



# De financiële barrière voor klimaat- en comfortrenovaties

Embracing technology  
Embracing ambition

**.AGORIA**



## ABSTRACT

Omwille van financiële beperkingen kan een deel van de eigenaars geen (ingrijpende) renovaties financieren. Uit empirische analyses blijkt dat de meeste eigenaars renovatieprojecten met eigen middelen financieren en deze stapsgewijs of gespreid in de tijd uitvoeren. Klimaatrenovaties zijn niet voor alle eigenaars een prioriteit; vele eigenaars willen hun woning vooral opwaarderen in termen van comfort, benutting en latere verkoopwaarde. In de praktijk zijn energetische renovaties dikwijls het gevolg van niet-energetische investeringen.

Vertrekkende van deze observaties pogen we het belang van de financiële barrière voor het renovatiebeleid te kwantificeren op basis van een synthetische database waarin we relevante kenmerken van eigenaars en woningen op een representatieve manier samenbrengen. Uit onze analyse blijkt dat 40 tot 51% van de huidige eigenaars de geambieerde klimaatrenovaties niet kan financieren. Bij het toevoegen van de comfortrenovaties aan de klimaatrenovaties kan 47 tot 59% van de eigenaars deze totaalrenovatie niet financieren. Een groot aandeel van deze eigenaars komt zelfs meer dan € 50.000 tekort zodat het aanbieden van beperkte renovatiepremies weinig verschil zal uitmaken. Uit de analyse blijkt dat alleen huishoudens met een equivalent maandelijks inkomen van € 3 000 en meer alle noodzakelijke renovatiekosten kunnen financieren.

Een groot deel van de huidige eigenaars heeft in het verleden al geïnvesteerd in energiebesparende maatregelen zoals dakisolatie. Vele eigenaars menen dat hun woning behoorlijk energie-efficiënt tot zelfs *future-proof* is. Ongeacht hun financieringscapaciteit heeft een groot deel van deze eigenaars absoluut geen zin in renovatiewerkzaamheden met een zeer lange terugverdientijd. Toch zal het succes van het renovatiebeleid afhangen van de beslissingen die miljoenen eigenaars – met zeer uiteenlopende kenmerken en preferenties - gaan nemen in de komende jaren.

## INLEIDING

Gebouwen zijn in de EU verantwoordelijk voor ongeveer 40% van het energieverbruik en 36% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot<sup>1</sup>. Volgens de Europese Commissie is 75% van het gebouwenbestand energie-inefficiënt wat wijst op een enorm CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel. Het Building Energy Performance Institute Europe stelt dan weer dat 97% van het gebouwenbestand toe is aan renovatie<sup>2</sup>. Daarnaast zal naar verwachting 75% van het huidige gebouwenbestand ook in 2050 nog gebruikt worden. Een ambitieuze en pragmatische renovatiestrategie is essentieel om de transformatie naar een koolstofarm gebouwenbestand te versnellen.

Deze transformatie gaat gepaard met diverse uitdagingen. Zo weten we niet welke combinatie van beleidsinstrumenten deze radicale transformatie effectief kan uitlokken. Wat is de totale maatschappelijke kostprijs van deze transformatie en wordt deze factuur op een aanvaardbare manier verdeeld? Elke EU-lidstaat kent bovendien een eigen dynamiek inzake huisvesting, bouwen, en renoveren zodat maatwerk essentieel is. Maar ook het optimale beleid kan blijven botsen op belangrijke barrières zoals financiële beperkingen bij (toekomstige) eigenaars, te lange terugverdienterminen voor renovatie-investeringen, heterogene preferenties en allerhande informatieproblemen waardoor eigenaars niet kunnen of wensen te renoveren.

Deze barrières hebben vandaag zeker een impact op de renovatiegraad maar tegen 2050 wordt een groot aandeel van de woningen verkocht aan nieuwe eigenaars wat opportuniteiten tot transformatie biedt. In essentie zullen vooral het ritme van de inkomensgroei tussen vandaag en 2050 evenals de evolutie van het beleid inzake huisvesting, ruimtelijke ordening, stedelijke transformatie en (semi-)publieke infrastructuur van groot belang zijn om de renovatiegraad al dan niet te versnellen.

Deze publicatie wil de financiële barrières voor ingrijpende renovatiewerkzaamheden toelichten vanuit een perspectief dat rekening houdt met analyses van het gedrag, de preferenties en de strategie van huidige eigenaars. We willen een pragmatisch antwoord bieden op de vraag welk aandeel van de eigenaars een (ingrijpende) renovatie kan financieren met eigen en/of vreemde middelen. Dit aandeel kan in de toekomst beïnvloed worden door allerhande beleidsmaatregelen zoals gerichte subsidies. Een bondig overzicht van het historische beleid inzake energie-efficiëntie in de Europese Unie toont aan dat de impact van dit beleid voorsnog eerder beperkt bleek te zijn.

Een goede renovatiestrategie houdt rekening met de belangrijkste barrières maar ook met de macro-economische effecten van de beleidsdoelstellingen. Economische analyses van renovatie-uitdagingen besteden veel aandacht aan de renovatiekosten maar negeren dikwijls de allocatieve impact hiervan op macro-niveau. Indien we tegen 2050 werkelijk een groot aandeel van onze woningen ingrijpend gaan renoveren – inclusief de slechte gelegen woningen die hoge transportemissies uitlokken -, kunnen we deze middelen niet investeren in andere economische sectoren en activiteiten met een hoge toegevoegde waarde<sup>3</sup>. Indien investeren in vastgoed een beperkte bijdrage levert tot onze economische productiviteit terwijl andere investeringen voor hogere productiviteitswinsten zorgen, kan het renovatiebeleid een aanzienlijke opportuniteitskost hebben. Het inkomensniveau van een land hangt af van de economische productiviteit zodat vanuit welvaartsoogpunt gewaakt moet worden over een efficiënte allocatie van investeringsmiddelen<sup>4</sup>. Vanuit economisch standpunt zijn er sterke indicaties dat vastgoedbubbels leiden tot een misallocatie van middelen met een negatieve impact op de totale productiviteit, o.a. omdat banken eenvoudige hypothecaire kredieten verkiezen boven leningen aan innovatieve bedrijven en start-ups. Innovatieve bedrijven vinden moeilijker kapitaal waardoor hun groeipotentieel wordt gefnuikt<sup>5</sup>. Landen verschillen natuurlijk en bovendien kan het renovatiebeleid ingezet worden om huidige marktstorties aan te pakken. Indien net door het renovatiebeleid bijvoorbeeld het aantal kwalitatieve woningen in de private huurmarkt op termijn sterk toeneemt, kan hierdoor de mobiliteit van werknemers verhogen wat belangrijke economische baten oplevert.

**Prof. dr. Johan Albrecht en Sam Hamels, Universiteit Gent**  
**Auteurs**

22 oktober 2020

[1] Zie (COM(2016) 0860)

[2] <https://www.bpie.eu/publication/97-of-buildings-in-the-eu-need-to-be-upgraded/>

[3] In De Tijd van 12/09/2020 liet de Nederlander Jitse Groen van Just Eat de volgende uitspraak noteren: 'Belgen bouwen huizen, Nederlanders starten een bedrijf'. Investeren in vastgoed zorgt voor economische groei en jobs bij bouwbedrijven en hun toeleveranciers. Investeren in nieuwe bedrijven is risicovol. Vele nieuwe bedrijven gaan failliet maar elk jaar zorgen enkele nieuwe groeiende bedrijven voor een enorm maatschappelijk rendement.

[4] Restuccia, D. en Rogerson, R. (2017). The causes and costs of misallocations, *Journal of Economic Perspectives* 31(3), 151-174

[5] Chakraborty, I. et al. (2018). Housing price booms and crowding-out effects in bank lending, *Review of Financial Studies* 31(7), 2806-2853



## 1/ HET BELEID WERKT MAAR DE IMPACT BLIJFT BEPERKT

Uit analyses van het historische beleid inzake energie-efficiëntie in de EU weten we dat de impact hiervan op korte en lange termijn weliswaar positief maar eerder beperkt is. De forse stijging van de olieprijsen voorafgaand aan de prijsschok van 1973 dwong Europese landen tot een reflectie over hun externe energieafhankelijkheid. De Europese MURE<sup>6</sup> database classificeert in detail ongeveer 2 000 energiebesparende maatregelen die Europese lidstaten namen vanaf 1970. De meeste maatregelen richtten zich op huishoudens: EU-lidstaten hebben tussen 1975 en 2013 gemiddeld 18 maatregelen ingevoerd om het energieverbruik van huishoudens te verminderen. Bertoldi en Mosconi stellen in een recent artikel in *Energy Policy* de vraag of al deze energiebesparende maatregelen ook hebben geleid tot energiebesparingen. Hun dynamisch panelmodel laat toe te concluderen dat het energieverbruik in Europa in 2013 met 12% is gedaald als gevolg van al de genomen maatregelen vanaf 1990<sup>7</sup>. Zonder de maatregelen zou het Europese energieverbruik m.a.w. 12% hoger zijn geweest in 2013. Deze daling impliceert niet dat het energieverbruik absoluut daalde; de economie groeide immers fors na 1990 en de reductie-ambities van het efficiëntiebeleid worden uitgedrukt ten opzichte van het verwachte energieverbruik in een referentiescenario (bijvoorbeeld op basis van het PRIMES-model).

Voor België concluderen Bertoldi en Mosconi dat de gezinnen in 2013 6,2% minder energie verbruikten dankzij de maatregelen vanaf 1990. De energiebesparing voor de totale Belgische economie zou in 2013 gelijk zijn aan 7,6%. Het nemen van één enkele energiebesparende maatregel leidde gemiddeld tot een totale energiebesparing van 0,17% op korte termijn en een besparing van 0,35% op lange termijn. Om het energieverbruik met 1% te doen dalen zijn volgens Bertoldi en Mosconi een drietal maatregelen nodig.

Na 2013 scherpte de Europese Unie het efficiëntiebeleid aan maar het is duidelijk dat de doelstellingen tegen 2050 nooit haalbaar zijn met de maatregelen die in het verleden een eerder beperkte impact hadden. Hieruit volgt onmiddellijk de vraag of de genomen maatregelen op zich te zwak zijn of de bestaande barrières die renovaties tegenhouden veel te sterk zijn? Het is ook mogelijk dat het merendeel van de genomen maatregelen pas na verloop van tijd een merkbare impact heeft.

De Europese Unie heeft vooral na 2005 energie-efficiëntie centraal geplaatst in het Europese klimaatbeleid. Toch concludeert de recente studie van Ipsos Belgium en Navigant voor de Europese Commissie - *Comprehensive study of energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU*<sup>8</sup> - dat de renovatiegraad in zowat alle EU-lidstaten na 2012 blijft schommelen rond een ontoereikende 1% van het gebouwenbestand. De meer recente en ambitieuzere Europese directieven hebben voorlopig nog niet tot een trendbreuk inzake renovatieactiviteit geleid. De Energy Services Directive (ESD – 2006/32/EC<sup>9</sup>) introduceerde efficiëntieverbeteringsdoelstellingen van minimaal 9% tegen 2016 en heeft geleid tot nationale energie-efficiëntieplannen vanaf 2008. De Energy Efficiency Directive van 2012 (Directive 2012/27/EU<sup>10</sup>) introduceerde o.a. toegang tot energie-audits, regulering om energie-efficiëntie uit te lokken en te belonen, de doelstelling om jaarlijks 3% van de overheidsgebouwen energetisch te renoveren, informatie-instrumenten en de voorbereiding van een ambitieuze nationale renovatiestrategie op lange termijn. Deze laatste directieve was de voorspelbare invulling van de beslissingen van de Europese Raad in maart 2007 om het primaire energieverbruik in de EU tegen 2020 met 20% te doen dalen. Kortom, Europa heeft sterk geïnvesteerd in de ontwikkeling van beleid maar de impact

hiervan laat wat langer op zich wachten dan verwacht.

Aangezien de ambities voor het gebouwenbestand tegen 2050 zeer uitdagend zijn, is het nuttig om te weten welke type maatregelen vooralsnog het meest effectief blijkt te zijn. Voor de periode van 1990 tot 2010 selecteerden Broin et al uit de MURE database 250 energie-efficiëntie maatregelen gericht op particuliere woningen in 14 EU-lidstaten. Ze onderscheiden daarbij financiële, regulerende en informatieve maatregelen. Uit hun analyse blijkt dat vooral technische regulering<sup>11</sup> een relatief goed voorspelbare en positieve impact heeft in de 14 EU-lidstaten. De impact van financiële prikkels en informatie-instrumenten blijkt kleiner te zijn. De beperkte impact van het historische beleid zou deels te verklaren kunnen zijn door de keuze voor informatie en financiële maatregelen zoals subsidies (in plaats van technische regulering).

Bij technische regulering moeten we wel rekening houden met de zogenaamde *energy performance gap* (EPG) of het verschil tussen het werkelijke en het gemodelleerde verbruik van een woning. Dit verschil ontstaat door een complexe en interagerende mix van technische en gedragsmatige verschillen tussen model en realiteit. Op technisch vlak worden bijvoorbeeld bepaalde verwarmingstechnologieën op een sterk vereenvoudigde manier gemodelleerd en wordt de volledige woning als één enkele uniform te verwarmen zone gezien. Terzelfdertijd wordt van een gemiddelde verbruiker uitgegaan, terwijl bewoners van A- en G-woningen elk andere socio-economische kenmerken en daarmee samengaande verbruikspatronen vertonen. Op basis van gedetailleerde data voor 50.000 woningen in Zwitserland, bekomen Cozza et al een mediaanwaarde voor de EPG van -11%. De grote groep woningen met het B-label bleken in de praktijk 12% meer te verbruiken dan verwacht (EPG +12%). Voor 'slechte' woningen met G-label bedraagt de EPG daarentegen -40%. Woningen met de slechtste labels blijken veel minder te consumeren dan verwacht. Het renoveren van deze woningen kan leiden tot energiebesparingen die veel lager uitvallen dan de gemodelleerde energiebesparingen.

Het totale Zwitserse gebouwenpark blijkt in de praktijk 6% minder te verbruiken dan voorspeld op basis van technische modellering. De auteurs rekenen hun bevindingen ook door in een evaluatie van de Zwitserse klimaatambities tegen 2050 en concluderen dat een zeer ambitieus beleid de renovatiegraad zou kunnen opvoeren tot 2,2% per jaar maar dat ook dan het werkelijke energieverbruik 7% hoger zou uitvallen dan het gemodelleerde verbruik van het toekomstige efficiëntere gebouwenbestand. Meer focus op CO<sub>2</sub>-intensiteit per kWh energieverbruik kan een deel van de oplossing bieden omdat woningen met labels A en B in Zwitserland relatief koolstofarm verwarmen in vergelijking tot woningen met slechtere labels. Woningen met label B verbruiken meer energie dan verwacht maar een koolstofarm meerverbruik is sterk te verkiezen boven een koolstofrijk meerverbruik.

Deze resultaten voor Zwitserland zijn vergelijkbaar met studies voor landen zoals Nederland en het Verenigd Koninkrijk. De becijferde omvang van de EPG kan ook aantonen dat de gehanteerde methodologie om het energieverbruik te ramen nog niet op punt staat. Het is logisch dat deze methodologie systematisch aangepast en verbeterd wordt. We moeten er wel rekening met houden dat de impact van doorgevoerde renovatie-inspanningen op het finale energieverbruik altijd zal blijven afwijken van het gemodelleerde verbruik. Vooral de veronderstelling dat het verbruikersgedrag constant zou blijven na een renovatie is moeilijk omwille de welbekende rebound effecten.

[6] <https://www.odyssee-mure.eu/>

[7] Bertoldi, P. en Mosconi, R. (2020). *Do energy efficiency policies save energy? A new approach based on energy policy indicators (in the EU Member States)*, *Energy Policy* 139 (2020) 111320

[8] European Commission (2019). *Comprehensive study of energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU*, [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1\\_final\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_final_report.pdf)

[9] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0032&from=EN>

[10] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&from=EN>

[11] Bijvoorbeeld het E-peil en S-peil in de Belgische context.

## 2/ HET SPANNINGSVELD NA DE EERSTE RENOVATIEGOLF

Hoewel de impact van het huidige beleid lager uitvalt dan verwacht, mogen we zeker niet concluderen dat er nog niet geïnvesteerd zou zijn in energiebesparende maatregelen. Zo heeft de grote meerderheid van de Vlaamse woningen vandaag al isolerend glas en dak- of zolderisolatie (zie Tabel 1). Slechts 4,3% van de woningen in Vlaanderen beschikt niet over isolerende beglazing voor ramen en deuren. Bij slechts 13,6% van de woningen zijn dak of zolder nog niet geïsoleerd. Deze isolatievormen zijn relatief makkelijk te installeren. Ongeveer de helft van de woningen heeft een vorm van muurisolatie en ongeveer een derde beschikt over vloerisolatie.

We kunnen bijkomende maar eerder beperkte energiebesparingen verwachten indien de overblijvende woningen (14 tot 24%) ook beschikken over isolerend glas en een geïsoleerd dak. Het plaatsen van vloerisolatie is daarentegen zeer ingrijpend en wordt in de praktijk alleen aangepakt bij zeer ingrijpende energetische renovaties.

Tabel 1 – isolatie-inspanningen in Vlaamse woningen

	(BIJNA) OVERAL	GEDEELTELIJK AANWEZIG	NIET AANWEZIG
ISOLEREND GLAS	86,2%	9,5%	4,3%
ISOLATIE DAK/ZOLDER	76,5%	8%	13,6%
MUURISOLATIE	49,3%	14,9%	35,9%
VLOERISOLATIE	33,4%	13,9%	52,7%

Bron: VEA (2019). *Verhogen van de renovatiegraad van bestaande woningen. Werkdocument 2019: Renovatiepact 2.0, September 2019.* <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Werkdocument%202019%20Renovatiepact%202.0.pdf>

Ondanks de hoge percentages in Tabel 1 blijkt uit de scores van de energieprestatiecertificaten (EPC's) dat vandaag amper 5% van de Vlaamse woningen het *future-proof* A-label haalt, wat neerkomt op een E-peil van minder dan 60. Het Vlaamse Energieagentschap (VEA) concludeert dan ook dat 95% van de Vlaamse woningen niet voldoet aan de 2050 doelstellingen. Daarnaast krijgt slechts 7% van de bestaande woningen een B-label, wat neerkomt op een E-peil tussen de 100 en 60. Bovendien haalt meer dan een derde van de bestaande woningen, gebouwd vóór de invoering van de minimale energieprestatie-eisen in 2006, nog steeds het (zeer zwakke) F-label<sup>[12]</sup>.

Dit overzicht wijst op een groot spanningsveld. Door de grote nadruk in de media op de isolatie van dak of zolder en isolerende beglazing – ondersteund met allerhande (tijdelijke) subsidies en fiscale incentives – denkt een groot deel van de huidige eigenaars dat de woning al relatief energie-efficiënt tot zelfs *future-proof* is. Dit is begrijpelijk want deze eigenaars hebben in het recente verleden geïnvesteerd en velen ontvingen hiervoor subsidies. En toch is er voor 95% van de woningen – met inbegrip van zowat alle woningen die bijvoorbeeld al beschikken over dakisolatie en isolerende beglazing – nog een aanzienlijke bijkomende inspanning nodig. Voor een deel van het gebouwenbestand is zonder meer een radicale inspanning nodig.

Dit spanningsveld wordt bovendien gevoed door de wet van de afnemende meeropbrengst. Tabel 1 leert dat vooral de relatief goedkope en minder ingrijpende renovatie-inspanningen al geleverd zijn waardoor de eigenaars in volgende renovatiefasen geconfronteerd zullen worden met minder aantrekkelijke kosteneffectiviteitsratio's en lange terugverdientijden. Het recente SERV-advies '*Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024*' concludeert dat een diepgaande renovatie van een gemiddelde woning pas terugverdiend wordt op 38 tot 64 jaar, afhankelijk van de evolutie van CO<sub>2</sub>- en energieprijzen<sup>[13]</sup>. Wanneer in een rijwoning met optimale gevel- en dakisolatie evenals superisolerende beglazing de eigenaar beslist de vloer uit te breken om vloerisolatie te voorzien, ontstaan hierdoor beperkte bijkomende energiebesparingen met een zeer hoge reductiekost en een extreem lange terugverdientijd. Deze laatste investering zou best niet uitgevoerd worden, tenzij de vloer natuurlijk aan vervanging toe was. Er zijn dan ook auteurs die vrezen dat de renovatiegraad door de wet van de afnemende meeropbrengst op termijn eerder zou kunnen dalen in plaats van te stijgen<sup>[14]</sup>.

[12] <https://www.axabank.be/nl/blog/vlaanderen-energiezui-nig-bouwen-renoveren>

[13] <https://www.vlaanderen.be/publicaties/elementen-voor-een-gesublimeerd-klimaat-en-energiebeleid-2019-2024-advies-serv-met-achtergrond-rapport>

[14] European Commission (2019). *Comprehensive study of energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU*, [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1\\_final\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_final_report.pdf)

### 3/ WAAROM EN WANNEER INVESTEREN EIGENAARS?

Maar hoe denken eigenaars zelf over het opwaarderen van hun woning? De al vermelde *Comprehensive study of energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU* voor de Europese Commissie besteedt grote aandacht aan het beslissingsproces van huiseigenaars die in het recente verleden energetische renovaties hebben doorgevoerd. Hiertoe contacteerden de onderzoekers 30.118 eigenaars waarvan er 18.302 investeerden in een energetische renovatie. Daarnaast werden ook 1.581 architecten en 2.009 bouwbedrijven bevestigd. Uit de analyse blijkt dat eigenaars hun renovatiebeslissing amper of niet laten afhangen van energiescores of energielabels. Renovaties worden doorgevoerd in functie van al dan niet noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden, beoogde comfortverbeteringen en vooral als gevolg van het vrijkomen van de noodzakelijke budgetten. Ook blijkt dat 90% van de energetische renovaties samenvalt met andere werkzaamheden zonder enige energetische finaliteit. Wanneer vandaag een kleine oude woning uitgebreid wordt, opteert de bouwheer natuurlijk voor een energie-efficiënte uitbreiding.

[15] [16] European Commission (2019). *Comprehensive study of energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU*, [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1\\_final\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_final_report.pdf)

[17] Voor 6,5% van de gerenoveerde oppervlakte bedroeg de energiebesparingen 3 tot 30% en voor 1% van de oppervlakte liep de energiebesparing op tot meer dan 30 maar minder dan 60% (bron: Europese Commissie (2019)).

Uit de analyse in dezelfde studie van de *triggers* die Belgische huishoudens hebben aangezet tot energetische renovaties – veelal in combinatie met niet-energetische renovaties – blijkt het vrijkomen van het noodzakelijke budget de belangrijkste factor te zijn. 21,1% van de huishoudens stelt dat toegang tot budget (spaargelden, erfenis,...) heeft geleid tot de renovatie. In de praktijk betekent dit dat vele eigenaars gericht en dikwijls vrij lang sparen om een al lang geplande renovatie te kunnen uitvoeren. Eigenaars die nog niet investeren in een (energetische) renovatie, sparen intussen ook maar beschikken nog niet over voldoende middelen om hun beoogde projecten te kunnen opstarten. Een andere belangrijke trigger is de aankoop van een nieuwe woning: 14,8% van de Belgische eigenaars renoveert direct na de aankoop van een nieuwe woning. Dit zijn eigenaars die na de aankoop beschikken over voldoende budget om de renovatiewerken op te starten. Een andere belangrijke trigger voor eerder kleinschalige

renovaties is het noodzakelijke onderhoud van de woning. Slechts 2,8% van de investeerders begon te renoveren omwille van een slechte energieprestatie (EPC)<sup>15</sup>.

Wanneer energetische renovaties veelal een neveneffect zijn van andere renovaties of werkzaamheden aan de woning, wordt de hoge terugverdientijd van afzonderlijke renovatie-inspanningen plots minder problematisch. De eigenaar investeert immers om het comfort en de benutting van zijn of haar woning te verhogen. Zolang eigenaars hun woning ingrijpend willen transformeren, zal hierbij automatisch geïnvesteerd worden in energetische renovaties (ongeacht de terugverdientijden).

Dezelfde studie voor de Europese Commissie<sup>16</sup> besteedt ook aandacht aan de barrières die eigenaars ondervinden. 65% van de eigenaars vindt dat het te moeilijk is om de kosten en baten van renovaties te kwantificeren. 78% geeft aan geen lening te willen aangaan voor de renovaties terwijl 74% oordeelt dat de renovaties te duur zijn. 61% vindt dat de –moeilijk te bepalen– terugverdientijd wellicht te lang is. 65% stelt dat de huidige regulering meer vraagt dan de eigenaar zelf opportuun acht. Van wie renovaties uitvoerde, blijkt 72% deze zelf gefinancierd te hebben met eigen spaarmiddelen. Slechts 18% ging een commerciële lening aan en 8% ging lenen bij familie of vrienden.

Uit dezelfde studie blijkt ook dat de Europese renovatiemarkt sterk gedomineerd wordt door zogenaamd stapsgewijze renovaties waarbij in elke renovatiefase – gespreid over de tijd– beperkte energiebesparingen worden gerealiseerd. De ingrijpende of diepe ‘one-off’ energetische renovaties waarbij door één grote investering energiebesparingen tot 60% of meer gerealiseerd kunnen worden, vertegenwoordigen jaarlijks slechts 0,2 – 0,3% van de bebouwde oppervlakte. In België werd in de periode van 2012 tot 2016 in totaal 15,6% van de bebouwde oppervlakte gerenoveerd: voor 7,8% van de oppervlakte waren de energiebesparingen verwaarloosbaar terwijl slechts bij 0,2% een energiebesparing van meer dan 60% werd gerealiseerd<sup>17</sup>.





#### 4/ GRAAG INVESTEREN IN EXTRA M<sup>2</sup>

Om de renovatie-appetijt te prikkelen, denken beleidsmakers aan combinaties van informatie-instrumenten, subsidies, belastingen en regulering (zoals de renovatieverplichting bij de aankoop of verkoop van een bestaande woning). Deze instrumenten kunnen zeker een impact hebben – naast een budgettaire factuur – maar een deel van de huidige renovatie-activiteit verloopt via een bijzondere dynamiek die op termijn het energieverbruik zelfs kan doen toenemen. Bij het bepalen van beleidsdoelen worden de gerealiseerde energiebesparingen becijferd op basis van statische building stock modellen waarbij verondersteld wordt dat een bestaande woning niet structureel wijzigt tijdens het renovatietraject. Dit is een pragmatische assumptie die zeker relevant is voor relatief recente woningen. Wie een zeer goede woning aankoopt, zal deze niet onmiddellijk structureel beginnen te verbouwen.

Een ander verhaal vinden we bij de meest inefficiënte woningen. Deze zijn in de praktijk relatief oud en vooral relatief klein. In 1948 bedroeg de gemiddelde oppervlakte van Belgische woningen 59 m<sup>2</sup>. Daarna steeg de gemiddelde oppervlakte fors tot 81 m<sup>2</sup> in 2001 en tot ongeveer 130 m<sup>2</sup> vandaag<sup>18</sup>. Deze cijfers mogen niet verward worden met de gemiddelde oppervlakte van nieuwbouwwoningen die al enkele jaren daalt omwille van de sterk gestegen grondprijzen. Bovenvermelde getallen meten de beschikbare oppervlakte in het hoofdgebouw zoals opgenomen in het kadaster, exclusief de beruchte Vlaamse koterij of aanbouwsels (al dan niet geplaatst met een vergunning). Wie vandaag een woning uit 1948 betreft, beschikt in de praktijk ongetwijfeld over veel meer dan 59 m<sup>2</sup> beschikbare oppervlakte. Volgens Eurostat<sup>19</sup> wonen de Belgen met 130 m<sup>2</sup> zeer groot in vergelijking tot de overige Europeanen. De gemiddelde woning is in ons land ongeveer 30 m<sup>2</sup> groter dan in de landen van de Eurozone. De gemiddelde woning in Nederland telt 106 m<sup>2</sup> en Franse gezinnen leven gemiddeld op 94 m<sup>2</sup>. De Belgische woningen zijn tegelijkertijd energieverslindend en onderbenut.

Door de demografische dynamiek worden relatief veel oude en kleine woningen te koop aangeboden. In combinatie met de voorkeur voor relatief grote woningen, ondergaan kleine woningen na aankoop dikwijls een transformatie. De nieuwe eigenaar van een kleine rijwoning uit 1955 voegt bijvoorbeeld enkele kleine kamers op het gelijkvloers samen tot één grote leefruimte en investeert in een aanbouw van 35 m<sup>2</sup> voor een ruime keuken en handige opbergruimte. Deze aanbouw vervangt een resem aanbouwsels in verschillende bouwstijlen en zal vandaag uitgevoerd worden met grote aandacht voor energie-efficiëntie. Door de aanbouw stijgt de totale oppervlakte die dagdagelijks gebruikt en verwarmd wordt. Hierdoor kan het totale energieverbruik toenemen, zelfs wanneer de aanbouw op zich zeer energie-efficiënt is<sup>20</sup>. Er is nog steeds een duidelijk positief verband tussen oppervlakte en energieverbruik.

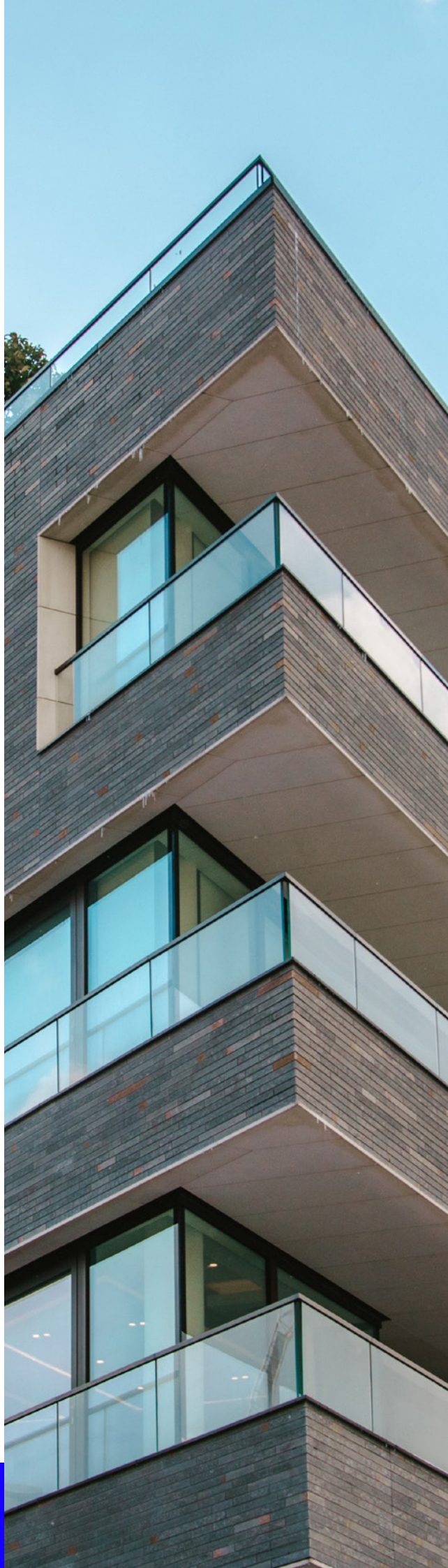
Cijfersoverhetaantal woningen waarvan de oppervlakte toeneemt na renovatie door een aanbouw of opbouw zijn niet beschikbaar. Wel wijst de toename van de gemiddelde oppervlakte over de tijd op een structurele trend. Volgens sommige experts zou 75% van de kleine, oude woningen bij een ingrijpende renovatie ook uitbreid worden. Dit is overigens een zeer rendabele investering voor wie beschikt over het nodige budget. De grotere woning biedt meer comfort en praktische mogelijkheden terwijl ook de marktwaarde sterk verhoogt door een efficiënte expansie. Indien de marktwaarde evenredig stijgt met de kostprijs van de expansie, telt alleen de financieringscapaciteit; de aanbouw is onmiddellijk terugverdiend. Het contrast met het rendement van zuivere energetische renovaties is zeer groot.

[18] SERV (2019). *Klimaat- en Energiebeleid 2019-2024. Van Alfa tot Omega. Achtergrond-rapport* 24 juni 2019

[https://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV\\_Raad\\_20190624\\_energie-rapport\\_alfa\\_omega\\_RAP.pdf](https://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_Raad_20190624_energie-rapport_alfa_omega_RAP.pdf)

[19] <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/41898.pdf>

[20] *Indien de eigenaar beschikt over een beperkt budget is het best mogelijk dat alleen geïnvesteerd wordt in de aanbouw terwijl intussen de niet-geïsoleerde gevel en enkelvoudige beglazing aan de noordkant niet aangepakt worden. Ook de verwarmingsinstallatie uit 1996 – op stookolie – wordt nog niet vervangen omdat deze nog goed werkt.*



## 5/ HOE ONDERZOEKEN WE WIE KAN RENOVEREN?

Het opwaarderen van 95% van de woningen is alleen mogelijk indien alle eigenaars willen renoveren en deze werkzaamheden ook kunnen financieren. Het is zeer moeilijk, zo niet onmogelijk, om de werkelijke intenties van alle eigenaars in kaart te brengen. Naast de al vermelde barrières inzake complexiteit en terugverdientijden, kijken vele eigenaars bijvoorbeeld op tegen de praktische complicaties van een renovatie. We veronderstellen in de verdere analyse dan ook dat alle eigenaars effectief wensen te renoveren en richten onze aandacht naar de vraag welk percentage van de huidige eigenaars de optimale renovatie kan financieren. Hierbij moeten we rekening houden met de gedragsinzichten uit bovenvermelde studies. Zo blijken vele eigenaars in de praktijk te opteren voor een stapsgewijze aanpak waarbij de renovatiewerkzaamheden in de tijd gespreid worden in functie van de beschikbare budgetten. Vele eigenaars investeren bovendien in niet-energetische renovaties ter verhoging van comfort, benutting of de algemene levenskwaliteit. Deze renovaties zijn geen neveneffect van energetische renovaties maar net het omgekeerde geldt; vele energetische renovaties zijn het gevolg van niet-energetische investeringen.

De financiering van renovaties met eigen middelen noodzaakt een goed inzicht in de vermogensverdeling en de capaciteit om te sparen in de komende periode. Een radicale transformatie van het gebouwenpark is in theorie haalbaar indien de eigenaars van de slechtste woningen beschikken over voldoende financiële middelen – eigen en vreemd vermogen - zodat tegelijkertijd comfortverhogende en ingrijpende energetische renovaties doorgevoerd kunnen worden. In de praktijk worden de minder goede woningen dikwijls gekocht door huishoudens met relatief lage inkomens die na de aankoop amper of geen financiële middelen overhouden.

De vaststelling dat momenteel vele eigenaars de renovatiewerkzaamheden niet financieren met commerciële leningen sluit natuurlijk niet uit dat hierin in de toekomst verandering komt, bijvoorbeeld bij een verdere daling van de interestvoeten. Om deze reden bekijken we in wat volgt de capaciteit tot renovatie bij een financiering op basis van eigen middelen maar ook op basis van een financiering met eigen en vreemd vermogen.

Er zijn uitstekende publicaties over de geraamde renovatiekosten voor het Vlaamse gebouwenbestand, over de segmenten in de huisvestingsmarkten (met kenmerken van zowel eigenaars als van de woningen), over de verdeling van de vermogens en over het gedrag van eigenaars die recent gerenoveerd hebben.

Er is echter niet één overkoepelende studie die voor een groot aantal eigenaars en woningen alle informatie bundelt in één database. Er is geen database voor woning X die de noodzakelijke renovatiekost om deze *future-proof* te maken vergelijkt met het beschikbare financiële vermogen, het inkomen en de leencapaciteit van de huidige eigenaar. Mocht deze database wel bestaan, selecteerden we eenvoudigweg alle woningen met een renovatiekost lager dan het beschikbare financiële vermogen – eventueel aangevuld met vreemd vermogen - van de eigenaar. Zo weten we welk aandeel van de eigenaars vandaag al energetisch kan renoveren en bijdragen tot de klimaatdoelstellingen tegen 2050. Indien deze database ook informatie bevat over de capaciteit van de eigenaars om te sparen om zo in de toekomst een renovatie te financieren, kunnen we per tijdsvak inschatten welke aandeel van de eigenaars zal kunnen renoveren.

Maar deze database is er niet. Daarom maken we zelf een synthetische database op basis van de inzichten uit de bestaande studies. In deze database combineren we realistische parameterwaarden voor fictieve maar representatieve eigenaars en woningen. Via simulatietools schetsen we een beeld op basis van deze database dat in principe representatief zou moeten zijn. Deze aanpak maakt het mogelijk om bijvoorbeeld eigenaarsgegevens uit de ene studie te combineren met vermogensgegevens uit een andere studie. De vermogensstudie van de Europese Centrale Bank (ECB 'HFCS III dataset'<sup>21</sup>) ondervraagt in de praktijk andere huishoudens dan deze die bevestigd worden in bijvoorbeeld *Wonen in Vlaanderen 2018* van het Steunpunt Wonen<sup>22</sup>. Als in de vermogensstudie een huishouden de eigen woning waardeert op € 400.000 betekent dit niet dat deze woning overeenstemt met het typische profiel van een vergelijkbare woning in andere studies. Door zelf een synthetische database samen te stellen op basis van verschillende studies, kunnen we via vele simulatieruns op basis van de verdelingen van belangrijke parameters in de gebruikte studies een plausibel beeld schetsen. Elke run combineert andere parameterwaarden waarbij de combinaties consistent moeten zijn met de conclusies uit bestaande studies of met de correlaties die we vinden in beschikbare (partiële) databases.

Werken met synthetische datasets heeft voor- en nadelen. Maar ook studies op basis van pakweg 2 000 huishoudens hebben hun beperkingen. Vlaanderen telt ongeveer 2,8 miljoen huishoudens waarvan er ongeveer 2 miljoen eigenaar zijn van een woning. Tevens wordt in empirische analyses niet altijd gecontroleerd in welke mate de antwoorden van respondenten correct zijn. Ook weten we dat de hogere inkomens bij vermogensanalyses dikwijls ondervertegenwoordigd zijn of niet alle informatie willen overmaken.

[21] Zie [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher\\_hfcn.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher_hfcn.en.html)

[22] [https://steunpuntwonen.be/Documenten\\_2016-2020/Onderzoek\\_Werkpakketten/WP\\_1\\_Nieuwe\\_woonsurvey\\_en\\_woningschouwing/WP1-2\\_TOE-LICHTING](https://steunpuntwonen.be/Documenten_2016-2020/Onderzoek_Werkpakketten/WP_1_Nieuwe_woonsurvey_en_woningschouwing/WP1-2_TOE-LICHTING)



## 6/ AANPAK EN GEHANTEERDE ASSUMPTIES

De capaciteit tot renoveren hangt voor elke woning af van het verschil tussen het beschikbare budget van de eigenaar en het geraamde noodzakelijke renovatiebudget om deze *future-proof* te maken. Het beschikbare budget bestaat uit het huidige financiële vermogen, eventueel aangevuld met vreemd vermogen. In de synthetische database verzamelen we per woning technische parameters (leeftijd woning, aantal m<sup>2</sup>, staat van de woning,...) en informatie over de eigenaars (leeftijd, inkomen, gezinssituatie, vermogen, hypothecaire schulden,...). We halen deze informatie uit bestaande publicaties en databases maar de belangrijkste parameters zoals de renovatiekost en financieringscapaciteit komen niet rechtstreeks uit externe bronnen maar worden edogeen berekend en toegekend aan de huishoudens.

### 6.1 Renovatiekost

Gelukkig zijn er uitstekende studies die het mogelijk maken om renovatiekosten te schatten voor elk huishouden in onze synthetische dataset. Het rapport *Inschatting van de renovatiekosten om het Vlaamse woningpatrimonium aan te passen aan de woningkwaliteits- en energetische vereisten*<sup>23</sup> van het Steunpunt Wonen (2019) onderzoekt de kostprijs om het Vlaamse woningpatrimonium aan te passen aan zowel de minimale vereisten uit de Vlaamse Wooncode als aan de energetische doelstellingen tegen 2050 van het Renovatiepact. De gebreken worden ingeschat op basis van de inwendige woningscreening bij 5 000 Vlaamse woningen in het Groot Woononderzoek 2013. De kostprijs van de deelrenovaties zijn gebaseerd op goedgekeurde offertes uit renovatiedossiers voor sociale woningbouwprojecten verzameld door de VMSW en wordt o.a. uitgedrukt in oppervlakte-afhankelijke m<sup>2</sup>-prijzen over de verschillende gebouwdelen. Deze aanpak heeft voordelen maar we moeten er rekening met houden dat voor vele woningen de werkelijke renovatiefactuur kan afwijken van de factuur voor de renovatie van eerder grootschalige sociale woonprojecten.

Tabel 2 – Woonoppervlakte en gemiddelde renovatiekost

WOONOPPERVLAKTE DECIEL	GEMIDDELTE WOONOPPERVLAKTE (M <sup>2</sup> )	GEMIDDELTE RENOVATIEKOST WONINGKwaliteits-gebreken (€)	GEMIDDELTE TOTALE RENOVATIEKOST (€)
1	81	21.000	35.000
2	107	21.000	40.000
3	125	18.000	44.000
4	143	19.000	48.000
5	159	22.000	52.000
6	175	20.000	50.000
7	194	18.000	54.000
8	219	18.000	58.000
9	251	22.000	62.000
10	336	31.000	81.000

Uit de analyse van het Steunpunt Wonen blijkt dat 57% van de woningen nood heeft aan herstellingen, renovaties of een totaalrenovatie om te voldoen aan de minimale Vlaamse woningkwaliteitsvereisten. De gemiddelde geschatte renovatiekost voor deze woningen met gebreken bedraagt € 22.000 per woning. Zoals al eerder vermeld moet bijna 95% van de Vlaamse woningen gerenoveerd worden om de energiedoelstellingen van het Renovatiepact 2050 te halen. De gemiddelde kostprijs per woning kan ingeschat worden op € 40.000 tot € 43.000. Het Steunpunt Wonen raamt de gemiddelde renovatiekost voor de woningkwaliteits- en energievereisten samen op € 52.000 tot € 55.000 per woning, wat neerkomt op een totale investeringskost van € 137 tot € 145 miljard.

Tabel 2 koppelt de gemiddelde renovatiekost aan de woonoppervlakte per deciel. Hierbij blijkt dat de gemiddelde totale renovatiekost sterk oploopt voor de grotere woningen. De renovatiekost om alleen de woningkwaliteitsgebreken weg te werken is daarentegen vrij vlak. Deze tabel kan gebruikt worden om vertrekkende van een bepaalde woning met een woonoppervlakte van 150 m<sup>2</sup> de totale renovatiekost te voorspellen. Maar er zijn daarnaast nog andere opties om de renovatiekost te voorspellen. De studie van het Steunpunt Wonen biedt overzichten van de renovatiekosten naar socio-economische achtergrond van de bewoners waarbij rekening gehouden wordt met eigendomsstatuur, huishoudtype, inkomen en leeftijd. Daarnaast worden de renovatiekosten uit uitgesplitst in functie van woning- en ruimtelijke karakteristieken (bouwperiode, woningtype en ligging). Andere studies koppelen de renovatiekost dan weer aan de 'staat van de woning' en stellen dat voor woningen in een 'zeer slechte staat' een renovatiebudget van € 200.000 voorzien dient te worden.

[23] [https://steunpuntwonen.be/Documents\\_2016-2020/Onderzoek\\_Ad\\_hoc\\_opdrachten/Ad\\_hoc\\_12\\_Inschatting\\_van\\_de\\_renovatiekosten/Ad\\_hoc\\_12\\_TOELICHTING](https://steunpuntwonen.be/Documents_2016-2020/Onderzoek_Ad_hoc_opdrachten/Ad_hoc_12_Inschatting_van_de_renovatiekosten/Ad_hoc_12_TOELICHTING)

bron: Steunpunt Wonen (2019) *Inschatting van de renovatiekosten om het Vlaamse woningpatrimonium aan te passen aan de woningkwaliteits- en energetische vereisten*, blz. 45

In de synthetische database bundelen we informatie over eigenaars zoals inkomens- en woningkenmerken zoals de woonoppervlakte. We kunnen de renovatiekosten schatten op basis van m<sup>2</sup> (zie Tabel 2), inkomen, bouwjaar en staat van de woning. De resultaten van deze schattingen op basis van de vier dimensies kunnen verschillen. Om representatieve renovatiekosten in te voegen in de database, kiezen we ervoor per huishouden de renovatiekosten te bepalen als de gemiddelde waarde van de vier voorspelde renovatiekosten (bij de vier dimensies). Stel dat de database volgende kenmerken van één huishouden en één woning bundelt;

- Oppervlakte deciel: 8 -> renovatiekost € 58.000 (zie Tabel 2)
- Inkomensdeciel: 6 -> renovatiekost € 55.000
- Bouwjaar: 1991 – 2000 -> renovatiekost € 46.000
- Staat woning: Goed -> renovatiekost € 40.000

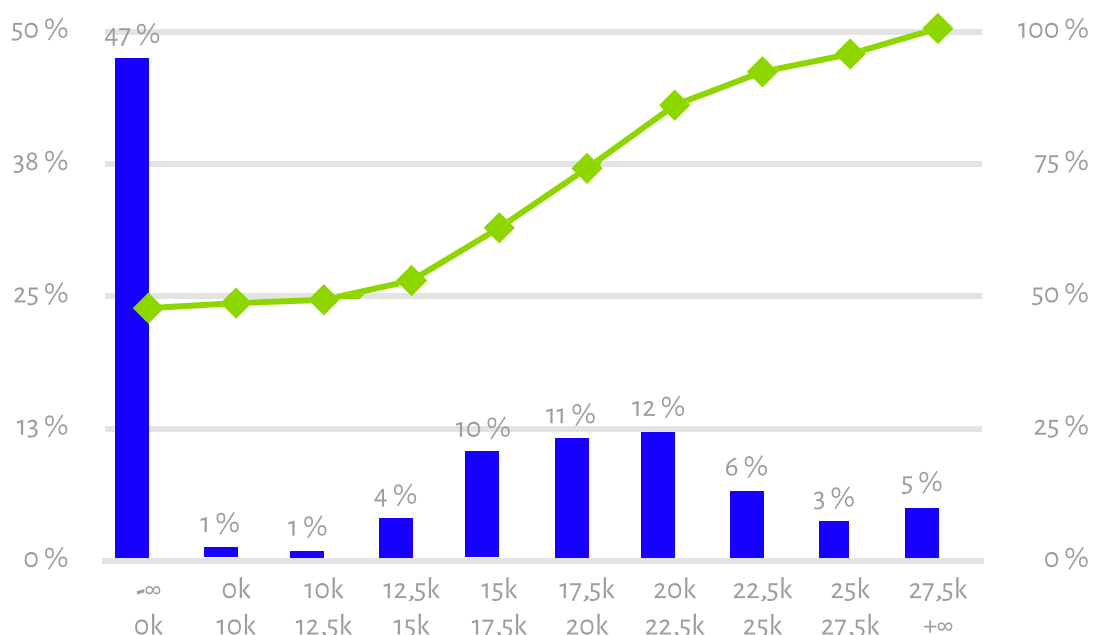
In dit geval bepalen we de totale renovatiekosten van deze woning als het gemiddelde van de vier voorspelde renovatiekosten, namelijk € 49.750. Deze oefening moet gecorrigeerd worden voor de woningen die vandaag al volledig in orde zijn en dus niet meer gerenoveerd moeten worden. 43% van de woningen voldoet volledig aan de wooncode en ongeveer 5% van de woningen voldoet aan de klimaatambities tegen 2050. Voor een deel van de meer recente woningen die betrokken worden door relatief hoge inkomens, stellen we de renovatiekosten in de synthetische database gelijk aan nul. Op deze pragmatische wijze garanderen we dat het percentage van de woningen dat niet gerenoveerd dient te worden in de database, overeenstemt met de percentages uit de studie van het Steunpunt Wonen.

Op basis van deze aanpak laten we het model 10.000 synthetische huishoudens genereren. We bekijken voor elk huishouden telkens wat de vier verschillende voorspellingen zijn voor de renovatiekosten (elk o.b.v. een andere variabele), en nemen vervolgens het gemiddelde van deze voorspellingen. Figuren 1a en 1b tonen respectievelijk de bekomen renovatiekosten om te voldoen aan de wooncode en aan de klimaatambities tegen 2050. Hierbij blijkt dat 47% van de huishoudens een renovatiekosten van € 0 hebben voor wooncode renovaties, wat overeenstemt met de conclusies van het Steunpunt Wonen (i.e. ze moeten geen renovatie uitvoeren om volledig aan de wooncode te voldoen).

We zien ook dat 8% van de eigenaars aankijkt tegen een renovatiekosten van € 0 voor de klimaatrenovaties. De afwijking ten opzichte van de 5% van woningen in de totale populatie die geen enkele renovatie meer vergen om aan de 2050 klimaatnormen te voldoen, is het gevolg van het weglaten van de oudste leeftijdscategorie (+ 65 jaar) in onze aanpak (zie 6.2<sup>24</sup>).

Wanneer een woning gerenoveerd wordt om deze in overeenstemming te brengen met de klimaatambities tegen 2050 worden tijdens deze energetische renovatie tegelijkertijd alle mogelijk gebreken aangepakt zodat deze woning achteraf ook voldoet aan de vereisten van de wooncode. Vanuit een regulerend perspectief is deze woning na renovatie volledig in orde. Het zou immers eigenaardig zijn om te investeren in een ingrijpende energetische renovatie en de gekende technische gebreken niet aan te pakken. In de praktijk kan de eigenaar altijd opteren voor bijkomende werkzaamheden zelfs wanneer de woning voldoet aan de wooncode en aan de klimaatambities (zie verder).

Figuur 1a - Simulatie verdeling renovatiekosten 'wooncode'

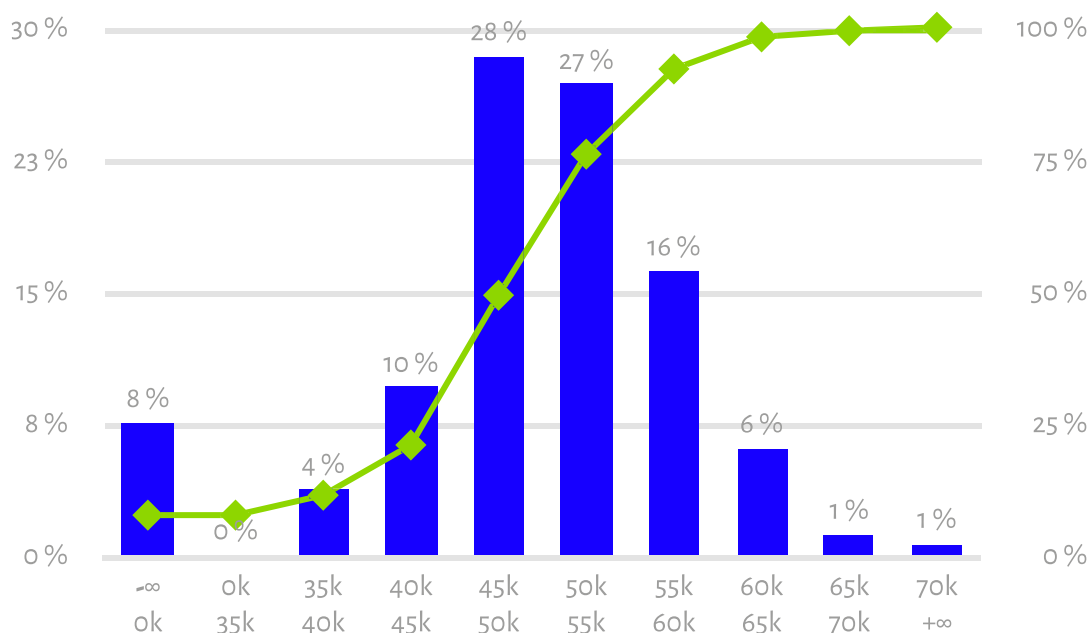


[24] Bij het opnemen van ook deze groep in de analyse, heeft 5% van alle huishoudens een '2050 renovatiekosten' gelijk aan € 0.

Figuur 1b toont aan dat in onze synthetische database ongeveer 55% van de eigenaars geconfronteerd wordt met energetische renovatiekosten van € 45.000 tot € 55.000. Deze waarden stemmen goed overeen met de geciteerde gemiddelde waarden

uit de renovatiepublicatie van het Steunpunt Wonen. Voor ongeveer een kwart van de eigenaars bedraagt de energetische renovatiekosten meer dan € 55.000.

Figuur 1b – Simulatie verdeling renovatiekosten 'klimaatambities 2050'



In de verdere resultaten onderzoeken we in eerste instantie welk aandeel van de eigenaars deze wooncode- en klimaatrenovaties kan financieren. Vervolgens gaan we na of deze renovaties wel een compleet beeld schetsen van een complexere renovatierealiteit. De meeste studies over renovatiekosten hanteren immers een statisch perspectief waarbij de woning niet structureel wijzigt, uitbreidt of inkrimpt door de renovatie. Bij een deel van de doorgevoerde renovaties wordt de woning in de praktijk wel uitgebreid. Dit is zeker het geval voor de relatief klein en oude woningen die niet het comfort bieden dat vandaag algemeen verwacht wordt. Voor de nieuwe eigenaars van deze kleine, oude woningen biedt een uitbreiding alleen maar voordelen; het comfortniveau, de functionaliteit en de marktprijs van de woning stijgen.

Uit empirisch werk blijkt dat energetische renovaties in de praktijk het gevolg zijn van andere renovaties. Belangrijk is dat deze andere renovaties zoals een aanbouw, een uitbreiding op de eerste verdieping of een ruime dakkapel dikwijls prioritair zijn voor de eigenaar. Daarnaast kiezen vele eigenaars voor zuivere comfortverhogende renovaties zoals de installatie van een nieuwe keuken, badkamer, dressing, nieuwe verlichtingstechnologie, enzovoort. Deze investeringen zijn dikwijls niet het gevolg van bijvoorbeeld manifeste technische mankementen aan de bestaande keuken. De nieuwe eigenaars kunnen oordelen dat de sterk verouderde keuken sterk afbreuk doet aan hun nieuw woonconcept. Dit kan een voldoende reden zijn voor een vervanginvestering indien het budget dit toelaat. Andere populaire comfortinvesteringen zijn het plaatsen van screens, zonwering, gordijnen, etc. Tot slot is er nog een omvangrijke restcategorie van investeringen die in de praktijk voor eigenaars belangrijk kunnen zijn maar die op zich een beperkte impact hebben op het comfortniveau. Typische voorbeelden zijn schilderwerken en de aanleg van opritten en tuinterrassen. Wie een alleenstaande oude woning zeer keurig verfraait en klimaatneutraal maakt, vindt het wellicht ook belangrijk dat

ook de stukgereden oprit vol gaten of het uitgebroken tuinterras achteraan ook snel *future-proof* worden gemaakt. Voor een deel van de eigenaars moet ook het 'totaalplaatje' op termijn kloppen. De factuur van bijvoorbeeld een nieuwe oprit zit om evidente redenen niet in schattingen van de renovatiekosten van de woning maar kan wel zeer relevant zijn voor de eigenaar. Om deze reden nemen we dit soort investeringen ook op onder de zogenaamde 'comfortinvesteringen'<sup>25</sup>.

Aangezien ook de structurele uitbreidingen van de woning zorgen voor meer comfort, gebruiken we de term 'comfortinvesteringen' voor alle renovatie-inspanningen bovenop de wooncodeverplichtingen en de klimaatambities. Voor een groot deel van de woningen in de database moet de gemiddelde voorspelde renovatiekosten – voorheen beperkt tot wooncode- en klimaatrenovaties – verhoogd worden met de kosten van deze bijkomende comfortrenovaties of comfortinvesteringen. In de praktijk kan er een belangrijke overlap zijn tussen de wooncode-, klimaat en comfortrenovaties. Het vervangen van een verouderde en piepkleine badkamer door een grotere wellness badkamer die deel uitmaakt van een zeer energiezuinige aanbouw, is hiervan een typisch voorbeeld.

De comfortrenovatie mag voor een deel van de eigenaars een prioriteit zijn maar de factuur hiervan zal in de praktijk begrensd worden door de financiële mogelijkheden. We moeten dus rekening houden met de inkomenssituatie en met het financiële vermogen van de eigenaar. Voorts is het sterk aangewezen om rekening te houden met het bouwjaar van de woning en met het aantal m<sup>2</sup>. De kans is zeer klein dat de nieuwe eigenaar van een zeer recente, ruime en comfortabele woning deze wenst uit te breiden. Wie daarentegen een zeer kleine en sterk verouderde woning aan een lage prijs koopt, wenst deze wellicht wel uit te breiden. Maar dan is het wellicht niet realistisch om hiervoor een groot budget te voorzien. Wie beschikt over een ruim budget zal in de praktijk opteren voor een betere woning met een veel lagere

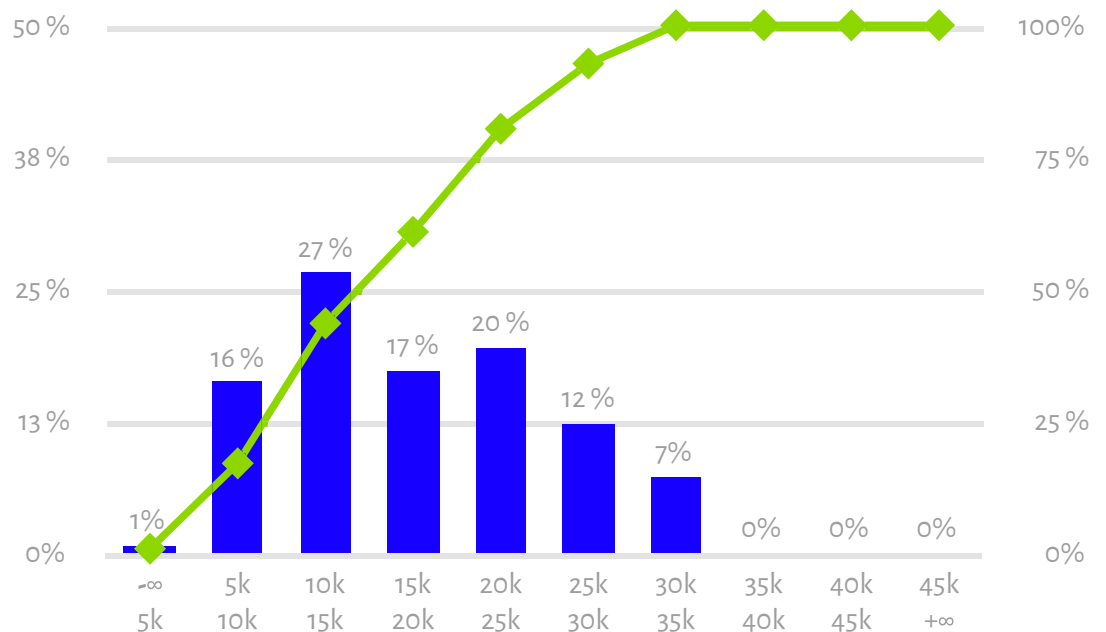
[25] Hiermee bedoelen we dat het budget voor comfortinvesteringen ook gebruikt zou kunnen worden voor de aanleg van een oprit, het installeren van screens of het uitvoeren van schilderwerken. We rekenen dus niet aan elke te renoveren woning een apart budget toe voor bijvoorbeeld een nieuwe oprit of schilderwerken.



'renovatielast'. We veronderstellen daarom dat de factuur van de comfortrenovatie afhangt van het bouwjaar en het hoogst is voor woningen gebouwd tussen 1946 en 1960. Voor deze woningen voorzien we een budget voor comfortrenovatie van € 15.000 tot maximaal € 30.000. Voor woningen gebouwd tussen 1981 en 1990 schommelt dit budget tussen € 9.000 en € 21.000. Daarnaast corrigeren we in functie van de bewoonbare oppervlakte. Voor de kleinste woningen – eerste deciel in de verdeling van de woonoppervlakte in de database – begrenzen we het budget voor structurele renovaties van € 5.000 tot € 15.000. Voor woningen in het derde deciel van de woonoppervlakteverdeling bedraagt dit budget maximaal € 19.500. In de database wordt voor de trekking van het structurele renovatiebudget rekening gehouden met beide criteria.

Figuur 2 toont de verdeling van de factuur van de zogenaamde comfortinvesteringen over de woningen in de synthetische database. Voor 27% van de woningen voorzien we comfortinvesteringen € 10.000 tot € 15.000. Voor 12% van de woningen bedraagt de comfortfactuur € 25.000 tot € 30.000. Deze factuur is maximaal € 10.000 voor 17% van de woningen. Wie zelf in het recente verleden comfortverhogende renovatiewerken heeft laten uitvoeren, denkt wellicht dat deze bedragen volstrekt ontoereikend zijn voor een mooie aanbouw met daarin een *state-of-the-art* keuken. In de praktijk opteren heel wat eigenaars – al dan niet noodgedwongen – voor zeer beperkte comfortrenovaties.

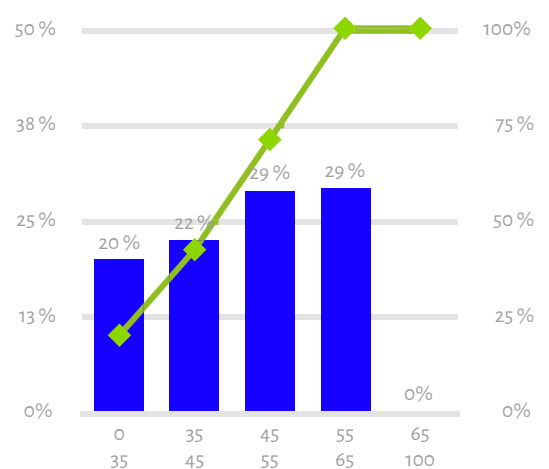
Figuur 2 – Verdeling kostprijs comfortrenovaties in de synthetische database



## 6.2 Eigenaars en budget: eenmalige financiering en stapsgewijze renovatie-aanpak

In studies over het eigenaarschap en wonen in Vlaanderen is een groot aandeel van de respondenten – typisch 30 tot 35% - ouder dan 65 jaar. Het is best mogelijk dat een klein deel van deze eigenaars toch nog overgaat tot een ingrijpende renovatie. In de analyse die volgt, weerhouden we echter alleen eigenaars met een maximale leeftijd tot 65 jaar. Onze analyse bekijkt o.a. de capaciteit tot renoveren mits de toegang tot vreemd vermogen. Om dit vanuit een modelmatig perspectief te benaderen, is het aangewezen om onwaarschijnlijke financieringsmogelijkheden uit te sluiten. Zo zou het wat bizar zijn dat een eigenaar van 88 jaar nog een forse renovatielening aangaat met een looptijd van 15 jaar. Onze analyse en database beperkt zich tot de groep eigenaars tussen 18 en 65 jaar waarvan de relatieve verdeling volgens leeftijdsgroep af te lezen is in Figuur 3. Ongeveer 40% van de eigenaars is jonger dan of net 45 jaar terwijl ongeveer 60% van de eigenaars te vinden is in de groep van 45 tot 65 jaar.

Figuur 3 – Verdeling van de eigenaars naar leeftijd

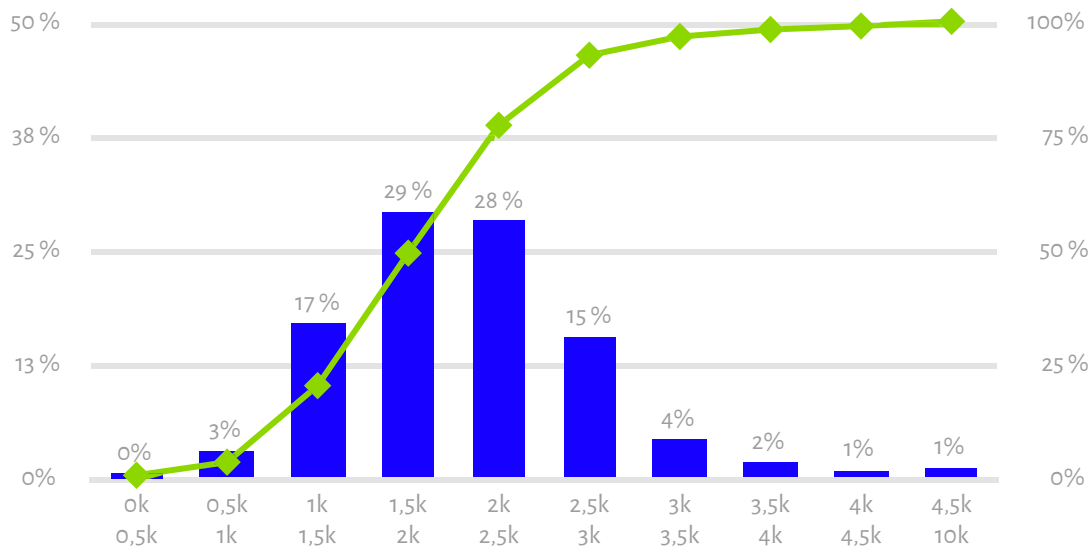


Voor deze eigenaars tot de leeftijd van 65 jaar toont Figuur 4 de verdeling van de equivalente inkomens. Het equivalent inkomen is een maatstaf voor het huishoudinkomen die rekening houdt met de verschillen in de grootte en de samenstelling van een huishouden. Binnen de huishoudens vinden we nu eenmaal singles en kroostrijke gezinnen met één of twee verdieners. Om de bestedingsmogelijkheden van éénzelfde inkomen representatief te vergelijken voor verschillende types van huishouden, wordt het inkomen equivalent gemaakt voor alle huishoudensgrootten en -composities<sup>26</sup>. Figuur 4 toont dat bijna 50% van de eigenaars tot de leeftijd van 65 jaar beschikt over een maandelijks equivalent inkomen tot € 2 000. 43% van de

eigenaars beschikt over een equivalent inkomen van € 2 000 tot € 3 000 per maand. Minder dan 10% van de eigenaars heeft een equivalent inkomen hoger dan € 3 000.

Het huidige equivalente inkomen is belangrijk voor wie vandaag zeer ingrijpend wenst te renoveren en met zijn of haar loonbriefjes bij de bank gaat informeren naar de voorwaarden voor renovatieleningen. Het huidige inkomen kan vertaald worden in de maximale leencapaciteit die we vervolgens moeten optellen bij het huidige beschikbare financiële vermogen – zie verder – om de maximale financieringscapaciteit of het maximale renovatiebudget te bepalen.

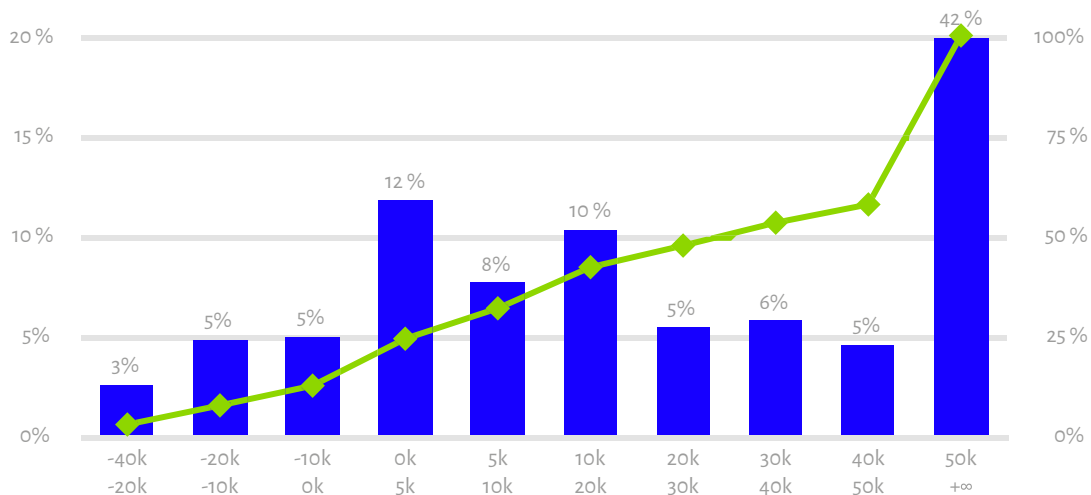
Figuur 4 – Verdeling van het maandelijks equivalente inkomen (inkomensbedrag en cumulatief)



De meeste eigenaars kiezen in de praktijk voor een stapsgewijze renovatiestrategie waarbij ze periodiek renoveren in functie van het beschikbare budget. Voor deze eigenaars is het huidige equivalente inkomen ook belangrijk maar telt vooral de groei van dit inkomen. Het huidige equivalente inkomen zal in de toekomst toenemen als gevolg van economische groei en het gevoerde beleid inzake inkomens(her)verdeling. 2020 is een

bijzonder jaar met ongekende onzekerheden. Voor de eenvoud veronderstellen we dat de equivalente inkomens voor alle eigenaars tussen vandaag en 2050 toenemen met 1,5% per jaar. Door te opteren voor een lagere of hogere groeivoet zal het totale te besteden renovatiebudget tot de leeftijd van 65 jaar lager of hoger uitvallen.

Figuur 5 – Verdeling financiële vermogens



[26] Het equivalente inkomen wordt berekend door het totale inkomen van het huishouden uit alle bronnen te delen door de equivalente grootte van het huishouden (c.f. de OESO-equivalentieschaal die een gewicht toekent aan alle leden van het huishouden: 1,0 voor de eerste volwassene; 0,5 voor de tweede en elke volgende persoon van 14 jaar en ouder; 0,3 voor elk kind onder de 14 jaar). De equivalente grootte is de som van de gewichten van alle leden van een bepaald huishouden. Zie; <https://statbel.fgov.be/nl/themes/huishoudens/armoede-en-levensomstandigheden/plus>

Figuur 5 toont de verdeling van de financiële vermogens van huiseigenaars tot 65 jaar op basis van de ECB-enquêtes. Het financiële vermogen is de optelsom van deposito's, aandelen, obligaties en investeringen in beleggingsfondsen waarvan we niet-hypothecaire schulden (zoals kredietkaartschulden of consumentenleningen) aftrekken. Dit financiële vermogen verwijst naar een direct beschikbare capaciteit om renovatie-investeringen te financieren (waardoor de hypothecaire schulden niet relevant zijn). Zo kan een huiseigenaar een uitstaande hypothecaire schuld hebben van € 150.000 maar ook voor € 60.000 aandelen en obligaties bezitten. De eigenaar kan deze beleggingen morgen liquide maken om een renovatieproject te financieren.

Figuur 5 leert dat 13% van de eigenaars aankijkt tegen een negatief financieel vermogen. Ongeveer 30% van de eigenaars beschikt over een financieel vermogen tussen € 0 en € 20.000. 20% heeft een financieel vermogen groter dan € 50.000. Deze laatste groep vormt een restcategorie met een vermogen van € 50.000 tot € 1.000.000. Het niet opnemen van de 65-plussers betekent dat aanzienlijk wat grote vermogens niet zijn opgenomen in Figuur 5.

### 6.2.1 Eenmalige financieringscapaciteit

We gebruiken de informatie over inkomens en vermogens om een beeld te krijgen van de eenmalige financieringscapaciteit (EFC) van de huidige eigenaars. Hierbij stellen we de vraag wat de huidige eigenaars nu kunnen financieren om onmiddellijk renovatiewerken te laten aanvangen. Later vergelijken we deze financieringscapaciteit met de geschatte renovatiekost om de vraag te beantwoorden welk aandeel van de eigenaars vandaag effectief kan renoveren.

We kwantificeren deze eenmalige of onmiddellijke financieringscapaciteit eerst vanuit de veronderstelling dat de eigenaars niet alleen hun eigen middelen aanspreken maar ook een commerciële lening<sup>27</sup> willen aangaan om de renovatiefactuur te kunnen financieren. Bij het bepalen van het maximaal te ontfemen bedrag voor renovatiewerkzaamheden moeten we rekening houden met lopende leningen, in het bijzonder hypothecaire leningen. Ongeveer 61% van de Vlaamse

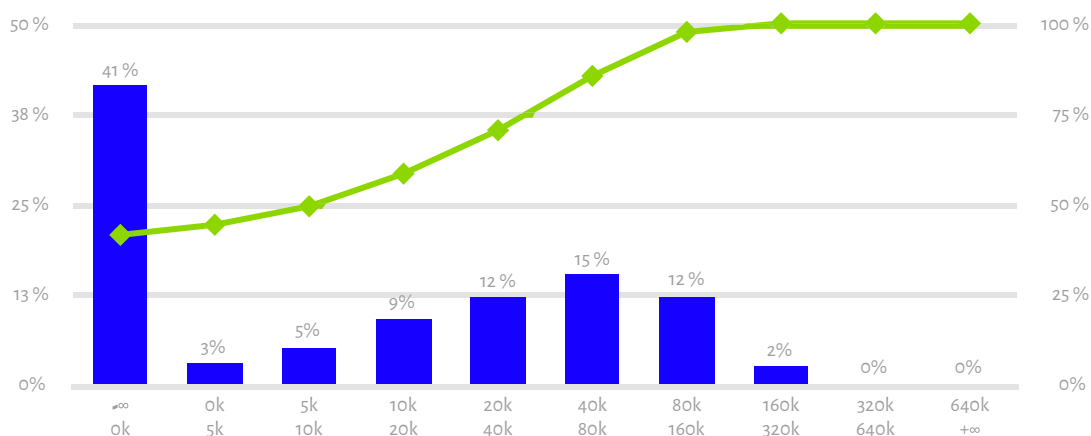
eigenaars heeft momenteel een lopende afbetaling voor de huidige woning. 39% heeft geen afbetaling meer of heeft nooit een hypothecaire lening gehad. Wie geen afbetaling meer heeft, kan een groot deel van het equivalente inkomen reserveren voor de toekomstige afbetaling van een nieuwe renovatielening. Wie al een hypothecaire lening aflost, zal het eventuele bijlenen grondig moeten afwegen. De financiële instelling zal bij het toekennen van een renovatielening ook rekening houden met lopende hypothecaire aflossingen.

In onze analyse veronderstellen we dat nieuwe leningen altijd moeten afgelost zijn voordat de eigenaar van de woning 65 jaar wordt. Wie 50 jaar is, kan dus een lening aangaan die maximaal loopt over 15 jaar. Dit is een belangrijke restrictie maar ons land keert relatief lage pensioenen uit (behalve aan ambtenaren). Voorts hanteren we in onze analyse een woonquote van 30%, wat impliceert dat de totale aflossing – eventueel de combinatie van een lopende hypothecaire lening en een nieuwe renovatielening – maximaal 30% van het equivalent inkomen kan opeisen. Aangezien 39% van de huishoudens geen hypothecaire lening meer heeft, kan deze groep 30% van het equivalente inkomen besteden aan de afbetaling van een nieuwe renovatielening. Daarnaast besteedt 40% van de huidige eigenaars nu al 30% van het equivalente inkomen aan de aflossing van een hypothecaire lening. Deze huishoudens kunnen niet meer bijlenen om renovaties te financieren.

In de praktijk kan de woonquote voor de hogere inkomens aanzienlijk hoger dan 30% uitvallen. Maar de hogere inkomens hebben hoe dan ook meer middelen om een renovatie te financieren zodat het werken met een inkomensafhankelijke woonquote de resultaten niet ingrijpend verandert.

Figuur 6 toont de verdeling van de nog te ontfemen bedragen. 40% van de gezinnen met al een hoge aflossing kan natuurlijk geen extra lening financieren: het te ontfemen bedrag is gelijk aan nul. Ongeveer 9% van de huishoudens wel iets bijlenen maar niet meer dan € 10.000. 27% kan €20.000 tot € 80.000 lenen ter financiering van renovatieprojecten.

Figuur 6 – Maximaal te ontfemen bedrag voor renovatieprojecten



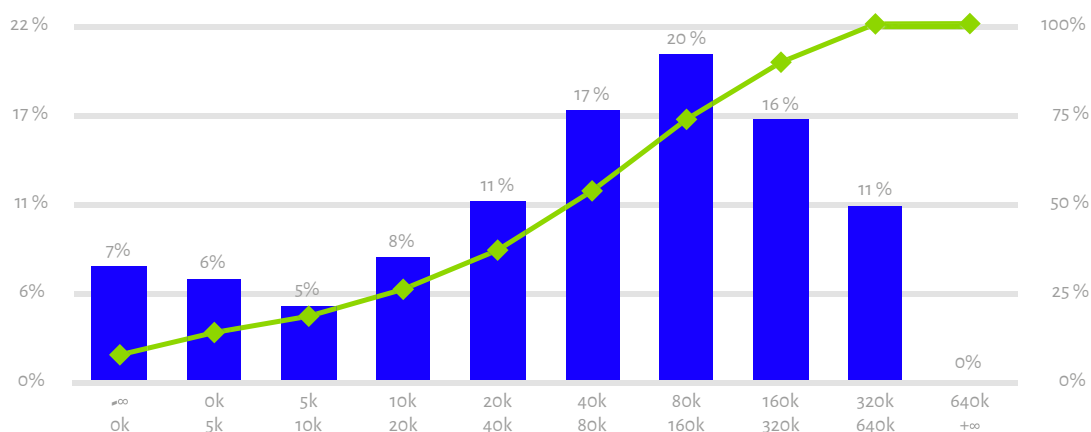
[27] In de praktijk kunnen eigenaars met een nog lopende hypothecaire lening 'bijlenen' binnen deze lening en gaan ze geen nieuwe renovatielening aan.



Figuur 7 toont de verdeling van de totale eenmalige financieringscapaciteit (EFC) van de huidige eigenaars als optelsom van de beschikbare financiële vermogens en het bijkomend te ontlenen bedrag. Ongeveer 35% van de eigenaars heeft een totale financieringscapaciteit van maximaal € 40.000. Ongeveer 25% van de eigenaars beschikt over minder dan € 20.000. Ongeveer 37% van de eigenaars beschikt

momenteel over € 40.000 tot € 160.000 om renovatieprojecten te financieren. Tevens blijkt dat 7% van de eigenaars een negatieve eenmalige financieringscapaciteit heeft. Dit zijn eigenaars met een negatief financieel vermogen en zonder toegang tot extra vreemd vermogen.

Figuur 7 – Verdeling van de totale eenmalige financieringscapaciteit (EFC): eigen middelen + vreemd vermogen



### 6.2.2 Stapsgewijze financieringscapaciteit (SFC)

Vele eigenaars renoveren periodiek of stapsgewijs in functie van de evolutie van de eigen middelen. ‘Stapsgewijs’ renoveren gebeurt in functie van de prioriteiten van de eigenaar. Deze kan vier jaar na de aankoop van een oude woning eerst investeren in een kleine uitbreiding aan de zuidkant, drie jaar daarna de gevel en de ramen aan de noordkant onder handen nemen en nog eens vijf jaar later de vloeren vervangen en de zeer oude mazoutketel eindelijk vervangen door een warmtepomp.

De totale stapsgewijze financieringscapaciteit (SFC) hangt af van het huidige equivalente inkomen, de groeivoet van het equivalente inkomen (+ 1,5% per jaar), het aantal maanden dat overblijft tussen de huidige leeftijd en de leeftijd van 65 jaar of de resterende periode waarin gespaard kan worden, het aandeel van het maandelijkse equivalente inkomen dat de eigenaar wil reserveren voor de renovaties, het huidige financiële vermogen en de lopende aflossing van hypothecaire leningen. Bij SFC gaat de eigenaar niet op zoek naar vreemd vermogen; hij spaart net als alternatief voor het beroep op vreemd vermogen.

Het aandeel van het maandelijkse equivalente inkomen dat gereserveerd wordt voor renovaties wijst op een mentale verdeling van het spaarvermogen over middelen voor renovaties aan de woning naast middelen voor andere doeleinden (reizen, andere investeringen, ontspanning, etc). Aangezien mensen niet leven en werken om gans hun leven maximaal middelen te injecteren in de eigen woning, is het niet realistisch om te veronderstellen dat alle eigenaars bijvoorbeeld elke maand 25% van het totale equivalente inkomen willen reserveren voor toekomstige renovatieprojecten. Vele eigenaars hebben eerst al een grote financiële inspanning geleverd om eigenaar te worden en losten gedurende 20 jaar of meer hypothecaire leningen af.

Qua referentiekader kan verwezen naar de spaarquote of de verhouding tussen het sparen en het beschikbaar inkomen van de huishoudens<sup>28</sup>. De spaarquote van de Vlaamse gezinnen daalde van 22,1% in 2009 tot 13,9% in 2016 en daalde daarna verder.

Gezinnen sparen omwille van zeer diverse doeleinden. Velen hebben ook een mentaal prioriteitenlijstje, bijvoorbeeld eerst enkele jaren sparen om de woning te moderniseren en daarna vooral sparen voor andere doeleinden. Vele oudere eigenaars zijn mentaal niet voorbereid op een nieuwe renovatieronde om de woning aan te passen aan de recente klimaatambities tegen 2050.

In de analyse kiezen we voor een reservatie van maximaal 10% van het equivalente inkomen voor toekomstige renovatiedoelstellingen. Deze assumptie is vooral relevant voor eigenaars zonder hypothecaire lening. Wie al 30% van het equivalente inkomen besteedt aan de aflossing van de hypothecaire lening, houdt het hierbij en kan niet nog eens een bijkomende 10% van het equivalente inkomen reserveren voor renovatie-investeringen. De gekozen 10% is een gemiddelde waarde. In de praktijk zal een eigenaar die zo snel mogelijk de belangrijkste renovatiewerken wil afwerken enkele jaren bereid zijn om zoveel mogelijk te sparen. Er zijn gezinnen die enkele jaren zeer zuinig leven – en bijvoorbeeld nooit op reis gaan - om de woning zo snel mogelijk te verbeteren.

Bij de stapsgewijze financiering overschrijdt het aandeel van het equivalente inkomen dat maandelijks wordt uitgegeven aan de combinatie van de aflossing van de bestaande hypotheek en het reserveren van middelen voor toekomstige stapsgewijze renovatie nooit de 30%-woonquote. Stel dat een eigenaar-huishouden met een leeftijd van 40 jaar een hypotheek heeft die nog 12 jaar afgelost moet worden. Tot de leeftijd van 52 jaar zal de eigenaar een flink aandeel van het equivalente inkomen – dat elk jaar stijgt met 1,5% - besteden aan de hypothecaire aflossing. Bij een woonquote van 30% kan deze eigenaar in de eerste 12 jaar maar in beperkte mate spaarmiddelen reserveren voor toekomstige renovaties. Na de leeftijd van 52 jaar vervalt de hypothecaire aflossing en kan de eigenaar veel meer geld reserveren voor latere renovaties (tot 10% van het equivalente inkomen).

[28] De spaarquote wordt uitgedrukt ten opzichte van het nominale inkomen en niet ten opzichte van het equivalente inkomen.

Vertrekkende van gekende informatie over equivalente inkomens, uitstaande hypothecaire leningen en maandelijkse aflossingen berekenen we per eigenaar in de database de stapsgewijze financieringscapaciteit (SFC). Wie nooit kan sparen en nu geen financieel vermogen heeft, kan in de toekomst geen financieringscapaciteit opbouwen. Daarnaast zijn er ook huishoudens met een sterk negatief vermogen. Wie uitstaande niet-hypothecaire schulden moet aflossen<sup>29</sup>, kan niet noodzakelijk sparen ook al neemt de hypothecaire aflossing minder dan 30% van het equivalente inkomen in.

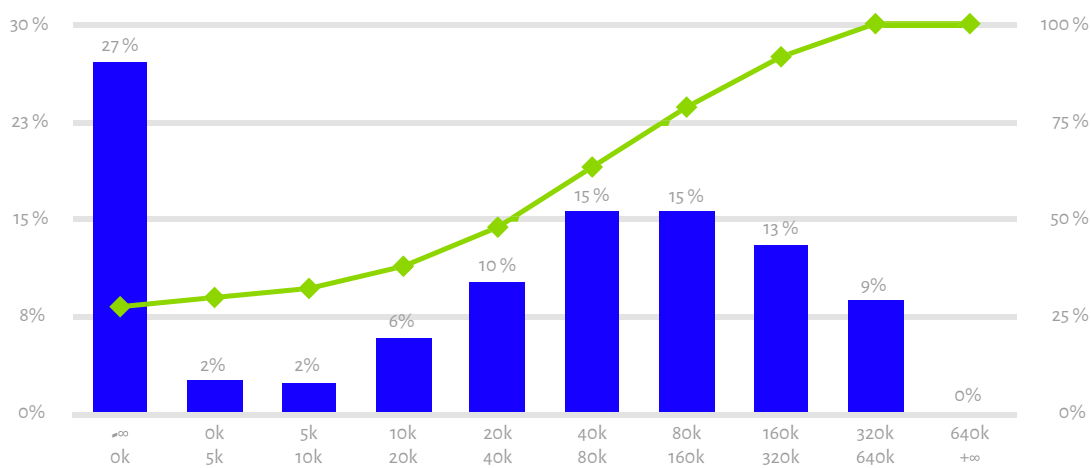
inkomen jaarlijks stijgt met 1,5%<sup>30</sup>. De eigenaars reserveren maximaal 10% van het groeiende equivalente inkomen voor renovatieprojecten en besteden nooit meer dan 30% van het equivalente inkomen aan de optelsom van de hypothecaire aflossing en reservatie voor toekomstige renovaties. Het valt onmiddellijk op dat 27% van de eigenaars geen middelen kan reserveren voor toekomstige renovaties. Deze huishoudens hebben de groei van de equivalente inkomens nodig om de lopende schulden – hypothecaire en andere – af te lossen. In deze groep vinden we vooral huishoudens met lage equivalente inkomens. Daarnaast kan ongeveer 20% op termijn tot € 40.000 reserveren voor renovatieprojecten. 22% van de eigenaars kan op termijn meer dan € 160.000 vrijmaken voor renovatieprojecten.

Figuur 8 toont de verdeling van de stapsgewijze financieringscapaciteit onder de huidige eigenaars. De bedragen op de horizontale assen zijn budgetten die eigenaars kunnen verzamelen voor hun 65ste verjaardag indien het equivalente

Figuur 8 – Verdeling van de stapsgewijze financieringscapaciteit (SFC)

[29] In de praktijk zou een eigenaar een 'tijdelijk renovatie-budget' kunnen opbouwen door zoveel mogelijk consumentenkredieten en andere schulden aan te gaan. Er zijn gezinnen die leningen aangaan om dure reizen, huishoudtoestellen en elektronica te financieren. Dit is natuurlijk geen duurzame oplossing voor de renovatie-uitdaging.

[30] Dit betekent natuurlijk niet dat deze eigenaars tot hun 65ste verjaardag gaan wachten om de renovatiewerkzaamheden op te starten.



## 7/ RESULTATEN

In dit deel bekijken we de resultaten van de simulaties op basis van de synthetische database om in te schatten welk aandeel van de eigenaars beschikt over voldoende middelen om te kunnen renoveren. We maken hierbij in 7.1 eerst een onderscheid tussen alleen de wooncoderenovaties en de ruimere klimaatrenovaties. Deze analyse houdt dus geen rekening met de zogenaamde comfortrenovaties zoals hierboven toegelicht. Pas in 7.2 voegen we de comfortrenovaties toe aan de wooncode- en klimaatrenovaties. In 7.2 gaan we na welk deel van de eigenaars zowel wooncode- als comfortrenovaties kan financieren en welke deel klimaat- en comfortrenovaties kan financieren. Bij het uitvoeren van de ruimere klimaatrenovaties zal de eigenaar altijd eventuele 'wooncodegebreken' aanpakken zodat na de renovatie de woning voldoet aan de wooncode.

### 7.1 Wooncode en klimaatambities

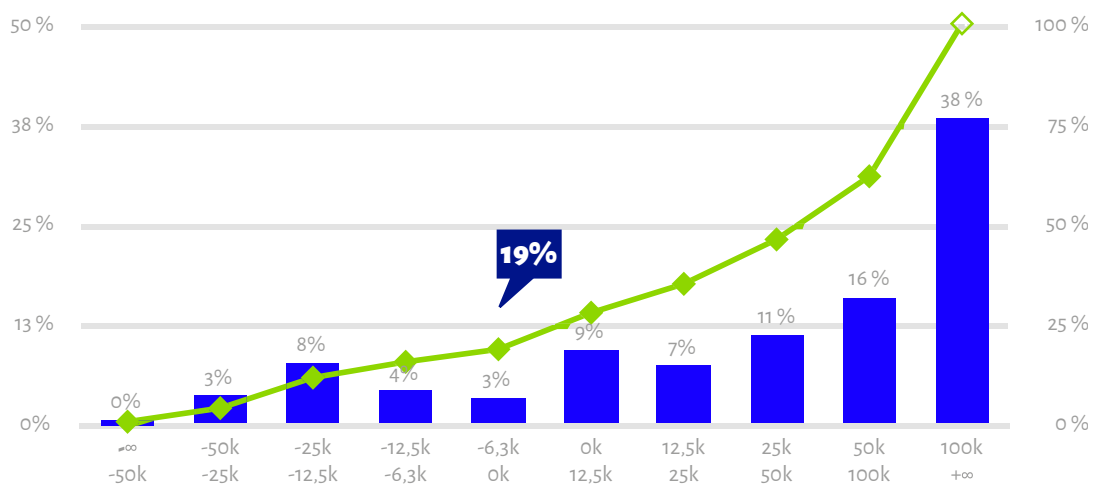
Voor elk eigenaar-huishouden vergelijken we de financieringscapaciteit of het beschikbare renovatiebudget met de weerhouden renovatiekost. In de analyse maken we een onderscheid tussen de eenmalige financieringscapaciteit (EFC) op basis van het eigen vermogen en vreemd vermogen, en de zogenaamde stapsgewijze financieringscapaciteit (SFC) waarbij de eigenaar een periode spaart om periodiek renovaties te kunnen financieren. Zo bekomen we de financieringsgap of FGAP;

FGAP = renovatiebudget (EFC of SFC) - renovatiekost

#### 7.1.1 Wooncoderenovaties: EFC en SFC

Figuur 9 toont de financieringsgap (FGAP) voor alleen wooncoderenovaties op basis van de eenmalige financieringscapaciteit (EFC). Voor 19% van de eigenaars is deze negatief wat betekent dat hun beschikbare budget ontoereikend is om de wooncoderenovaties te kunnen financieren. Dit zijn vooral eigenaars zonder toegang tot vreemd vermogen omdat hun lopende hypothecaire aflossing en andere schulden zwaar doorwegen. Een groot deel van de eigenaars beschikt zoals verwacht over ruim voldoende middelen om wooncoderenovaties aan te pakken. 38% van de eigenaars heeft na het doorvoeren van wooncoderenovaties meer dan € 100.000 op overschot.

Figuur 9 – Wooncoderenovaties; FGAP bij EFC



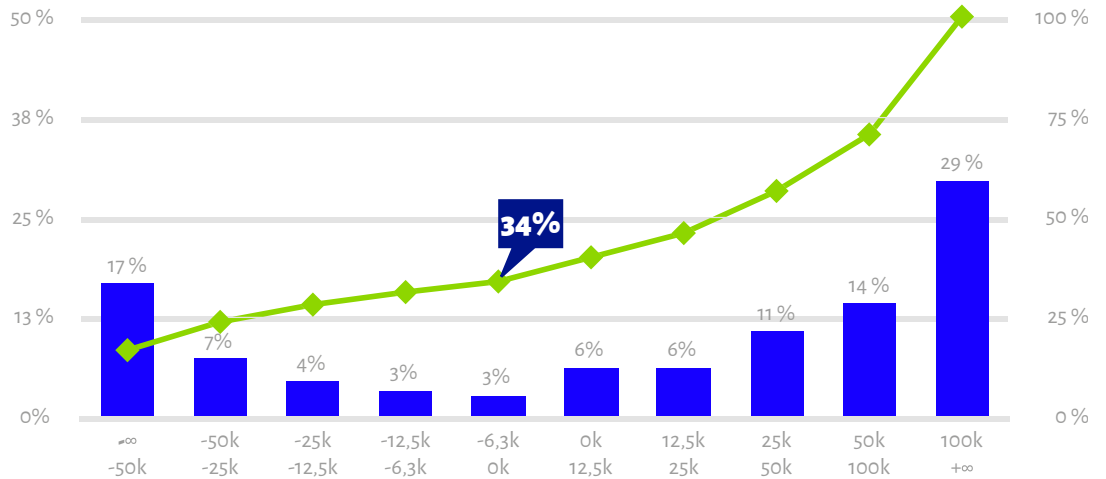


[31] Weliswaar afhankelijk van reeds aangegane hypothecaire en andere schulden.

In Figuur 10 vinden we de verdeling van de financieringsgap voor wooncoderenovaties op basis van de stapsgewijze aanpak (SFC). Deze aanpak becijfert de toekomstige besparingen maar houdt ook rekening met alle uitstaande schulden die de eigenaar meeslept. Deze eigenaars trekken voorts nooit bijkomend vreemd vermogen aan zodat de eigenaars met de hogere inkomens in deze verdeling over een lagere

financieringscapaciteit beschikken dan bij EFC waar deze probleemloos<sup>31</sup> vreemd vermogen kunnen aantrekken. Bij SFC blijkt 34% van de eigenaars de wooncoderenovaties niet te kunnen financieren. 17% van de eigenaars komt hiervoor meer dan € 50.000 tekort. Voor 3% van de eigenaars blijft het tekort beperkt tot minder dan € 6250. Een groot deel van de eigenaars kan de wooncoderenovaties probleemloos financieren.

Figuur 10 - Wooncoderenovaties; FGAP bij SFC

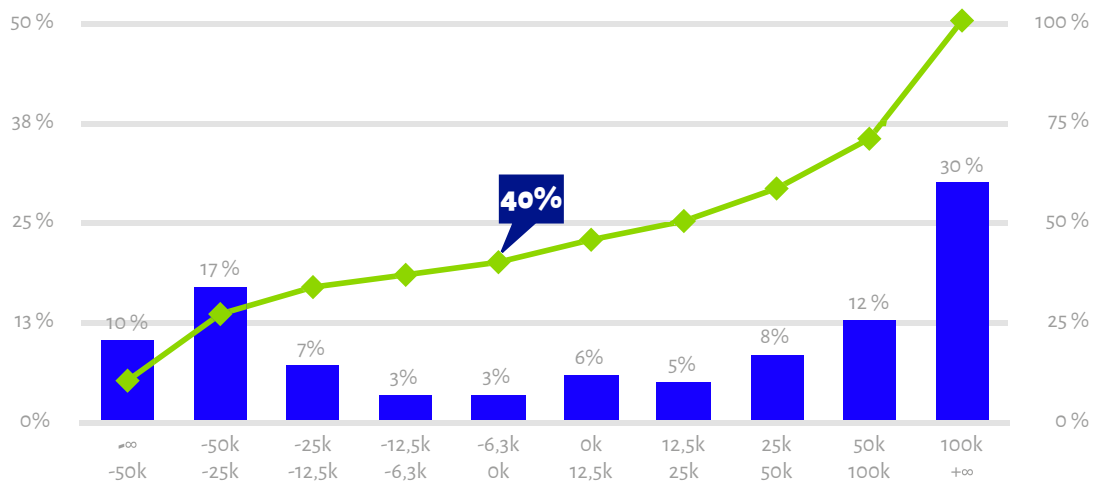


### 7.1.2 Klimaatrenovaties: EFC en SFC

Het aandeel van de eigenaars dat de klimaatrenovaties niet kan financieren is weergegeven in Figuur 11 bij de EFC en in Figuur 12 voor de SFC. Uit Figuur 11 blijkt dat 40% van de eigenaars de renovatie die noodzakelijk zou zijn om hun woning te laten voldoen aan de 2050 energie-normen vandaag niet in één keer kan financieren (EFC). 10% van de huishoudens komt meer dan

€ 50.000 euro tekort. 17% van de eigenaars komt tussen de € 25.000 en € 50.000 euro tekort bij de eenmalige financiering (inclusief vreemd vermogen). Het tekort bedraagt € 12.500 tot € 25.000 voor 7% van de huishoudens.

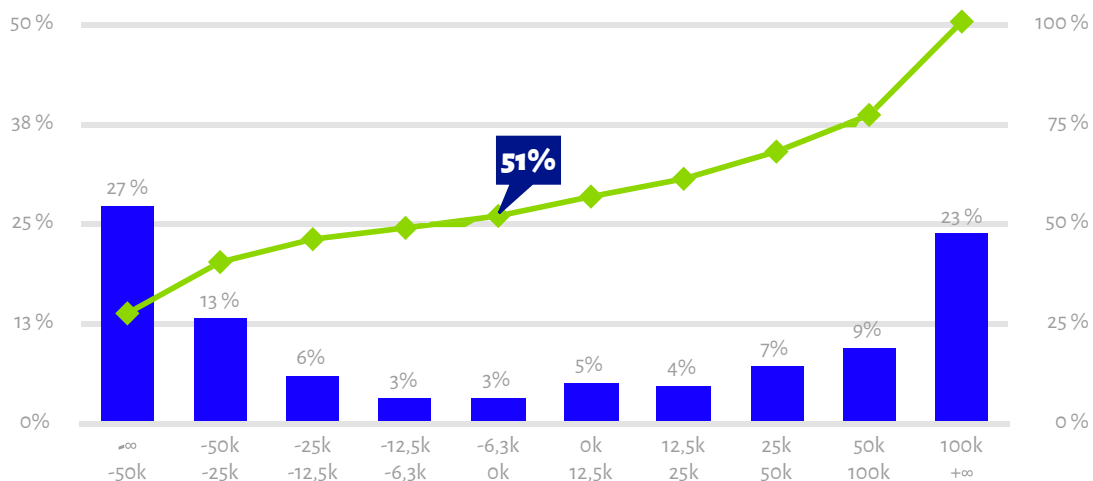
Figuur 11 - Klimaatrenovaties; FGAP bij EFC



Bij de stapsgewijze financiering kan 51% de renovatiefactuur van de klimaatambities tegen 2050 niet financieren. 27% van de eigenaars komt meer dan € 50.000 tekort en 13% kijkt aan tegen een tekort tussen de € 25.000 en € 50.000. 3% kampt met een relatief beperkt tekort tot € 6 250.

De omvang van de tekorten bij zowel EFC en SFC maakt duidelijk dat de beperkte subsidiëring van de energetische renovatiewerkzaamheden slechts voor een klein deel van de huidige eigenaars een verschil zal uitmaken.

Figuur 12 - Klimaatrenovaties; FGAP bij SFC



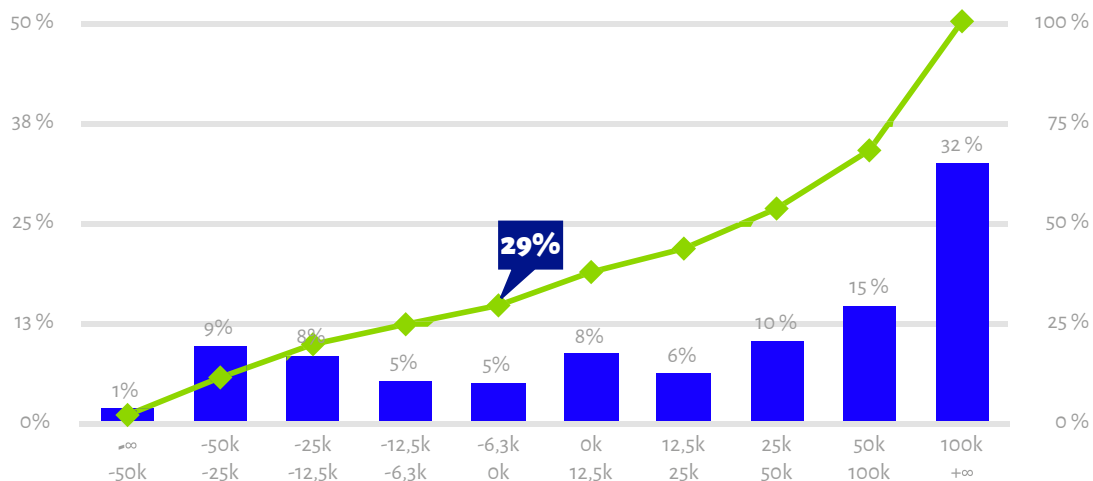
## 7.2 Totale renovatiekost, inclusief comfortrenovaties

### 7.2.1 Wooncode- en comfortrenovaties: EFC en SFC

Figuur 13 toont dat 29% van de eigenaars de combinatie van wooncode- en comfortrenovaties niet kan financieren bij EFC.

5% van de eigenaars komt maximaal € 6 250 tekort. 47% van de eigenaars houdt vandaag na het financieren van de wooncode- en comfortrenovaties meer dan € 50.000 over wat suggereert dat deze ook nog bijkomende energetische renovaties kunnen financieren.

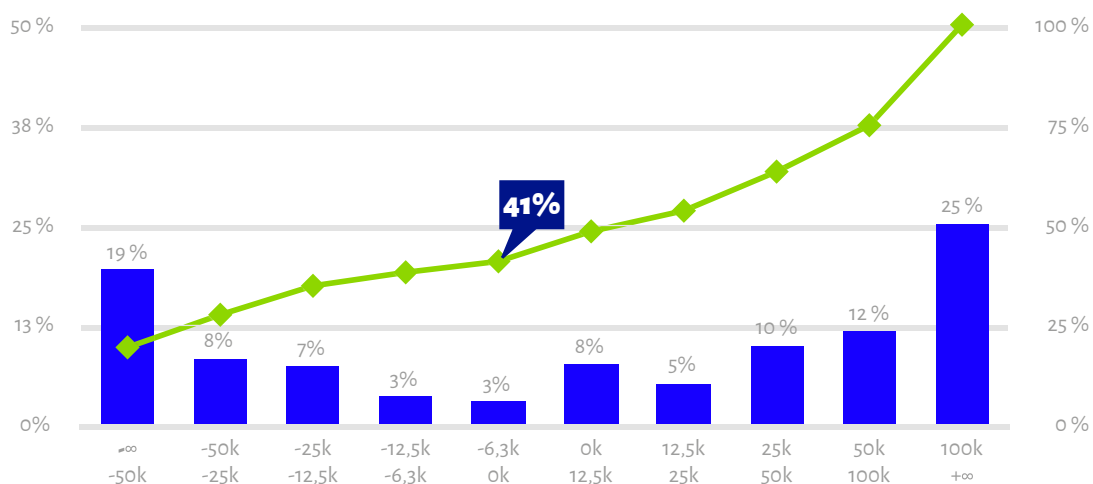
Figuur 13 – Wooncode- en comfortrenovaties; FGAP bij EFC



Vanuit maatschappelijk standpunt is deze keuze voor de combinatie van wooncode- en comfortrenovaties zonder het uitvoeren van de klimaatrenovaties niet optimaal. In de praktijk echter kan een (klein) deel van de eigenaars prioriteit geven aan een nieuwe oprit in plaats van het isoleren van de gevels. De private preferenties kunnen sterk verschillen van publieke optima.

Indien geopteerd wordt voor de stapsgewijze aanpak (Figuur 14), blijkt 41% van de huidige eigenaars de combinatie van wooncode- en comfortrenovaties op lange termijn niet te kunnen financieren. 6% van de eigenaars komt tot € 12.500 tekort. Voor 19% van de eigenaars bedraagt het tekort meer dan € 50.000. 8% van de eigenaars heeft een financieringsgap van € 25.000 tot € 50.000.

Figuur 14 – Wooncode- en comfortrenovaties; FGAP bij SFC

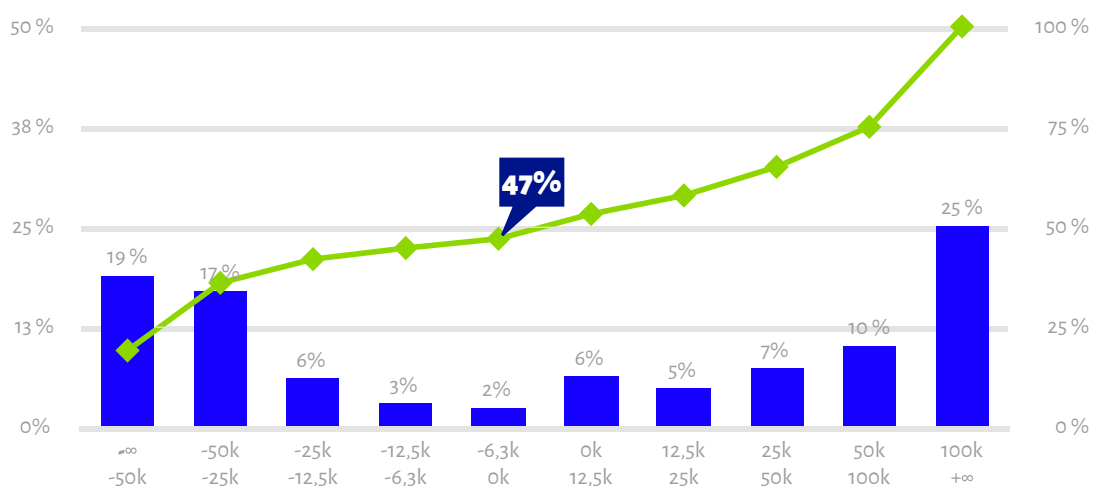


### 7.2.2 Klimaat- en comfortrenovaties: EFC en SFC

De maximale renovatiefactuur combineert klimaat- en comfortrenovaties. Bij het uitvoeren van de klimaatrenovaties gebeuren ook alle noodzakelijke aanpassingen om de woning wooncode-conform te maken. Na het uitvoeren van al deze renovaties is de woning technisch in orde, *future-proof* en voldoet deze volledig aan de persoonlijke comfortverwachtingen van de eigenaar. Door de hogere kostprijs van deze totaalrenovatie, moeten we echter concluderen dat 47% van de huidige eigenaars deze factuur vandaag niet kan financieren (EFC). 19%

van de eigenaars komt meer dan € 50.000 tekort terwijl de financieringsgap voor 17% van de eigenaars valt tussen € 25.000 en € 50.000. 5% van de eigenaars komt tot € 12.500 tekort. Mocht de overheid overwegen om een renovatiesubsidie tot € 10.000 uit te keren aan eigenaars die willen renoveren, dan zou deze subsidie maximaal 5% van de eigenaars over de streep trekken. Anderzijds heeft 35% van de eigenaars na het uitvoeren van de totaalrenovatie meer dan € 50.000 over. Eén kwart van de eigenaars heeft zelfs meer dan € 100.000 over.

Figuur 15 – Klimaat- en comfortrenovaties; FGAP bij EFC

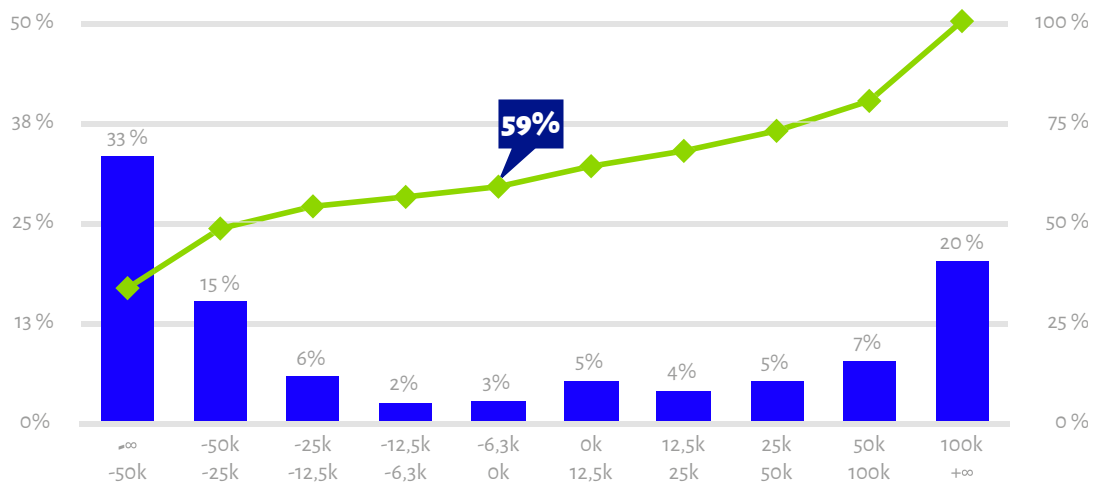


Wanneer geen gebruik wordt gemaakt van vreemd vermogen maar wordt geopteerd voor systematisch sparen, stijgt het aandeel van de eigenaars dat de totaalrenovatie niet kan financieren over de levenscyclus in Figuur 16 tot 59%<sup>32</sup>.

Eén derde van de eigenaars komt meer dan € 50.000 tekort en 15% heeft een financieringsgap tussen € 25.000 en € 50.000. 3% van de eigenaars komt slecht tot € 6.250 tekort.

Figuur 16 – Klimaat- en comfortrenovaties; FGAP bij SFC

[32] Hierbij herhalen we dat de huishoudens in dit geval – na de aflossing van lopende hypothecaire leningen – slechts bereid zijn om 10% van hun equivalent inkomen voor renovaties te reserveren. Bij de EFC gaat de eigenaar een lening aan waardoor hij of zij nog eens vele jaren – maximaal tot de leeftijd van 65 – ongeveer 30% van het equivalent inkomen besteedt aan de aflossing.





## 8/ DISCUSSIE

De gepresenteerde analyse van de financieringsgap vertrekt van empirische observaties. Een groot aandeel van de eigenaars in de EU financiert renovaties met eigen (spaar)middelen en spreidt de werkzaamheden in de tijd. De stapsgewijze financieringscapaciteit of SFC sluit mooi aan bij deze realiteit. Het is natuurlijk mogelijk om diverse varianten van de stapsgewijze financieringscapaciteit uit te werken. Zo kunnen we bijvoorbeeld opteren voor een stapsgewijze aanpak waarbij de eigenaar bijvoorbeeld vijf of tien jaar na de aflossing van de initiële hypothecaire lening wel opteert voor een maximale nieuwe lening op basis van een gestegen equivalent inkomen. Hierdoor stijgt het renovatiebudget voor een aanzienlijk deel van de eigenaars en veranderen de percentages.

Empirisch werk maakt duidelijk dat de huidige eigenaars allesbehalve doordrongen zijn van de klimaatambities tegen 2050; energetische renovaties zijn dikwijls het neveneffect van niet-energetische renovaties. We integreren deze observaties in de analyse door veel aandacht te besteden aan de comfortrenovaties. Hoewel de comfortrenovaties tot € 35.000 kunnen kosten, blijft de impact van het toevoegen van de comfortrenovaties eerder beperkt. 51% van de huidige eigenaars kan bij de SFC de klimaatrenovaties niet financieren. Als we

hieraan de comfortrenovaties toevoegen, stijgt dit percentage tot 59%. Deze toename is niet marginaal als we deze vertalen in het aantal niet-gerenoveerde woningen maar het knelpunt zit vooral in de ontoereikende capaciteit van vele eigenaars om de klimaatrenovaties te financieren. Door het toevoegen van de comfortrenovaties aan de wooncoderenovaties bij de EFC stijgt het aandeel eigenaars met een ontoereikende financieringscapaciteit van 19% naar 29%. Hier is de toename relatief hoger omdat we de factuur van de comfortrenovaties toevoegen aan een relatief laag beginbedrag; wooncoderenovaties zijn per definitie minder duur dan klimaatrenovaties.

De synthetische database biedt informatie over o.a. de inkomens van de eigenaars met een ontoereikend budget. Tabel 3 geeft voor enkele inkomensniveaus het aandeel van de eigenaars dat de combinatie van klimaat- en comfortrenovaties niet kan financieren bij EFC en bij SFC. Deze aandelen zijn vrij hoog tot een maandelijks equivalent inkomen van € 2 500. Bijna alle huishoudens met een equivalent maandelijks inkomen van € 3 000 kunnen de noodzakelijke renovatiekosten financieren.

Tabel 3 – Klimaat- en comfortrenovaties: % huishoudens met tekort (negatieve FGAP)

MAANDELIJKS EQUIVALENT INKOMEN (€)	EFC	SFC
1000 tot 1500	24%	22%
1500 tot 2000	34%	33%
2000 tot 2500	26%	28%
2500 tot 3000	9%	10%
3000 tot 3500	1%	2%
3500 tot 4000	1%	1%
4000 tot 4500	0%	0%
4500 tot 10000	0%	0%

Zijn er beleidsopties om deze tekorten inzake financieringscapaciteit weg te werken? Wat betreft de klimaatrenovaties kwam 10% van de eigenaars bij de EFC meer dan € 50.000 tekort. 17% van de eigenaars komt € 25.000 tot € 50.000 tekort. Opteren we voor SFC, dan komt 27% van de eigenaars meer dan € 50.000 tekort voor de klimaatrenovaties en kijkt 13% aan tegen een tekort tussen € 25.000 en € 50.000. De grote tekorten zijn alleen te compenseren met hoge directe subsidies voor de eigenaars. Het toekennen van toekomstige

fiscale voordelen – bijvoorbeeld via de onroerende voorheffing – is alleen relevant voor eigenaars die overwegen te renoveren via de SFC. Het toekennen van renovatiesubsidies tot € 50.000 of meer is alleen vanuit theoretisch oogpunt een optie, maar dan wel een optie die de vermogensongelijkheid sterk zal verhogen. Hoe kijken bijvoorbeeld huurders naar genereuze renovatiesubsidies voor huishoudens waarvan het inkomen hoog genoeg is om eigenaar te worden?

## 10/ CONCLUSIES EN ENKELE BELEIDSOPTIES

De renovatiegraad reageert voornamelijk beperkt op het gevoerde beleid inzake energie-efficiëntie. Diverse barrières bieden een deel van de verklaring. We pogen de financiële barrière 'realistisch' te kwantificeren door te vertrekken van relevante empirische observaties. Zo blijkt dat renovaties dikwijls alleen gefinancierd worden met eigen middelen en stapsgewijs uitgevoerd worden. Voorts houden de bestaande studies over renovatiekosten niet echt rekening met de persoonlijke preferenties van de huiseigenaars. Vele eigenaars willen de woning vooral opwaarderen in termen van comfort, benutting en latere verkoopwaarde. Individuele preferenties kunnen sterk afwijken van de objectieven van technische regulering. We besteden dan ook veel aandacht aan bijkomende comfortrenovaties (bovenop de wooncode- en klimaatrenovaties).

De analyse vertrekt van de constructie van een synthetische database waarin we relevante kenmerken van eigenaars en woningen samenbrengen. Via enkele beslissingsregels worden relevante renovatiekosten voor de woningen geschat. Hierbij worden de verdelingen in de synthetische database in de mate van het mogelijke afgestemd op verdelingen in beschikbare publicaties en databases. Simulaties op basis van de synthetische database schetsen een beeld dat representatief is en aansluit bij de belangrijkste bevindingen uit empirische analyses.

Tabel 4 presenteert een overzicht van de financiële barrières voor eigenaars die overwegen te renoveren. We berekenen welk aandeel van de eigenaars niet kan renoveren bij zowel een éénmalige investering (EFC) – deels gefinancierd met vreemd vermogen – als bij de stapsgewijze aanpak op basis van eigen spaarmiddelen (SFC). We kunnen concluderen dat 40 tot 51% van de huidige eigenaars de geambieerde klimaatrenovaties niet kan financieren. Na het toevoegen van de comfortrenovaties kan 47 tot 59% de totaalrenovatie als som van klimaat- en comfortrenovaties niet financieren. Een groot aandeel van deze eigenaars komt zelfs meer dan € 50.000 tekort zodat het aanbieden van beperkte renovatiepremies weinig verschil zal uitmaken wat betreft de totaalrenovatie. Uit de analyse blijkt ook dat vooral huishoudens met een equivalent maandelijks inkomen van € 3 000 en meer alle noodzakelijke renovatiekosten kunnen financieren.

Tabel 4 – Aandeel eigenaars met ontoereikende financieringscapaciteit (EFC & SFC)

TYPE RENOVATIE	EFC	SFC
Wooncode	19%	34%
Klimaat	40%	51%
Wooncode + comfort	29%	41%
Klimaat + comfort	47%	59%

De financiële barrière voor ingrijpende renovaties is belangrijk maar even belangrijk blijft de observatie dat een groot deel van de huidige eigenaars in het verleden al geïnvesteerd heeft in energiebesparende maatregelen zoals dakisolatie. Vele eigenaars menen dat hun woning behoorlijk energie-efficiënt tot zelfs future-proof is. Ongeacht hun financieringscapaciteit heeft een groot deel van deze eigenaars absoluut geen zin in renovatiewerkzaamheden met een zeer lange terugverdientijd.

Toch zal het succes van het renovatiebeleid afhangen van de beslissingen die miljoenen eigenaars – met zeer uiteenlopende kenmerken en preferenties – gaan nemen in de komende jaren.

Hoe moeten we deze bevindingen interpreteren? Vooreerst is het belangrijk om te benadrukken dat de resultaten alleen slaan op de huidige eigenaars. Tussen vandaag en 2050 worden vele woningen verkocht aan nieuwe eigenaars die zich anders kunnen gedragen en organiseren dan de huidige eigenaars. We kunnen niet voorspellen wat in de komende dertig jaar zal gebeuren met de vastgoedprijzen. Bepaalde segmenten kunnen om diverse redenen minder aantrekkelijk worden voor kandidaat-kopers. Een prijsdaling voor woningen in een slechte staat, maakt extra budget vrij voor de renovatie door de nieuwe eigenaar. De analyse maakt hoe dan ook duidelijk dat een aanzienlijk deel van de huidige eigenaars niet beschikt over voldoende middelen om de woning technisch te optimaliseren (vanuit wooncodeperspectief). Deze observatie suggereert dat - vertrekkende van hun inkomens- en vermogenssituatie - vele huishoudens wellicht teveel betalen voor de woning. Deze bereidheid tot het aankopen van (te) dure woningen, heeft veel te maken met het achterop hinken van de private en sociale huurmarkt in ons land. Deze markten kunnen in principe sterk ontwikkelen in de komende dertig jaar maar dit vraagt een sterk en consistent beleid. Met het afschaffen van de woonbonus is misschien het begin van een kentering ingezet maar dit blijft af te wachten. Bij de laatste verkiezingen hebben de meeste politieke partijen weinig standpunten ingenomen inzake koop- en huurmarkten terwijl het goed functioneren van onze woonmarkten vanuit maatschappelijk en economisch oogpunt zeer belangrijk is.

Tot slot is het nuttig om even stil te staan bij een mogelijke switch in het koopgedrag dat we momenteel observeren. Vandaag worden de slechtste woningen gekocht door de lagere inkomens terwijl de beste woningen aan hoge prijzen verkocht worden aan de hogere inkomens. Zo is het altijd al geweest maar moet het altijd zo blijven? Stel dat de lagere inkomens vlotter een goede woning vinden op de huurmarkten en dat een deel van de hogere inkomens oude woningen wil aankopen en ingrijpend renoveren om deze aan te kunnen bieden op de huurmarkt. Dat gebeurt vandaag natuurlijk ook al maar de huurmarkten kampen met hun eigen barrières. De overheid zou hiertoe wel oplossingen in de markt kunnen uitrollen – bijvoorbeeld combinaties van huursubsidies en huurgaranties – waardoor de private huurmarkt in één decennium sterk aantrekt, wat dan weer een impact kan hebben op de prijzen van de slechtste woningen enzovoort.

We kunnen de percentages in Tabel 4 op een fatalistische manier interpreteren; de klimaatambities zijn dan niet haalbaar en ons woningenbestand blijft energie verslinden. Indien woningen relatief energie-efficiënt blijven maar hernieuwbare energie verbruiken (en deels verspillen), zijn er wel CO<sub>2</sub>-reducties. Een attractief aanbod van hernieuwbare warmte en elektriciteit is essentieel bij een lage renovatiegraad.

Er zijn geen quick fixes om de percentages in Tabel 4 snel te halveren. Dus is het aan de overheid om zelf de marktdynamiek bij te sturen zodat in de komende dertig jaar anders verkocht, gekocht, gerenoveerd, verhuurd en verwarmd zal worden. Het model om het privaat eigenaarschap te stimuleren en te maximaliseren is duidelijk 'uitgewoond'. Tijd om te verhuizen...



**Frank Vandermarliere**  
Manager Studies Centre  
[frank.vandermarliere@agoria.be](mailto:frank.vandermarliere@agoria.be)  
[@Fvandermarliere](https://twitter.com/Fvandermarliere)



**Charlotte van de Water**  
Expert Energy & Climate for Buildings  
[charlotte.vandewater@agoria.be](mailto:charlotte.vandewater@agoria.be)  
[@Charlotte\\_vdWtr](https://twitter.com/Charlotte_vdWtr)



**Peter Demuyne**  
Algemeen Directeur Agoria Vlaanderen  
[Peter.demuyne@agoria.be](mailto:Peter.demuyne@agoria.be)  
[@PeterDemuyne](https://twitter.com/PeterDemuyne)

Technologiefederatie Agoria telt meer dan 2000 lidbedrijven en is er voor iedereen die door technologie geïnspireerd is. De technologiesector is in ons land de sector met de hoogste toegevoegde waarde (39 miljard euro in 2019) en hoogste reële economische groei (11,5 % sinds 2015). Meer dan 310.000 mensen werken in de technologiesector. In 2019 bedroeg de omzet van de sector 132 miljard euro, de investeringen meer dan 4 miljard euro.

De dienstverlening en standpunten van Agoria gaan over talentbeleid, marktontwikkeling, regelgeving, digitalisering, slimme ecosystemen, infrastructuur, maakindustrie, klimaat, milieu en energie. Met 'Be the change' zet Agoria sterk in op de invloed van digitalisering op de arbeidsmarkt. Agoria is hoofdsponsor van het Agoria Solar Team, het team van 20 Belgische studenten dat in 2021 voor de tweede keer in Australië wereldkampioen wil worden in het zonnewagenrijden. De organisatie telt zo'n 200 medewerkers die werken in Brussel, Antwerpen, Gent, Luik en Charleroi.

Meer info op [www.agoria.be](http://www.agoria.be).

Embracing technology  
Embracing ambition

**AGORIA**