rustiger omgeving kiezen.
- **Kenmerken:** Er is een grotere beschikbaarheid van eengezinswoningen en grotere appartementen. De vraag naar huurwoningen in dit segment is stabiel, met een focus op betaalbaarheid omdat de vrije markthuur lager ligt dan in de grootstedelijke gebieden.

Dorpen en Landelijk gebieden:

- **Geografie:** Dit deelgebied plattelandsgebieden en dorpen in bijvoorbeeld Friesland en Limburg en Drenthe. Deze regio's hebben een lager aantal huurwoningen.
- **Demografie:** De huurders in landelijke gebieden zijn vaak ouderen, mensen met een lager inkomen, of huishoudens die op zoek zijn naar meer ruimte tegen lagere huurprijzen. De vraag naar huurwoningen in deze gebieden is gematigder, en de huurprijzen liggen aanzienlijk lager dan in de Randstad.
- **Kenmerken:** Woningen in dit segment zijn vaak eengezinswoningen. Appartementen komen minder voor. Er is een stabiele vraag naar betaalbare woningen, vooral voor senioren en jonge gezinnen, maar significant minder dan in de Randstad.

3.3 Geografische huurontwikkeling

In de grootstedelijke gebieden zoals Amsterdam, Rotterdam en Utrecht, is de huurmarkt zeer dynamisch. Deze steden functioneren als knooppunten die overeenstemmen met de centrale plaats theorie, waarbij ze een centrale rol spelen in woon en werkgelegenheid, voorzieningen en andere economische activiteiten in de vorm van transactie van diensten en producten. Als hooggeplaatste steden in stedelijke hiërarchie trekken deze agglomeraties een breed scala aan bewoners aan, zoals (jonge) professionals, expats en studenten. De hoge concentratie van vraag en aanbod in deze centra leidt tot concurrentie op de huurmarkt en daarmee hogere huurprijzen. Dit sluit aan bij de grondrentetheorie, die stelt dat grondprijzen (en daarmee huurprijzen) hoger zijn op locaties met schaarste aan ruimte en een grote nabijheid tot economische en sociale voorzieningen. De economische waarde wordt vervolgens vertaald in een premium voor locaties die hoog binnen de stedelijke hiërarchie vallen volgens de centrale plaats theorie. (Tordoir, Waarde van locatie en ruimtelijke samenhang, 2012)

Voorstedelijke gebieden in de Randstad en middelgrote steden, zoals Amstelveen, Haarlem en Den Bosch, bieden de huurmarkt een mix van stedelijke en landelijke kenmerken. Deze gebieden liggen in de periferie van stedelijke centra en fungeren als secundaire knooppunten in de centrale plaats theorie. Ze trekken gezinnen en werkenden aan die een balans zoeken tussen betaalbaarheid en nabijheid tot de kern van een grootstedelijk gebied. Volgens de grondrentetheorie zijn de huurprijzen hier gemiddeld lager dan in grootstedelijke gebieden. Dit is te verklaren doordat de afstand tot de hoog gecentreerde plaats van economische en sociale waar men werkt en recreëert gebieden groter is. Tegelijkertijd zijn de huurprijzen hoger dan in landelijke gebieden door de voorzieningen en werkgelegenheid van deze grootstedelijk gebieden dichterbij zijn dan buiten stedelijk gebieden en dat de concentratie voorzieningen en werkgelegenheid binnen dit segment ook hier groter is dan de buitengebieden. Het woningaanbod is over het algemeen afgestemd op huishoudens die behoefte hebben aan meer leefruimte, vooral eengezinswoningen en grotere appartementen.

In landelijke gebieden, zoals Friesland, Drenthe en Limburg, is de huurmarkt minder competitief en wordt deze gekenmerkt door lagere grondwaarden en huurprijzen. De centrale plaats theorie verklaart dit door de beperkte aanwezigheid van centrale voorzieningen, waardoor deze gebieden minder aantrekkelijk zijn voor grote groepen inwoners. De grondrentetheorie stelt dit verder door een lagere economische waarde van de locatie, gezien de langere afstand (en daarmee reistijd) tot werkgelegenheid en voorzieningen. Deze gebieden trekken daarom oudere, gezinnen met een lager inkomen en mensen die op zoek zijn naar meer betaalbare en ruimere woningen die bereid zijn om bijvoorbeeld voor werk of recreatie verder te reizen of met minder genoeg te nemen. Het woningaanbod is voornamelijk gericht op eengezinswoningen, en minder op appartementen. Hoewel de vraag naar huurwoningen hier gematigd is, groeit de behoefte aan betaalbare woningen voor specifieke doelgroepen zoals senioren of migranten.

Door het verdelen van de modelportefeuille in drie categorieën op basis van geografische en demografische spreiding kan specifiek worden onderzocht wat de impact is binnen deze deelgebieden van de invloed van wetgeving op de huurwoningmarkt. In stedelijke gebieden zorgen de hoge huurprijzen in combinatie met een laag metrage dat terugval in huur relatief hoog is, terwijl in landelijke gebieden de nadruk ligt op de beschikbaarheid van woningen, en huurprijzen relatief minder afwijken van de midden huur.

3.4 Toepassing van de Monte Carlo-simulatie

Het toepassen van de Monte Carlo-simulatie begint bij de samengestelde modelportefeuille van de 150 woningen genaamd de Woninglijst in het CF-model. Hierin worden per eenheid gegevens vastgelegd. Dit gaat om potentiële (vrije markt)huurprijzen. Daarbij is modelmatig bepaald of de woning gestabiliseerd in de vrije markt of gereguleerde verhuurd mag worden. Deze woninglijst fungeert als een fundament voor de verdere berekeningen voor de huurinkomsten die nodig zijn om een financieel beeld te schetsen. De informatie uit de woninglijst wordt vervolgens doorvertaald naar een kwartaal kasstromen overzicht waardoor inzicht ontstaat in de timing van inkomsten en uitgaven. Hierbij wordt naast de huurinkomsten ook de kosten in kaart gebracht. Dit zijn bijvoorbeeld bouwkosten, exploitatiekosten, rentekosten en afschrijvingen. Op basis van de kwartaal-CF wordt een CF-summary opgesteld. Deze samenvatting presenteert de belangrijkste financiële kerncijfers, zoals totale opbrengsten, netto kasstromen en investeringsuitgaven, over de volledige tien en vijfjarige exploitatieperiode. De CF-summary geeft op basis van de belangrijkste financiële kerncijfers de financiële grootheden weer.

In het kwartaal-CF worden ook rentestanden en inflatiecijfers verwerkt; de stochastische variabelen. De Monte Carlo-simulatie maakt gebruik van deze stochastische variabelen, door deze waarden te variëren, waardoor er duizenden mogelijke scenario's worden gegenereerd die inzicht geven in combinatie met de in de Woninglijst gemodelleerde impact van de Wet inzicht geven in de uiteindelijk financiële prestaties van deze modelportefeuille. De constante variabelen zoals inflatie, WWS-punten en LTV worden niet statisch benaderd, maar worden door een bepaalde invoering (bijvoorbeeld een LTV van 25%) gemodelleerd door op dezelfde manier (willekeurig) de stochastische variabelen te variëren.

3.5 Beperkingen van de dataset

In de modelportefeuille en het opgestelde CF-model zijn waarden zorgvuldig samengesteld voor een waardevolle simulatie van de effecten/impact van de Wet. Er zijn wel een aantal mogelijke beperkingen in het model die de resultaten kunnen beïnvloeden:

1. **Regio-specifieke factoren:** De dataset biedt een gemiddeld beeld van de Nederlandse woningmarkt, maar houdt beperkt rekening met specifieke regionale kenmerken. Zo wijken de huurprijzdynamieken in regio's als Friesland en Limburg af van die in stedelijke gebieden zoals Amsterdam of Utrecht. In het model zijn huurprijzen vastgesteld op basis van de best mogelijke vergelijkingen, maar dit sluit regionale verschillen niet volledig uit.
2. **Tijdelijke aannames:** De dataset en de simulatie gaan uit van bepaalde aannames over toekomstige economische en beleidsontwikkelingen. Bijvoorbeeld, het renterisico wordt gemodelleerd met historische waarden, maar (onverwachte) macro-economische schokken kunnen de uitkomsten veranderen.
3. **Ongelijkheid in gegevenskwaliteit:** Sommige datapunten, zoals het metrage (gegevens uit de BAG-viewer) van oudere woningen, zijn mogelijk minder nauwkeurig of up-to-date. Dit kan leiden tot een vertekening in het bijgevoerde WWS-punten per vierkante meter.
4. **Grensverleggende beleidswijzigingen:** Hoewel de huidige wetgeving goed wordt gereflecteerd, kan toekomstige beleidsvorming onverwachte effecten veroorzaken. Bijvoorbeeld, het invoeren van nieuwe belastingvoordelen voor verduurzaming kan het rendement van de portefeuille substantieel verhogen, wat in de huidige simulatie niet volledig wordt meegenomen.

3.6 Bouwstenen cashflowmodel

De dataset van de modelportefeuille en de daaruit vloeiende CF overzicht (zie bijlage), gaan uit van een gestabiliseerde fase. Hieronder zijn de belangrijkste elementen van het cashflow overzicht weergegeven met een korte omschrijving:

- **WWS-punten:** Het aantal punten die een woning krijgt op basis van verschillende woning gebonden kenmerken (zoals oppervlakte, aantal kamers, energielabel, WOZ-waarde). Deze punten bepalen in hoeverre de woning in aanmerking komt voor sociale huur of voor het vrije sector huursegment en de bijbehorende maximale huurprijs.
- **Mutatiegraad:** De mate waarin woningen van huurder wisselen binnen de portefeuille. Deze variëren per type contract. In het model muteren vrije sector woningen gemiddeld 1x in de 5 jaar, waar sociale huurwoningen gemiddeld 1x in de 10 jaar muteren.

Churn rate	
Regulated to Regulated	10%
Regulated to Free market	10%
Free market to Regulated	20%
Free market to Free market	20%

Figuur 8: Weergave mutatiegraad

- **Operationele kosten (Opex):** De operationele kosten die samenhangen met het beheer van de woningen. Dit kan zijn wat jaarlijks wordt uitgegeven aan beheer maar ook wat in dat jaar wordt afgeschreven. Deze kosten hebben directe invloed op het netto rendement van de portefeuille op 15% netto huurinkomsten. Onderverdeeld in de volgende verhouding:

Opex	
R&M	30%
PM-Fee	15%
Insurance	10%
Prop. Taxes	30%
Utilities	10%
Other	5%

Figuur 9: Onderverdeling Opex in %

- **Renovaties (Capex):** De investeringen in renovaties en verbeteringen van woningen om in de stabilisatie-fase te komen. Hieronder weergegeven in prijs per vierkante meter en duur (leegtijd) van type renovatie in maanden. Wanneer de totale Capex op basis van mutatiegraad is uitgegeven wordt een planmatig onderhoud Capex cijfer in de CF gebracht.

Refurb Capex	
Regulated to Regulated	€ 500
Regulated to Free market	€ 1.500
Free market to Regulated	€ 250
Free market to Free market	€ 1.000

Figuur 10: Capex per m²

Downtime	
Regulated to Regulated	4
Regulated to Free market	10
Free market to Regulated	3
Free market to Free market	6

Figuur 11: Gemiddelde downtime in maanden

- **Indexatie:** De jaarlijkse aanpassing van huurprijzen en (bouw)kosten op basis van inflatie en andere economische factoren. Indexatie is een belangrijke parameter voor het evalueren van de toekomstige inkomsten en de betaalbaarheid voor huurders.
- **LTV:** De verhouding tussen de waarde van de portefeuille en de schuld. Dit geeft inzicht in de financiële stabiliteit van de portefeuille en de ruimte voor aanvullende investeringen of financiering.

4. Monte Carlo-simulatie

In dit hoofdstuk wordt de Monte Carlo-simulatie geïntroduceerd als analysemethode om de impact van de Wet op de betaalbaarheid en beschikbaarheid van huurwoningen te onderzoeken. Door gebruik te maken van willekeurige simulaties binnen de woningportefeuille, biedt deze methode inzicht in hoe verschillende beleidsmaatregelen onder uiteenlopende scenario's uitwerken op de huurmarkt. De simulatie maakt het mogelijk om de complexiteit en onzekerheid van de markt te kwantificeren en trends te identificeren die niet direct evident zijn. Hierdoor ontstaat een robuust raamwerk voor het evalueren van de wetgeving op een kwantitatieve manier. Daarnaast worden de analyses voor diverse geografische en demografische contexten uitgevoerd, wat inzicht geeft in de effecten van de invoering van de Wet op deze contexten.

4.1 Kansverdelingen en stochastische modellen

Zoals in hoofdstuk 3.4 omschreven vormt de Woninglijst de basis voor de huurinkomsten en het genereren van de toekomstige kwartaal-cashflows. In het CF-model zijn bouwkosten, exploitatiekosten, huurinkomsten en andere financiële stromen opgenomen. Alle toekomstige kwartaal-cashflows worden samengevat in de CF-summary, een overzicht van financiële grootheden.

In de Monte Carlo-simulatie worden stochastische variabelen, in dit model inflatie en rentestanden, gemodelleerd aan de hand van kansverdelingen. (Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 2.4). Op basis van historische gegevens over de afgelopen tien jaar blijkt dat rente en inflatie gematigd positief met elkaar zijn gecorreleerd, met een covariantie van 1,6. Door gebruik te maken van de Cholesky-decompositie wordt er voor gezorgd dat de onafhankelijke en willekeurig gegenereerde waarden voor de stochastische variabelen deze correlatiestructuur respecteren.

Door middel van de Monte Carlo-simulatie kan voor, bijvoorbeeld, de gesimuleerde IRR grafisch worden weergegeven door een Frequency-plot. Deze grafische weergave laat (vaak) een verdeling zien die tendeert naar de normale verdeling. Hierbij geldt dat de meeste waarden dicht bij het gemiddelde liggen, terwijl extreme waarden minder voorkomen, die vervolgens worden uitgesloten als deze buiten de bandbreedte vallen. Zie hiervoor paragraaf 2.4 van het theoretisch kader.

4.2 Rendementseis

De rendementseis, ook wel het vereiste rendement genoemd, is het minimale rendement dat investeerders verwachten op een investering, gegeven het risico dat ermee gepaard gaat. Dit rendement wordt gebruikt als discontovoet om toekomstige geldstromen te verdisconteren naar hun huidige waarde in de (NCW)-berekening. De rendementseis is in dit onderzoek bepaald aan de hand van het **CAPM**. De bijbehorende formule voor het CAPM is:

$$E(r) = R_f + \beta * (E(R_m) - R_f)$$

Hierbij geldt dat

- $E(r)$ = Vereist rendement
- R_f = Risicovrij rendement
- β = Systematisch risico (Bèta-coëfficiënt)
- $E(R_m)$ = Verwacht marktrendement

Risicovrije rente R_f : hiervoor is de actuele rente op 10-jaars Nederlandse staatsobligaties gebruikt die 2,77% bedraagt per januari 2025.

Marktrisicopremie $E(R_m)$: Historisch gezien ligt de marktrisicopremie voor aandelenmarkten volgens de Autoriteit Consument en Markt (ACM) tussen de 4% en 6%. Voor deze berekening wordt een gemiddelde van 5% gehanteerd. (Autoriteit Consument & Markt Brattle, 2022-2026)

Bèta β : Het bepalen van de exacte Bèta voor Nederlandse huurwoningen is complex en hangt af van specifieke data en methodologie. Omdat het lastig is om over de juiste data te beschikken om dit te bepalen, is voor het CAPM een Bèta 0,6 gekozen. De reden dat voor een Bèta van 0,6 is gekozen is dat residentieel vastgoed doorgaans een lagere volatiliteit heeft dan de aandelenmarkt (Bèta 1,0). Dit komt doordat woningen een basisbehoefte is daardoor minder snel in waarde fluctueren bij economische veranderingen. (Autoriteit Consument & Markt Brattle, 2022-2026)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	24-2025
Marktrisicopremie	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Asset bèta	0,47	0,47	0,54	0,53	0,54	0,51	0,44
Equity bèta	0,74	0,74	0,81	0,81	0,85	0,81	0,69

Tabel 9: Marktrisicopremie vs. Bèta 2018 – 2025. Bron: ACM

Op basis van de bovenstaande parameters bedraagt de vereiste rendementseis voor de exploitatie van Nederlandse huurwoningen **5,77%**. Dit betekent dat investeerders een rendement van minimaal 5,77% zouden verwachten, rekening houdend met het systematische risico en de huidige marktomstandigheden.

4.3 Financiële grootheden

De resultaten van de modelportefeuille worden door financiële grootheden op 3 momenten gemeten in het CF-model.

Net Operating Income (NOI): is de operationele winst van een vastgoedobject of -portefeuille. De NOI heeft veel weg van de EBITDA. De NOI wordt berekend door de huurinkomsten te verminderen met de operationele kosten. Financieringskosten en belastingen worden hier dus buiten gehouden. Het is een maatstaf die aangeeft in hoeverre een vastgoedobject winstgevend is op operationeel niveau en vormt de basis voor waarderingen en investeringsbeslissingen.

De Leveraged kasstroom: verwijst naar het gebruik van vreemd vermogen ter financiering van de modelportefeuille. Voor de modelportefeuille is dat 50% van de totale aankoop prijs welke op basis van de NAR is bepaald.

De Unleveraged kasstroom: geeft een beeld van de prestaties van de modelportefeuille zonder rekening te houden met financiering via vreemd vermogen.

Om van een leveraged kasstroom naar een unleveraged kasstroom te komen worden de volgende posten uitgesloten uit het kasstroomoverzicht:

Post	Leveraged	Unleveraged
Bruto huuropbrengsten	✓	✓
Operationele kosten (Opex)	✓	✓
Net Operating Income (NOI)	✓	✓
Netto kasstroom	✓	✓
Leningen en schulden	✓	✗
Financ. kosten (rente, aflossing)	✓	✗
Belastingen op winst	✓	✗
Afschrijvingen	✓	✗
Rendement eigen vermogen (ROE)	✓	✗

Tabel 10: weergave verschil in leveraged en unleveraged CF Bron: eigen productie

4.4 Uitvoeren Monte Carlo-simulatie

Tijdens het uitvoeren van de Monte Carlo-simulatie zijn de volgende stappen doorlopen. Zowel het basisscenario als de afzonderlijke scenario's zijn elk 1.000 keer gesimuleerd, met een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Dit betekent dat de werkelijke waarden met 95% waarschijnlijkheid binnen het berekende interval vallen. De Monte Carlo-simulaties zijn uitgevoerd onder het *Ceteris Paribus*-principe, waarbij alle andere variabelen constant worden gehouden, zodat de invloed van één specifieke factor kan worden geanalyseerd.

Scenario naam:	Basis	142 WWS	153 WWS	164 WWS	175 WWS	197 WWS
WWS-punten	<u>186</u>	<u>142</u>	<u>153</u>	<u>164</u>	<u>175</u>	<u>197</u>
LTV	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Geo-Gebieden	Alle	Alle	Alle	Alle	Alle	Alle
Exploitatieperiode	10 & 15	10 & 15	10 & 15	10 & 15	10 & 15	10 & 15

Scenario naam:	Basis	LTV 17%	LTV 25%	LTV 33%
WWS-punten	186	186	186	186
LTV	<u>50%</u>	<u>17%</u>	<u>25%</u>	<u>33%</u>
Geo-Gebieden	Alle	Alle	Alle	Alle
Exploitatieperiode	10 & 15	10 & 15	10 & 15	10 & 15

Scenario naam:	Basis	Groot stedelijke gebieden	Middelgrote steden en Randstadgebieden	Dorpen en Landelijk gebieden
WWS-punten	186	186	186	186
LTV	50%	50%	50%	50%
Geo-Gebieden	Alle	<u>Groot stedelijke gebieden</u>	<u>Middelgrote steden en Randstadgebieden</u>	<u>Dorpen en Landelijk gebieden</u>
Exploitatieperiode	10 & 15	10 & 15	10 & 15	10 & 15

Tabel 11: Met Monte Carlo-simulatie uitgevoerde scenario's

1. Standaardinstellingen

De standaardinstellingen in het CF-model zijn vaste parameters die zijn gebaseerd op de gestabiliseerde fase waarin de Wet van kracht is. Ze dienen als uitgangspunt voor berekeningen en scenarioanalyses. Deze instellingen omvatten de huidige wettelijke grens van 187 WWS-punten, een Loan-to-Value (LTV) van 50% en alle geografische gebieden. Daarnaast zijn de maximale WWS-punten toegekend aan de keuken (14 punten) en de badkamer (12 punten), en krijgt een woning met energielabel A 36 WWS-punten toegekend — tenzij de woning reeds een beter label heeft verkregen via het Capex-programma (nader toegelicht in paragraaf 3.6). Verder worden het aantal kamers, de buitenruimte, het aantal WWS-punten per vierkante meter en de WOZ-waarde naar rato meegenomen in de berekeningen.

2. Definiëren van stochastische variabelen:

- Historische data is gebruikt voor het berekenen van de beschrijvende statistieken. Vervolgens is een covariantiematrix opgesteld om daarmee de Cholesky-decompositie uit te voeren.

Covariantiematrix	Euribor	Inflatie
Euribor	2,29	1,61
Inflatie	1,61	8,83
0		

Cholesky decompositie	Euribor	Inflatie	
Euribor	1,51	1,06	-
Inflatie	-	2,78	-
0	-	-	-

Tabel 12: Descriptive statistics, Covariantiematrix en Cholesky-decompositie berekening voor Monte Carlo-simulatie

- Cellen voor inflatie en rente zijn ingesteld op een gemiddelde van 2,5%, met een bandbreedte per stochastische variabele. Deze gecorreleerde inputs worden bij elke simulatie-run gegenereerd.
- Zoals omschreven zijn deterministische variabelen per scenario bepaald en voor elke run aangepast (zie bovenstaande scenariolijst) door middel van een top-down menu in Woninglijst voor het aantal WWS-punten en deelportefeuille en in de kwartaal cashflow zelf voor de LTV verhouding.

3. Berekening van kasstromen en rendementen:

- In het CF-model zijn de formules gekoppeld aan de stochastische variabelen in het tien- en vijftienjaar CF-overzicht, zodat de kasstromen zich dynamisch aanpassen aan de gesimuleerde waarden van de stochasten. Voor elke simulatie worden waarden die de financiële grootheden (zie paragraaf 2.6) aannemen opgeslagen. Deze waarden kunnen vervolgens worden weergegeven (door een Frequency-plot) in de beschreven klokvormige normaalverdeling.

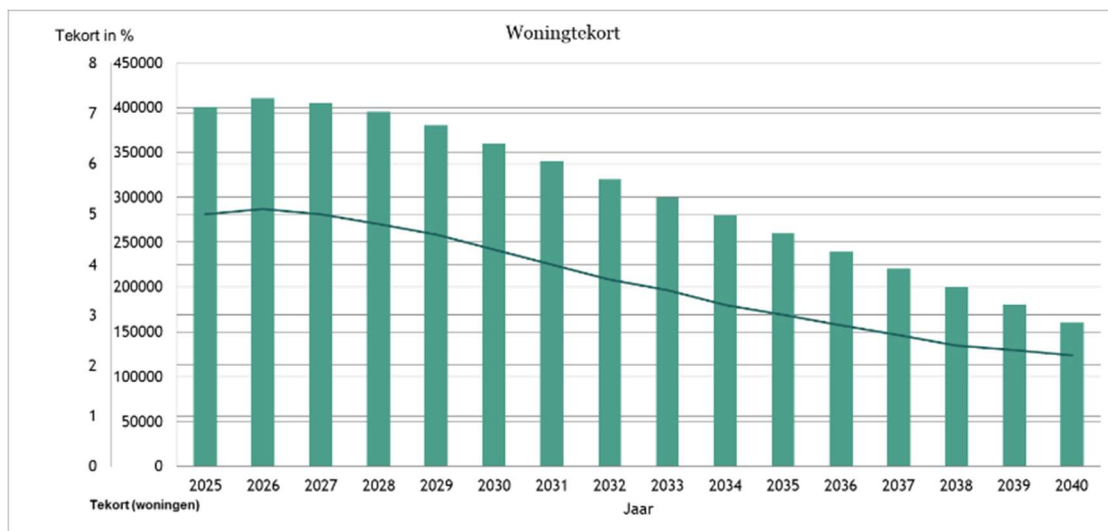
5. Duurzame woningmarkt

Om te bepalen of de Wet bijdraagt aan een gezonde huurwoningmarkt op de lange termijn, komen in dit hoofdstuk de definitie en kenmerken van een gezonde woningmarkt aan bod. Daarbij wordt ingegaan op de wetenschappelijke definities hiervan. Daarnaast wordt de betaalbaarheid in verhouding met het (besteedbaar) inkomen in kaart gebracht. Ook wordt gekeken naar de effecten in andere Europese landen bij huurregulering.

5.1 Gezonde woningmarkt

Er is sprake van een gezonde woningmarkt als er een goede balans is tussen vraag en aanbod. Dit is vervolgens te vertalen naar betaalbaarheid en beschikbaarheid van (huur)woningen, wat weer bijdraagt aan stabiliteit. Investeerders en marktpartijen spelen een belangrijke rol bij het bevorderen van een gezonde woningmarkt. Door strategische investeringen en de ontwikkeling van innovatieve woonconcepten kunnen investeerders bijdragen aan een beter aanbod dat aansluit bij de vraag. Hierbij wordt steeds vaker gekeken naar flexibele woonvormen, modulaire bouw en alternatieve financieringsmodellen om de toegankelijkheid te vergroten en betaalbaarheid te waarborgen. (Peter Boelhouwer)

Dit alles draagt bij aan een gezonde woningmarkt, die op zijn beurt bijdraagt aan economische stabiliteit en sociale cohesie. In Nederland is op dit moment geen sprake van een gezonde woningmarkt (zie grafiek 8) aangezien de geprognoseerde tekorten aan woningen blijven, met een veel gunstigere prognose dan er nu wordt gebouwd, tot 2040 aanzienlijk. Wonen is een basisbehoefte en het niet kunnen vinden van een geschikte woning kan leiden tot maatschappelijke problemen, zoals dakloosheid, over-bewoning of sociale ongelijkheid. Een goed functionerende woningmarkt moet daarom toegankelijk zijn voor verschillende inkomensgroepen. (DNB, 2024)

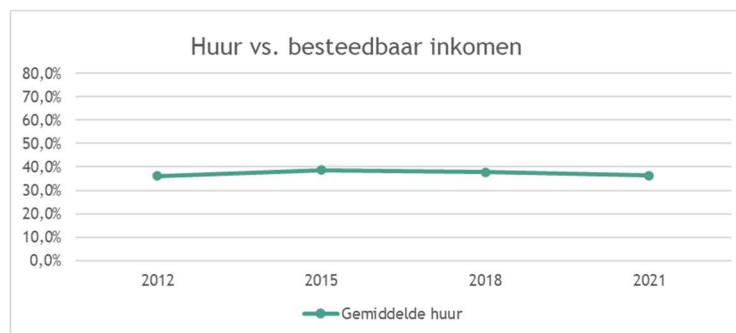


Grafiek 8: Woningtekorten schematisch weergegeven met % van totale voorraad. Bron: Capital Value

5.2 Betaalbaarheid

Zoals omschreven in paragraaf 5.1 is de betaalbaarheid een belangrijk aspect van een gezonde woningmarkt. Om de betaalbaarheid te waarborgen worden verschillende beleidsinstrumenten ingezet, zoals huurtoeslag, investeren in nieuwbouw en ook de Wet als regulering van de huurprijsstijgingen kan als instrument beschouwd worden.

De betaalbaarheid wordt doorgaans gemeten aan de hand van de verhouding tot het vrij besteedbaar inkomen. Dit is de verhouding tussen het netto-inkomen na betaling van alle sociale premies en verplichtingen, en de woonlasten in de vorm van de te betalen huur. Een veelgebruikte maatstaf hiervoor is de affordability ratio. Men spreekt van een gezonde verhouding waarbij woonlasten niet meer dan 35% van het netto besteedbaar inkomen zouden moeten bedragen. (Bibud - Jasja Bos, sd) Op basis van historische data bevindt de affordability ratio zich aan de hoge kant van bovenstaande gezonde verhouding en overschrijdt deze geregeld, indien berekend op basis van gemiddelde huur zoals weergegeven in grafiek 9 (CBS, 2024).



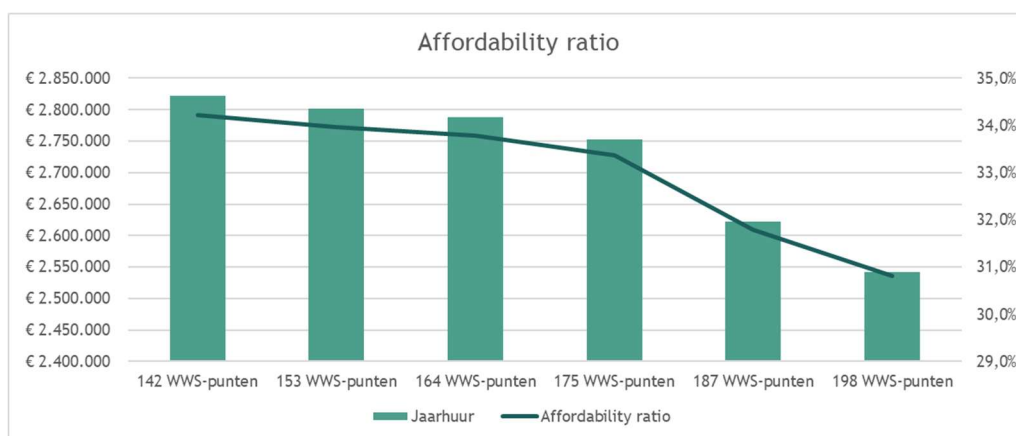
Grafiek 9: Huur vs. besteedbaar inkomen 2012 – 2021. Bron: CPB

Zoals eerder vermeld staat de betaalbaarheid van huurwoningen al geruime tijd onder druk in Nederland. Door stijgende huurprijzen en achterblijvende inkomensgroei is het aandeel huishoudens dat meer dan 35% van het netto-inkomen aan woonlasten uitgeeft, toegenomen. Vooral middeninkomens vallen hierbij tussen wal en schip: deze groep verdient te veel voor sociale huur, maar komt vaak niet in aanmerking voor huurtoeslag, maar kunnen de huren die gevraagd worden in de vrije sector nauwelijks betalen. Dit probleem wordt ook wel het “gat in de woningmarkt” genoemd. (CBRE - NL, 2024)

Daarnaast is betaalbaarheid niet enkel een kwestie van huurprijs. Ook bijkomende kosten, zoals energie- en servicekosten, spelen een belangrijke rol. De modernisering van het WWS, waarbij extra punten worden toegekend voor energiezuinige woningen, is hierin een positieve ontwikkeling. Een lagere huurprijs kan namelijk alsnog tot hoge maandlasten leiden als de energiekosten buitensporig zijn. In die zin is het totaalplaatje van woonlasten (huur + energiekosten) van belang bij het beoordelen van de daadwerkelijke betaalbaarheid. Dit sluit aan bij de bredere trend in de woningmarkt, waarbij de ‘woonlastenbenadering’ steeds vaker als maatstaf wordt gehanteerd in plaats van enkel de kale huurprijs.

5.3 Impact van de Wet

Binnen dit onderzoek is de betaalbaarheid van de modelportefeuille geanalyseerd door de affordability ratio te berekenen op basis van het gemiddelde netto besteedbare inkomen per huishouden in Nederland (CBS, 2024). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen verschillende liberalisatiegrenzen, variërend van 142 tot 197 punten, om te bepalen hoe de regulering van het middensegment doorwerkt op de woonlasten. De resultaten laten zien dat in alle scenario's de affordability ratio onder de grens van 35% blijft. Dit suggereert dat de regulering in de modelportefeuille een positieve bijdrage levert aan de betaalbaarheid voor de gemiddelde huurder. Dit gemiddelde verhult de grote regionale verschillen. In stedelijke gebieden, waar de huren voorheen fors hoger lagen, kan de huurverlaging aanzienlijk zijn. In landelijke gebieden was de huurprijs vaak al lager, waardoor de impact van regulering beperkter is. Dit betekent dat de betaalbaarheidssituatie voor specifieke inkomensgroepen per regio sterk kan variëren.



Grafiek 10: Affordability ratio voor verschillende liberalisatiegrenzen o.b.v. de modelportefeuille

Verder is het van belang te onderkennen dat de invoering van de Wet niet losstaat van bredere macro-economische factoren. De sterke inflatie in de afgelopen periode heeft de koopkracht van huishoudens verminderd en daarbij zijn de huren in verhouding harder gestegen dan de lonen. Hoewel de Wet op korte termijn tot lagere huren leidt, worden deze effecten deels tenietgedaan als inflatie en rente hoog blijven, wat indirect de kosten voor onderhoud en nieuwbouw opdrijft. Dit gaat er uiteindelijk toe leiden dat minder nieuwe huurwoningen beschikbaar komen, waardoor het probleem van betaalbaarheid op termijn juist verergert.

5.4 Internationale ervaringen van huurregulering

Door internationale voorbeelden toe te voegen, wordt inzichtelijk hoe (vergelijkbare) huurreguleringen in andere Europese landen hebben uitgepakt en welke neveneffecten dit met zich meebracht. Dit helpt bij het onderbouwen van de mogelijke consequenties voor Nederland en biedt een bredere context voor beleidsmatige afwegingen. Jones Lang LaSalle (JLL) heeft een degelijk onderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat huurregulering vaak tot negatieve neveneffecten heeft geleid. Dit is te herleiden aan een afname van het woningaanbod, verslechtering van de kwaliteit van de woningvoorraad en verminderde investeringsbereidheid. (JLL - NL, 2023). Hieronder wordt kort omschreven wat de gevolgen waren voor een drietal Europese landen:

Duitsland

In 2020 is het zogenoemde Mietendeckel ingevoerd. Deze wet stelde een maximale huurprijs in voor bestaande huurwoningen. Hoewel dit op korte termijn tot succes heeft geleid - de huren zijn gedaald – heeft dit op middellange termijn negatieve gevolgen gehad. Net als in de huidige Nederlandse situatie verlieten veel verhuurders de huurmarkt. Hiermee daalde het aanbod van huurwoningen met 51%. Daarbij ontstond er ook een schaduwmarkt waarin huurders extra bedragen moesten betalen om een woning te bemachtigen. De wet werd in 2021 door het Duitse constitutionele hof ongrondwettig verklaard, waarna de huren weer fors stegen, in sommige gevallen zelfs tot boven het niveau van voor de regulering.

Spanje

In 2020 werd in Catalonië een vergelijkbare huurprijsbeperking doorgevoerd die lijkt op de Nederlandse middenhuur. Ook hier daalden de huurprijzen initieel met ongeveer 5%, wat ertoe heeft geleid dat het aantal beschikbare huurwoningen afnam met 10%. Na afschaffing van de regeling in 2022 stegen de huurprijzen met 30%.

Zweden

Dit land kent al decennialang een stelsel van strikte huurregulering. Dit heeft geresulteerd in lange wachtlijsten voor huurwoningen die kunnen oplopen tot tien jaar. Door de beperkte prijsdynamiek hebben ontwikkelaars en beleggers net als in Nederland minder animo om te investeren in nieuwe woningen. Tegelijkertijd blijven huurders langer in hun woningen, wat de doorstroming belemmert en de markt verder verstijft.

6. Financiële resultaten

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de kwantitatieve analyse behandeld, gebaseerd op Monte Carlo-simulaties. Aan de hand van de uitkomsten wordt per scenario geanalyseerd wat de impact is, en of dit een verklaring heeft voor het gedrag van de beleggers en ontwikkelaars. Het doel is om de impact van de Wet Betaalbare Huur op rendementen van vastgoedportefeuilles te valideren.

6.1 Impact van de Wet

Uit de uitkomsten van de Monte Carlo-simulatie blijkt dat de huurinkomsten aanzienlijk dalen door de invoering van de Wet voor de modelportefeuille. Dit leidt tot een vermindering van het rendement. Wel levert de exploitatie op basis van NOI €7,8 mln. aan NCW op voor 10 jaar en €8,9 mln. NCW voor 15 jaar exploitatie. Dit is terug te vinden in de bijlage – CM model. De gemiddelde IRR daalt van 8,03% naar 7,09% op basis van NOI. Dit is een afname van 11.7%. Dit komt doordat huurprijsstijgingen worden beperkt en de mogelijkheid om huren binnen de vrije sector te verhogen verdwijnt, terwijl de kosten gelijk blijven of stijgen (inflatie). Daarnaast tonen de simulaties aan dat de MOIC afneemt. In scenario's met 142 WWS-punten ligt de MOIC op 2,13 terwijl deze bij 186 WWS-punten 1,96 bedraagt. Deze daling van net geen 10% wijst op een structurele daling van de kapitaalgroei onder het nieuwe beleid.

De impact van de Wet wordt verder versterkt door de financieringsstructuur en inflatie. Hogere rentelasten zorgen ervoor dat rendementen verder onder druk komen te staan (zie de verschillen in IRR en MOIC bij de Unlevered CF in tabel 13). Beleggers ervaren een dubbel negatief effect: enerzijds lagere huurinkomsten en anderzijds hogere financieringskosten, wat de haalbaarheid van investeringen in gereguleerde woningen verder vermindert. Dit verklaart waarom beleggers en ontwikkelaars weinig nieuwe woninginvesteringen ondernemen.

Waardering

De beleggingswaarde van huurwoningen neemt door de Wet af met gemiddeld 7%, afhankelijk van de locatie en de mate van regulering. Dit betekent dat vastgoedobjecten die voorheen aantrekkelijk waren voor beleggers, nu minder waard worden en in sommige gevallen het minder interessant zijn om in de portefeuille aan te houden door de stijging in leegwaarde (zoals te zien in tabel 13), doordat de marktwaarde dan hoger is dan de beleggingswaarden. Deze waardedaling van ruim 7% is berekend op basis van een exit cap-rate van 4,5% en de NOI huurinkomsten uit de Monte Carlo-simulatie, wat aansluit bij de daling in marktwaarde. Uit de simulatie blijkt dat de NOI huurwaarden (-15% van de huurinkomsten) in het scenario met 142 WWS-punten gemiddeld €355.432 zijn, terwijl dit bij 186 WWS-punten daalt naar een gemiddelde waarde van €330.272 per jaar.

Liberalisatiegrens		142 WWS-Punten	186 WWS-Punten
Resultaten in grootheid	CF	Voor regulering	Na regulering
IRR (10 jaar)	NOI	8,03%	7,09%
	Levered CF	5,38%	4,42%
	Unlevered CF	3,83%	1,75%
MOIC (10 jaar)	NOI	2,13	1,96
	Levered CF	1,78	1,62
	Unlevered CF	1,52	1,23
IRR (15 jaar)	NOI	7,83%	7,06%
	Levered CF	5,68%	4,90%
	Unlevered CF	4,93%	3,36%
MOIC (15 jaar)	NOI	2,53	2,33
	Levered CF	2,16	1,96
	Unlevered CF	1,97	1,60
Gem. huurinkomsten (NOI)		€ 15.994	€ 14.862
Gem. Beleggingswaarde (NOI)		€ 355.432	€ 330.272

Tabel 13: Resultaten Monte Carlo-Simulatie | Vorige vs. huidige beleid (na 1 juli 2024)

6.2 Exploitatieduur

De exploitatieperiode van een vastgoedbelegging heeft een significante invloed op het rendement. Dit blijkt uit de Monte Carlo-simulatie op de modelportefeuille. In het model is een vergelijking gemaakt tussen een tienjarige en vijftienjarige exploitatieperiode (zie tabel 14 met de vergeleken resultaten). Hieruit blijkt dat een langere exploitatieperiode doorgaans een hoger rendement oplevert, met uitzondering van de NOI-resultaten. Dit komt doordat huurindexatie langer doorwerkt en Capex-investeringen efficiënter worden benut. De iets hogere NOI bij een kortere periode wordt verklaard doordat de exit-waarde over een kortere periode contant wordt gemaakt en Capex investeringen, afschrijvingen en belastingen in deze grootte niet wordt meegenomen.

Bij een vijftienjarige exploitatieperiode verbetert het rendement aanzienlijk na aftrek van afschrijvingen, belastingen en financieringskosten. De IRR stijgt gemiddeld 40 BPS. Dit wordt verklaard door:

- Effectievere benutting van Capex-investeringen: Deze worden in de eerste jaren uitgevoerd, wat tijdelijk de kasstroom verlaagt. Omdat de investeringen rond het vijfde jaar zijn afgerond, profiteren beleggers in de resterende exploitatieperiode van hogere netto kasstromen.
- Invloed van mutatiegraad: Vrije sectorwoningen muteren gemiddeld eens per vijf jaar, sociale huurwoningen eens per tien jaar. Na de eerste mutatie zijn de Capex-investeringen afgerond, waardoor downtime door verbouwingen geen rol meer speelt. Dit creëert meer mogelijkheden voor huurverhogingen via indexatie.
- Grotere invloed van huurkasstromen op de NCW: Bij een kortere exploitatieperiode speelt de exit-waarde een grotere rol, terwijl bij een langere periode de kasstromen uit huurinkomsten zwaarder wegen, wat leidt tot een hoger rendement.

De resultaten tonen aan dat een langere exploitatieperiode beleggers in staat stelt om hogere rendementen te behalen. Dit komt door betere spreiding van investeringskosten en een grotere invloed van huurindexatie. Tegelijkertijd brengt een langere looptijd extra onzekerheden met zich mee, zoals veranderende regelgeving en macro-economische schommelingen, die het uiteindelijke rendement kunnen beïnvloeden. Deze zijn niet verdisconteerd.

Exploitatieperiode		10 jaar			15 jaar		
142 WWS-Punten	CF	Links	Gem.	Rechts	Links	Gem.	Rechts
IRR	NOI	7,90%	8,03%	8,15%	7,72%	7,83%	7,94%
	Levered CF	5,19%	5,38%	5,56%	5,51%	5,68%	5,84%
	Unlevered CF	2,59%	3,83%	5,06%	4,18%	4,93%	5,68%
MOIC	NOI	2,10	2,13	2,15	2,49	2,53	2,56
	Levered CF	1,75	1,78	1,81	2,11	2,16	2,20
	Unlevered CF	1,32	1,52	1,71	1,76	1,97	2,17
186 WWS-Punten	CF	Links	Gem.	Rechts	Links	Gem.	Rechts
IRR	NOI	6,97%	7,09%	7,21%	6,95%	7,06%	7,17%
	Levered CF	4,24%	4,42%	4,60%	4,74%	4,90%	5,06%
	Unlevered CF	0,19%	1,75%	3,31%	2,35%	3,36%	4,36%
MOIC	NOI	1,94	1,96	1,98	2,3	2,33	2,36
	Levered CF	1,59	1,62	1,65	1,92	1,96	2,00
	Unlevered CF	1,02	1,23	1,43	1,38	1,60	1,82

Tabel 14: Resultaten Monte Carlo-simulatie | 10- vs. 15 jaar exploitatie.

6.3 LTV-verhouding

Om de impact van het aandeel vreemd vermogen op de totale waarde van de modelportefeuille te onderzoeken, is uitgegaan van de unleveraged resultanten. Uit de uitkomsten van de Monte Carlo-simulatie blijkt dat een hogere LTV een positieve hefboomwerking kan hebben op het rendement, maar dit brengt ook extra risico's met zich mee.

Uit de simulaties voor een looptijd van 10 jaar blijkt dat een LTV van 50% leidt tot een IRR van 1,75%, tegenover 1,36% bij een LTV van 17%. De MOIC stijgt in dit scenario van 1,17 naar 1,23. Een LTV van 25% resulteert in een IRR van 1,45% en bij 33% is dit 1,64%. Dit wijst op een positieve hefboomwerking van vreemd vermogen. Echter, een hogere LTV betekent ook een grotere blootstelling aan rentebewegingen. Hoewel in de simulatie de rente beperkt is op 4%, blijkt dat bij een stijging van de 3-maands Euribor-rente van 1% naar 4%, de netto kasstroom gemiddeld met 15% afneemt. Dit kan de voordelen van een hogere leverage tenietdoen (zie tabel 15).

LTV verhouding												
10 jaar exploitatie												
Spreiding en gemiddelde	LTV 17%			LTV 25%			LTV 33%			LTV 50%		
	Links	Gemiddelde	Rechts	Links	Gemiddelde	Rechts	Links	Gemiddelde	Rechts	Links	Gemiddelde	Rechts
IRR (na regulering)	0,94%	1,36%	1,77%	0,80%	1,45%	2,09%	0,80%	1,64%	2,47%	0,19%	1,75%	3,31%
MOIC (na regulering)	1,11	1,17	1,22	1,09	1,18	1,26	1,09	1,20	1,31	1,02	1,23	1,43
Kasstroomvolatiliteit	Laag			Gemiddeld			Gemiddeld			Hoog		
Rentegevoeligheid	Laag			Gemiddeld			Gemiddeld			Hoog		
Risico op negatieve cashflow	Zeër laag			Beperkt			Beperkt			Aanwezig		

Tabel 15: Resultaten Monte Carlo-simulatie | LTV verhoudingen voor exploitatie modelportefeuille 10 jaar

Bij een looptijd van 15 jaar laten de simulaties een soortgelijk patroon zien. Een LTV van 50% leidt tot een IRR van 3,36%, tegenover 2,74% bij een LTV van 17%. De MOIC stijgt in dit scenario van 1,47 naar 1,60. Een LTV van 25% resulteert in een IRR van 2,89% en bij 33% is dit 3,05%. Het langetermijneffect van rentestijgingen weegt zwaarder bij een langere looptijd, waardoor de stabiliteit van de kasstromen extra onder druk kan komen te staan. Dit onderstreept het belang van afweging tussen rendement en risico, vooral bij investeringen met een langere beleggingshorizon (zie tabel 16).

LTV verhouding												
15 jaar exploitatie												
Spreiding en gemiddelde	LTV 17%			LTV 25%			LTV 33%			LTV 50%		
	Links	Gemiddelde	Rechts	Links	Gemiddelde	Rechts	Links	Gemiddelde	Rechts	Links	Gemiddelde	Rechts
IRR (na regulering)	2,44%	2,74%	3,04%	2,47%	2,89%	3,31%	2,48%	3,05%	3,61%	2,35%	3,36%	4,36%
MOIC (na regulering)	1,41	1,47	1,53	1,41	1,50	1,59	1,41	1,53	1,65	1,38	1,60	1,82
Kasstroomvolatiliteit	Laag			Gemiddeld			Gemiddeld			Hoog		
Rentegevoeligheid	Laag			Gemiddeld			Gemiddeld			Hoog		
Risico op negatieve cashflow	Zeër laag			Beperkt			Beperkt			Aanwezig		

Tabel 16: Resultaten Monte Carlo-simulatie | LTV verhoudingen voor exploitatie modelportefeuille 15 jaar

Uit de analyse van beide looptijden komt naar voren dat een hogere LTV (bijvoorbeeld 50%) aantrekkelijk kan zijn vanwege het hefboomeffect op het rendement. Tegelijkertijd verhoogt dit het risico op kasstroomproblemen bij rentestijgingen. Een lagere LTV (17% - 25%) biedt daarentegen meer stabiliteit en lagere rentelasten. De keuze voor extra vreemd vermogen moet daarom afhangen van de marktomstandigheden, renteverwachtingen en de beleggingshorizon. Beleggers dienen steeds een gebalanceerde afweging te maken tussen rendement en risico.

6.4 Geografische verschillen

Uit de resultaten blijken dat prestaties van deelmodelportefeuilles aanzienlijk variëren afhankelijk van de samenstelling per regio. Hierbij in geen gebruik gemaakt van de Monte Carlo-simulatie maar enkel het CF-model voor onder onderlinge samenhang. De drie onderscheiden deelgebieden – grootstedelijke gebieden, middelgrote steden en Randstad en dorpen en buitengebieden – laten duidelijke verschillen zien in rendement, risico en groei. Hieronder volgt een uitleg van de belangrijkste verschillen (en zie tabel 17).

Grootstedelijke gebieden

In de grootstedelijke gebieden (Amsterdam, Rotterdam en Utrecht) is de vraag naar huurwoningen hoog en is de impact van regulering op huur groot. Door de Wet vallen veel woningen binnen de gereguleerde huur. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de kleinere woningen terwijl het aantal vierkante meters wat een grote impact heeft op het aantal WWS-punten, waardoor de mogelijkheden voor huurprijsstijgingen en rendementsgroei beperkt blijven. Bij een vijftienjarige exploitatieperiode worden de effecten van regulering enigszins gedempt, maar blijven de rendementen lager dan onder het vorige beleid.

- IRR daalt van 6,1% naar 4,9% door de Wet bij vijftien jaar exploitatie.
- MOIC neemt af van 2,05 naar 1,67 wat duidt op een lagere kapitaalgroei.

Middelgrote steden en Randstad

In de middelgrote steden en Randstad is de impact van regulering minder groot dan in de grootste steden, maar nog steeds merkbaar. De vraag naar huurwoningen blijft hoog maar tegelijk is de afstand van de vrijemarkthuurlen en huur bij regulering minder groot, zeker in verhouding tot de huurprijsontwikkeling in grootstedelijke gebieden. Een exploitatieperiode van vijftien jaar leidt tot een stabiel rendement en een meer gebalanceerde MOIC.

- IRR daalt van 5,8% naar 5,1% door de Wet bij vijftien jaar exploitatie.
- MOIC neemt af van 1,92 naar 1,72 wat een gematigder effect van regulering toont.

Buitengebieden en dorpen

In buitenstedelijke gebieden, zoals delen van Friesland, Drenthe en Limburg, is de impact van regulering beperkter, maar daar staat tegenover dat de huurvraag lager is. Dit betekent dat huurprijsdalingen minder zijn door de verhouding vrije markt of regulering en daarmee de groeipotentie beperkt is. De vijftienjarige exploitatieperiode laat zien dat de waardegroei over langere termijn bescheiden blijft.

- IRR daalt van 5,2% naar 4,6%, door de Wet bij vijftien jaar exploitatie.
- MOIC neemt af van 1,72 naar 1,60 wat hier ook gematigder effect van regulering toont.

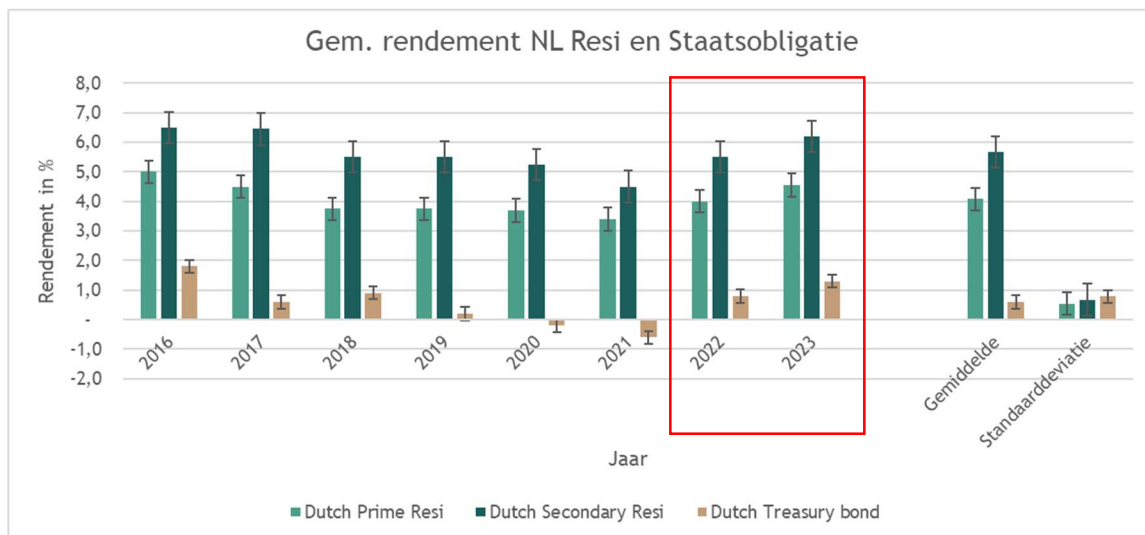
Geografische spreiding			
Op basis van 15 jaar exploitatie	Grootstedelijke gebieden	Mid. steden Randstad	Dorpen & b.sted. gebieden
IRR (voor regulering)	6,10%	5,80%	5,20%
IRR (na regulering)	4,90%	5,10%	4,60%
MOIC (voor regulering)	2,05	1,92	1,72
MOIC (na regulering)	1,67	1,72	1,60
Invloed regelgeving	Groot	Matig	Beperkt
Waardegroei	Hoog	Gemiddeld	Laag
Risico op leegstand	Laag	Gemiddeld	Hoog

Tabel 17: Resultaten Monte Carlo-simulatie | Deel portefeuilles o.b.v. geografische spreiding

6.5 Alternatieve beleggingen

Een belangrijk onderdeel van beleggingsbeslissingen of allocatie van kapitaal is het risico-rendement profiel. Zoals beschreven in het theoretisch kader wordt dit in de financiële wereld vaak gekwantificeerd met behulp van de Sharpe-ratio. Zoals te zien is in grafiek 11 ver blijkt dat Nederlandse huurwoningen tussen een periode van 2016 en 2021 een aantrekkelijk alternatief waren voor beleggingen in Nederlandse staatsobligaties, omdat deze een significant hoger rendement haalden tegen een beheersbaar risico.

Uit grafiek 11 blijkt echter dat het extra rendement (Yields spread) van Nederlandse huurwoningen ten opzichte van staatsobligaties in 2022 en 2023 is afgenomen. De netto-aanvangsrendementen van prime Residentieel en secundair residentieel zijn tussen 2016 en 2021 gedaald. In 2021 lag het rendement op secundair vastgoed zelfs kortstondig onder de 5%, terwijl de rente op staatsobligaties rond het nulpunt lag. Vanaf 2021 is de rente op staatsobligaties gestegen, maar niet veel later werd de Wet geïntroduceerd.



Grafiek 11: Weergave historische data residentiële Yields vs. Nederlandse staatsobligaties. Bron: Capital Value

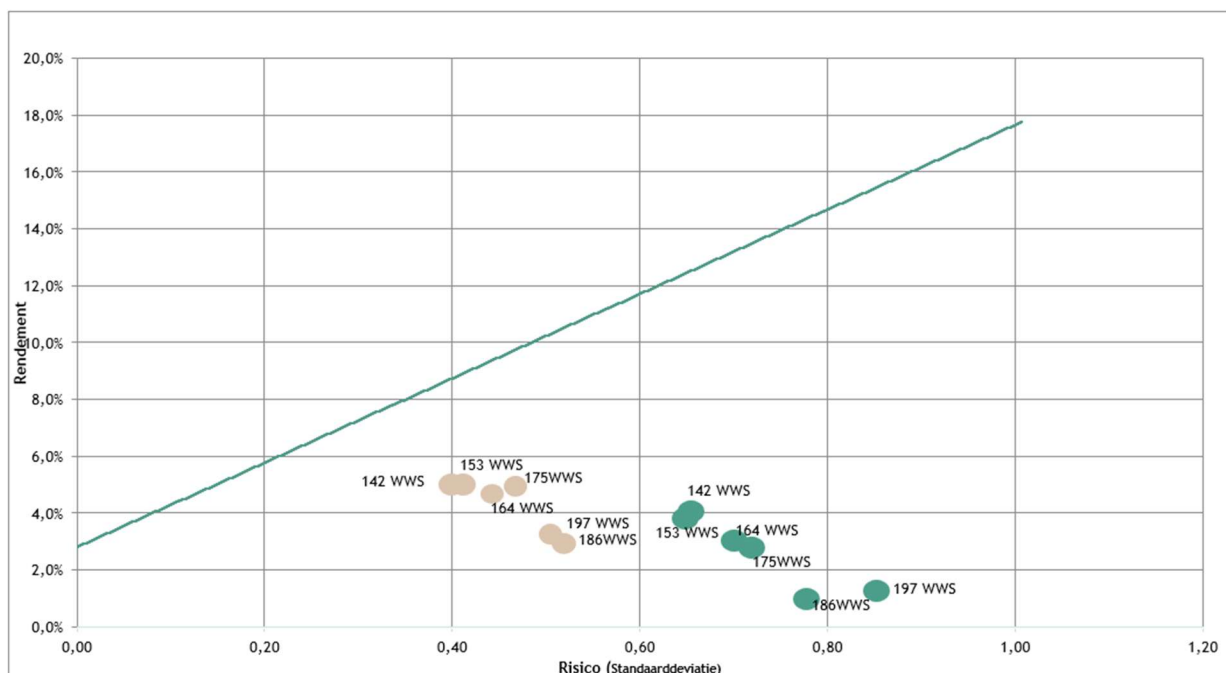
Vanuit beleggersperspectief is het belangrijk om de balans tussen rendement en risico zorgvuldig te overwegen bij investeringsbeslissingen. Investerders in residentieel vastgoed blijven terughoudend wanneer de verwachte rendementen niet in verhouding staan tot het extra risico dat hiermee gepaard gaat. Om een beeld te krijgen van de rendement-risicoverhouding, worden in de volgende sub paragrafen van 6.5 de verschillende scenario's geplot in een rendement-risico grafiek.

De karakteristieken van de portefeuilles worden geanalyseerd en beoordeeld langs een referentielijn om hun risico-rendementsprofiel en aantrekkelijkheid als belegging te toetsen. Voor verschillende scenario's is de standaarddeviatie per scenario berekend en voor het rendement is de IRR gehanteerd. De referentielijn (de groene lijn in de grafieken hieronder) is gebaseerd op een risicovrije rente van 2,80% (met risico = 0 en rendement = 2,80%), overeenkomend met de Nederlandse staatsobligatie in januari 2025. Daarnaast wordt een verwacht portefeuille rendement van 5,77% (de berekende rendementseis uit paragraaf 4.2) en een standaarddeviatie van 0,2 gehanteerd. Voor elk extra deel risico wordt een evenredig deel rendement toegevoegd. De verschillende scenario's worden vervolgens geplot in grafieken 13, 14 en 15 met deze referentielijn, zodat de rendements-risicoverhouding duidelijk in kaart wordt gebracht. Zie bijlage: gemiddelde, variantie en standaarddeviatie – Modelportefeuille voor alle resultaten.

6.5.1 Liberalisatiegrenzen

De Unlevered rendementsresultaten uit grafiek 12 tonen aan dat huurwoningen die vallen onder de huidige Wet (met 186 WWS-punten) een gematigd rendement opleveren in vergelijking met de referentielijn. Daarentegen tonen scenario's die zijn gebaseerd op het vorige beleid (met 142 WWS-punten) een aanzienlijk gunstiger risico-rendementsprofiel.

Daarnaast blijkt dat portefeuilles met liberalisatiegrenzen van respectievelijk 186 en 197 WWS-punten duidelijk minder goed presteren dan andere scenario's. Dit duidt erop dat gereguleerde huurwoningen onder de huidige wetgeving een lager rendement genereren dan verwacht zou worden op basis van het risico. De combinatie van een stijgende risicovrije rente en een beperkende regulering zet het rendement onder druk. Dit bevestigt de uitdagingen voor beleggers die investeren in gereguleerde huurwoningen, waarbij het rendement onvoldoende toeneemt om het hogere risico te compenseren.



Grafiek 12: Scenario's o.b.v. WWS-punten | Beige 15 jaar exploitatie, groen 10 jaar exploitatie

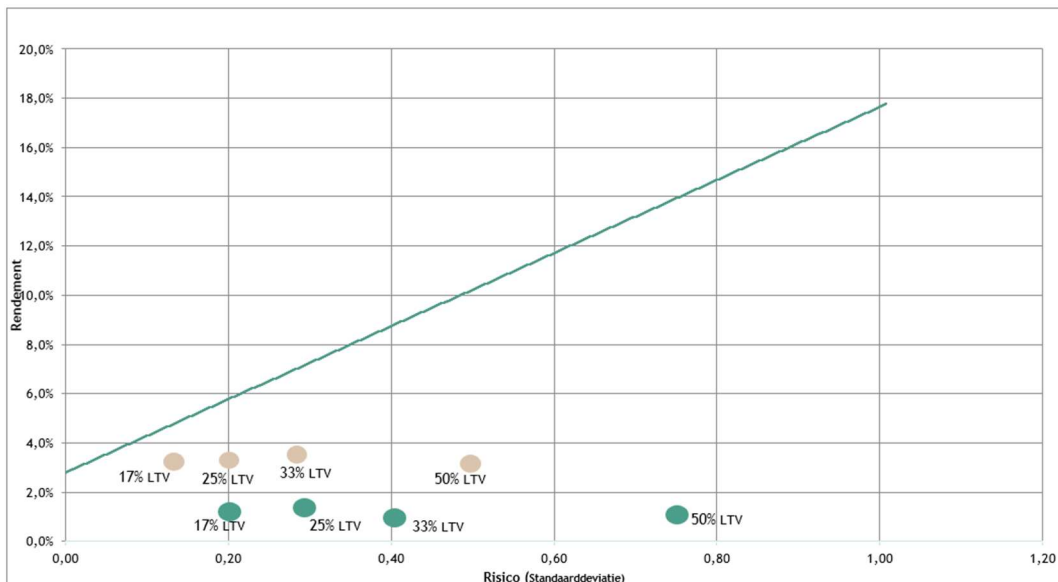
6.5.2 Exploitatieperiode

Uit de resultaten in grafiek 12 blijkt dat de rendements-risicoverhouding gunstiger is bij een exploitatieperiode van 15 jaar (beige) dan bij 10 jaar (groen). Een langere exploitatieperiode draagt bij aan stabielere kasstromen en een betere spreiding van risico's over de tijd. Bovendien zorgt de langere looptijd ervoor dat initiële investeringen, zoals onderhouds- en financieringskosten, over een langere periode worden uitgesmeerd, wat de netto-opbrengsten ten goede komt.

Een langere exploitatieperiode biedt daarnaast meer ruimte voor huurindexaties, waardoor de inkomsten beter kunnen meegroeien met inflatie en marktontwikkelingen. Dit verlaagt de volatiliteit van de portefeuille en verbetert het lange termijn rendement. In tegenstelling hiermee resulteert een kortere exploitatieperiode (10 jaar) in een hogere gevoeligheid voor marktfluctuaties en een relatief grotere impact van initiële investeringskosten, wat leidt tot een minder gunstige risico-rendementsverhouding.

6.5.3 LTV verhoudingen

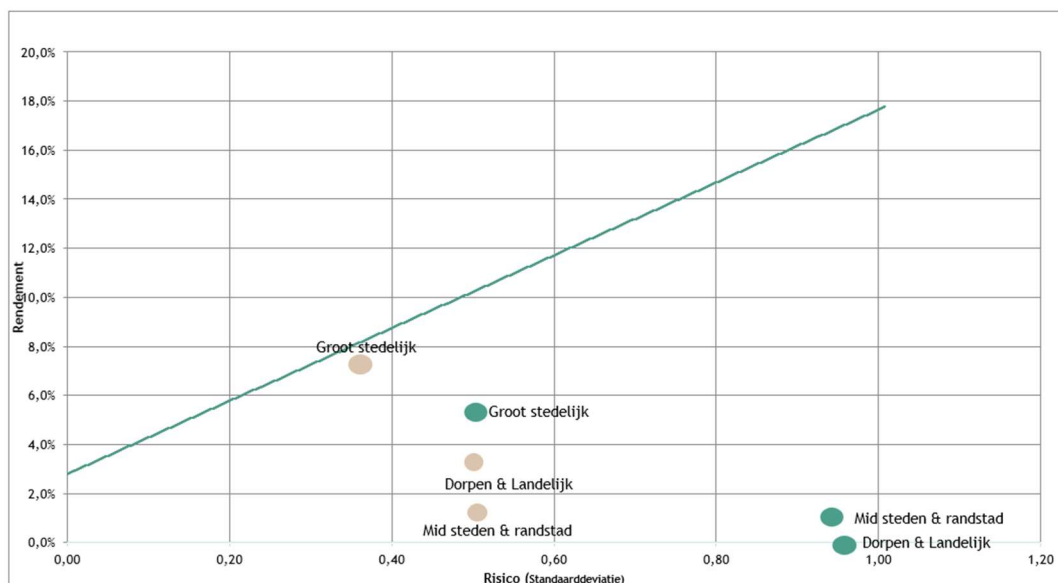
De portefeuilles met minder vreemd vermogen vertonen een betere risico-rendementsverhouding; dit blijkt uit de resultaten in grafiek 13, die een hoger rendement ten opzichte van het risico tonen in vergelijking met portefeuilles die meer gebruik maken van meer hefboom. Een lagere leverage beperkt de rentelasten en de gevoeligheid voor rente- en marktschommelingen, wat resulteert in stabielere kasstromen. Dit draagt bij aan een robuuster investeringsprofiel en vergroot de kans op het behalen van een positief rendement onder uiteenlopende marktomstandigheden.



Grafiek 13: Scenario's o.b.v. LTV | Beige 15 jaar exploitatie, groen 10 jaar exploitatie

6.5.4 Geografische spreiding

De rendementsresultaten uit grafiek 14 tonen dat de prestaties van vastgoedbeleggingen variëren sterk per regio. In grootstedelijke gebieden is de impact van regulering het grootst, waardoor het rendement afneemt. In middelgrote steden en de Randstad blijft de vraag naar huurwoningen hoog, maar is het effect van regulering gematigder. Buitenstedelijke gebieden is de impact van de Wet beperkter, maar blijft de huurvraag lager, wat de groeipotentie beperkt.



Grafiek 14: Scenario's o.b.v. Geografische spreiding | Beige 15 jaar exploitatie, groen 10 jaar exploitatie

6.5.5 Sharpe-ratio

De Sharpe-ratio wordt berekend om het risico-gecorrigeerde rendement te beoordelen en geeft aan in hoeverre het extra rendement van een portefeuille opweegt tegen het genomen risico. Over het algemeen wordt een Sharpe-ratio onder 1,0 als zwak wordt beschouwd, omdat het risico niet voldoende wordt beloond met extra rendement.

Voor de CML is de Sharpe-ratio berekend op 0,15 wat erop wijst dat het extra rendement nauwelijks opweegt tegen het risico. Dit duidt op een inefficiënte risico-rendement verhouding, wat betekent dat de portefeuille mogelijk verbeterd kan worden door betere diversificatie of herallocatie naar assets met een gunstigere risico-rendement verhouding.

Alle scenario's bevinden zich ver onder de drempelwaarde van 1,0 (waar normaliter 1,0 tot 2,0 wordt beoogd) wat wijst op een beperkte efficiëntie in risico-gecorrigeerd rendement. Om het CMP beter af te stemmen op de scenario's, is een covariantie van 0,2 toegevoegd. De parameters en berekening:

$$S = \left(\frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \right)$$

- $R_f = 2,8\%$
- $R_p = 5,77\%$
- $\sigma = 0,2$

6.6 Samenvatting resultaten

6.1 Impact Wet:

De Monte Carlo-simulaties laten zien dat de Wet een aanzienlijke negatieve impact heeft op het rendement van vastgoedportefeuilles. De IRR daalt bij een vijftienjarige exploitatieperiode van 5,8% naar 5,1%, terwijl de MOIC afneemt van 1,92 naar 1,72. Dit impliceert een verminderde kapitaalgroeiopotentie.

6.2 Exploitatieperiode

Een langere exploitatieperiode leidt tot een stabielere rendement, omdat huurindexatie en gespreide investeringen beter tot hun recht komen. Dit compenseert deels het negatieve effect van regulering. Tegelijkertijd brengt een langere looptijd extra onzekerheden met zich mee, zoals macro-economische schommelingen en veranderende wetgeving.

6.3 De LTV-verhouding

De LTV-verhouding heeft een duidelijke invloed op de rendementen. Een hogere LTV leidt tot een hoger rendement door de hefboomwerking van vreemd vermogen, maar verhoogt tegelijkertijd de volatiliteit en het risico op kasstroomproblemen bij rentestijgingen (hogere spreiding van de uitkomsten). In het basisscenario (LTV 50%) stijgt de IRR naar 5,4%, tegenover 4,9% bij een LTV van 25%. Tegelijkertijd verdubbelt de rendementsspreiding, wat investeerders dwingt om een balans te vinden tussen rendement en risico.

6.4 Geografische verschillen

In grootstedelijke gebieden is de impact van regulering het grootst, omdat gereguleerde huren significant lager liggen dan vrijemarkthuren. Hierdoor daalt de IRR van 6,1% naar 4,9% en de MOIC van 2,05 naar 1,67. In middelgrote steden en de Randstad is het effect minder sterk, maar nog steeds significant (IRR van 5,8% naar 5,1%, MOIC van 1,92 naar 1,72). In buitenstedelijke gebieden is de daling beperkter (IRR van 5,2% naar 4,6%, MOIC van 1,72 naar 1,60), maar de vraag naar huurwoningen is hier ook lager, wat de groeiopotentie beperkt.

6.5 Alternatieve beleggingen

De verslechterde risico-rendementsverhouding leidt ertoe dat beleggers naar alternatieve investeringen kijken. Nederlandse staatsobligaties worden relatief aantrekkelijker door de gestegen risicovrije rente. Maar ook alternatieve beleggingen, zoals beleggingen in andere vastgoed segmenten of markten worden aantrekkelijker door een gunstiger risico-rendementsprofiel.

7. Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk beantwoordt de deelvragen en hoofdvraag, doet aanbevelingen voor de Wet op basis van financiële analyses (IRR en Multiple) en scenario's voor betaalbaarheid, beschikbaarheid en investeringsbereidheid. Het vierkwadrantenmodel beoordeelt de investeringshaalbaarheid binnen de markt. Daarnaast worden vervolgonderzoeken en knelpunten besproken, en de hypothese getoetst.

7.1 Beantwoording hoofdvraag

De Wet Betaalbare Huur blijkt op de middellange termijn maar beperkt effectief in het waarborgen van betaalbare huurwoningen. Hoewel op korte termijn huurverlagingen zichtbaar zijn, vooral in stedelijke gebieden, tonen analyses en marktdata aan dat de negatieve neveneffecten de structurele betaalbaarheid ondermijnen.

Effecten op de investeringsbereidheid en businesscase

- De gemiddelde IRR (Unlevered CF) daalt van 4,93% naar 3,66% en de MOIC van 1,97 naar 1,60, wat de aantrekkelijkheid voor beleggers vermindert.
- Door deze verslechterde financiële vooruitzichten trekken investeerders zich terug, waardoor minder nieuwbouw en renovatie plaatsvinden.
- Dit resulteert in een afname van het transactievolume en een daling van de marktwaaarde van huurwoningen met gemiddeld 7% (op basis van een exit cap-rate van 4,5%).

Gevolgen voor het aanbod en de beschikbaarheid van huurwoningen

- De verminderde investeringsbereidheid zet druk op het aanbod in het middensegment, wat leidt tot een structurele afname van huurwoningen.
- De trend van uitponden neemt toe, vooral in stedelijke gebieden, waardoor huurwoningen permanent verdwijnen.
- Door de combinatie van strengere regulering en lagere rendementen wordt de ontwikkeling van nieuwe huurwoningen bemoeilijkt, vooral door de stijgende rente en bouwkosten.

Impact op de kwaliteit van huurwoningen

- Door de afgenomen prikkel voor beleggers om te investeren in hun portefeuille, neemt het risico op minder onderhoud en renovatie toe.
- Op termijn kan dit leiden tot een verslechtering van de huurwoningvoorraad, wat negatieve gevolgen heeft voor huurders.

Samenvattend

De Wet verlaagt op korte termijn de huren, maar schaadt op middellange termijn de structurele betaalbaarheid. Lagere investeringsrendementen leiden tot minder aanbod en slechtere woningkwaliteit, met stijgende huurprijzen in de vrije sector als gevolg. Een dynamischer en stimulerender beleid is nodig om betaalbaarheid, beschikbaarheid en investeringsbereidheid in balans te brengen. Paragraaf 7.4 gaat in op maatregelen en de impact op de vastgoedcyclus via het vierkwadrantenmodel.

7.2 Beantwoording deelvragen

Wat is een stabiele (gezonde) huurmarkt, en wat zijn betaalbare huurwoningen?

Een huurmarkt kan betiteld worden als gezond als de vraag en aanbod in balans zijn. De grote stijging van huurprijzen en leegwaarden in combinatie met een stijgende rente impliceert dat de woningmarkt in Nederland hier niet voor in aanmerking komt. Een tweede indicator is dat huur- of huizenprijzen in verhouding staan tot het besteedbaar inkomen van huishoudens. De betaalbaarheid wordt vaak uitgedrukt in de affordability ratio, waarbij woonlasten niet meer dan 30-35% van het netto besteedbaar inkomen bedragen. Dit was tussen 2015 en 2020 enige tijd uit balans doordat dit gemiddeld rond de 40% zat. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de Wet in de modelportefeuille effectief bijdraagt aan de betaalbaarheid voor de gemiddelde huurder. Echter, deze gemiddelden maskeren de grote regionale verschillen, vooral in stedelijke gebieden waar de druk op de huurmarkt het hoogst is. Binnen dit onderzoek is de betaalbaarheid van de modelportefeuille geanalyseerd door de affordability ratio te berekenen op basis van het gemiddelde netto besteedbare inkomen per huishouden in Nederland. (CBS, 2024) Hierbij is onderscheid gemaakt tussen verschillende liberalisatiegrenzen, variërend van 142 tot 197 punten, om te bepalen hoe de regulering van het middensegment doorwerkt op de woonlasten. De resultaten laten zien dat in alle scenario's de affordability ratio onder de grens van 35% blijft. Dit suggereert dat de regulering in de modelportefeuille effectief bijdraagt aan de betaalbaarheid voor de gemiddelde huurder. Echter, dit gemiddelde verhuult de grote regionale verschillen. In stedelijke gebieden, waar de huren voorheen fors hoger lagen, kan de huurverlaging aanzienlijk zijn. In landelijke gebieden was de huurprijs vaak al lager, waardoor de impact van regulering beperkter is. Dit betekent dat de betaalbaarheidssituatie voor specifieke inkomensgroepen per regio sterk kan variëren. (CBS, 2024)

Welke impact heeft de invoering van de Wet op de toekomstige beschikbaarheid en kwaliteit van huurwoningen?

De Wet leidt op korte termijn tot lagere huren, met de grootste verschillen in grootstedelijk gebieden waar de huurprijzen hoger zijn en vooral kleinere woningen terugvallen in de middenhuur. De effecten op de middellange termijn zijn echter dat verhuurders aanzienlijk minder huurinkomsten genereren. Dit is ook direct een verklaring voor het huidige (passieve) investeringsgedrag van beleggers en ontwikkelaars. Kwantitatief gezien blijkt dat de rendementsverwachtingen van beleggers significant dalen met een gemiddelde IRR op basis van Unlevered CF van 4,93% naar 3,66% en de MOIC van 1,97 naar 1,60. Waardoor investeringsbeslissingen nu vooral worden uitgesteld of worden genomen in alternatieve beleggingen. Dit heeft geleid tot een afname in het transactievolume van 51% in 2023. Door enige zekerheid over de Wet is het transactievolume in 2024 weer gestegen, voornamelijk door uitpondstrategie door de stijgende leegwaarden. Ook zorgt dit ervoor dat er minder wordt geïnvesteerd in nieuwbouw en vooral door institutioneel geld. Dit resulteert in een vermindering van de huurwoningvoorraad. Daarnaast is het aannemelijk dat door gestegen exploitatiekosten, beleggers door de lagere rendementen terughoudender worden in het investeren in onderhoud en renovaties, wat de kwaliteit van huurwoningen op termijn onder druk zet. Echter is dit laatste nu lastig te verifiëren.

Hoe beïnvloedt de (introductie van) Wet het investeringsklimaat voor woningbeleggers en ontwikkelaars?

De Wet heeft een negatieve impact op het investeringsklimaat. De verslechterde rendementsperspectieven maken het minder aantrekkelijk voor beleggers om te investeren in huurwoningen. Daarbij moeten de rendementseisen wettelijk stijgen als gevolg van de toegenomen risicovrije rendementen. Dit terwijl de financiële rendementen dalen, wat ertoe leidt dat beleggingswaarde van de modelportefeuille met gemiddeld 7% daalt op basis van een scherpe exit cap-rate van 4,5%. Deze combinatie met macro-economische omstandigheden als hogere financieringskosten door gestegen rentes en inflatie op bouw- en exploitatiekosten maakt investeringen in nieuwbouw of renovaties minder aantrekkelijk. Hierdoor komt het aanbod van huurwoningen verder onder druk te staan.

Welke beleidsmaatregelen kunnen worden genomen om de negatieve neveneffecten van de Wet te beperken en de toegankelijkheid van de huurmarkt verder te verbeteren?

Om de negatieve effecten van de Wet te beperken en de toegankelijkheid van de huurmarkt verder te verbeteren, zijn er diverse beleidsmaatregelen denkbaar.

- Herverdeling van het WWS zodat verhuurders en ontwikkelaars meer stimulans hebben om te investeren en beleggen in Nederlands residentieel vastgoed. Een voorwaarde hierbij is dat de Sharpe-ratio in de buurt komt van 1,0 zodat beleggers beloond worden voor het extra risico dat wordt gelopen bij deze belegging. Gezien de marktomstandigheden (hogere Euribor met gelijke rendementen) is het echter lastig om een Sharpe-ratio van 1,0 te realiseren. Daarom is het aan te raden om met de nieuwe samenstelling van huur met rendement en risico in ieder geval in de buurt te komen van de referentielijn zoals genoemd in paragraaf 6.5. Een mogelijke invulling hiervan is een vorm van het WWS die gelijk staat aan een liberalisatiegrens van 142 WWS-punten. Bij het uitblijven van beleidsmatige maatregelen zal verdere afname van het aanbod of verslechtering van de kwaliteit dreigen, omdat het beleggen en ontwikkelen van woningen simpelweg niet rendabel genoeg blijkt.
- Herindeling binnen het WWS: bij de aanbeveling hierboven wordt uitgelegd dat rendementen moeten worden gehaald die minstens bij een liberalisatiegrens van 142 WWS-punten liggen. Deze kan worden heringedeeld door het zwaartepunt nog meer bij duurzaamheid te laten, waarbij investeringen in kwaliteit en verduurzaming van huurwoningen beter worden beloond. Op die manier blijven verhuurders en beleggers gestimuleerd om te investeren in het verbeteren van de woningkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan extra punten voor energetische verbeteringen, levensloopbestendige aanpassingen of hogere kwaliteit van afwerking.
- Stimuleren van nieuwbouw: om de beschikbaarheid van huurwoningen op peil te houden en de doorstroom te bevorderen, is het wenselijk om nieuwbouwprojecten in het middensegment actief te stimuleren. Dit kan bijvoorbeeld door fiscale prikkels, subsidies of het verlagen van grondprijzen voor ontwikkelaars die zich richten op dit segment. Door de rendementspositie van nieuwbouw te verbeteren, wordt het aantrekkelijker voor beleggers om te investeren.

7.3 Toetsing hypothese

In deze paragraaf wordt de in paragraaf 2.9 geformuleerde hypothese getoetst. Op basis van de eerder gepresenteerde resultaten wordt beoordeeld in hoeverre de bevindingen overeenkomen met de verwachtingen uit het theoretisch kader.

1. Effect op betaalbaarheid en aanbod

→ *De resultaten tonen aan dat de Wet op korte termijn huurverlagingen realiseert, maar door lagere rendementen en het uitponden van huurwoningen neemt het investeringsvolume af. Dit leidt tot een structurele afname van het woningaanbod en zet de betaalbaarheid op lange termijn onder druk.*

2. Invloed op investeringsbereidheid

→ *De Monte Carlo-simulatie laat zien dat door regulering de IRR en MOIC dalen, waardoor investeerders uitwijken naar alternatieve beleggingen met een gunstiger risico-rendementsprofiel. Dit resulteert in een afname van het investeringsvolume en een lagere instroom van kapitaal in de huurmarkt.*

3. Impact op kwaliteit van de woningvoorraad

→ *Door lagere huuropbrengsten wordt minder geïnvesteerd in onderhoud en verduurzaming. Tegelijkertijd worden huurwoningen verkocht op leegwaarde, wat de huurvoorraad vermindert en de druk op de vrije sector verhoogt. Dit beperkt de beschikbaarheid van betaalbare huurwoningen en vergroot de ongelijkheid op de woningmarkt.*

4. Versnelling van uitponden en eigendomsoverdracht

→ *De Wet beïnvloedt de marktmechanismen, waardoor de natuurlijke balans tussen vraag en aanbod wordt verstoord. Dit belemmert de bouw van nieuwe huurwoningen en stimuleert verkoop aan particuliere kopers. Als gevolg hiervan neemt het aantal beschikbare huurwoningen af, waardoor de druk op de markt toeneemt en huurprijzen in de vrije sector verder stijgen.*

7.4 Integrale benadering

In deze en de volgende paragraaf wordt een brug geslagen tussen de empirische bevindingen en de uiteenzetting van theoretische kader uit paragraaf 2.1. Hoofdstuk 6 ging in op de financiële gevolgen van de Wet, waaronder de impact op rendementen en investeringsbereidheid. Dit is gedefinieerd als input voor het CF-model, zoals schematisch weergegeven in figuur 1 uit paragraaf 2.1.

De resultaten laten een complex samenspel zien: op korte termijn leidt de Wet tot huurmatiging, maar ook tot een daling van het investeringsvolume en de bouwproductie. Dit onderstreept het belang van een integrale benadering, waarin betaalbaarheid, beschikbaarheid en kwaliteit gezamenlijk worden beschouwd. Dit zijn gedefinieerd als output uit het CF-model zoals weergegeven in de uiteenzetting zoals schematische weergegeven in figuur 1 uit paragraaf 2.1.

Om de structurele samenhang tussen vraag, aanbod, investeringsbereidheid en woningvoorraad verder te duiden, wordt in het volgende hoofdstuk het vierkwadrantenmodel toegepast. Dit model, behandeld in paragraaf 2.7, biedt een systematisch inzicht in de werking van de vastgoedmarkt en maakt zichtbaar hoe ingrepen in één onderdeel van het systeem doorwerken in andere segmenten. In paragraaf 7.5 wordt aan de hand van dit model gereflecteerd op de structurele implicaties van de conclusies voor de huurwoningmarkt, met specifieke aandacht voor maatregelen die de woningvoorraad vergroten en daarmee de betaalbaarheid verbeteren.

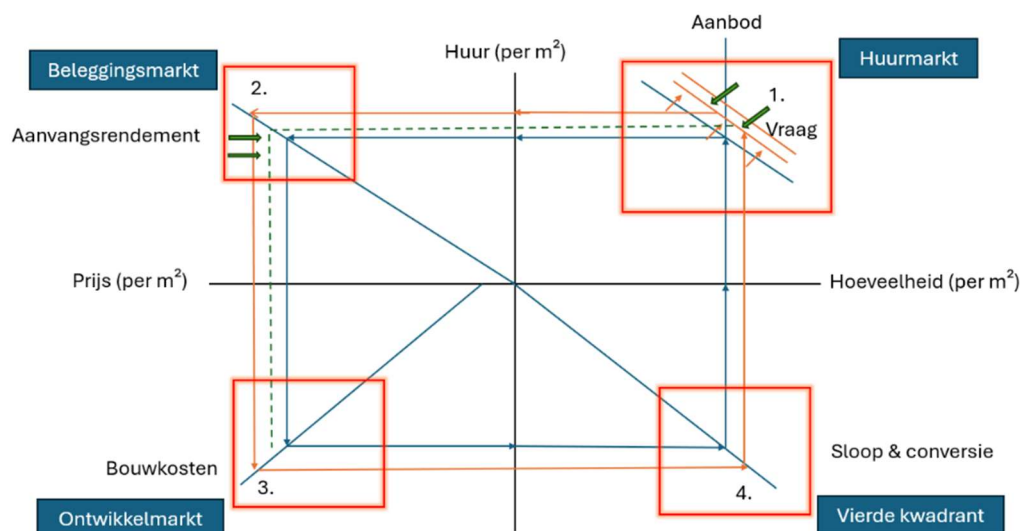
7.5 Interventie en marktdynamiek

De wetmatigheden van de vastgoedcycli, weergegeven in het vierkwadrantenmodel, tonen aan dat de Wet een verstorend effect heeft op de balans tussen vraag, aanbod, vastgoedwaarden en ontwikkelactiviteit. (Gool, 2020) De aanbevelingen uit dit onderzoek kunnen bijdragen aan het herstel van deze balans (zie figuur 12).

1. Gebruikersmarkt: heterschikken van het WWS heeft in eerste instantie weinig effect, aangezien de vraag al enorm is. Pas bij een structureel groter woningaanbod zal de druk op de huurmarkt afnemen.
2. Beleggingsmarkt: financiële prikkels voor investeerders, zoals extra huurinkomsten, kunnen de beleggingswaarde stabiliseren. Hierdoor ontvangen (institutionele) beleggers een deels gecompenseerd rendement op basis van de risicovrije rente, waardoor zij minder geneigd zijn zich terug te trekken.
3. Ontwikkelmarkt: door het extra rendement kunnen de negatieve effecten van stijgende bouwkosten en hogere financieringslasten deels worden opgevangen. Dit stimuleert nieuwbouw en voorkomt verdere daling van het aanbod.
4. Aanpassing op voorraad: nieuwe opleveringen vergroten de totale woningvoorraad, waardoor de druk op de huizenmarkt afneemt.

➔ Door de vergrote voorraad verlaagt de vraag naar huurwoningen en stabiliseert op termijn de aanvangsrendementen en huurprijzen (zie groene stippellijn in de verschuiving van vraag en rendement).

➔ Door deze maatregelen in samenhang door te voeren, wordt de negatieve spiraal doorbroken en ontstaat op middellange termijn weer een gezonde dynamiek tussen vraag, aanbod, vastgoedwaarden en bouwactiviteiten. Dit draagt bij aan het herstel van een stabiele woningmarkt waarin zowel betaalbaarheid als investeringsbereidheid gewaarborgd zijn (Gool, 2020).



Figuur 12: Weergave 4kwadrantenmodel met 2e vastgoed cyclus (Gool, 2020)

7.5 Nader onderzoek

Hoewel dit onderzoek een waardevol inzicht geeft in de impact van de Wet op de Nederlandse huurmarkt, zijn er nog verschillende terreinen die nader onderzoek vereisen. Zo zou vervolgonderzoek zich kunnen richten op de daadwerkelijke gedragsveranderingen bij beleggers en ontwikkelaars na de invoering van de Wet. Hierbij kan specifiek gekeken worden naar de mate waarin beleggers geneigd zijn om meer te investeren of juist minder animo hebben voor deze beleggingen in gereguleerde huurwoningen. Dit onderzoek baseert zich grotendeels op simulaties en modelmatige aannames; het is daarom belangrijk om de komende jaren empirisch te toetsen hoe de markt zich daadwerkelijk heeft aangepast aan de Wet.

Een ander relevant vervolgonderzoek betreft de differentiatie in regionale effecten. Dit onderzoek heeft zich gericht op een generiek model voor Nederland als geheel, terwijl de woningmarkt zich kenmerkt door sterke regionale verschillen. Het is denkbaar dat de impact van de Wet in stedelijke gebieden met een hoge vraag naar huurwoningen anders uitpakt dan in regio's met minder druk op de woningmarkt. Een analyse kan beleidsmakers helpen om regionaal maatwerk te overwegen. Ook kan er verder onderzoek gedaan worden naar de rendementsverwachtingen van verschillende woningbeleggers zoals impactbeleggers of woningcorporaties.

Dit rapport vormt een basis voor het vinden van de juiste balans tussen de rendementen voor investeerders enerzijds, en de betaalbaarheid voor huurders anderzijds. Verdere studie naar de specifieke afstemming van het WWS is wenselijk om te komen tot een optimaal evenwicht tussen investeringsbereidheid en betaalbare huurprijzen. Daarbij verdient de samenstelling van de WWS-punten binnen de Wet, in relatie tot de aanbevelingen voor beleidsmakers, nadere aandacht.

Tot slot is het interessant om te onderzoeken welke alternatieve beleidsmaatregelen kunnen bijdragen aan het verbeteren van de betaalbaarheid zonder dat dit leidt tot een sterke afname van de investeringsbereidheid. Hierbij kan gedacht worden aan fiscale prikkels of subsidies die specifiek gericht zijn op nieuwbouw in het middensegment.

7.6 Reflectie

Terugkijkend op het onderzoeksproces zijn er enkele leerpunten en kanttekeningen te benoemen. Ten eerste bleek het verzamelen van representatieve data een uitdaging. De Nederlandse huurmarkt is divers en data over transacties en huurprijzen is niet altijd vrij beschikbaar. Hierdoor was het noodzakelijk om te werken met een modelportefeuille die weliswaar representatief is samengesteld, maar niet in alle opzichten de werkelijke markt volledig weerspiegelt.

Daarnaast brengt het werken met simulatiemodellen altijd beperkingen met zich mee. De Monte Carlo-simulatie biedt waardevolle inzichten in mogelijke uitkomsten, maar blijft een abstractie van de werkelijkheid. De resultaten zijn afhankelijk van de gekozen inputvariabelen en kansverdelingen, wat betekent dat andere aannames tot andere uitkomsten kunnen leiden.

Bibliografie

- A.CRE. (2021, 1 1). *Apartment Acquisition Model with Monte Carlo Simulation Module*. Retrieved from <https://www.adventuresinre.com/apartment-acquisition-model-with-monte-carlo-simulation-module/>
- A.CRE. (n.d.). *Equity Multiple*. Retrieved from [www.adventuresinre.com: https://www.adventuresinre.com/glossary/equity-multiple/#:~:text=A%20return%20metric%20which%20shows,capital%20outflows%20\(capital%20contributions\).](https://www.adventuresinre.com/glossary/equity-multiple/#:~:text=A%20return%20metric%20which%20shows,capital%20outflows%20(capital%20contributions).)
- A.R. Marquard drs. (2017). *Basissyllabus module I – Inleiding Beleggingsanalyse*. Amsterdam: ASRE.
- Algemene rekenkamer. (2022). *Aanpak woningtekort*.
- Autoriteit Consument & Markt Brattle. (2022-2026). *Markten goed laten werken voor mensen en bedrijven*.
- Bibud - Jasja Bos. (n.d.). *www.nibud.nl*. Retrieved from https://www.nibud.nl/samenwerken/werkvelden/woonsector/?utm_source=chatgpt.com
- Capital Value. (2022, 11 9). Retrieved from [Calitalvalue.nl: https://www.capitalvalue.nl/nieuws/transactievolume-woningbeleggingsmarkt-in-q3-2022-uitgekomen-op-15-miljard-euro](https://www.capitalvalue.nl/nieuws/transactievolume-woningbeleggingsmarkt-in-q3-2022-uitgekomen-op-15-miljard-euro)
- Capital Value. (2022, 2 10). *capitalvalue.nl*. Retrieved from <https://www.capitalvalue.nl/nieuws/woningtekort-loopt-nog-zeker-drie-jaar-op-tot-316-000-woningen-in-2024>
- CBRE - Nederland. (2023). *Impactanalyse regulering middenhuur*. 4.
- CBRE - NL. (2024). *Uitponden buiten startersbereik*. Amsterdam: CBRE - NL.
- CBRE Research. (2023). Retrieved from <https://www.cbre.nl/insights/reports/nl-real-estate-market-outlook-2023>
- CBS . (2025, 13 2). Retrieved from <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/71905ned>
- CBS. (2024, sept 13). *Aandeel woonlasten in inkomen hoogst voor jonge alleenwonende huurders*. Retrieved from [www.cbs.nl: https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/37/aandeel-woonlasten-in-inkomen-hoogst-voor-jonge-alleenwonende-huurders?utm_source=chatgpt.com](https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/37/aandeel-woonlasten-in-inkomen-hoogst-voor-jonge-alleenwonende-huurders?utm_source=chatgpt.com)
- CBS. (2024, 11 1). *www.cbs.nl*. Retrieved from <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83932NED>
- Cornell.edu, B. S. (2022, 01 30). *cornell.edu*. Retrieved from <https://blog.realestate.cornell.edu/2022/01/30/the-case-for-monte-carlo-simulation-in-commercial-real-estate-modeling/>
- Dantuma, E. (2022). *Woningcorporaties en middenhuur*. Amsterdam: ING Bank N.V.
- DNB. (2022). *Regulering van het middenhuursegment*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank n.v.
- DNB. (2024). *dnb.nl*. Retrieved from https://www.dnb.nl/actuele-economische-vraagstukken/woningmarkt/?utm_source=chatgpt.com
- Euribor-rates.eu. (2025). Retrieved from <https://www.euribor-rates.eu/nl/euribor-grafieken/>

- Finance, O. (2023). *Waarde-effecten maatregelen huursector*. Vastgoed Belang.
- Francke, M. v. (2024). *De invloed van de middenhuurregeling op de potentiële huur en marktwaarde*. Real Estate Research Quarterly.
- FRICS, P. d. (2022). *Krokodillentranen in het woningdossier*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam en Amsterdam School of Real Estate.
- Gool, P. d. (2020). *Onroerend goed als belegging*. Deventer: Wolter Kluwer.
- Huibers, F. (2012). *Alternative Real Estate Finance An Investment Opportunity for*. Amsterdam: ASRE.
- JLL - NL. (2023). *Uncertainty in times of changing rent regulation*. Amsterdam: JLL - NL.
- JLL Research. (2023). *Uncertainty in times of changing rent regulation*.
- Lehman, R. (2023, 12 5). *www.moonfare.com*. Retrieved from <https://www.moonfare.com/glossary/hurdle-rate-preferred-return>
- Manduzia, A. (2022, 12 12). *Vastgoedjournaal.nl*. Retrieved from <https://vastgoedjournaal.nl/news/57975/dit-zijn-de-reguleringsplannen-van-hugo-de-jonge-voor-de-middenhuur>
- Marieke P.T. Baijer, J. P. (n.d.). *Invest. analyse Basissyllabus Module I*. Amsterdam: ASRE.
- MICHIEL BIJLSMA, A. K. (2023). *STAPELING MAATREGELEN huurmarkt*. Amsterdam: SEO - Economie.
- Naber & Kroon, R. &. (n.d.). *Risico en onzekerheid - ALM studies en verder*. Amsterdam: ASRE.
- Op 't Veld, J. (2019). *Enterprise Risk management (ERM)*. Amsterdam: ASRE.
- Peter Boelhouwer, T. D. (n.d.). *De woningcrisis in Nederland; achtergronden en oplossingen*.
- Stutterheim, Y. (2023). *Rendement particuliere verhuurder onder druk*. Amsterdam: ESB.
- Tordoir, P. (2012). *Waarde van locatie en ruimtelijke samenhang*. Amsterdam: ASRE.
- Tordoir, P. (2014). *Rapport 'Ruimtelijke structuur voor concurrentiekracht*. Amsterdam: Amsterdam School of Real Estate.
- Vastgoedmarkt, S. v. (2024, 09 20). Retrieved from Vastgoedmarkt.nl: <https://www.vastgoedmarkt.nl/194938/nu-al-woningdeal-van-het-jaar-eres-verkoopt-in-een-klap-ruim-drieduizend-woningen>

Bijlage - Definitielijst

- **Affordability ratio:** De verhouding tussen de huurprijs en het gemiddelde netto-inkomen van een huishouden, uitgedrukt als percentage. Dit wordt gebruikt om te bepalen in hoeverre een huurwoning als betaalbaar wordt beschouwd.
- **Beleggingsmarkt:** De markt waarin vastgoedbeleggingen worden verhandeld, waarbij beleggers investeren in vastgoedobjecten op basis van verwachte rendementen, risico's en kasstromen.
- **Bèta (β):** Een maatstaf voor het systematische risico van een belegging ten opzichte van de markt. In het Capital Asset Pricing Model (CAPM) geeft de Bèta aan hoe gevoelig een belegging is voor marktschommelingen. Een Bèta van 1 betekent dat de belegging even volatiel is als de markt, terwijl een Bèta lager dan 1 minder volatiel is.
- **Capital Asset Pricing Model (CAPM):** Een model dat het verwachte rendement van een belegging bepaalt op basis van het systematische risico, de risicovrije rente en de marktrisicopremie.
- **Capital Expenditures (Capex):** Investerings in vastgoed om de waarde of levensduur van een object te vergroten, zoals renovaties, groot onderhoud of verbeteringen. Capex-uitgaven worden niet direct als kosten geboekt, maar afgeschreven over de economische levensduur van het vastgoedobject.
- **Deterministische variabele:** Een variabele waarvan de waarde op voorhand vaststaat en niet door kansverdelingen wordt beïnvloed, zoals de WWS-punten van een woning.
- **Discounted Cash Flow (DCF):** Een methode om de waarde van een investering te berekenen door toekomstige kasstromen te disconteren naar hun huidige waarde. Dit model wordt gebruikt om de netto contante waarde (NCW) van een vastgoedbelegging te bepalen.
- **Euribor (Euro Interbank Offered Rate):** Het rentetarief waartegen Europese banken elkaar leningen verstrekken. De 3-maands Euribor wordt gebruikt als benchmark voor variabele hypotheekrentes en heeft invloed op de financieringskosten van vastgoedbeleggers.
- **Exogene variabele:** Een variabele die van buitenaf wordt bepaald en niet door het model zelf wordt beïnvloed, zoals inflatie of rentetarieven.
- **Gebruikersmarkt:** De markt waarin huurders en verhuurders opereren, waarbij vraag en aanbod van huurwoningen bepalen welke huurprijs kan worden gevraagd binnen de geldende reguleringen.
- **Grondrentetheorie:** Een economische theorie die stelt dat de waarde van grond wordt bepaald door de locatie en de mate van economische activiteit in de omgeving. Deze theorie verklaart waarom vastgoedprijzen in stedelijke gebieden hoger zijn dan in landelijke gebieden.
- **Hurdle Rate:** De minimale rendementseis die een investering moet halen om als aantrekkelijk te worden beschouwd. In vastgoedbeleggingen wordt de hurdle rate bepaald op basis van het CAPM-model.
- **Internal Rate of Return (IRR):** De interne opbrengstvoet, een maatstaf die het jaarlijkse rendement van een investering berekent door de discontovoet te vinden waarbij de netto contante waarde (NCW) van toekomstige kasstromen nul wordt.

- **Liberalisatiegrens:** De grens in het woningwaarderingssstelsel (WWS) die bepaalt of een woning in de sociale huur of in de vrije sector valt. Voor 1 juli 2024 lag deze grens op 143 WWS-punten, na de invoering van de Wet Betaalbare Huur is de grens verlegd naar 187 WWS-punten.
- **Loan-to-Value (LTV):** De verhouding tussen de uitstaande hypotheekschuld en de marktwaarde van een vastgoedobject. Een hogere LTV betekent meer geleend kapitaal en een hoger risico voor de belegger.
- **Monte Carlo-simulatie:** Een statistische simulatiemethode waarbij duizenden scenario's worden doorgerekend op basis van stochastische variabelen. Dit biedt inzicht in de kansverdeling van mogelijke uitkomsten en helpt bij het kwantificeren van risico's en onzekerheden in vastgoedbeleggingen.
- **Multiple on Invested Capital (MOIC):** Een maatstaf die de totale opbrengst van een investering vergelijkt met het geïnvesteerde kapitaal. Een MOIC van 2 betekent dat de investering is verdubbeld.
- **Net Operating Income (NOI):** De operationele winst van een vastgoedobject of -portefeuille, berekend door de huurinkomsten te verminderen met de operationele kosten.
- **Netto Contante Waarde (NCW / NPV):** Een financiële grootheid die de contante waarde van toekomstige kasstromen bepaalt door deze te disconteren tegen een bepaalde rendementseis. Een positieve NCW betekent dat een investering waarde toevoegt.
- **Operationele kosten (Opex):** De vaste en variabele kosten die samenhangen met het beheer en onderhoud van een vastgoedobject, zoals onderhoudskosten, verzekeringen en belastingen.
- **Rentabiliteit:** De mate waarin een investering winstgevend is, uitgedrukt als een verhouding tussen opbrengsten en kosten.
- **Rendementseis:** Het minimale rendement dat investeerders verwachten op een investering, gegeven het risico dat ermee gepaard gaat. Dit wordt vaak berekend met behulp van het CAPM-model.
- **Risicovrije rente (Rf):** De rente die wordt gebruikt als benchmark voor het bepalen van de minimale rendementseis van een belegging, doorgaans gebaseerd op staatsobligaties met een looptijd van 10 jaar.
- **Rendement-risicoverhouding:** De verhouding tussen het verwachte rendement en het risico van een investering. Dit wordt gebruikt om de aantrekkelijkheid van een belegging te beoordelen.
- **Stochastische variabele:** Een variabele waarvan de waarde onzeker is en afhankelijk is van kansverdelingen, zoals inflatie en rentetarieven.
- **Vierkwadrantenmodel:** Een model ontwikkeld door DiPasquale en Wheaton dat de dynamiek van de vastgoedmarkt beschrijft door de interactie tussen de gebruikersmarkt, de beleggingsmarkt, de vastgoedmarkt en de bouwmarkt in kaart te brengen.
- **Woningwaarderingssstelsel (WWS):** Een puntensysteem dat bepaalt of een huurwoning in de sociale sector of de vrije sector valt. De huurprijs wordt bepaald op basis van kenmerken zoals oppervlakte, energielabel en voorzieningen.

Bijlage - Gemiddelde, variantie en standaarddeviatie van modelportefeuille

scenario	10 Jaar			15 Jaar		
	mean_Unlevered_IRR	σ	var_Unlevered_IRR	mean_Unlevered_IRR	σ	var_Unlevered_IRR
WWS_punten = 142 LTV = 50%, gebieden = all	4,00%	0,650751589	4,23478E-05	5,0%	0,40565132	1,64553E-05
WWS_punten = 153 LTV = 50%, gebieden = all	4,01%	0,626077029	3,91972E-05	5,0%	0,418209323	1,74899E-05
WWS_punten = 164 LTV = 50%, gebieden = all	3,76%	0,65710203	4,31783E-05	4,9%	0,443246951	1,96468E-05
WWS_punten = 175 LTV = 50%, gebieden = all	3,74%	0,684343212	4,68326E-05	4,8%	0,429800137	1,84728E-05
WWS_punten = 186, LTV = 50%, gebieden = all	1,03%	0,760499437	5,78359E-05	2,7%	0,520288279	2,707E-05
WWS_punten = 197 LTV = 50%, gebieden = all	1,17%	0,853697163	7,28799E-05	2,9%	0,494777545	2,44805E-05
WWS_punten = 186, LTV = 50%, gebieden = all	1,03%	0,760499437	5,78359E-05	2,7%	0,520288279	2,707E-05
WWS_punten = 186 LTV = 25%, gebieden = all	1,56%	0,319732194	1,02229E-05	2,9%	0,215024626	4,62356E-06
WWS_Punten = 186, LTV =17%, gebieden = ALL	1,38%	0,214861678	4,61655E-06	2,8%	0,152582015	2,32813E-06
WWS_Punten = 186, LTV =33%, gebieden = ALL	1,71%	0,413923463	1,71333E-05	3,1%	0,293638914	8,62238E-06
1. Groot stedelijk	5,86%	0,562775025	3,16716E-05	6,6%	0,361025965	1,3034E-05
2. Middel steden & randstad	-0,60%	0,889518767	7,91244E-05	1,5%	0,533929838	2,85081E-05
3. Landelijk	1,00%	0,825411474	6,81304E-05	2,7%	0,525015203	2,75641E-05

Bijlage – Cashflowmodel

10 jaar exploitatie

	Start End	31-dec-24 31-dec-25	31-dec-25 31-dec-26	31-dec-26 31-dec-27	31-dec-27 31-dec-28	31-dec-28 31-dec-29	31-dec-29 31-dec-30	31-dec-30 31-dec-31	31-dec-31 31-dec-32	31-dec-32 31-dec-33	31-dec-33 31-dec-34	31-dec-34 31-dec-35	
€m		dec-25	dec-26	dec-27	dec-28	dec-29	dec-30	dec-31	dec-32	dec-33	dec-34	dec-35	
Avg. ERV (€ PSM p.m.)		16,7	17,0	17,4	17,8	18,2	18,6	19,0	19,4	19,9	20,3	20,7	
Total SQM		13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	
Avg. Physical Occ. (%)		91,8%	91,8%	92,1%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%	92,9%	93,2%	93,3%	93,3%	
Avg. Stabelized Rent (€ PSM p.m.)		18,1	18,5	18,8	19,1	19,6	20,0	20,4	20,7	21,1	21,5	22,0	
Resi Avg. Occupancy		91,8%	91,8%	92,1%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%	92,9%	93,2%	93,3%	93,3%	
Resi		2.722	2.783	2.842	2.903	2.965	3.028	3.093	3.159	3.226	3.296	3.366	
Gross Rental Income		2.722	2.783	2.842	2.903	2.965	3.028	3.093	3.159	3.226	3.296	3.366	
Credit Loss		(27)	(28)	(28)	(29)	(30)	(30)	(31)	(32)	(32)	(33)	(34)	
Net Rental Income		2.695	2.755	2.814	2.874	2.935	2.998	3.062	3.127	3.194	3.263	3.333	
Total Opex		(395)	(405)	(416)	(426)	(437)	(448)	(459)	(471)	(483)	(495)	(507)	
NOI	(46.216)	2.299	2.349	2.398	2.448	2.498	2.550	2.602	2.656	2.711	2.768	2.825	62.784
Entry Cap	5,0%												
Exit Cap	4,5%												
NPV	5,77%	(46.216)	2.174	2.100	2.027	1.956	1.887	1.821	1.757	1.696	1.637	1.579	35.398
% Margin		84,5%	84,4%	84,4%	84,3%	84,3%	84,2%	84,1%	84,1%	84,0%	84,0%	83,9%	
% Growth			2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	
Total G&A		(36)	(37,3)	(38,3)	(39,2)	(40,2)	(41,3)	(42,3)	(43,4)	(44,5)	(45,6)	(46,7)	
Maintenance Capex		(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(51)	
Refurb Capex		(2.172)	(2.226)	(2.283)	(2.340)	(1.222)	(61)	(63)	(65)	(66)	(68)	(70)	
Levered CF	(46.216)	51	45	35	25	1.192	2.402	2.451	2.501	2.552	2.605	2.658	59.070
Interest		(578)	(578)	(578)	(589)	(603)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	
Tax		(58)	(60)	(61)	(61)	(62)	(65)	(68)	(71)	(74)	(77)	(80)	
Depreciation		(519)	(544)	(570)	(596)	(616)	(610)	(602)	(594)	(586)	(578)	(570)	
UnLevered CF	(23.108)	(1.104)	(1.136)	(1.173)	(1.220)	(89)	1.121	1.176	1.231	1.286	1.343	1.401	31.140

NOI

IRR 7,14%

MOIC 1,97

NPV € 7.814,86

Levered CF

IRR 4,53%

MOIC 1,64

UnLevered CF

IRR 3,08%

MOIC 1,39

15 jaar exploitatie

	Start End	31-dec-24 31-dec-25	31-dec-25 31-dec-26	31-dec-26 31-dec-27	31-dec-27 31-dec-28	31-dec-28 31-dec-29	31-dec-29 31-dec-30	31-dec-30 31-dec-31	31-dec-31 31-dec-32	31-dec-32 31-dec-33	31-dec-33 31-dec-34	31-dec-34 31-dec-35	31-dec-35 31-dec-36	31-dec-36 31-dec-37	31-dec-37 31-dec-38	31-dec-38 31-dec-39
€m <i>unless otherwise stated</i>		dec-25	dec-26	dec-27	dec-28	dec-29	dec-30	dec-31	dec-32	dec-33	dec-34	dec-35	dec-36	dec-37	dec-38	dec-39
Avg. ERV (€ PSM p.m.)		16,7	17,0	17,4	17,8	18,2	18,6	19,0	19,4	19,9	20,3	20,7	21,2	21,7	22,1	22,6
Total SQM		13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686	13.686
Avg. Physical Occ. (%)		91,8%	91,8%	92,1%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%	92,9%	93,2%	93,3%	93,3%	93,3%	93,3%	93,3%	93,3%
Avg. Stabelized Rent (€ PSM p.m.)		18,1	18,5	18,8	19,1	19,6	20,0	20,4	20,7	21,1	21,5	22,0	22,4	22,9	23,4	23,9
% MTM Opportunity		8%	9%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Resi Avg. Occupancy		91,8%	91,8%	92,1%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%	92,9%	93,2%	93,3%	93,3%	93,3%	93,3%	93,3%	93,3%
Resi		2.722	2.783	2.842	2.903	2.965	3.028	3.093	3.159	3.226	3.296	3.366	3.439	3.513	3.589	3.667
Gross Rental Income		2.722	2.783	2.842	2.903	2.965	3.028	3.093	3.159	3.226	3.296	3.366	3.439	3.513	3.589	3.667
(-) Credit Loss		(27)	(28)	(28)	(29)	(30)	(30)	(31)	(32)	(32)	(33)	(34)	(34)	(35)	(36)	(37)
Net Rental Income		2.695	2.755	2.814	2.874	2.935	2.998	3.062	3.127	3.194	3.263	3.333	3.405	3.478	3.553	3.630
Total Opex		(395)	(405)	(416)	(426)	(437)	(448)	(459)	(471)	(483)	(495)	(507)	(520)	(533)	(547)	(561)
NOI	(46.216)	2.299	2.349	2.398	2.448	2.498	2.550	2.602	2.656	2.711	2.768	2.825	2.884	2.945	3.006	3.070
Entry Cap	5,0%															
Exit Cap	4,5%															
NPV	5,77%	(46.216)	2.174	2.100	2.027	1.956	1.887	1.821	1.757	1.696	1.637	1.579	1.524	1.471	1.420	1.371
% Margin		84,5%	84,4%	84,4%	84,3%	84,3%	84,2%	84,1%	84,1%	84,0%	84,0%	83,9%	83,9%	83,8%	83,8%	83,7%
% Growth			2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
Total G&A		(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)	(52)
Maintenance Capex		(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(51)	(52)	(53)	(55)	(56)
Refurb Capex		(2.172)	(2.226)	(2.283)	(2.340)	(1.222)	(61)	(63)	(65)	(66)	(68)	(70)	(71)	(73)	(75)	(77)
Unlevered CF	(46.216)	51	45	35	25	1.192	2.402	2.451	2.501	2.552	2.605	2.658	2.713	2.769	2.826	2.885
Interest		(578)	(578)	(578)	(589)	(603)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)
Tax		(58)	(60)	(61)	(61)	(62)	(65)	(68)	(71)	(74)	(77)	(80)	(83)	(87)	(90)	(94)
Depreciation		(519)	(544)	(570)	(596)	(616)	(610)	(602)	(594)	(586)	(578)	(570)	(563)	(556)	(548)	(541)
Levered CF	(23.108)	(1.104)	(1.136)	(1.173)	(1.220)	(89)	1.121	1.176	1.231	1.286	1.343	1.401	1.460	1.520	1.581	1.644

NOI
IRR 7,11%
MOIC 2,34

NPV
€ 8.932

Levered CF
IRR 5,01%
MOIC 1,99

Unlevered CF
IRR 4,32%
MOIC 1,81

Bijlage - WWS bepaling

Categorie	WWS-Punten: Na reno	Uitleg
Metrage	0,9	Gangen en vierkante meters < 1,50 meter hoogte uitsluiten
Andere ruimte	0,75	0,75 punt per m² andere ruimte - categorie niet van toepassing op onze panden
Verwarming	2	2 punten per kamer, woonkamer met keuken telt als 4, badkamer als 2
Energuelabel		
Keuken	14	
Badkamer	12	
Faciliteiten		
Buitenruimte		
WOZ Waarde		
Monumenten		

Energie label	WWS-Punten
A++++	58
A+++	53
A++	48
A+	43
A	36
B	28
C	15
D	11
E	-1
F	-5
G	-10

Keuken	WWS-Punten
Aanrechtblad < 1 m²	0
Aanrechtblad 1-2 m²	4
Aanrechtblad > 2 m²	7
Afzuigkap	0,75
Kookplaat	1,75
Koelkast	1
Vriezer	0,75
Oven	1
Magnetron	1
Vaatwasser	1,5
Waterkraan	0,5
Dubbele spoelbak	0,25
Enkele lade	0,25
Dubbele lade	0,5
Kast	0,75

Badkamer	WWS-Punten
Toiletten	3
Wastafel met kast	1
Douche	4
Bad	6
Bad en douche	7
Wastafelkast	0,25
Kast met verlichting	0,25
Whirlpool	1,5
Douchedeurl	1,25
Waterkraan	0,25
Hoogwaardige waterkraan	0,5
Handdoekradiator	0,75
Elektriciteitspunt	0,25

Buitenruimte	WWS-Punten
0 Geen buitenruimte	-5
1 Tuin	3,75
2 Dakterras	2
3 Balkon	2

Monumenten	huurwaarde
Nationaal monument	+ 30%
Gemeentelijk monument	+ 15%

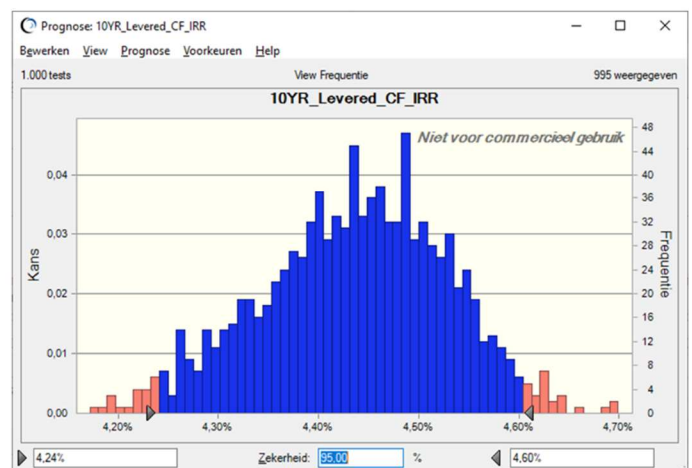
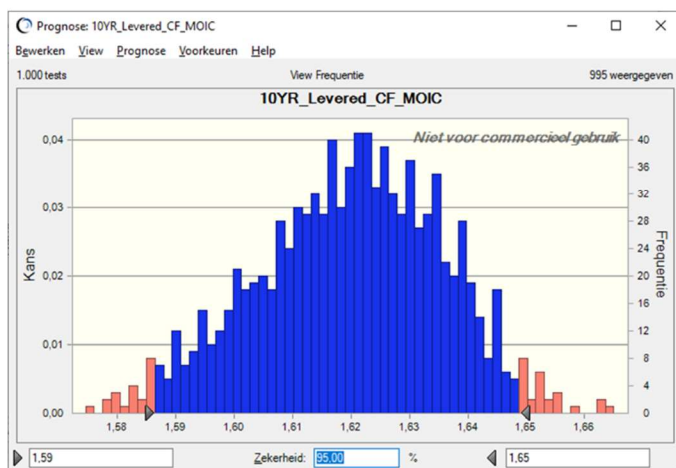
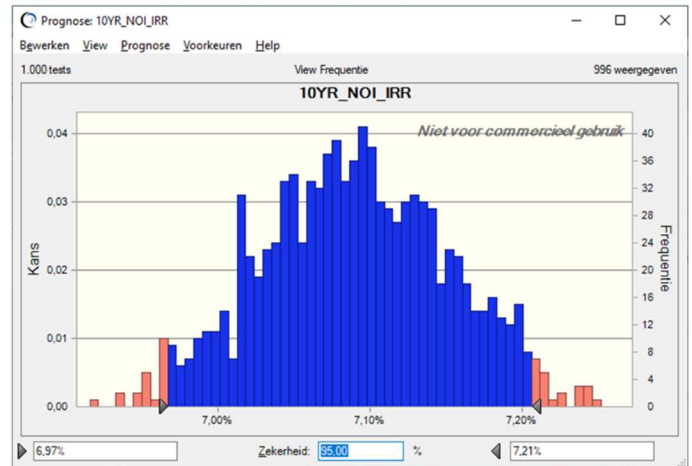
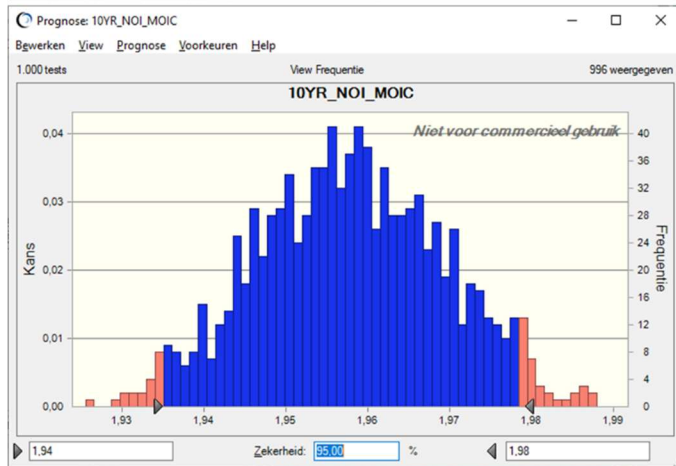
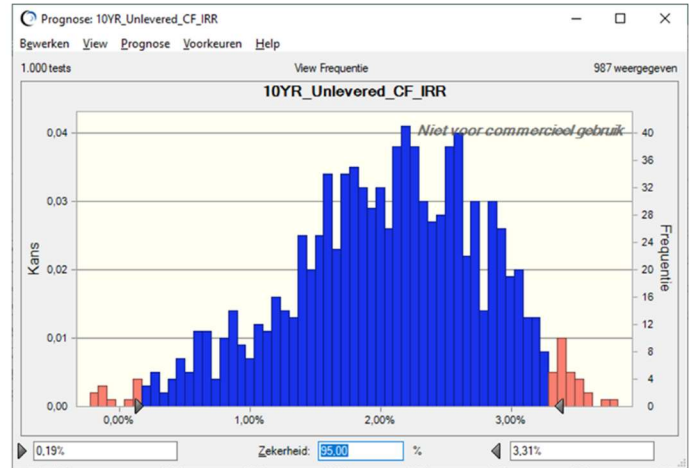
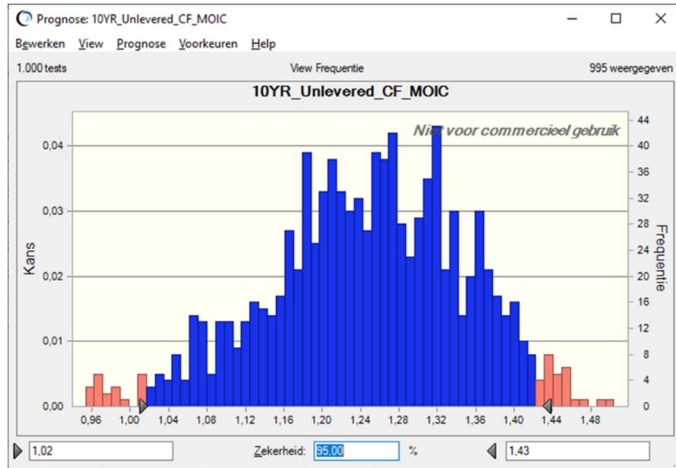
WOZ Waarde	
€14.453	1
172	Total WOZ

Bijlage – Uitkomsten Monte Carlo – Tienjarige exploitatie

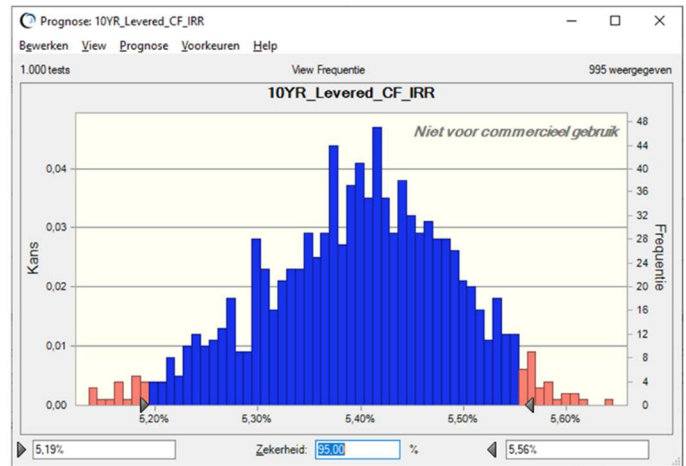
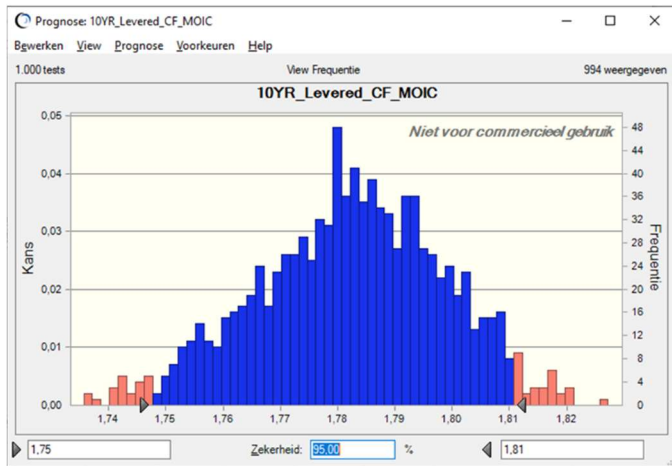
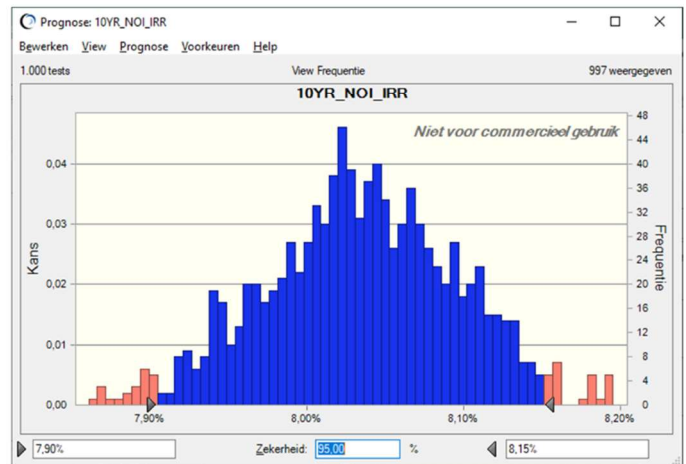
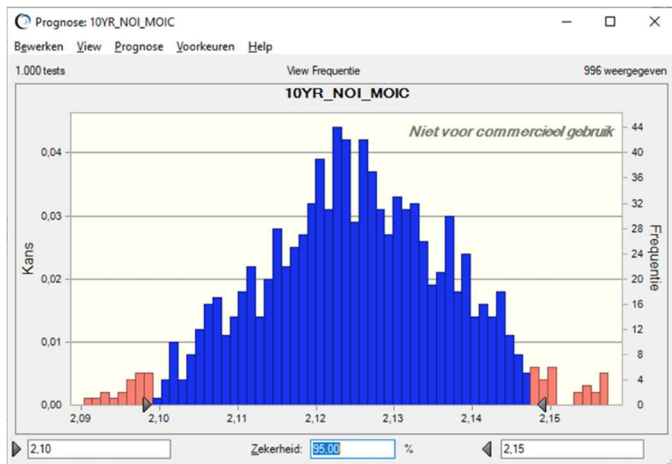
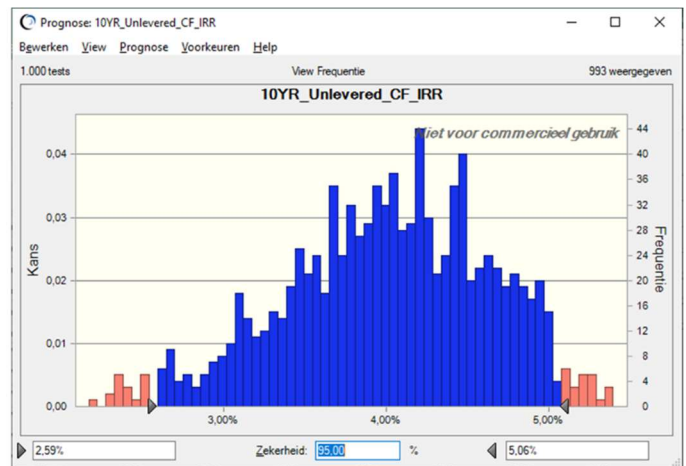
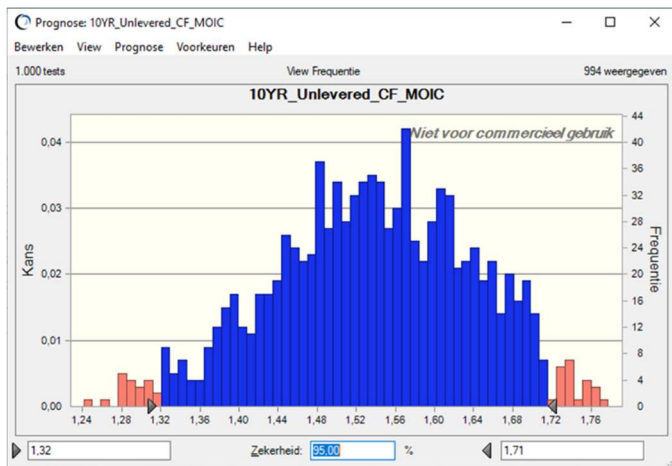
De weergave van de uitkomsten per scenario.

Scenario's op basis van WWS-Punten

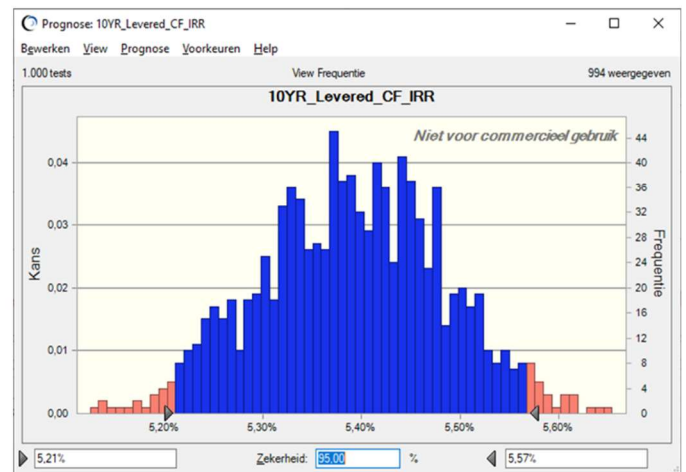
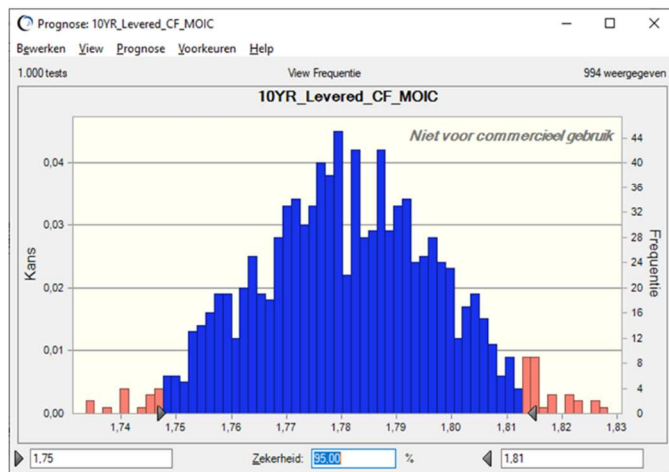
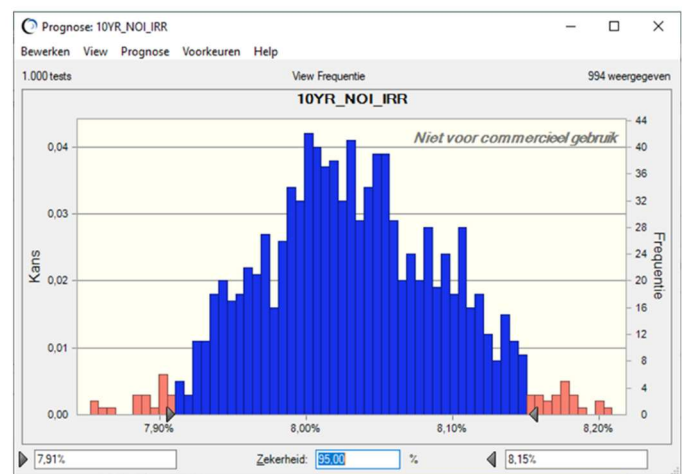
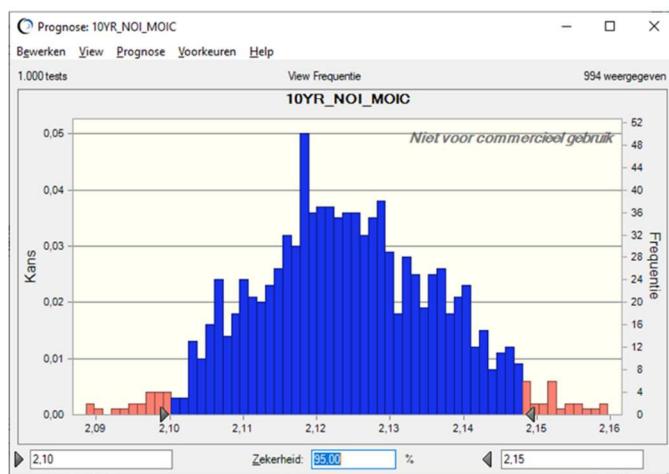
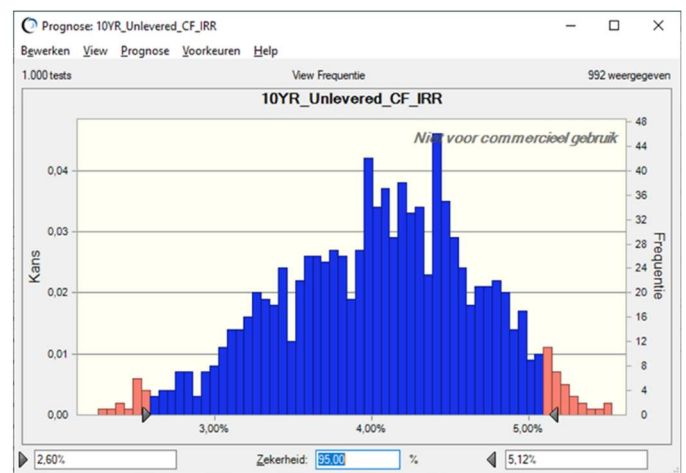
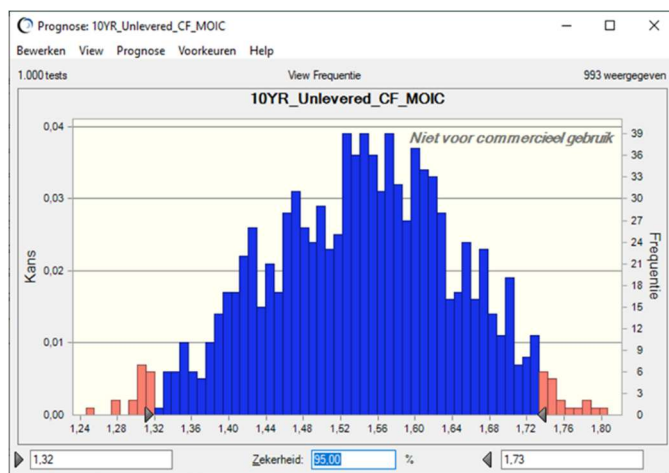
Scenario huidige beleid 186 WWS-Punten



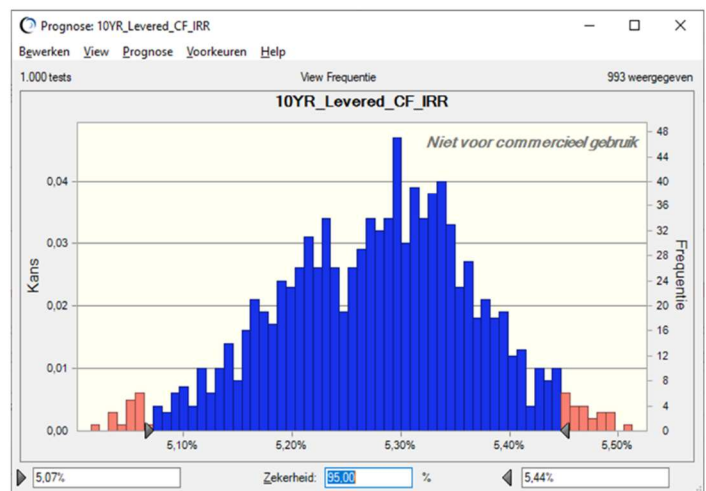
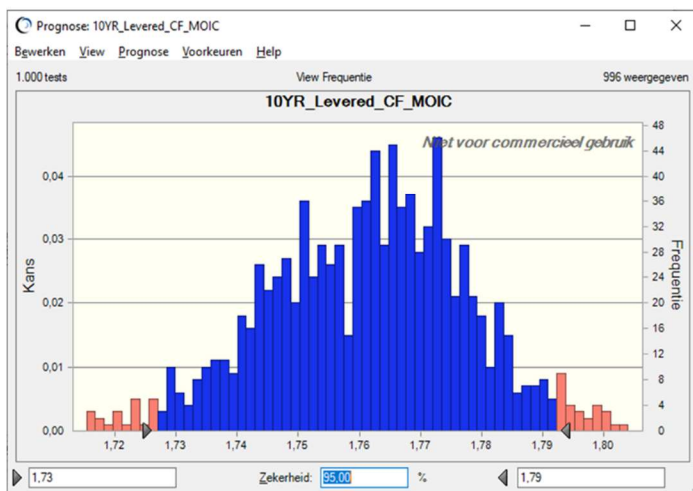
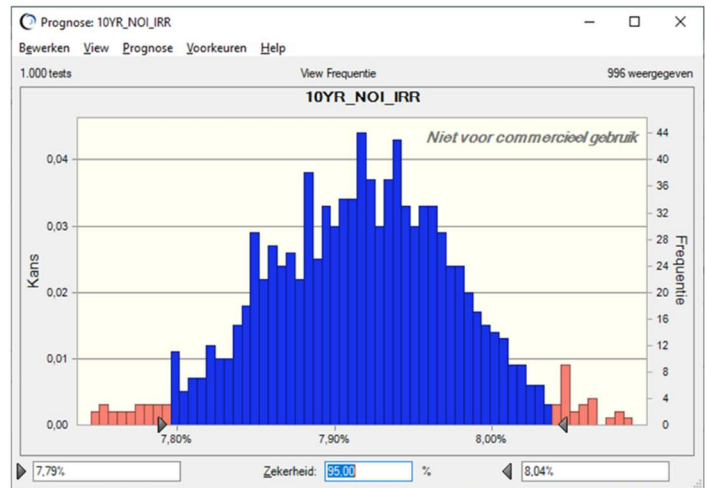
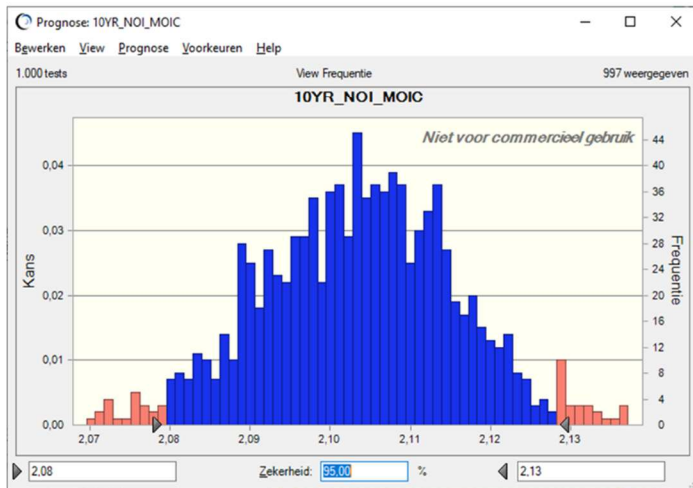
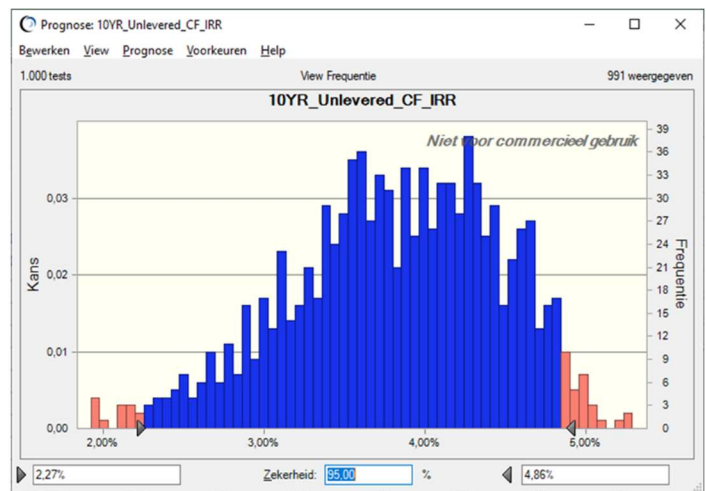
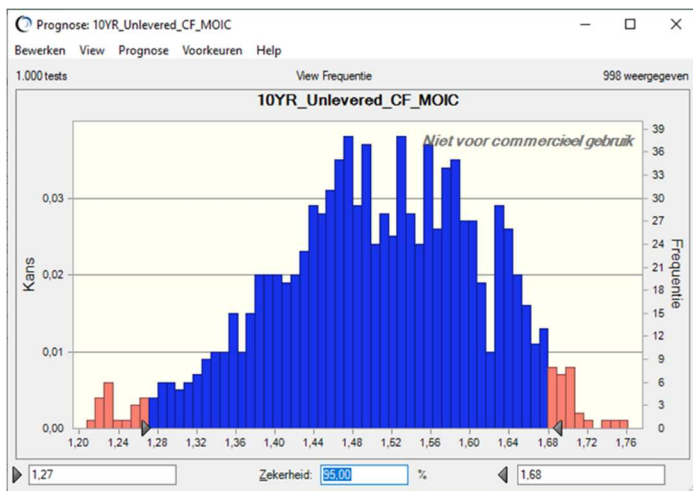
Scenario vorige beleid 142 WWS-Punten



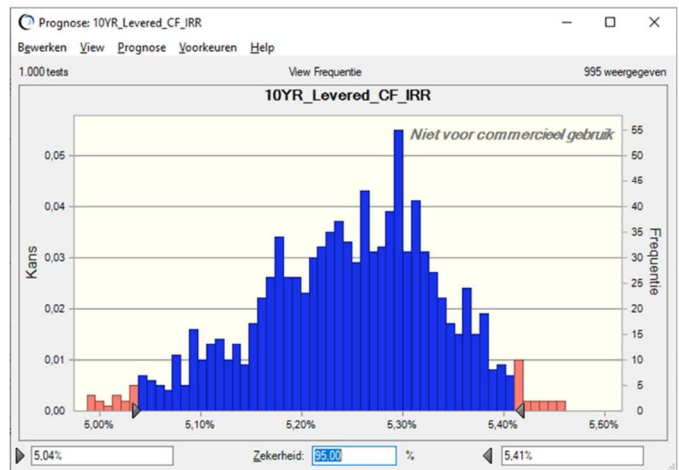
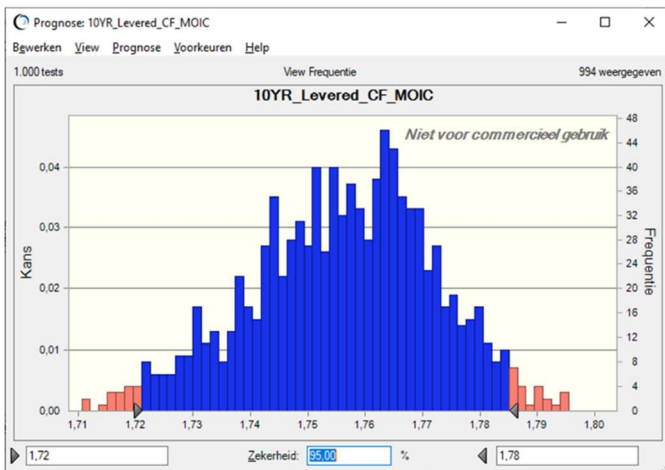
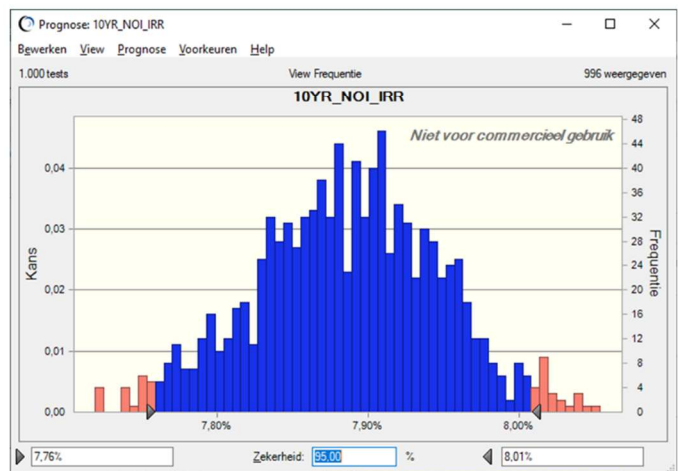
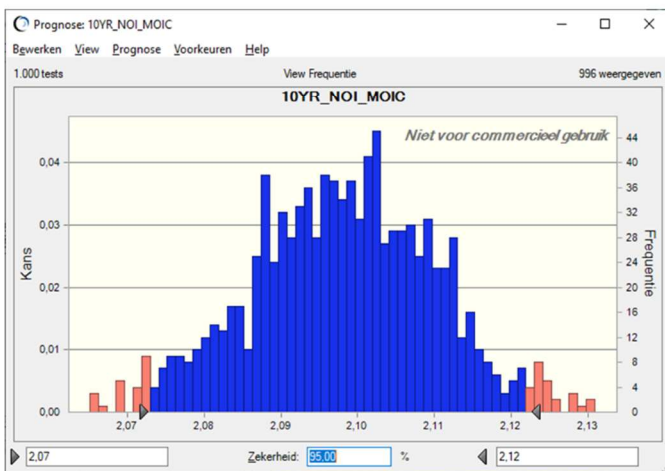
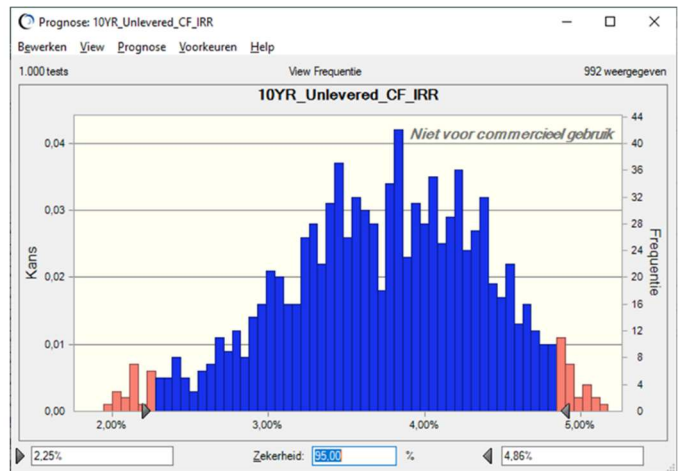
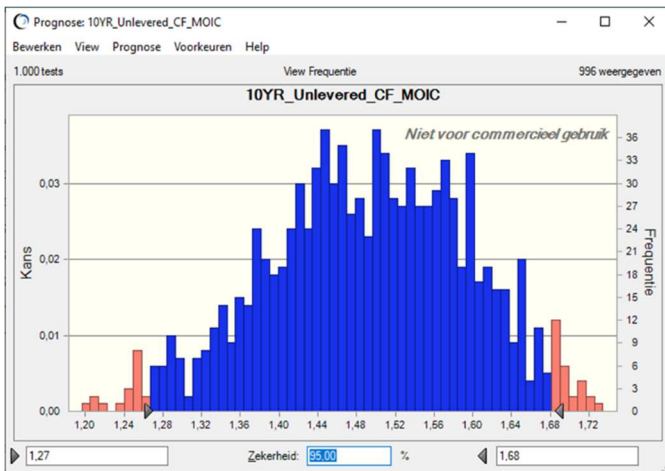
153 WWS-Punten



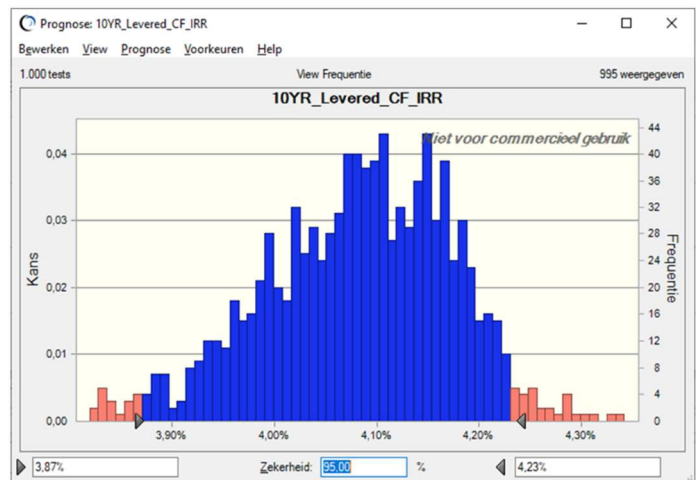
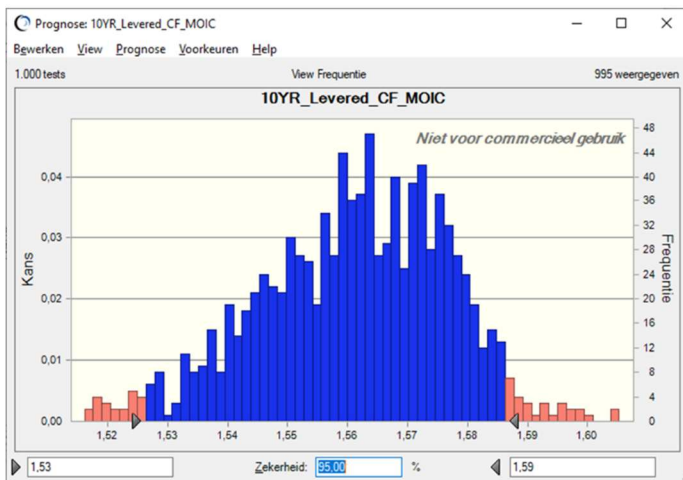
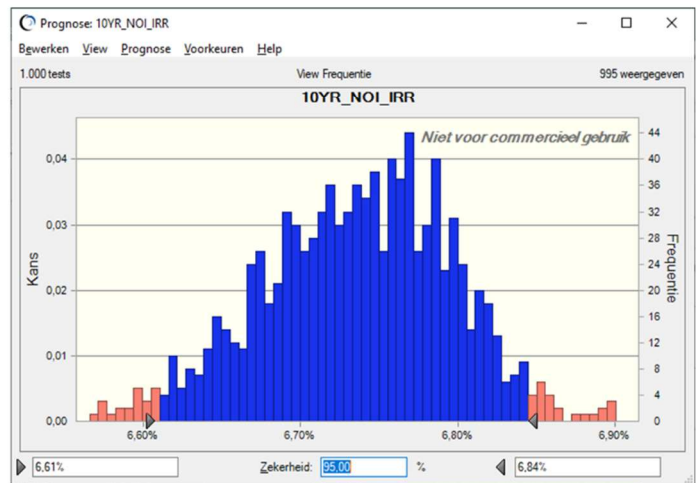
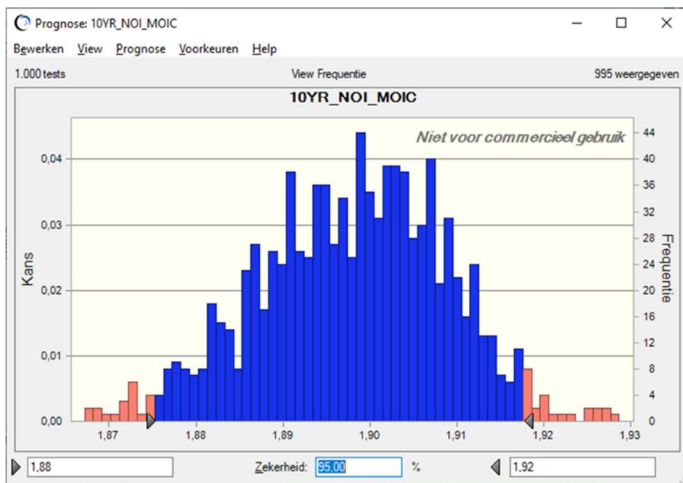
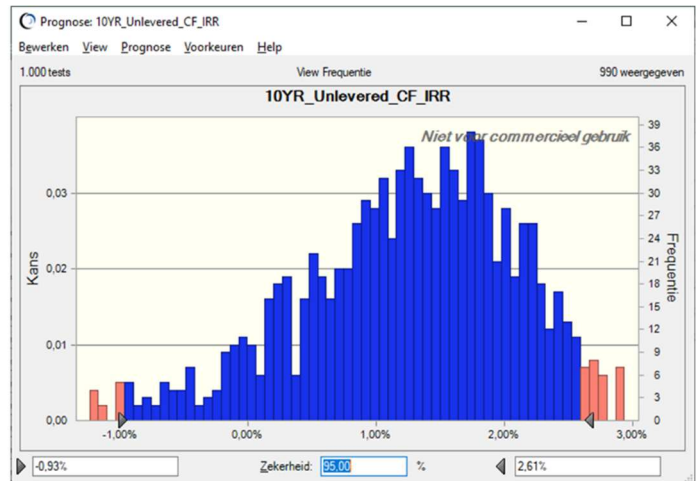
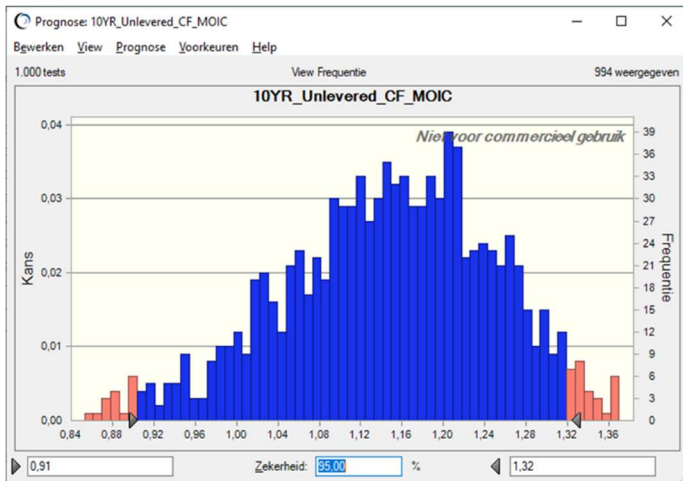
Scenario 164 WWS-Punten



Scenario 175 WWS

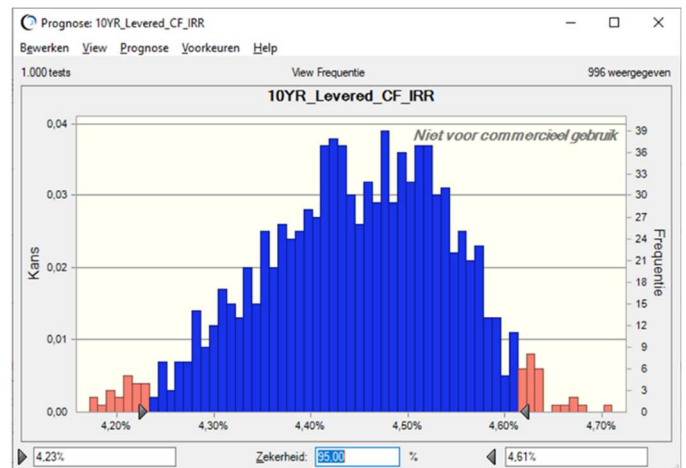
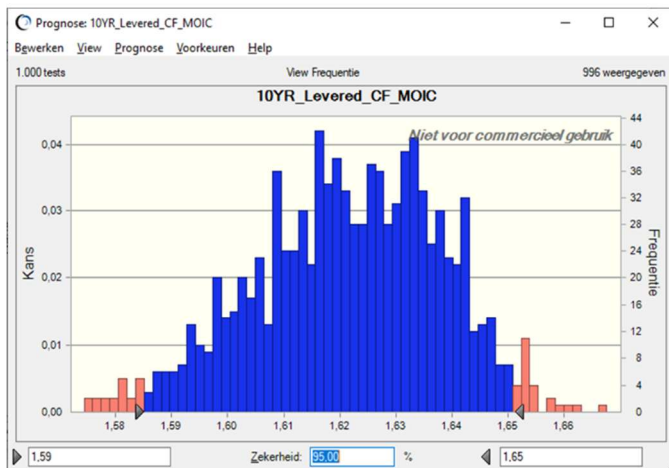
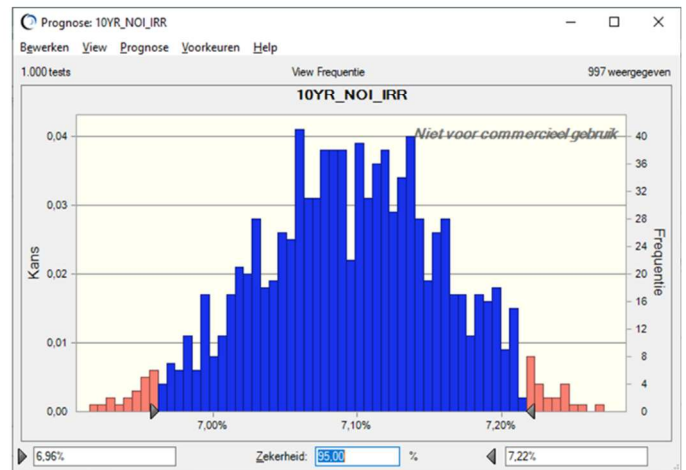
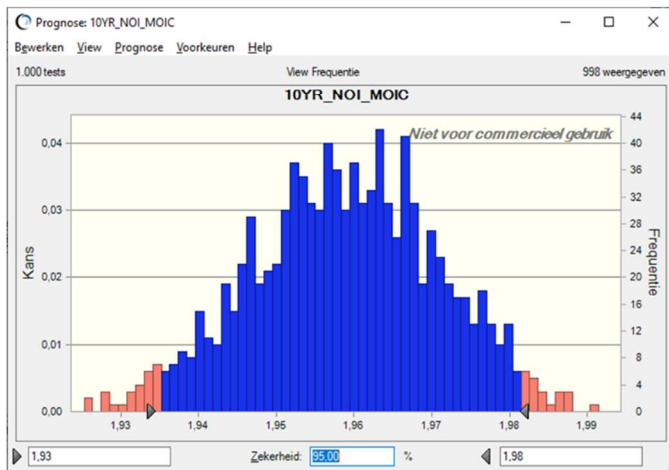
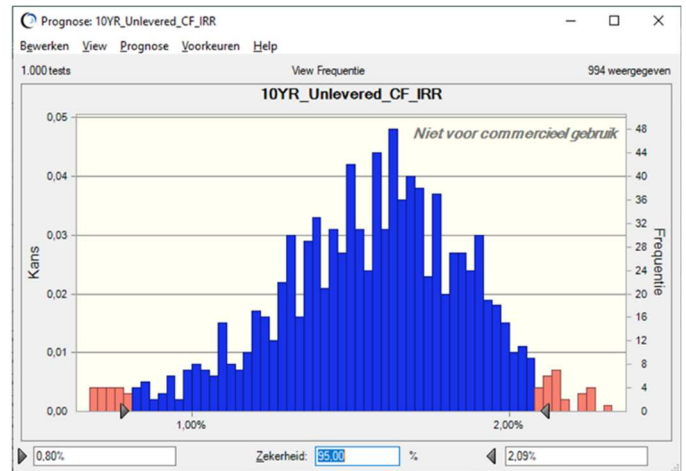
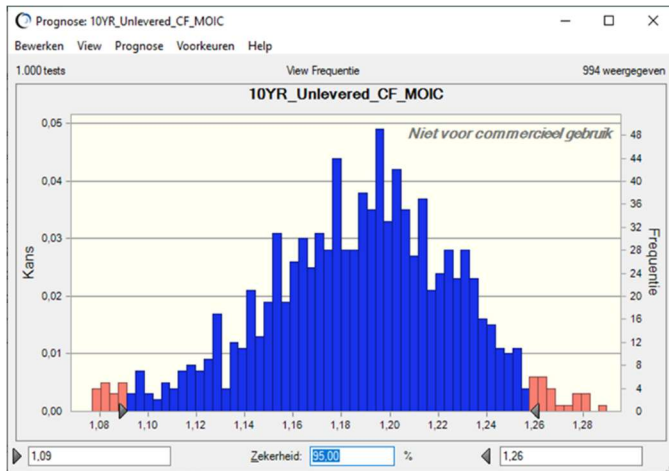


Scenario 197 WWS

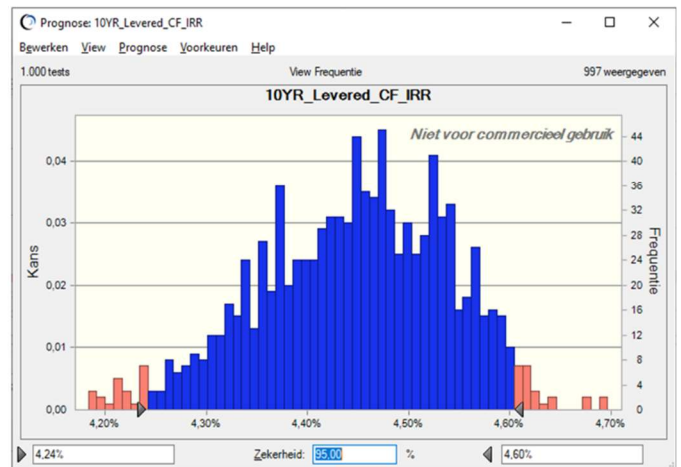
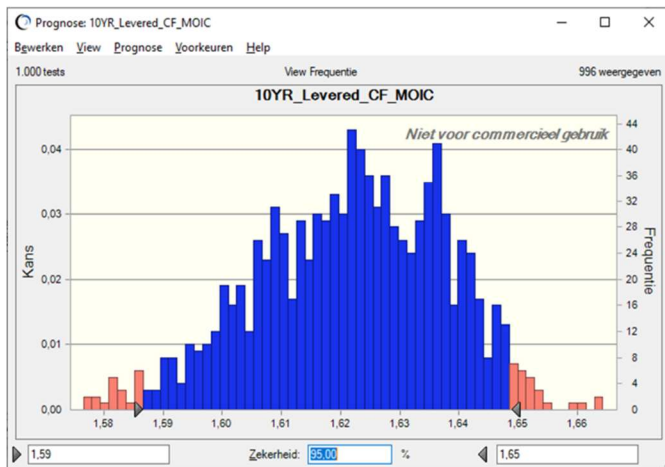
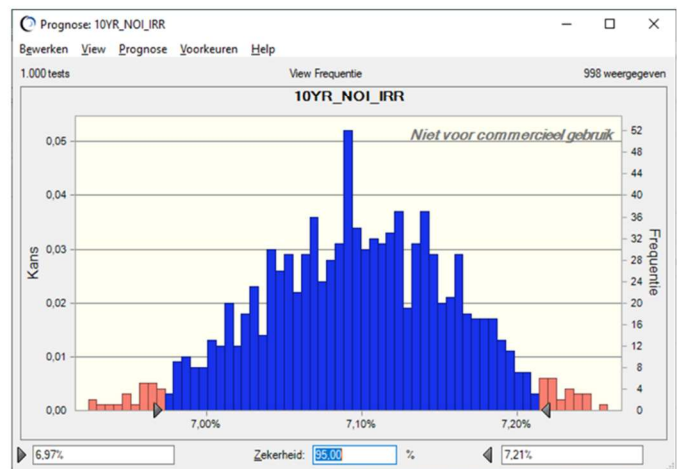
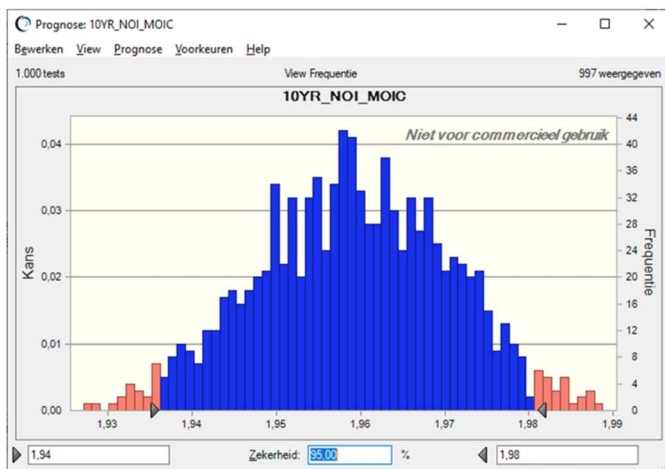
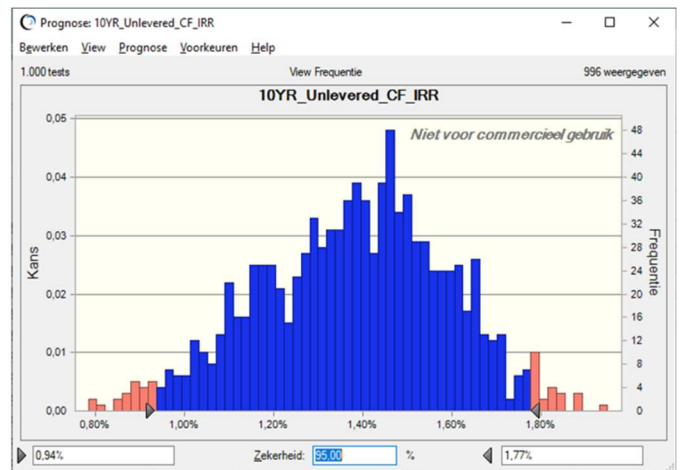
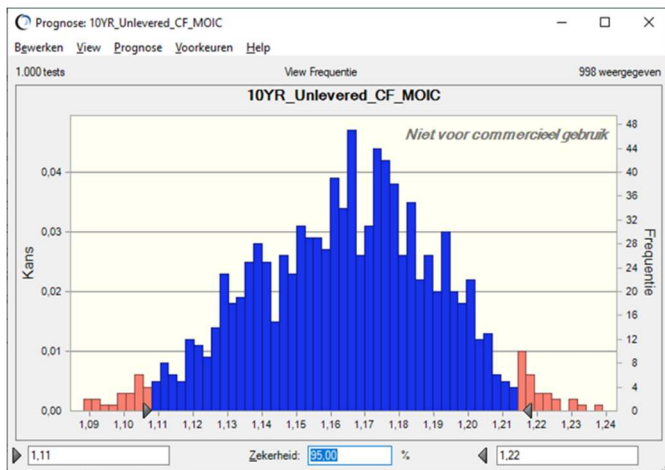


LTV verhoudingen

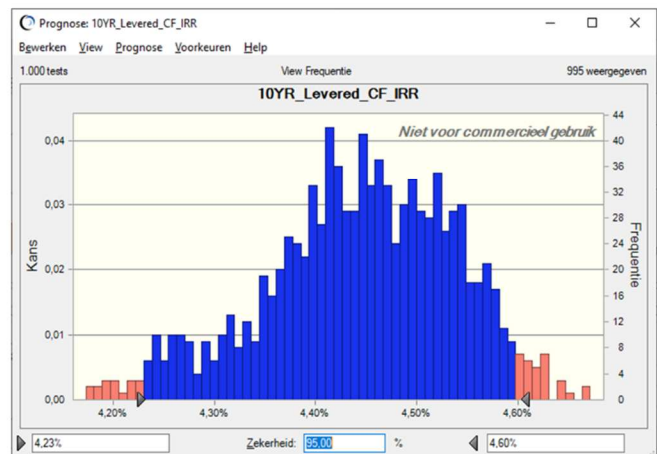
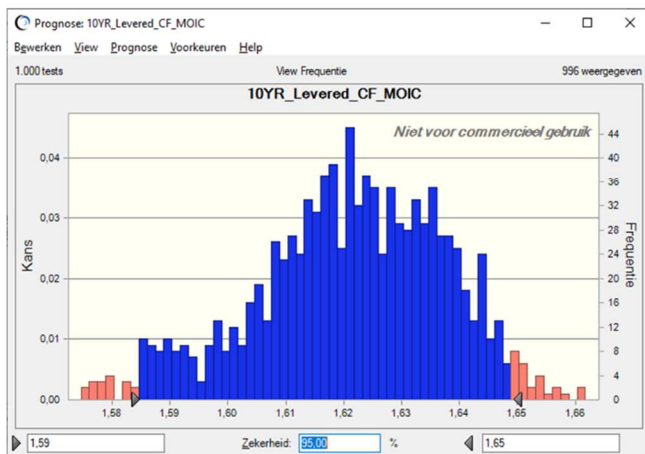
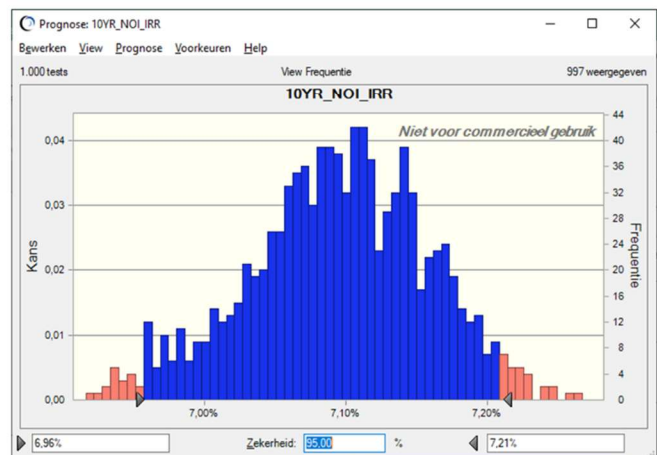
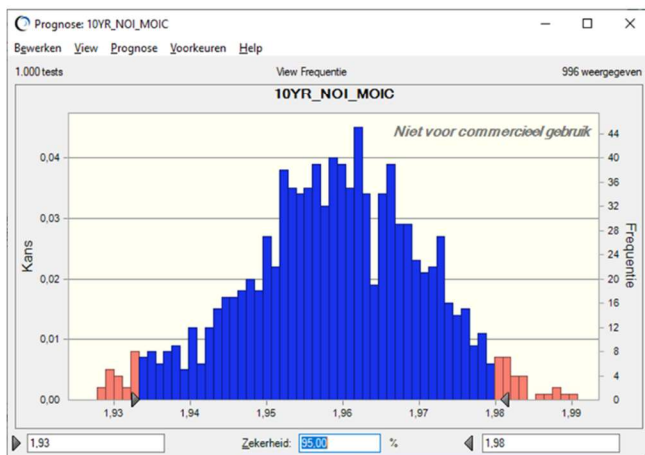
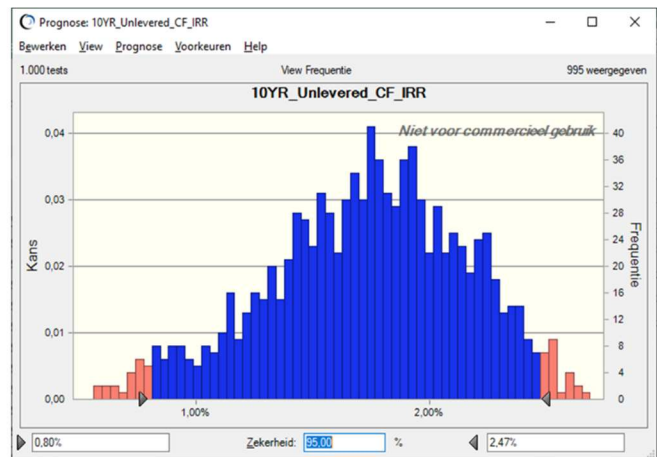
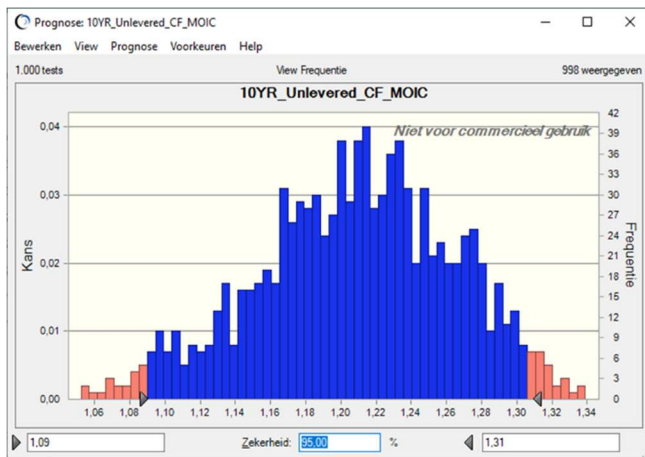
Scenario LTV 25%



Scenario LTV 17% – MOIC

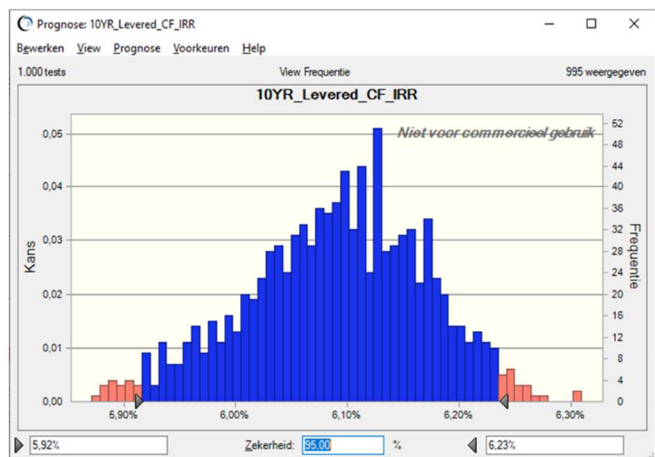
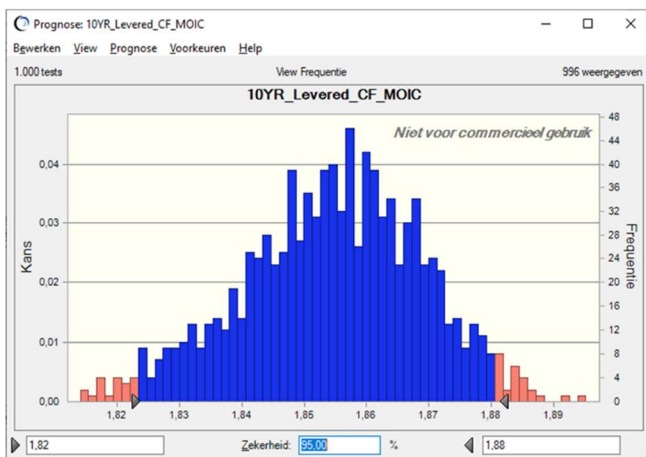
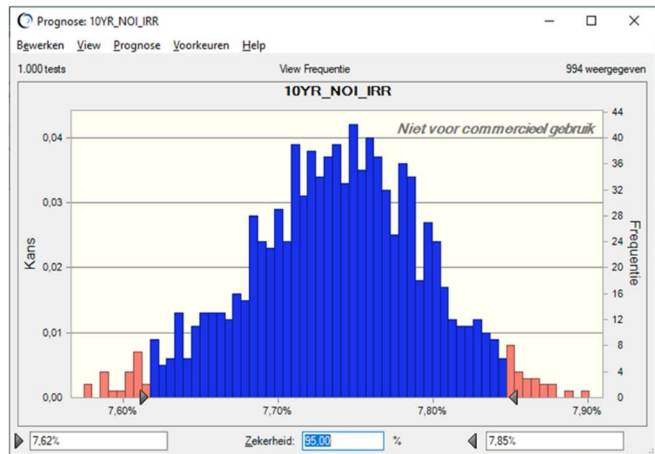
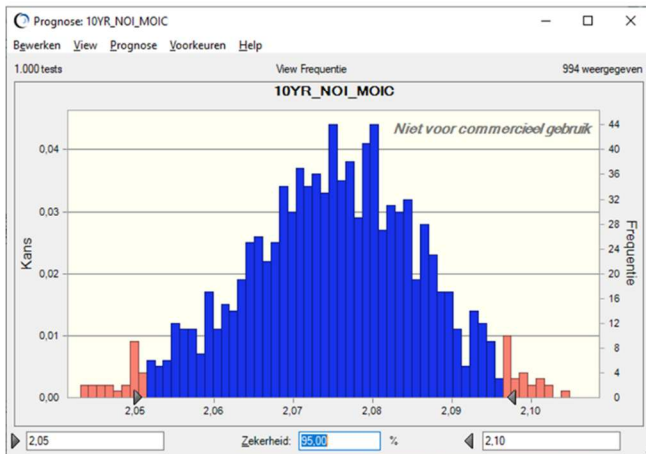
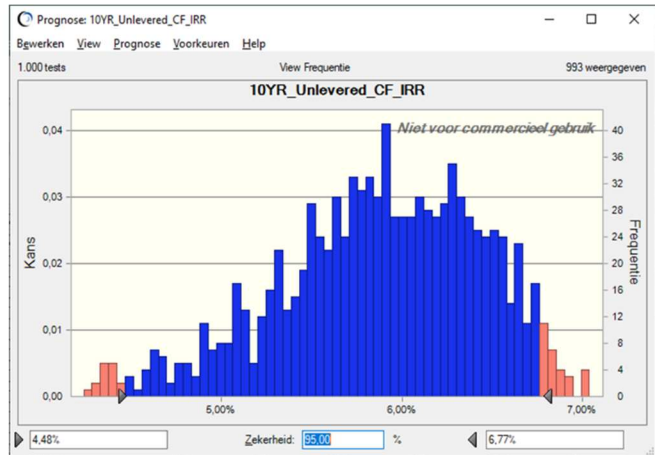
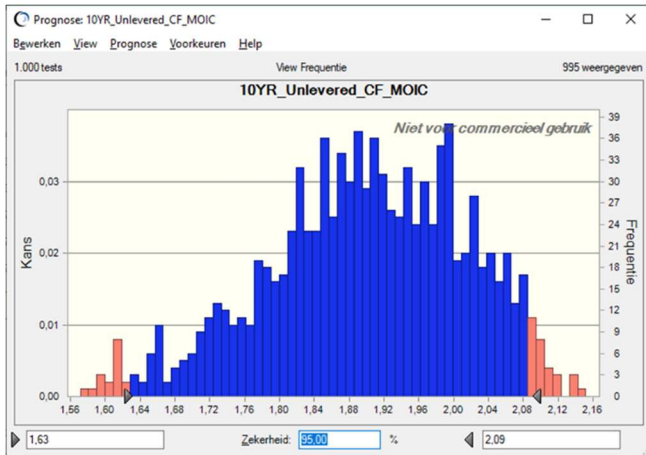


Scenario LTV 33,6%

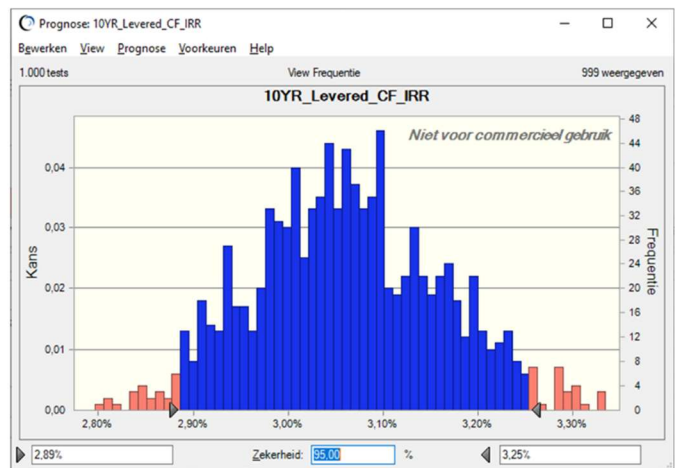
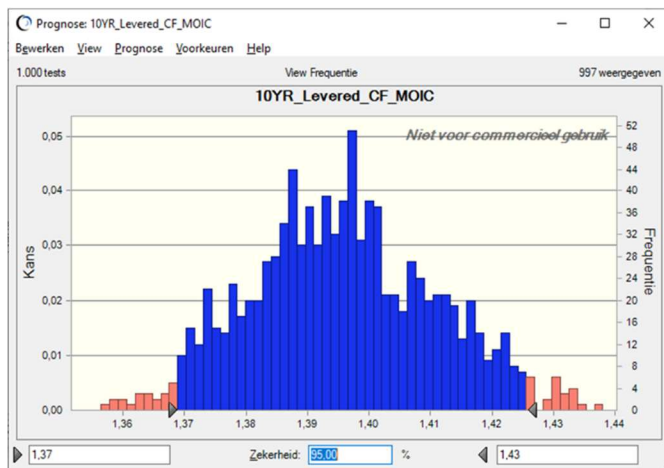
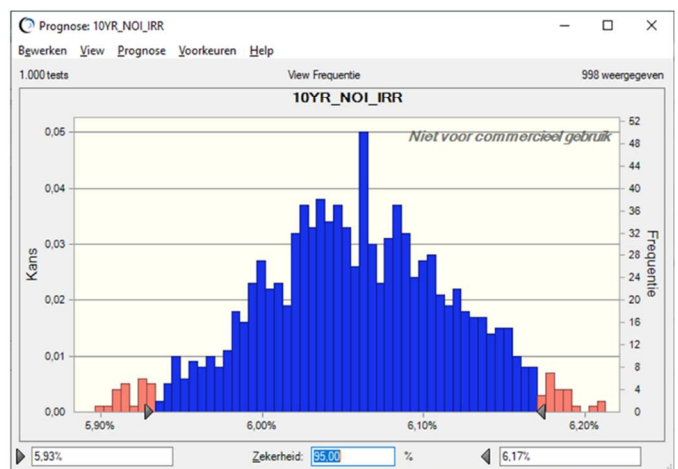
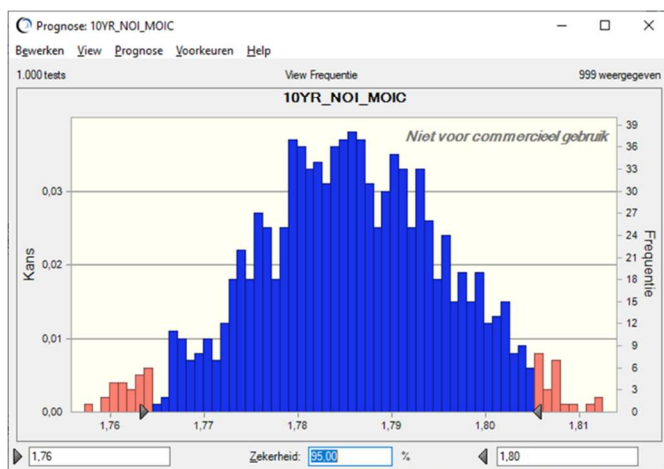
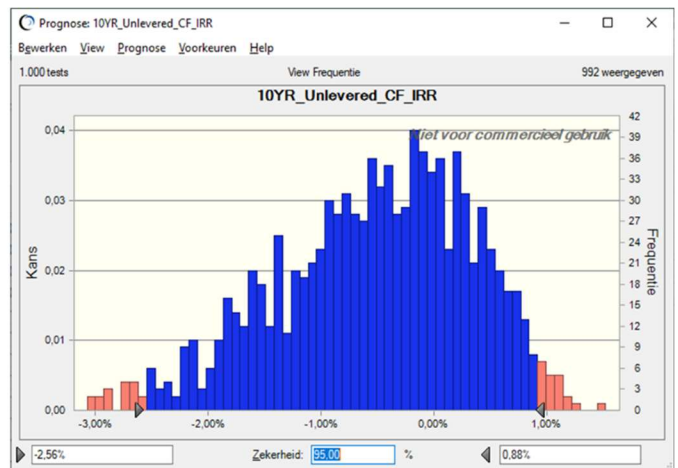
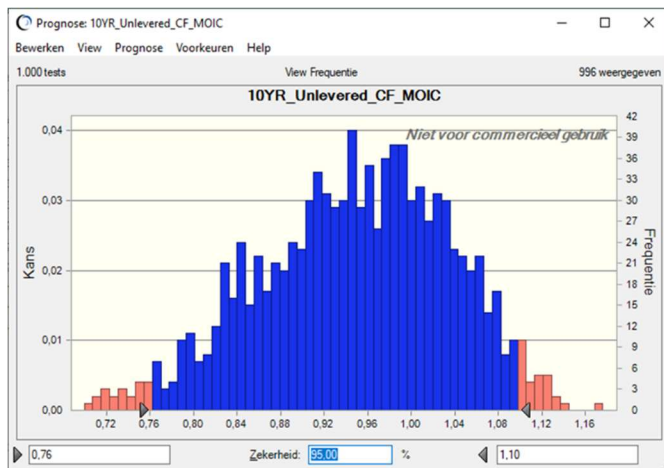


Geografische spreiding

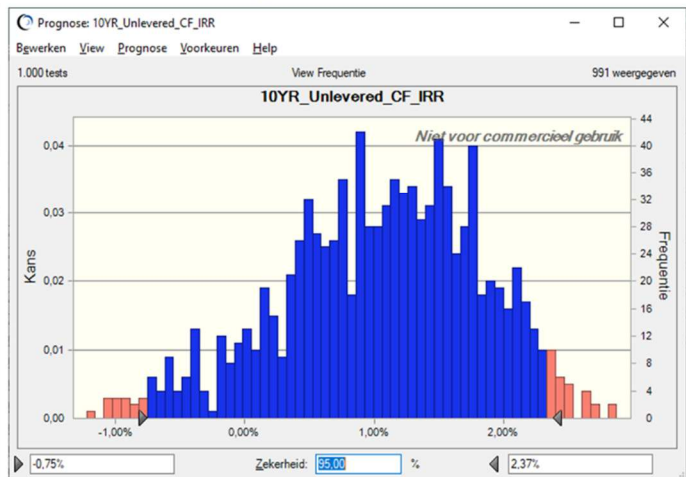
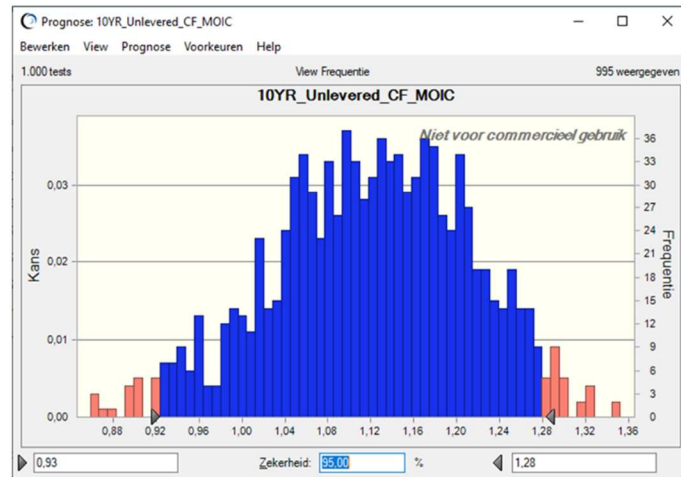
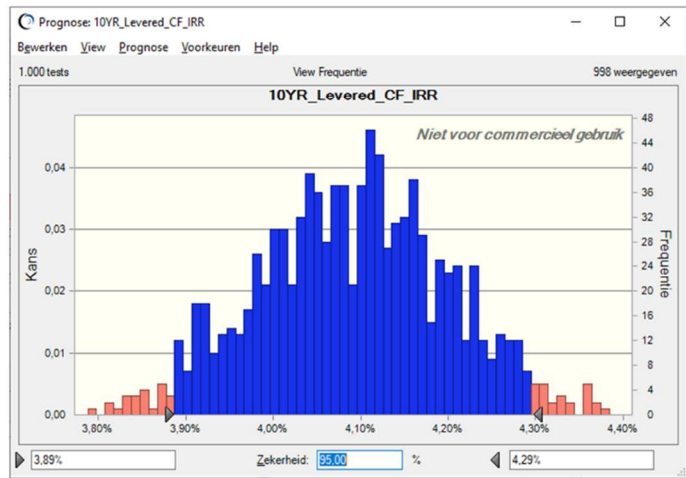
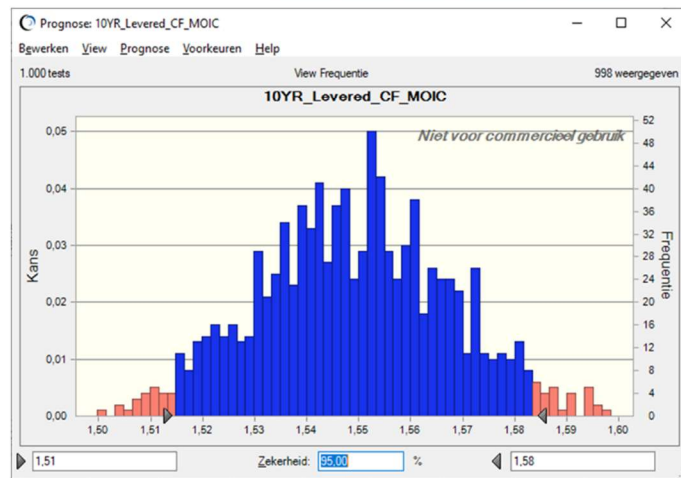
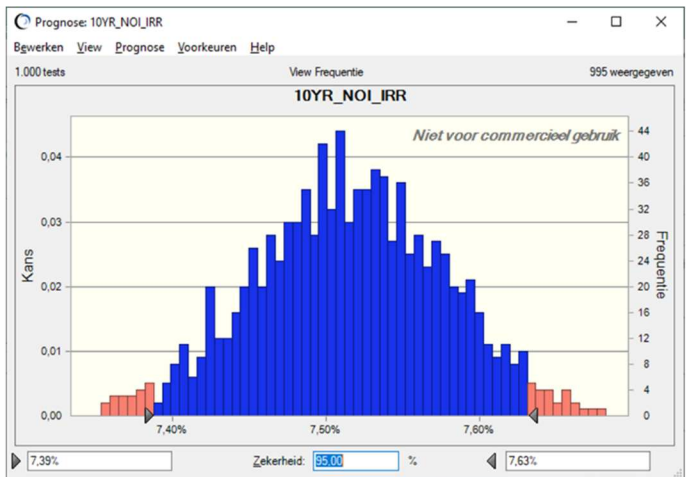
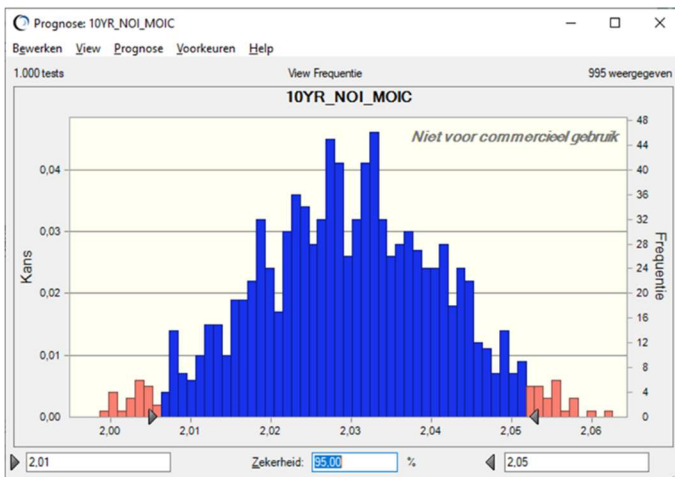
Scenario Grootstedelijk



Scenario Randstad en middelgrote steden



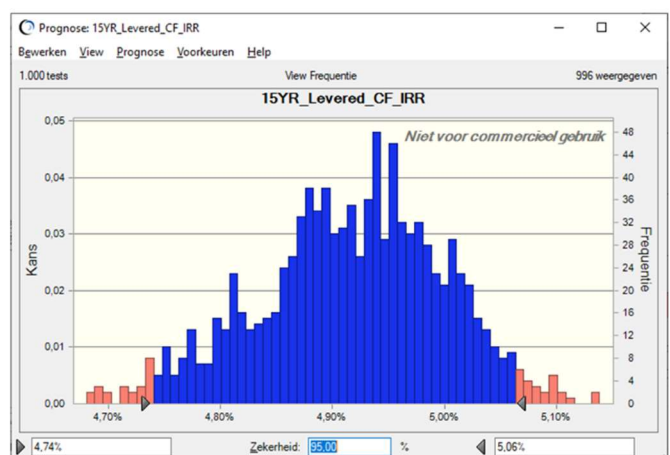
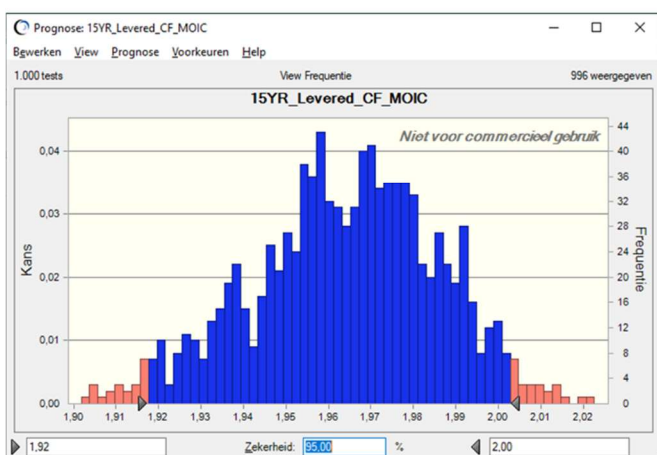
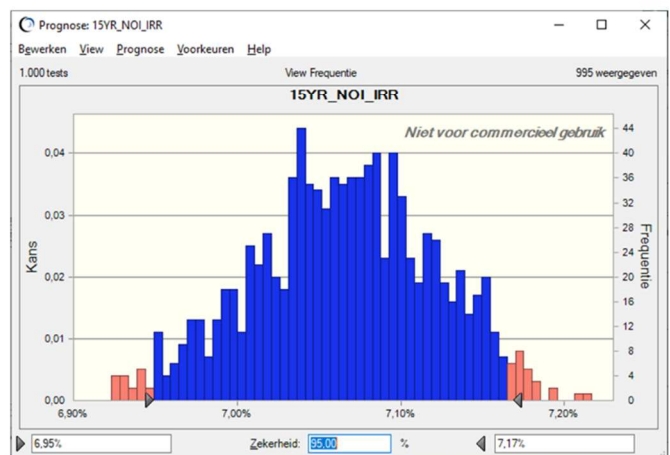
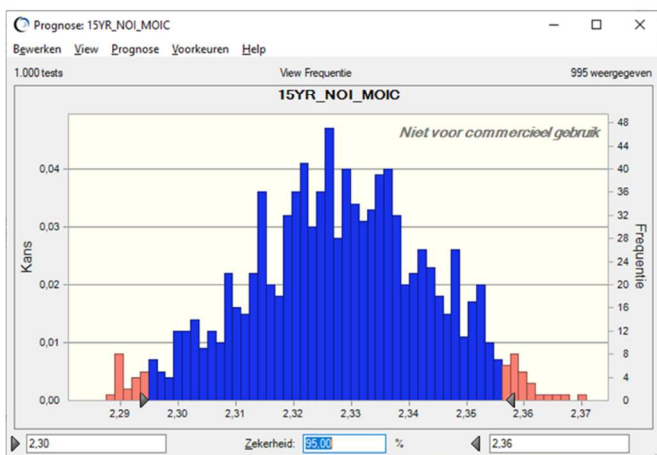
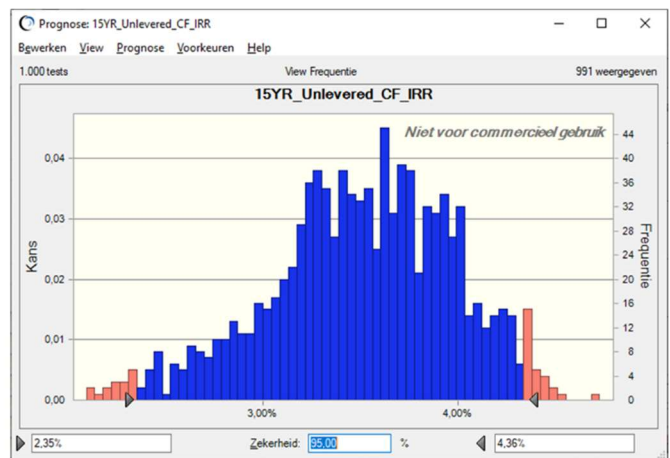
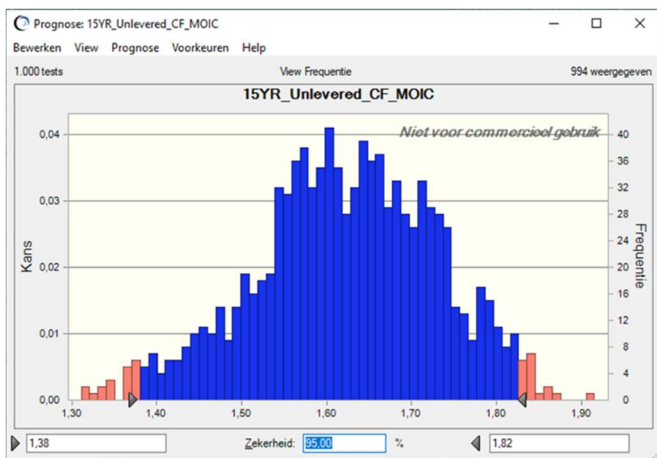
Scenario Dorpen en buiten stedelijk



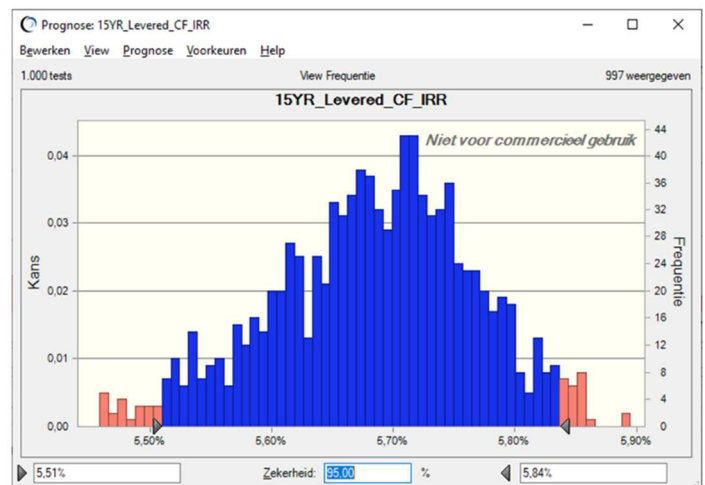
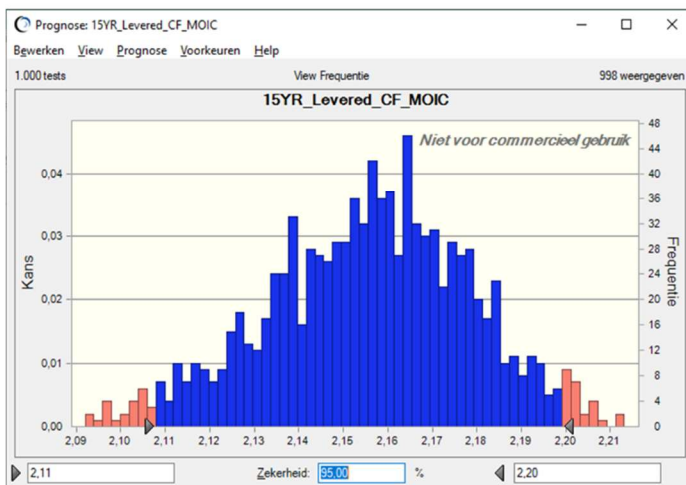
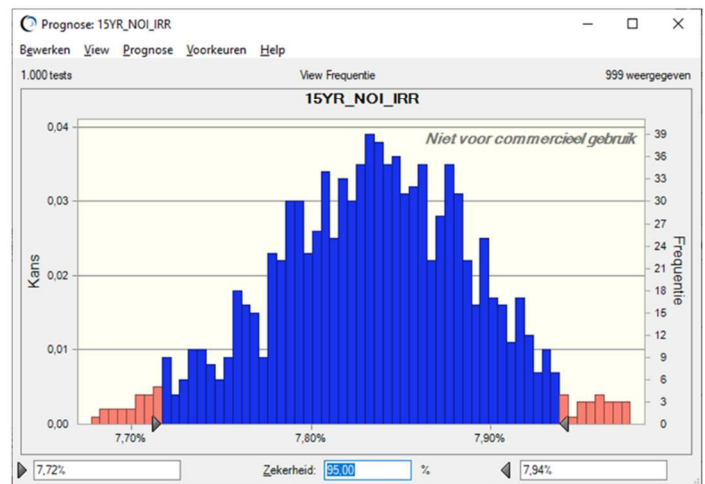
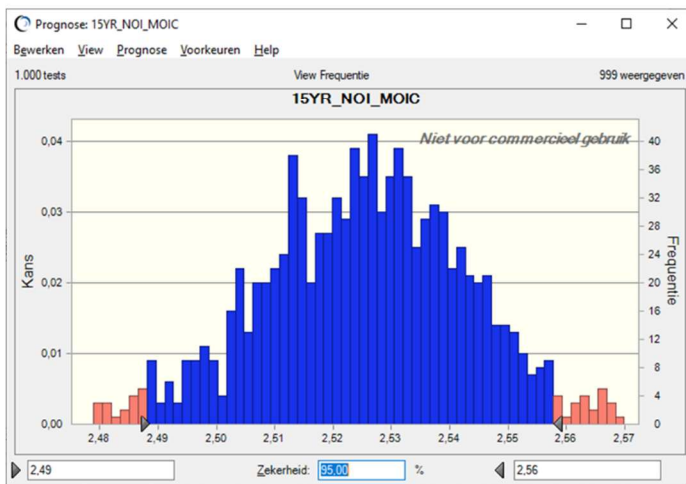
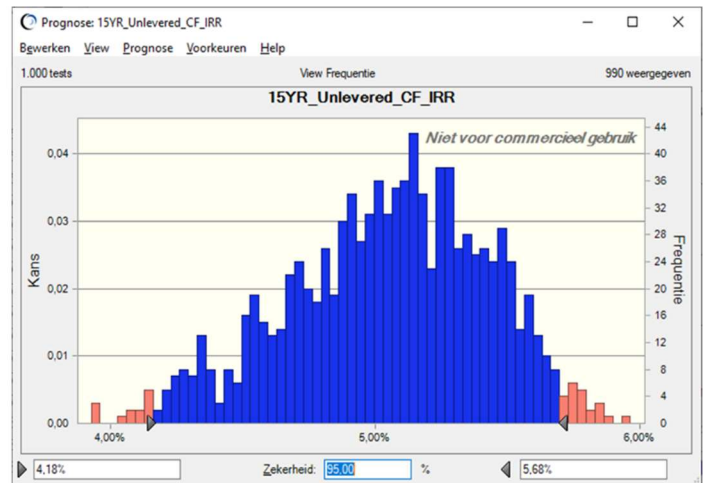
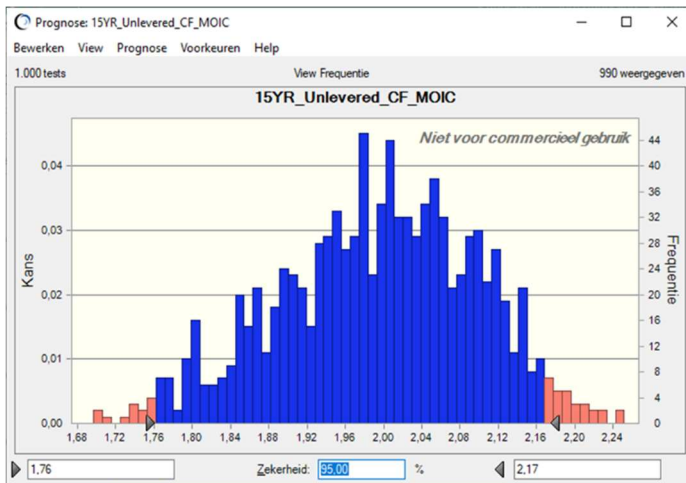
Bijlage – Uitkomsten Monte Carlo – Vijftienjarige exploitatie

Scenario's op basis van WWS-Punten

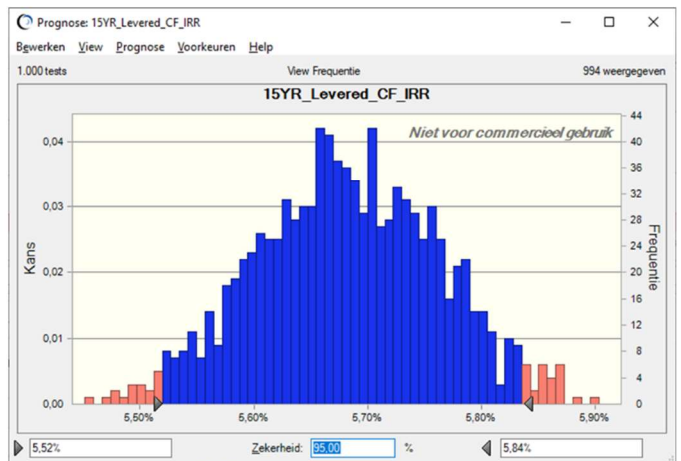
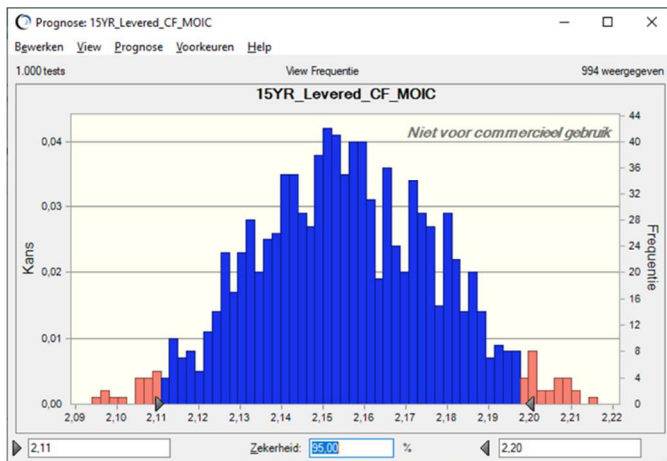
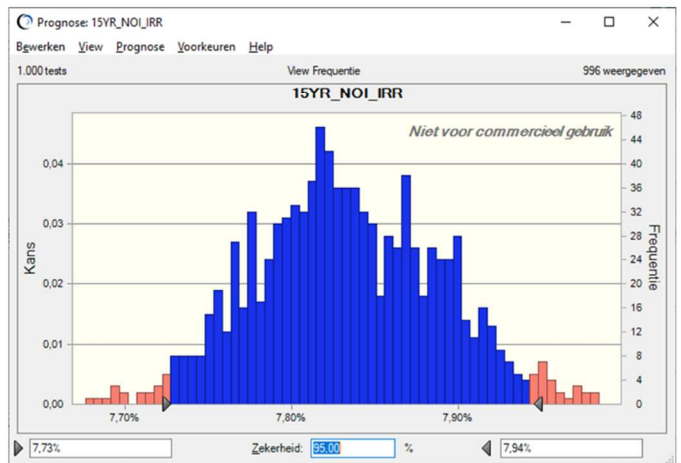
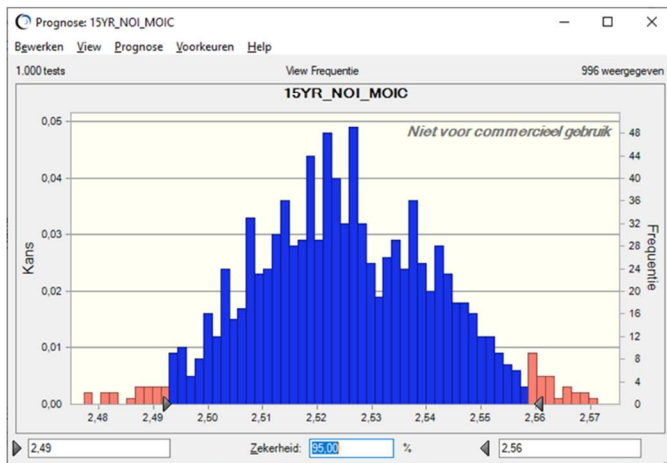
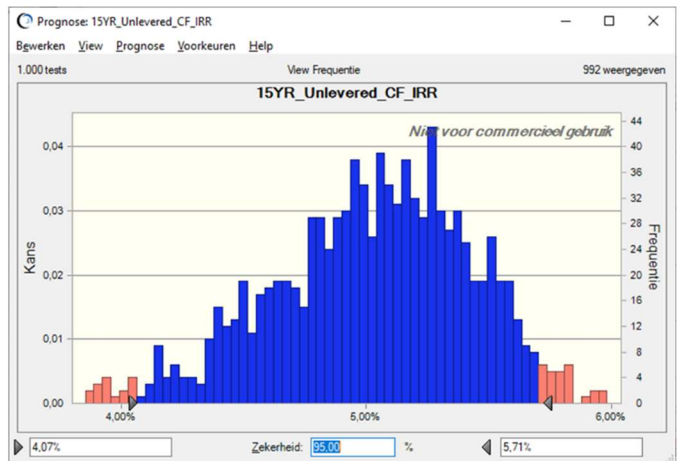
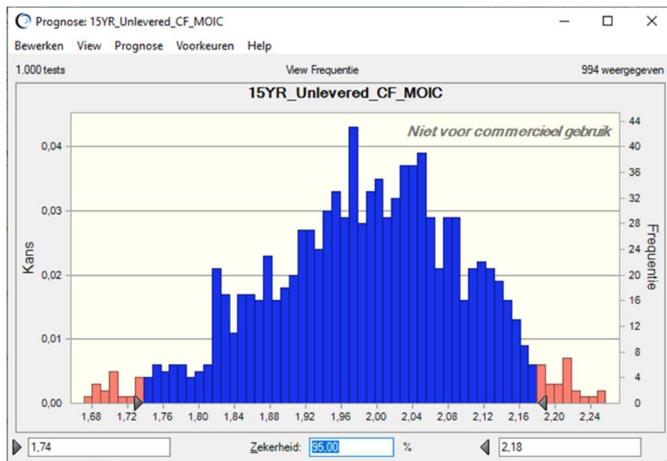
Scenario huidige beleid 186 WWS-Punten



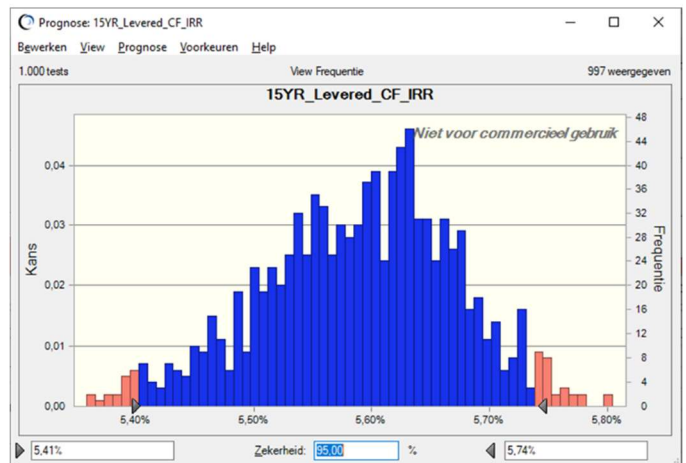
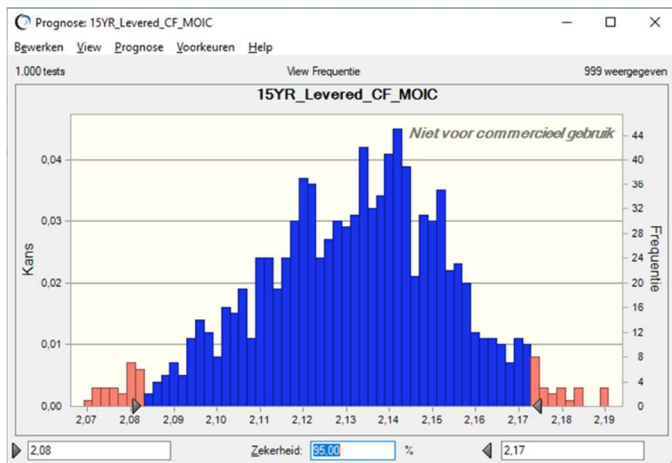
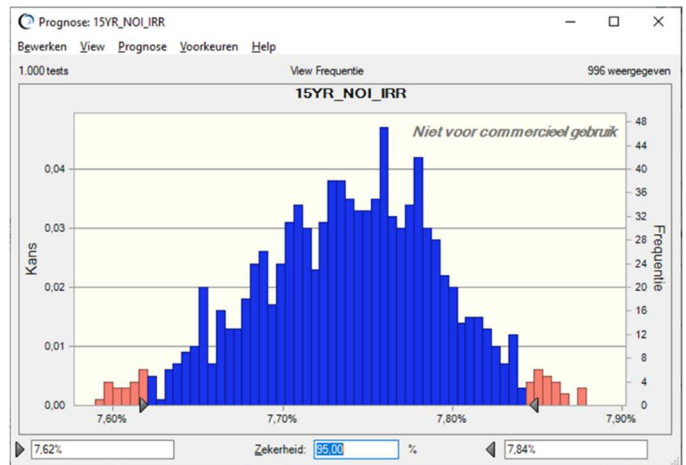
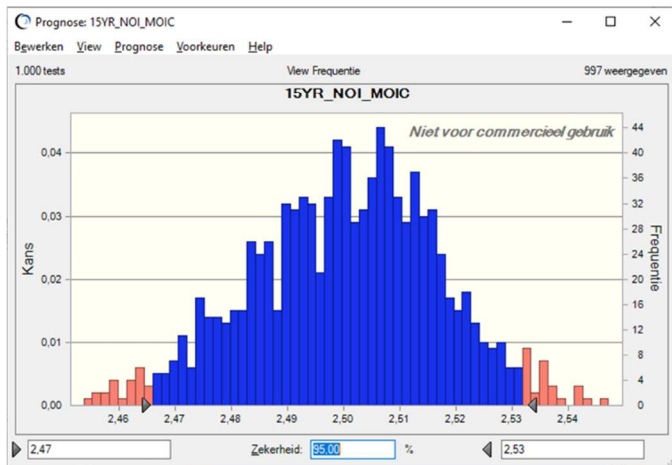
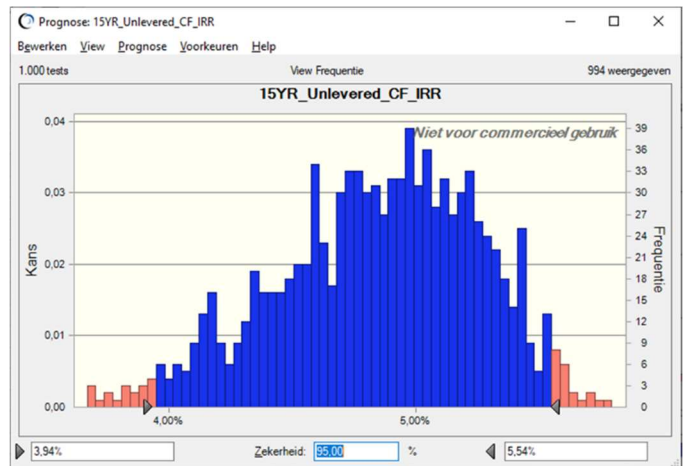
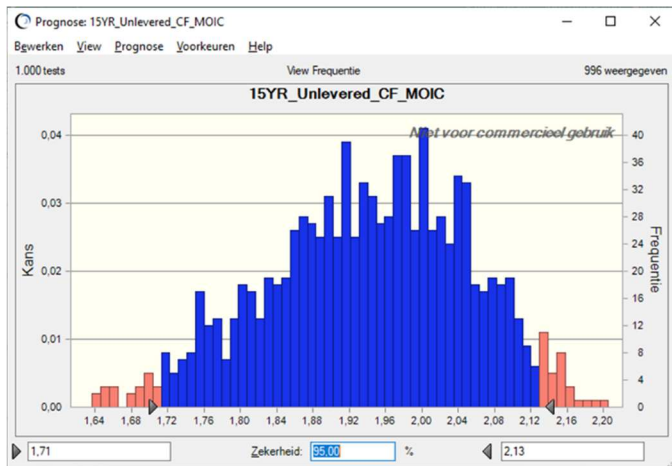
Scenario vorige beleid 142 WWS-Punten



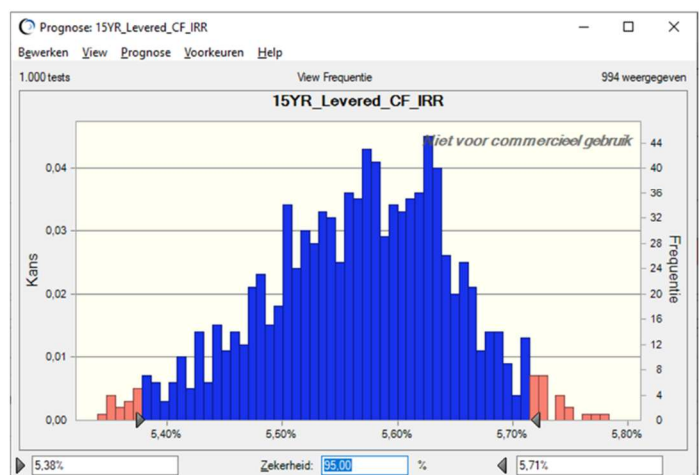
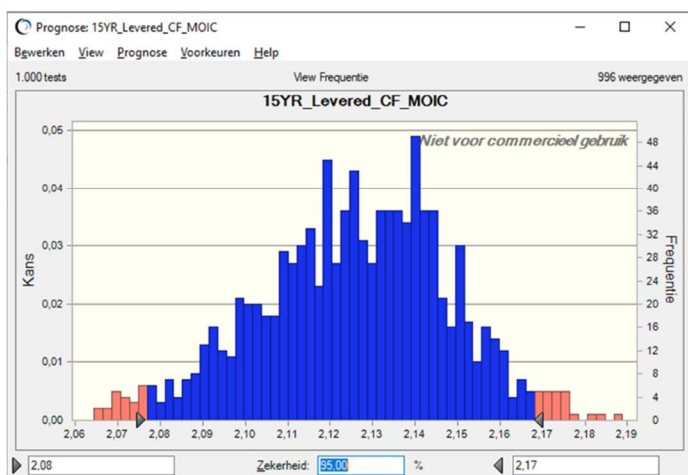
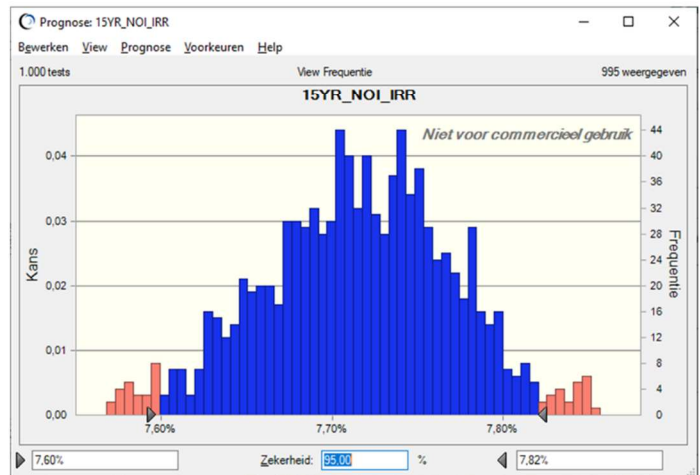
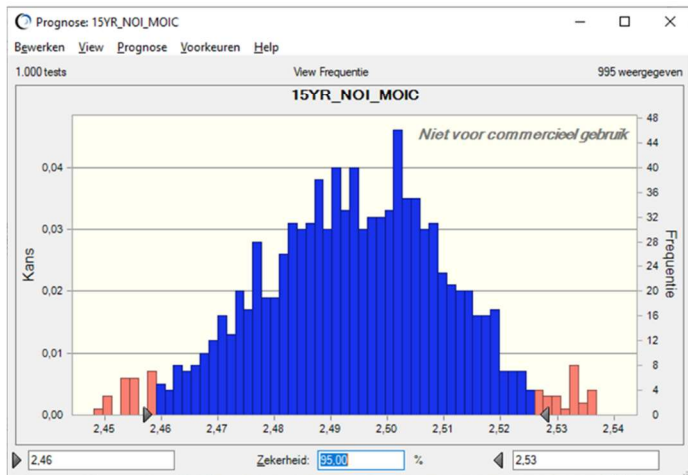
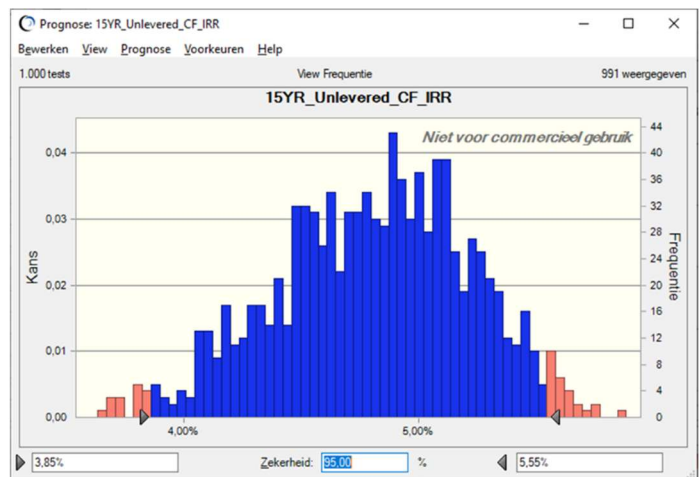
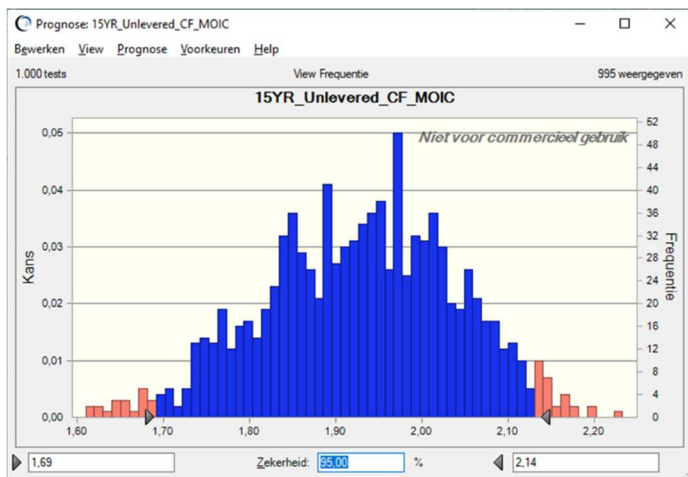
Scenario 153 WWS



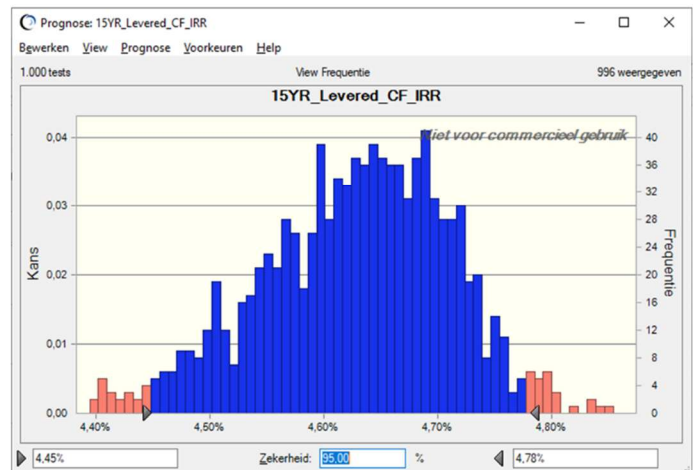
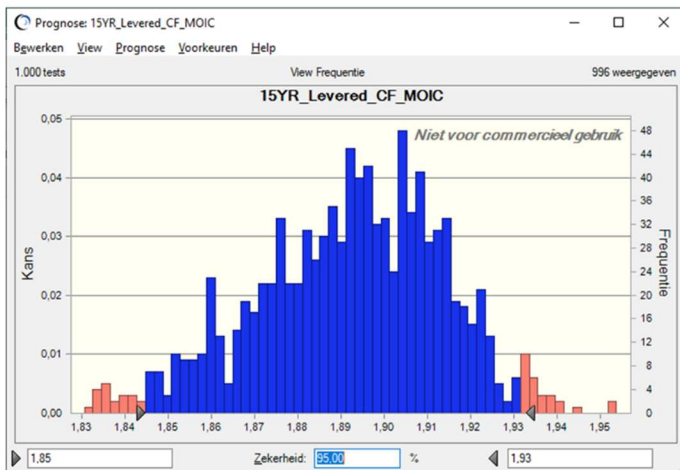
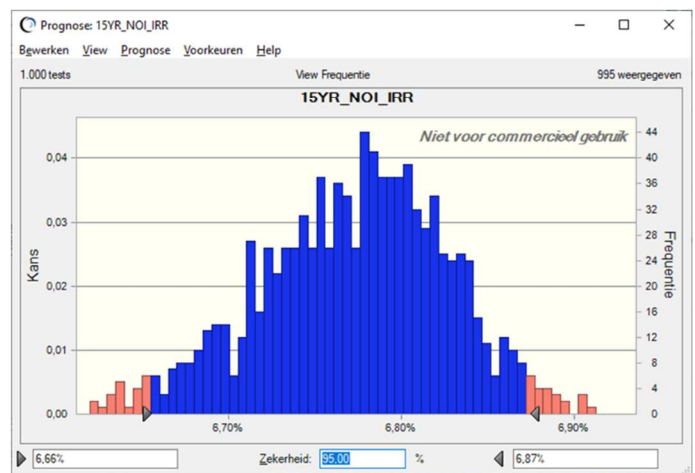
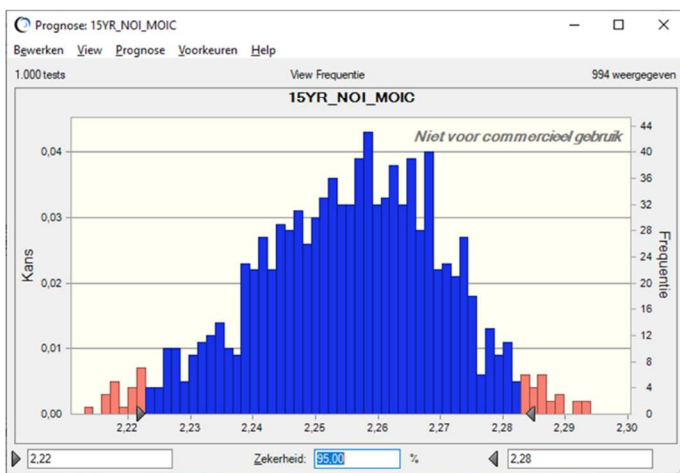
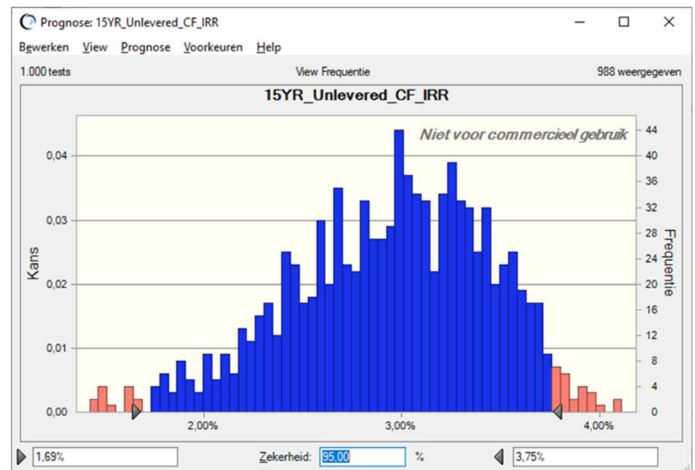
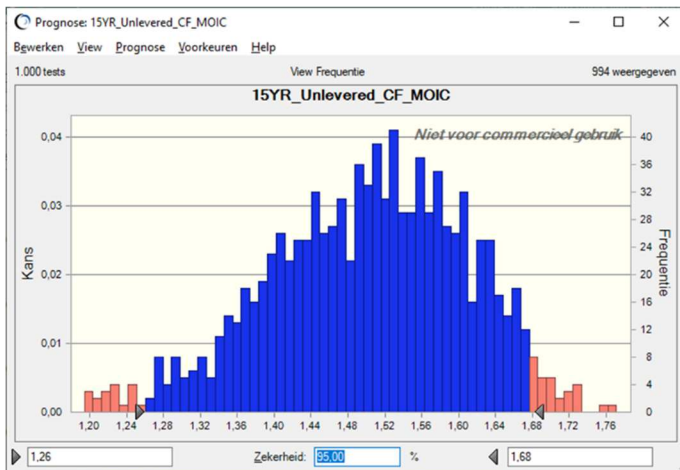
Scenario 164 WWS



Scenario 175 WWS

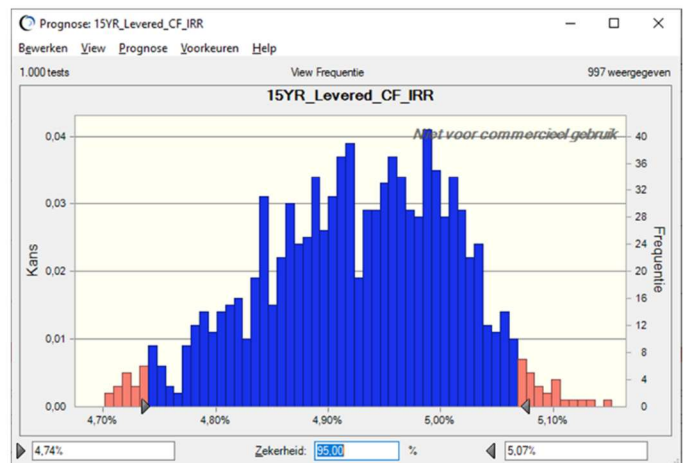
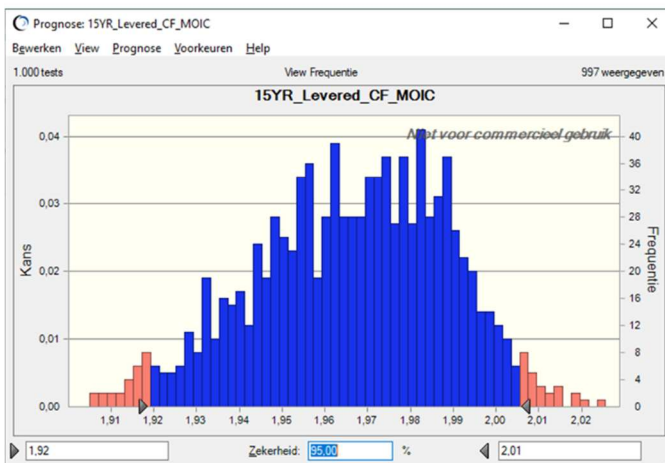
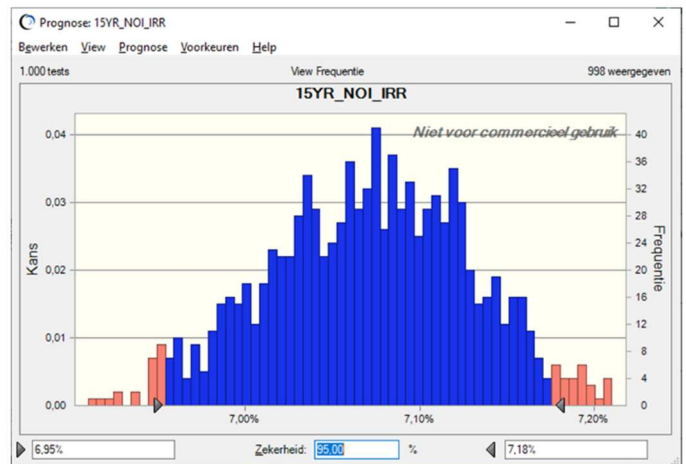
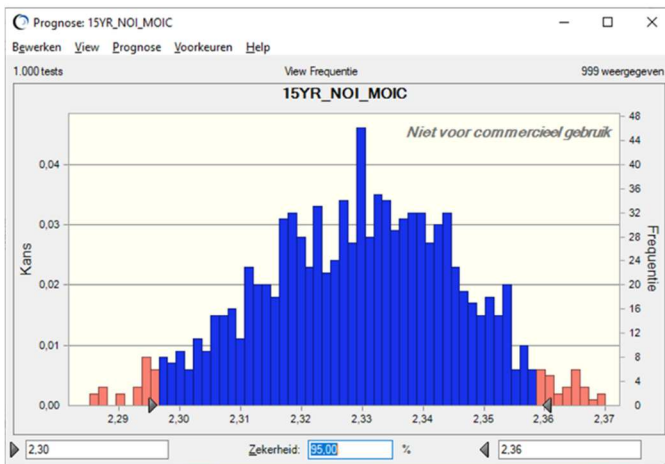
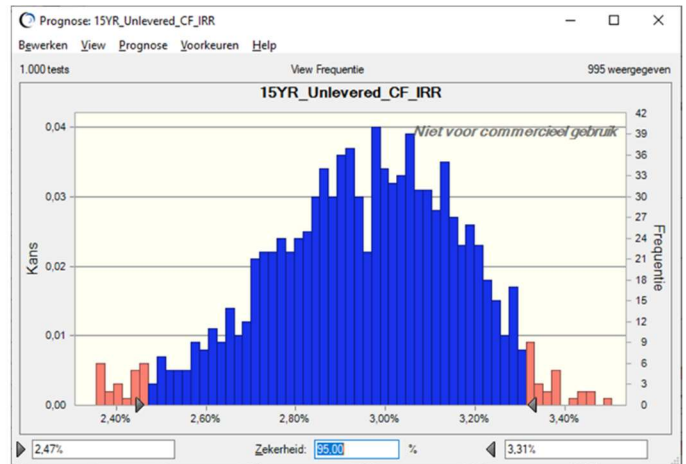
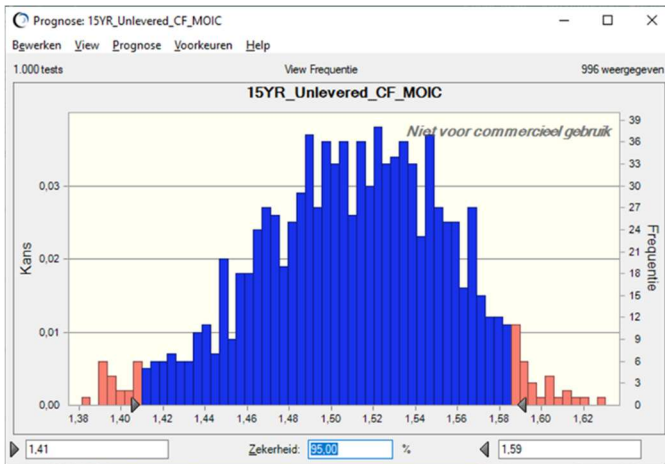


Scenario 197 WWS

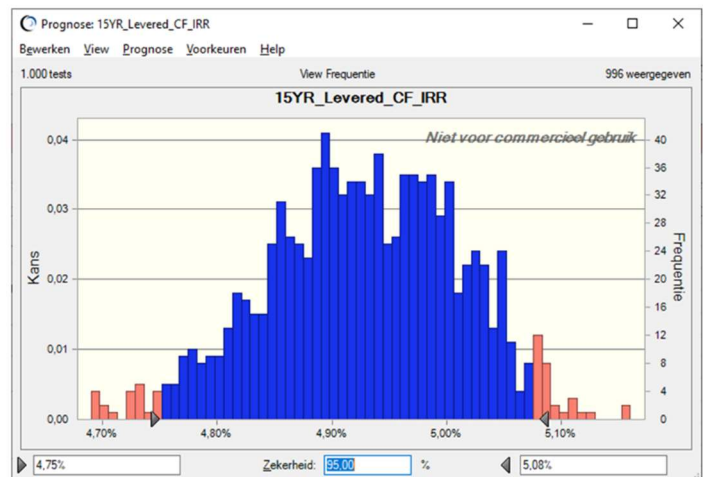
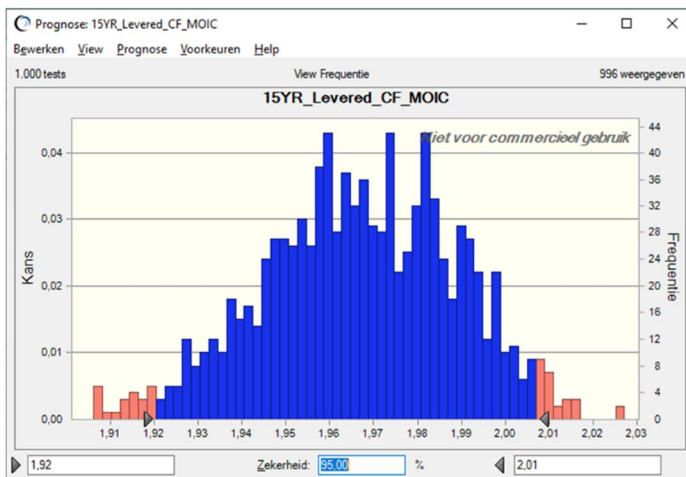
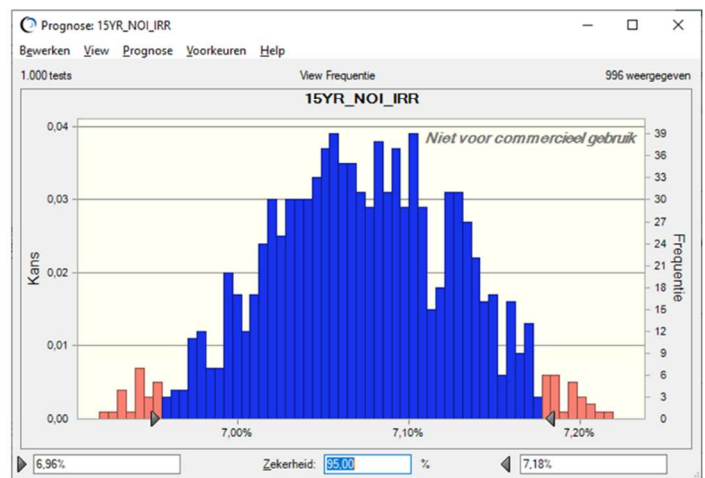
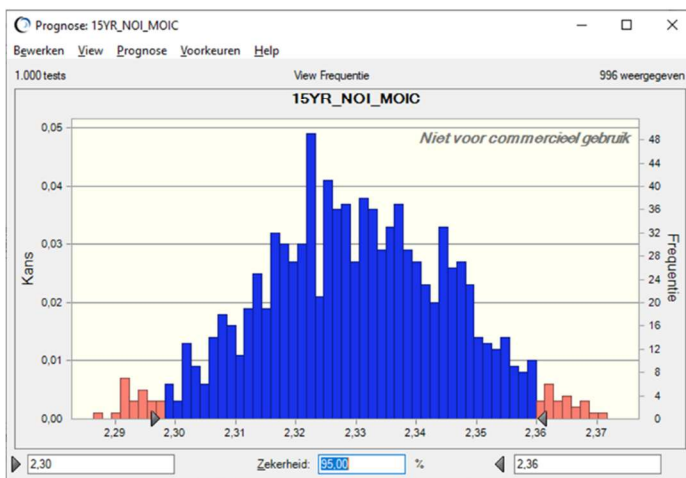
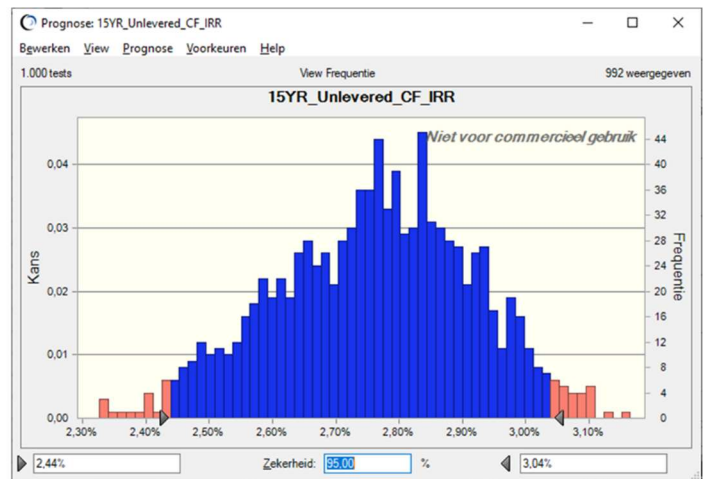
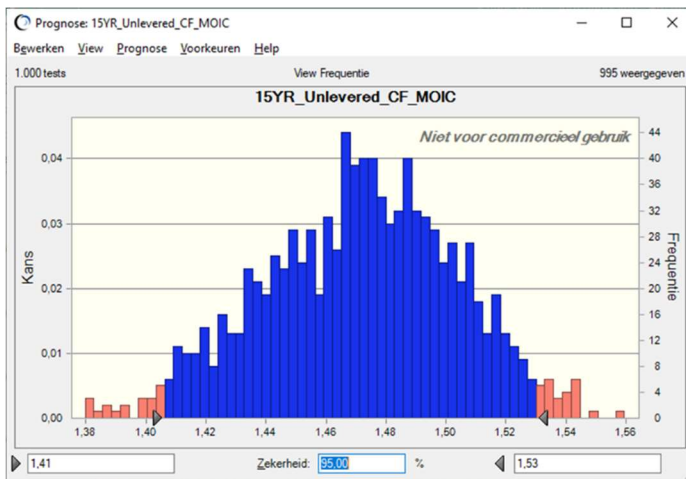


LTV verhoudingen

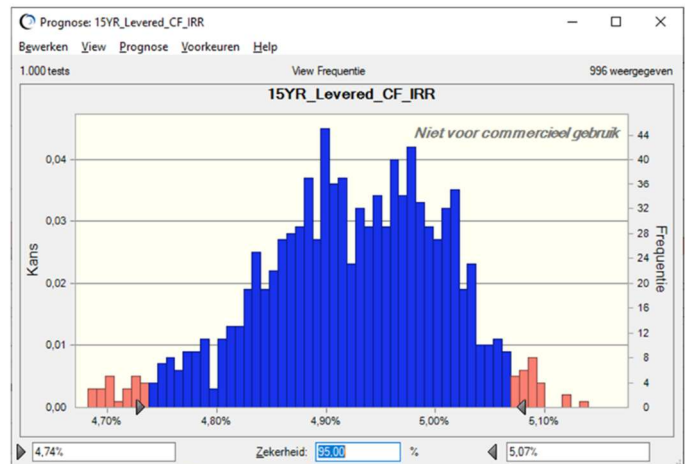
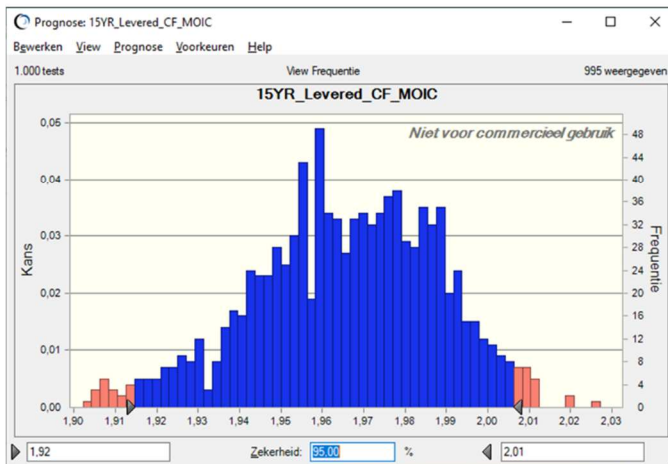
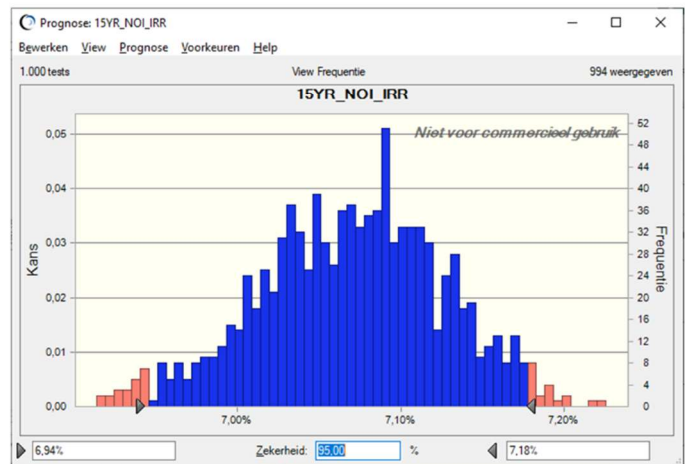
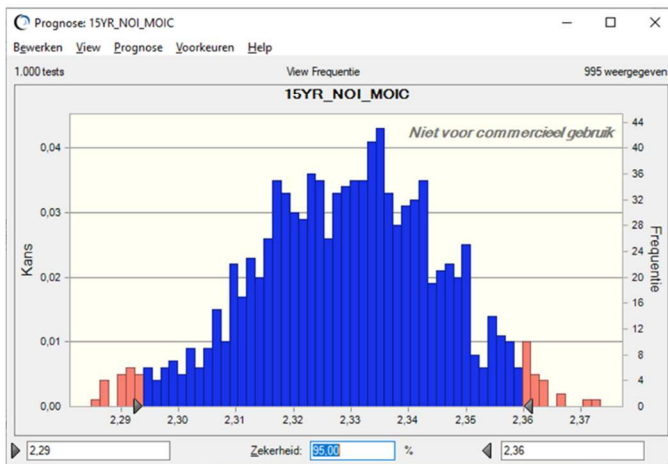
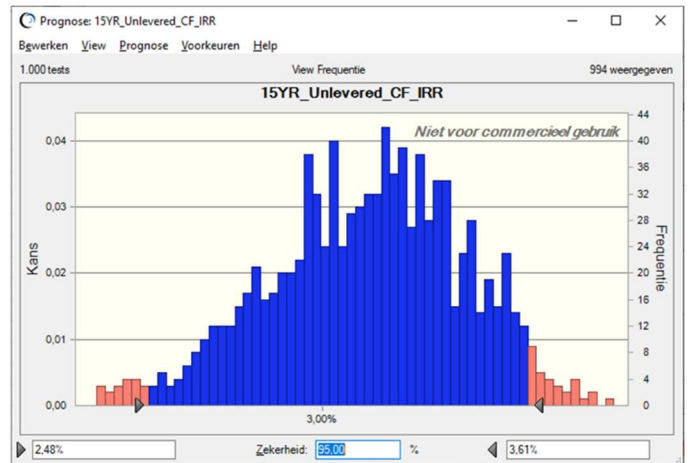
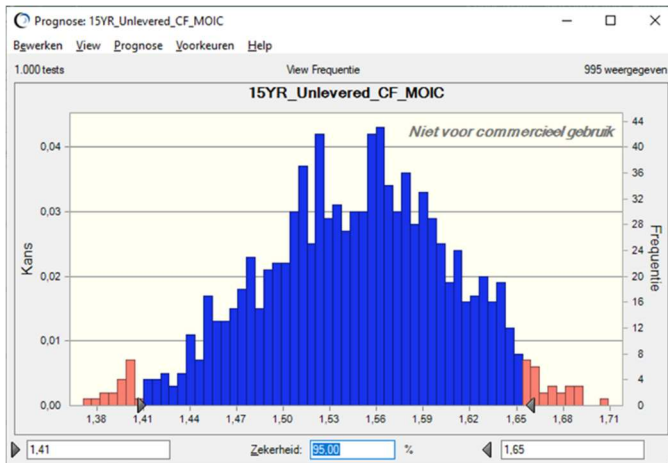
Scenario LTV 25%



Scenario LTV 17%

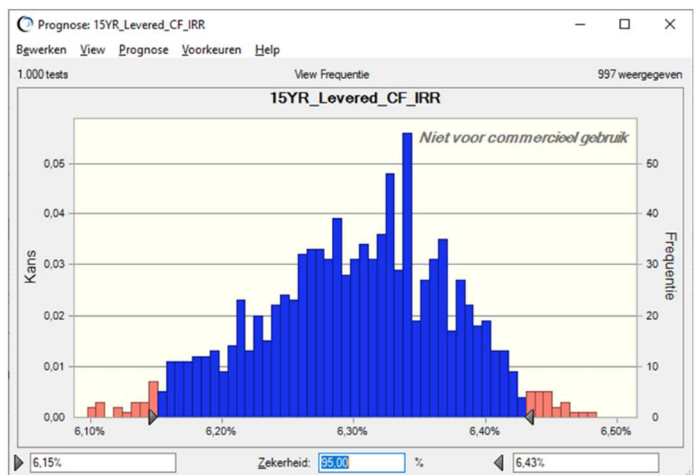
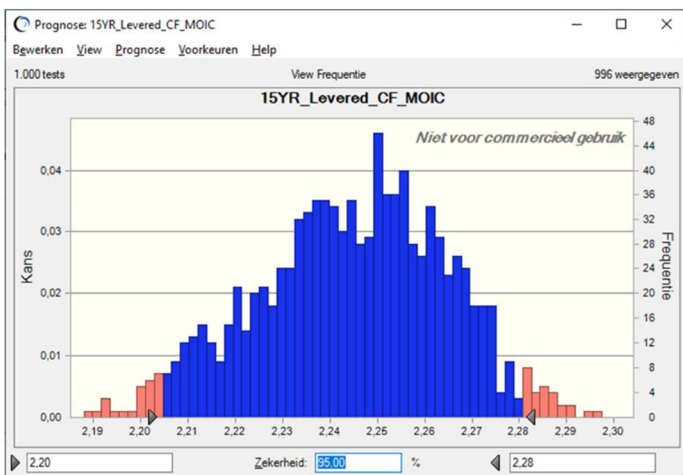
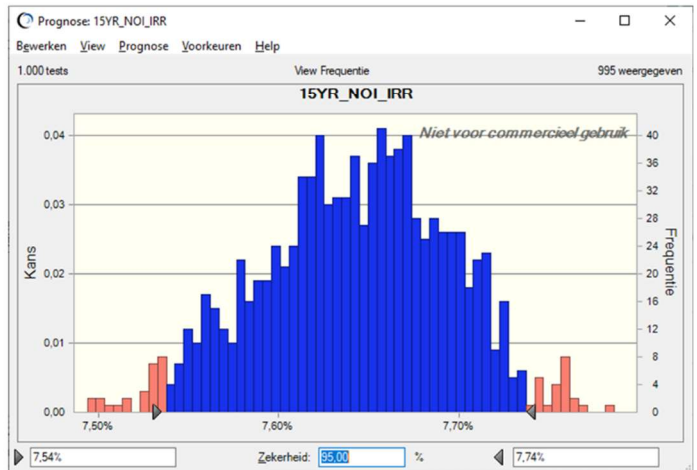
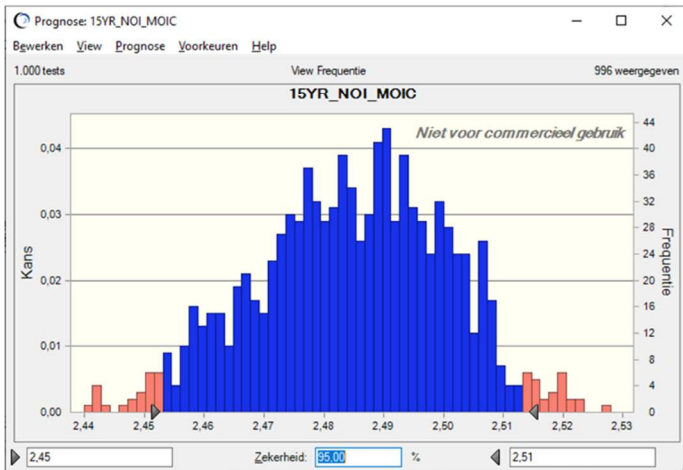
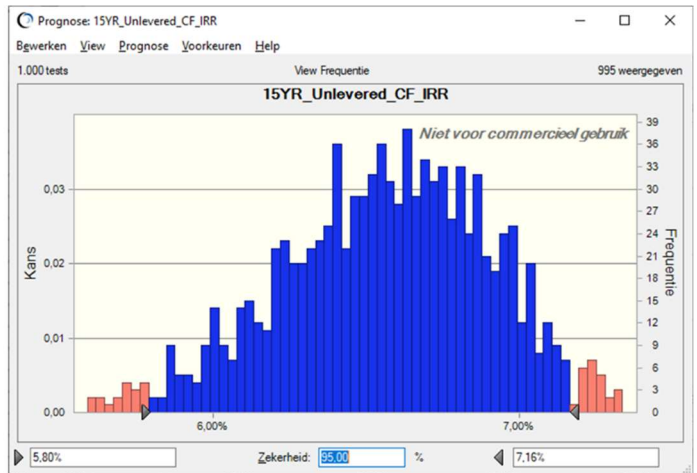
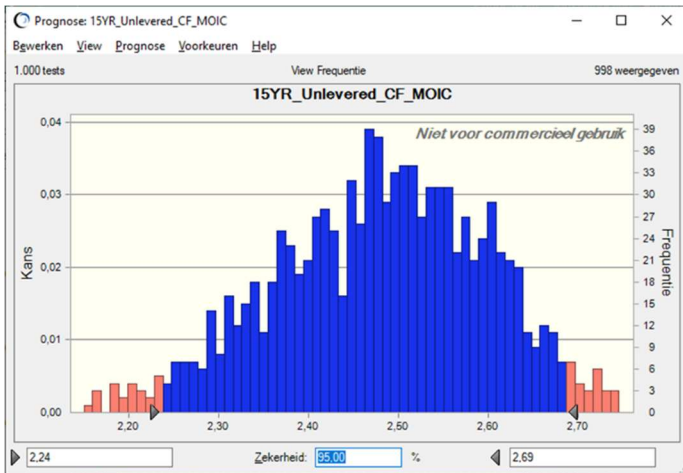


Scenario LTV 33%

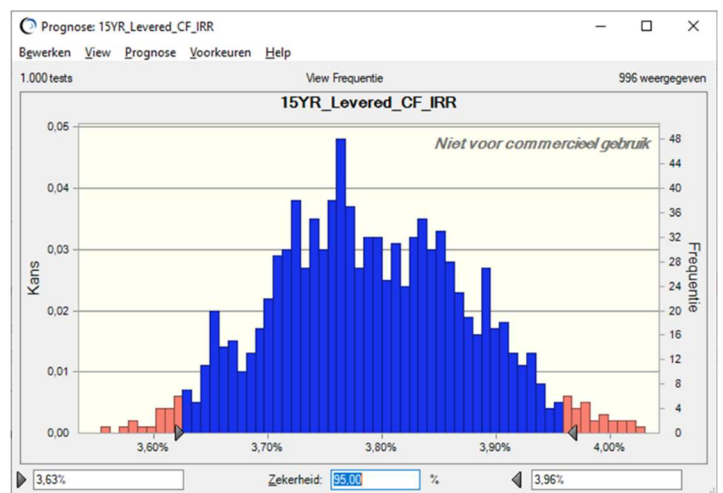
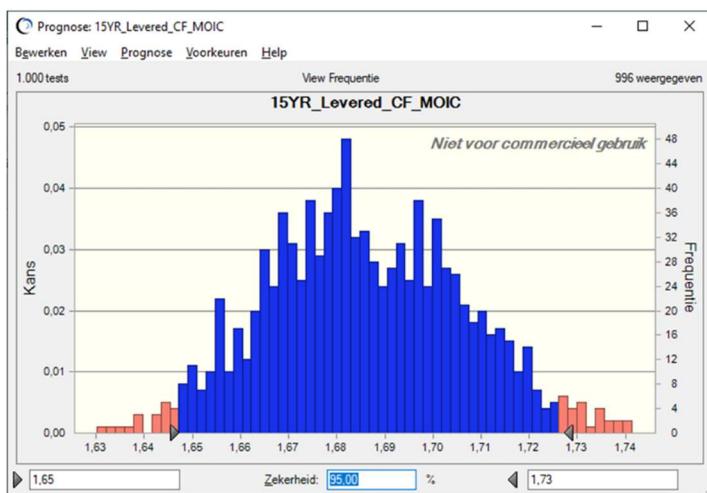
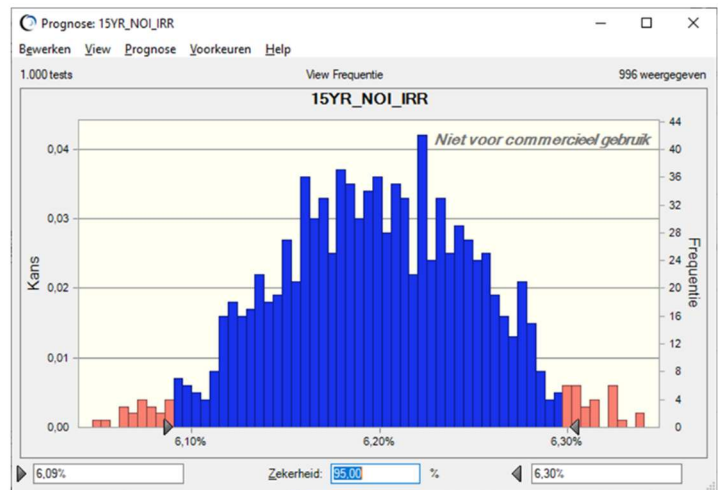
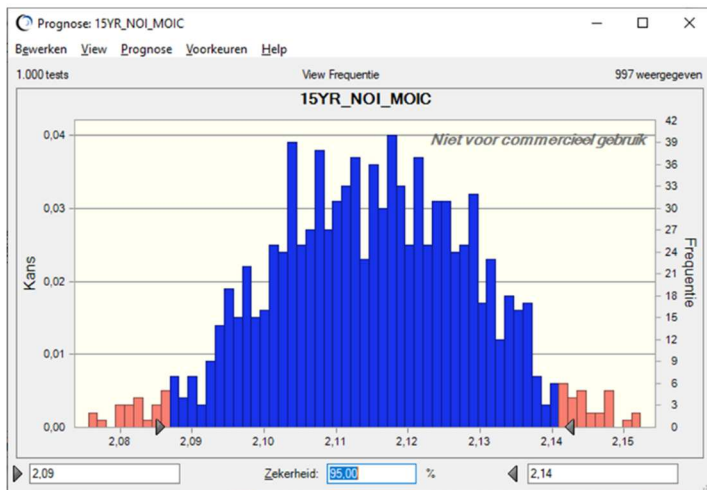
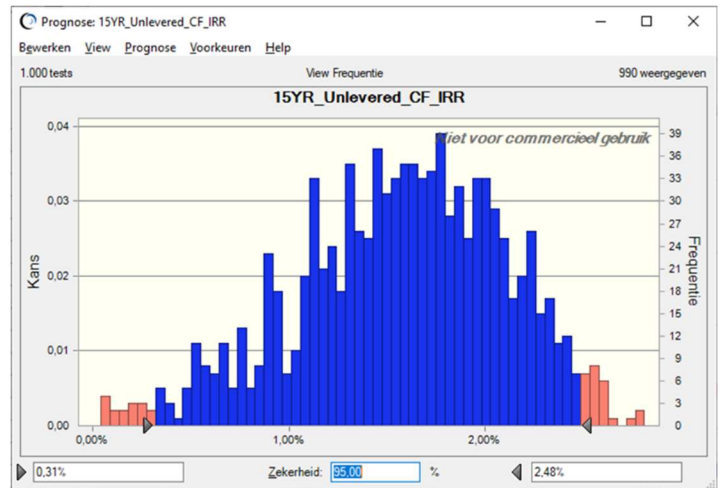
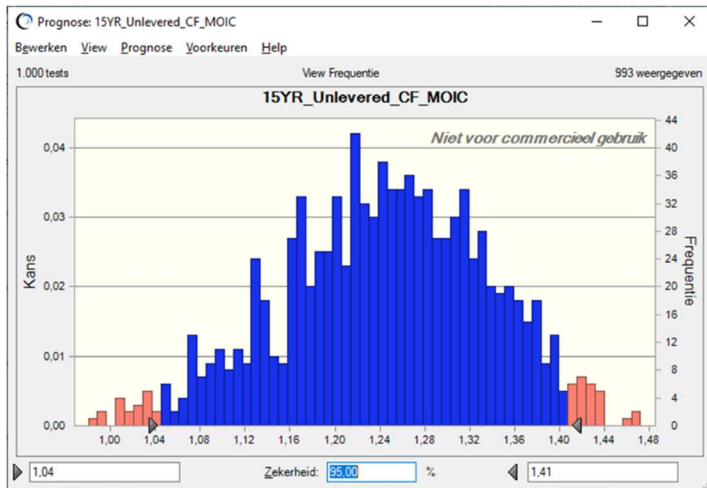


Geografische spreiding

Scenario Grootstedelijk



Scenario Randstad en middelgrote steden



Scenario Dorpen en buiten stedelijk

