

Analyse

# Van crisis naar kans: verduurzaming van woningen na de energiecrisis

22 april 2024

Camille Mehlbaum, Guido Schotten, Laura Lehtonen

**DeNederlandscheBank**

EUROSYSTEEM

Van crisis naar kans: verduurzaming van woningen na de energiecrisis

©2024 De Nederlandsche Bank n.v.

Auteurs: Camille Mehlbaum, Guido Schotten and Laura Lehtonen. Met dank aan DNB-collega's Bas Heerma van Voss, Sophie Steins Bisschop Francesco Caloia and René Bierdrager. Overgebleven fouten zijn de onze.

Met de serie 'DNB Analyse' beoogt De Nederlandsche Bank inzicht te verschaffen in de analyses die DNB ten behoeve van actuele beleidsvraagstukken uitvoert. De tot uitdrukking gebrachte zienswijzen zijn voor rekening van de auteurs en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de officiële standpunten van De Nederlandsche Bank. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system opgeslagen worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van De Nederlandsche Bank.

De Nederlandsche Bank n.v.

P.O. Box 98 1000 AB

Amsterdam

Internet: [www.dnb.nl](http://www.dnb.nl)

Email: [info@dnb.nl](mailto:info@dnb.nl)

# Samenvatting en beleidsimplicaties

**Deze analyse onderzoekt of huiseigenaren hun woning kunnen en willen verduurzamen nu de energieprijzen weer zijn gedaald.** De verduurzaming van de gebouwde omgeving is de laatste jaren versneld en het aantal huizen met slechte energielabels daalt. Dit komt mede doordat de gestegen energieprijzen in 2022 leidden tot financiële prikkels om energieverbruik te verminderen en woningen te verduurzamen.<sup>1</sup> Ook zijn Nederlandse huishoudens tijdens de COVID-pandemie fors meer gaan sparen, waardoor meer financiële middelen beschikbaar zijn voor verduurzaming van de eigen woning. Tegelijkertijd leidden de hogere energieprijzen ook tot betalingsproblemen bij huishoudens met lagere inkomens en/of slecht geïsoleerde huizen. Inmiddels zijn de energieprijzen een stuk lager dan tijdens de piek in 2022, maar nog steeds boven het langjarige gemiddelde. Deze studie kijkt op basis van microdata en enquêtedata naar de vraag i) of huishoudens nog steeds een prikkel ervaren om te verduurzamen en energieverbruik te verminderen en ii) of huiseigenaren hiervoor voldoende financiële middelen hebben.

**De analyse is als volgt opgebouwd.** Hoofdstuk 1 gaat in op de vraag of huishoudens nog steeds moeite hebben om de energierekening te betalen. Hoofdstuk 2 bespreekt de gedragsreactie op de volatiele energieprijzen, waarbij gekeken wordt in hoeverre de eerdere sterke daling in energieverbruik heeft aangehouden nadat de energieprijzen weer zijn gedaald. Hoofdstuk 3 kijkt welk deel van de huiseigenaren de benodigde investeringen in verduurzaming van de eigen woning kan financieren. In hoofdstuk 4 komen de knelpunten en overwegingen bij verduurzaming van de eigen woning aan bod.

## Samenvatting

**Onze resultaten suggereren dat de energiecrisis voor een groot deel van de huishoudens een blijvende verandering teweeg heeft gebracht.** Meer dan de helft van de huishoudens heeft hun energieverbruik blijvend verminderd vergeleken met het energieverbruik voor de energiecrisis. Een groot deel van de huishoudens heeft het energieverbruik verminderd door hun gedrag aan te passen. Ook hebben huishoudens in 2023 aanmerkelijk vaker geïnvesteerd in de verduurzaming van hun woning dan een jaar eerder. Een vijfde van de huiseigenaren die hun energieverbruik hebben verminderd deed dit (onder andere) via een grote investering, een toename van 25% vergeleken met een jaar eerder.

**Ook blijkt dat dankzij een flinke stijging in de spaartegoeden van huiseigenaren, de meeste huiseigenaren nu de verduurzaming van hun eigen woning (isolatie tot energielabel B en warmtepomp) kunnen financieren met spaargeld.** En bijna alle resterende huiseigenaren kunnen dit financieren door het afsluiten van een lening. Bij de berekeningen is rekening gehouden met behoud van een financiële buffer van minstens €10.000. Dat bijna alle huiseigenaren de verduurzaming van hun woning kunnen financieren betekent uiteraard niet dat ze dat in praktijk doen, omdat veel huiseigenaren een deel van hun spaargeld mogelijk voor andere doeleinden willen gebruiken. Daarnaast zijn onzekerheid over de terugverdientijd en onvoldoende bekendheid met gunstige leenmogelijkheden en de Investeringsubsidie Duurzame Energie en Energiebesparing (ISDE) nog steeds knelpunten bij de verduurzaming van de eigen woning.

---

<sup>1</sup> DNB (2023a)

**Deze analyse laat zien dat het aandeel huishoudens (huurders en kopers) dat moeite heeft om de energierekening te betalen vergeleken met vorig jaar is gehalveerd.** <sup>2</sup> Het aandeel van huishoudens met betalingsmoeilijkheden zal komend jaar mogelijk nog verder dalen met de verwachte afname van de energieprijzen en het koopkrachtherstel in 2024. Dat laat onverlet dat er nog steeds een groep huishoudens is die betalingsmoeilijkheden heeft. In onze enquête geeft 5% van de huishoudens aan nog steeds best of erg veel moeite te hebben met het betalen van de energierekening.

**Er is een groep huishoudens die weinig mogelijkheden heeft om te verduurzamen en om zich weerbaar te maken tegen toekomstige energieprijsschokken, bijvoorbeeld omdat zij financieel kwetsbaar zijn of in huurwoningen wonen.** Zo blijkt een kwart van de huishoudens hun energieverbruik niet aangepast te hebben sinds de start van de energiecrisis. Een klein deel hiervan zegt niet (meer) te kunnen besparen omdat ze niet weten hoe of geen financiële mogelijkheden hebben om in verduurzaming te investeren. Deze groep woont vaker in een huurwoning en heeft vaker moeite met het betalen van de energierekening. Mocht er zich opnieuw een energieprijsschok voordoen, dan is het deze groep huishoudens die het meest kwetsbaar is voor betalingsproblemen.

## Beleidsimplicaties

**Beleid om de verduurzaming van de gebouwde omgeving te versnellen zou meer gericht moeten worden op het helpen van huiseigenaren door betere informatie te geven.** Zo kunnen huiseigenaren beter geïnformeerd worden over de mogelijkheden van de ISDE, de gunstige leenvoorwaarden van het Warmtefonds en de kosten en baten van investeringen. Dit kan helpen om een aantal belangrijke obstakels weg te nemen, namelijk het lage aantal leningen en de onzekerheid of de investeringen zich wel tijdig terugverdienen. Het zou hierbij helpen als huiseigenaren op één plek terecht kunnen voor verduurzamingsadvies, informatie en het aanvragen van verschillende subsidies en leermogelijkheden.

**Als ondanks de betere informatie de verduurzaming niet snel genoeg gaat, is het noodzakelijk om het klimaatbeleid voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving aan te scherpen, bijvoorbeeld door een verduurzamingsplicht bij aankoop van een woning in te voeren.** De uitstootbelastingen liggen in de gebouwde omgeving al op een relatief hoog niveau en er zijn al veel verduurzamingssubsidies voor woningen beschikbaar. Verder bestaan al normen voor energielabels voor kantoorpanden en voor verduurzaming bij ingrijpende verbouwingen. Ook gelden vanaf 2030 normen voor energielabels van huurwoningen. Als het tempo van verduurzaming toch achterblijft bij de doelstelling, kan overwogen worden om in aanvulling hierop gefaseerd een verduurzamingsplicht bij de aankoop van een nieuwe woning in te voeren. Een verduurzamingsplicht houdt in dat er een norm wordt ingevoerd voor de minimale energieprestatie van een woning binnen bepaalde tijd na de aankoop van een nieuwe woning. Het invoeren van een verduurzamingsplicht bij aankoop heeft als voordeel dat hiermee een logisch moment voor woningverbetering beter benut wordt. Bij een verduurzamingsplicht is het wel belangrijk dat huizenkopers voldoende tijd krijgen om de benodigde investeringen te doen. Dit is ook nodig vanwege de huidige krapte op de arbeidsmarkt. Ten slotte moet de huidige steun in de vorm van gunstige leningen en subsidies beschikbaar blijven voor huiseigenaren die moeite hebben om dit soort investeringen te betalen en voor investeringen die (nog) niet rendabel zijn.

<sup>2</sup> Als we in deze analyse over huishoudens spreken, dan gaat het over huishoudens die in een koopwoning of een huurwoning wonen. Als er gesproken wordt over huiseigenaren dan gaat het om huishoudens die een koopwoning hebben.

**Verder zou de salderingsregeling stapsgewijs kunnen worden afgebouwd.** Gezien veel huiseigenaren in Nederland de afgelopen jaren hebben geïnvesteerd in zonnepanelen,<sup>3</sup> leidt de salderingsregeling in toenemende mate tot herverdeling van kwetsbare huishoudens naar huiseigenaren met hoge inkomens, doordat het verlies dat energiebedrijven lijden op salderende klanten leidt tot een hogere energierekening voor klanten die zelf geen stroom produceren. Ook als de salderingsregeling wordt afgebouwd blijven investeringen in zonnepanelen zich volgens recente schattingen relatief snel terugverdienen. Het afbouwen van de salderingsregeling maakt bovendien financiële middelen vrij die op een meer gerichte manier kunnen bijdragen aan het versnellen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving.

**Omdat het om een relatief kleine groep financieel kwetsbare huishoudens gaat, is het mogelijk deze huishoudens gerichte steun te bieden bij problemen met het betalen van de energierekening.** Het tijdelijk Noodfonds Energie, dat gesloten is op 20 maart, is hiervoor een nuttig beleidsinstrument omdat hierbij zowel gekeken wordt naar de inkomenssituatie als naar de energierekening van individuele huishoudens. Het kan daarom wenselijk zijn om het tijdelijke Noodfonds Energie een meer permanent karakter te geven zodat dit fonds ook in de toekomst beschikbaar is voor huishoudens voor wie het niet mogelijk is om zelfstandig weerbaar te worden tegen energieprijsschokken.

**De wijkgerichte aanpak kan bijdragen aan de weerbaarheid van kwetsbare huishoudens op de lange termijn.** Hiervoor is het wel van belang dat de gemeentelijke verduurzamingsplannen van woningen worden gerealiseerd. De realisatie van een groot deel hiervan is afhankelijk van het invullen van randvoorwaarden en wegnemen van belemmeringen.<sup>4</sup> Bijna alle gemeenten noemen financiële obstakels als belemmering voor de uitvoering van de plannen. Daarom is het goed dat er eind 2023 meer geld is vrijgemaakt om de collectieve aanpak van kwetsbare dorpen en wijken te versterken.<sup>5</sup> De verduurzaming van huizen van kwetsbare huishoudens helpt om zowel de klimaatdoelen te halen als om huishoudens weerbaarder te maken tegen toekomstige energieprijsschokken. Een ander zorgpunt is het achterblijven van de verduurzaming van de particuliere verhuur, met name beleggers met minder dan 500 woningen, terwijl de investering wel rendabel is voor beleggers.<sup>6</sup> Omdat kwetsbare huishoudens relatief vaker een huurwoning hebben, zou het goed zijn om te onderzoeken of de verduurzamingsprikkels voor de particuliere verhuurders voldoende sterk is.

**Om het aantal huishoudens met betalingsmoeilijkheden ook in de toekomst laag te houden is het belangrijk dat huishoudens zichzelf weerbaarder maken tegen prijsschokken.** Verduurzaming van de gebouwde omgeving helpt hierbij. Ook zouden kwetsbare huishoudens zichzelf kunnen verzekeren tegen stijgende energieprijzen door vaste energiecontracten af te sluiten. Daarnaast volgt uit onze studie en eerdere studies dat juist de huishoudens die het meest in de problemen kunnen komen door de hoge energieprijzen het minst goed op de hoogte zijn van hun situatie en wat zij hieraan kunnen doen. Deze huishoudens zijn gebaat bij informatie en begeleiding bij besparing, dit kan hen op de lange en korte termijn minder kwetsbaar maken voor een energieprijsschok. Een mogelijkheid hiervoor is om de beschikbaarheid van energiecoaches verder op te schalen zodat er in elke buurt waar relatief veel kwetsbare huishoudens wonen een gratis energiecoach beschikbaar is.

<sup>3</sup> RVO (2023)

<sup>4</sup> PBL (2023b)

<sup>5</sup> Rijksoverheid (2023d)

<sup>6</sup> ABN Amro (2023)

# 1 Energiebesparing zet ook na de energiecrisis door

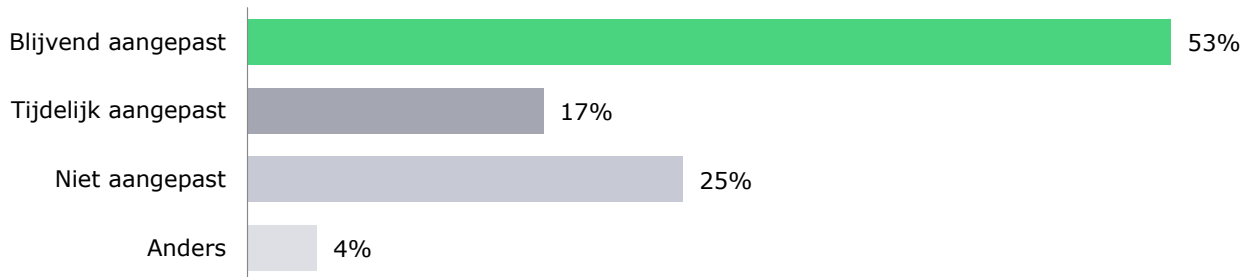
*Tijdens de energiecrisis hebben huishoudens massaal energie bespaard en meer geïnvesteerd in verduurzaming. Voor de helft van de huishoudens lijkt deze energiebesparing een blijvende aanpassing te zijn. Zo zijn huiseigenaren fors meer gaan investeren in de verduurzaming van hun huis. Toch is er ook nog een groep huishoudens die baat zouden hebben bij energiebesparing maar voor wie dat op dit moment niet mogelijk lijkt vanwege financiële of andere redenen. Een opschaling van de buurtaanpak voor energiebespaaradvies en de realisatie van de wijkgerichte aanpak kan ervoor zorgen dat deze huishoudens weerbaarder worden voor stijgende energieprijzen.*

## 1.1 Meer dan de helft van de huishoudens heeft het energieverbruik blijvend verminderd

**Onze resultaten suggereren dat de energiecrisis een blijvende verandering teweeg heeft gebracht voor een groot deel van de huishoudens.** Meer dan de helft van de huishoudens zegt hun energieverbruik blijvend verminderd te hebben sinds de start van de energiecrisis, zie Figuur 1.<sup>7</sup> Deze groep huishoudens heeft gemiddeld een hoger inkomen, een hoger opleidingsniveau en weten beter wat het energielabel van hun woning is dan huishoudens die hun energiegebruik niet blijvend hebben aangepast. Ook wonen huishoudens die hun verbruik blijvend verminderd hebben minder vaak in huizen met een (zeer) laag energieverbruik (energielabel A tot A+++). Als we in deze analyse over huishoudens spreken, dan gaat het over huishoudens die in een koopwoning of een huurwoning wonen. Als er gesproken wordt over huiseigenaren dan gaat het om huishoudens die een koopwoning hebben.

**Figuur 1** Hebt u uw energieverbruik in uw woning (gas, elektriciteit, warmte) aangepast sinds de start van de energiecrisis (februari 2022)?

% van de huishoudens



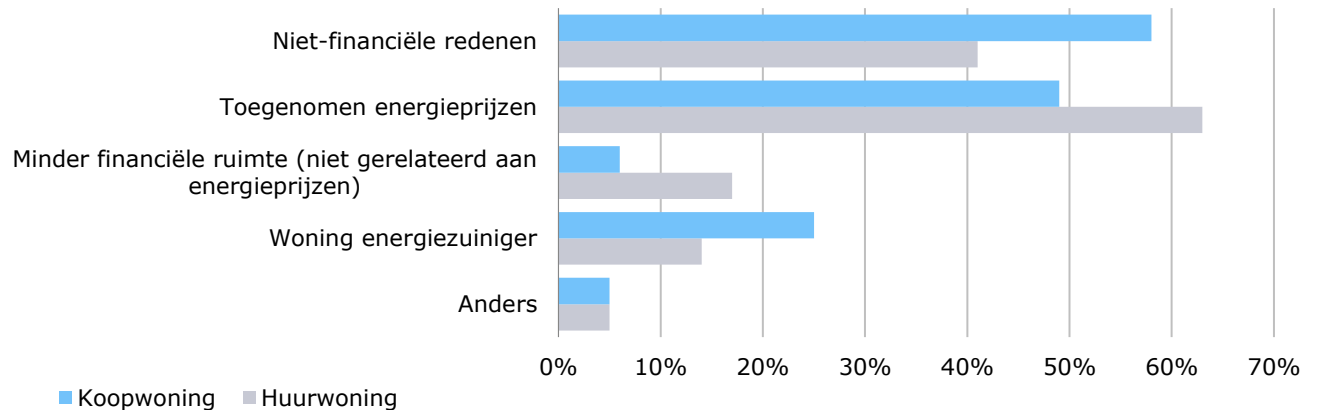
**Als motivatie voor de blijvende energievermindering noemen huishoudens net zo vaak niet-financiële redenen (54%) als de toegenomen energieprijzen (53%).** De huishoudens die een niet-financiële motivatie<sup>8</sup> noemen wonen vaker in een koopwoning (zie Figuur 2) en zijn gemiddeld hoger opgeleid. Ook heeft deze groep minder vaak moeite met het betalen van de energierekening. De huishoudens die hun gedrag blijvend hebben aangepast vanwege de energieprijzen wonen vaker in een huurhuis en hebben vaker een variabel energiecontract. Bijna alle huishoudens (88%) die hun energieverbruik hebben verminderd, hebben de temperatuur in hun woning verlaagd. Daarna wordt korter of minder vaak douchen het vaakst genoemd (64%), zie Figuur 3.

<sup>7</sup> Deze resultaten lijken te worden ondersteund door de meest recente cijfers van het gemiddelde gas- en elektriciteitsverbruik van het CBS (2024b). Hierbij is een daling te zien sinds 2021.

<sup>8</sup> In de enquête is dit verwoord als *Ik wil minder energie verbruiken om niet-financiële redenen*. Hier kunnen verschillende redenen onder vallen, bijvoorbeeld klimaat/milieu, wooncomfort of de oorlog in Oekraïne.

## Figuur 2 Waarom hebt u uw energieverbruik blijvend verminderd sinds de start van de energiecrisis (februari 2022)?

% van de huishoudens die hun energieverbruik blijvend verminderd heeft; meerdere antwoorden mogelijk

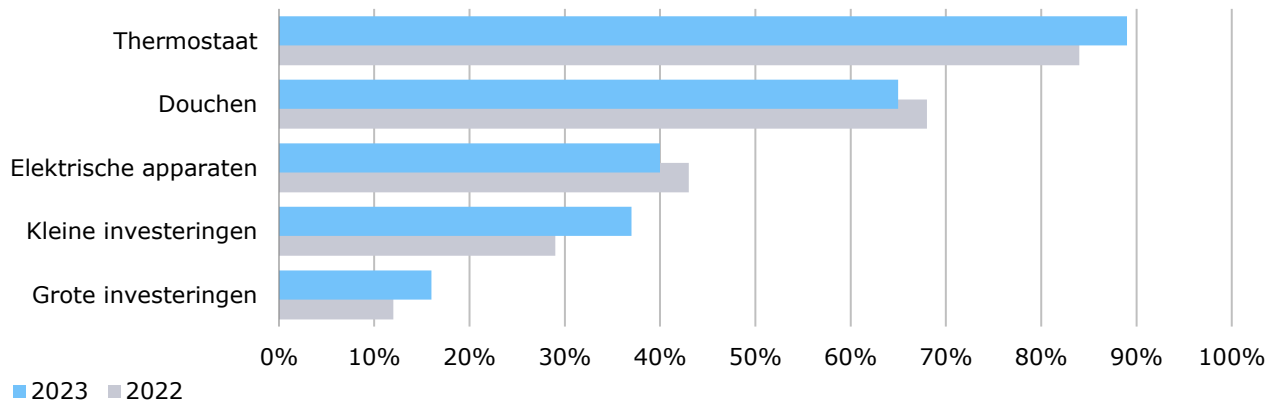


## Huishoudens hebben in 2023 aanmerkelijk vaker geïnvesteerd in de verduurzaming van hun woning dan een jaar eerder.

Dit geldt voor zowel kleine als grote investeringen. Een vijfde van de huiseigenaren die hun energieverbruik hebben verminderd, deed dit (onder andere) via een grote investering. Dat is een toename van 25% vergeleken met de vorige enquête. De energiecrisis heeft waarschijnlijk een belangrijke rol gespeeld in deze toename. Daarnaast is de zogeheten Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) vanaf begin 2023 uitgebreid waardoor huiseigenaren sneller in aanmerking komen voor een subsidie. Tegelijkertijd zijn de gunstige voorwaarden van de Energiebespaarlening van het Warmtefonds ook uitgebreid afgelopen jaar, daardoor kan een deel van de huishoudens renteloos lenen voor de financiering van de verduurzaming van de eigen woning.

## Figuur 3 Hoe is uw energieverbruik (tijdelijk of blijvend) verminderd?

% van de huishoudens die hun energieverbruik tijdelijk of blijvend verminderd heeft; meerdere antwoorden mogelijk<sup>9</sup>



<sup>9</sup> Onderdeel van de antwoorden zijn ook nog *door minder thuis te werken* en *airconditioning lager of uit*. Die eerste was geen antwoordoptie in de enquête van 2022. *Airconditioning lager of uit* is vaker genoemd in 2023 dan in 2022, tegelijkertijd is gebruik hiervan sterk is toegenomen in 2023 (Milieu Centraal, 2023), dit maakt de resultaten lastig te interpreteren.

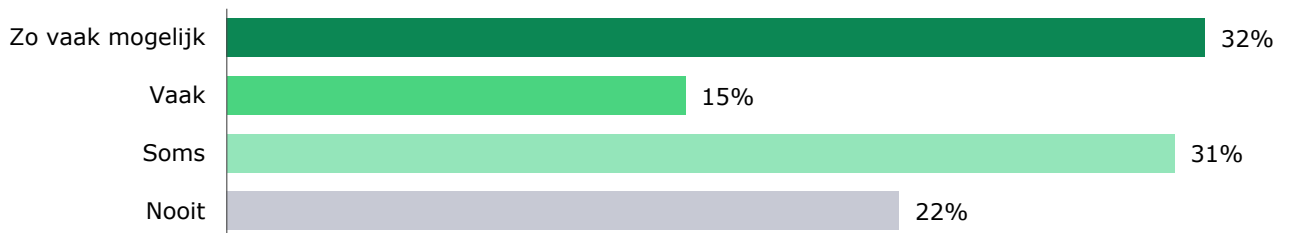
## 1.2 Investerings in verduurzaming verder toegenomen

**Huishoudens hebben in 2023 aanmerkelijk vaker geïnvesteerd in de verduurzaming van hun woning dan een jaar eerder.** Dit geldt voor zowel kleine als grote investeringen. Een vijfde van de huiseigenaren die hun energieverbruik hebben verminderd, deed dit (onder andere) via een grote investering. Dat is een toename van 25% vergeleken met de vorige enquête. De energiecrisis heeft waarschijnlijk een belangrijke rol gespeeld in deze toename. Daarnaast is de zogeheten Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) vanaf begin 2023 uitgebreid waardoor huiseigenaren sneller in aanmerking komen voor een subsidie. Tegelijkertijd zijn de gunstige voorwaarden van de Energiebespaarlening van het Warmtefonds ook uitgebreid afgelopen jaar, daardoor kan een deel van de huishoudens renteloos lenen voor de financiering van de verduurzaming van de eigen woning.<sup>10</sup>

**Een grote meerderheid van de huishoudens houdt rekening met het moment waarop zij energie gebruikt,** zie Figuur 4. Bijna een derde van de huishoudens met een dynamisch contract of aparte prijzen voor dal- en piekuren zegt het moment van energieverbruik zo vaak mogelijk aan te passen vanwege de prijs. Volgens deze resultaten werken prijsprikkels dus niet alleen om energie te besparen, maar ook om het moment van het gebruik te sturen. Het sturen van het moment van gebruik zal in de komende jaren steeds belangrijker worden in de transitie naar duurzame energie,<sup>11</sup> omdat de beschikbaarheid van duurzame energie voor een groot deel afhangt van de beschikbaarheid van zon en wind.<sup>12</sup> Het aantal huishoudens dat via een dynamisch energiecontract een prikkel krijgt om het moment van gebruik aan te passen is relatief laag (2%), maar neemt snel toe.<sup>13</sup>

### Figuur 4 Hoe vaak past u uw energieverbruik aan zodat u meer verbruikt op momenten waarin energie goedkoper is en minder op momenten waarin energie duurder is?

% van de huishoudens met aparte prijzen voor dal- en piekuren of een dynamisch energiecontract



<sup>10</sup> Huiseigenaren met een verzamelinkomen tot €48.625 per jaar betalen vanaf 1 november 2022 (60.000 per jaar vanaf juni 2023) geen rente als ze een nieuwe Energiebespaarlening aanvragen bij het Nationaal Warmtefonds.

<sup>11</sup> Stedin raadt bijvoorbeeld al aan om zo min mogelijk energie te gebruiken tijdens piekuren (2024).

<sup>12</sup> Recent onderzoek laat overigens zien dat hernieuwbare energie niet noodzakelijkerwijs voor meer fluctuerende prijzen in Europa zal zorgen, zie bijvoorbeeld Schöniger & Morawetz (2022) en Cevik & NiYnomiya (2022).

<sup>13</sup> Volgens de Monitor Consumentenmarkt Energie ACM (2024) was het aantal klanten met een dynamisch energiecontract in november 2023 3% (252 000). Dit is meer dan verdubbeld sinds eind 2022 (1% of 72 000 klanten).

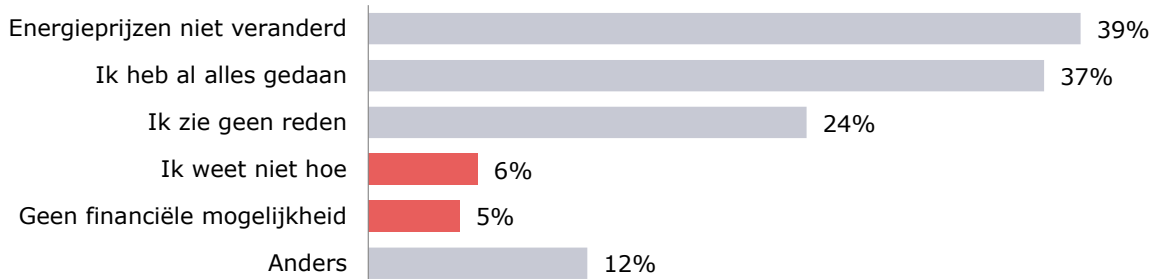


### 1.3 Een kwart van de huishoudens heeft het energieverbruik niet aangepast sinds de start van de energiecrisis

**Onze resultaten suggereren dat de huishoudens die hun energieverbruik niet hebben aangepast grofweg in twee groepen te verdelen zijn.** Enerzijds zijn er de huishoudens die (relatief) weinig gemerkt lijken te hebben van de energieprijsschok, bijvoorbeeld omdat zij al in een zuinig huis wonen of hun energierekening niet veranderd is.<sup>14</sup> Dit zijn de huishoudens die zeggen dat de energieprijzen voor hen niet zijn veranderd, dat zij alles al hebben gedaan om te verduurzamen en/of dat zij geen reden zien om hun verbruik terug te brengen (zie Figuur 5). De huishoudens die alles al hebben gedaan wonen vaker in een koopwoning, zijn gemiddeld hoger opgeleid en hebben vaker een toegenomen energierekening. Daarnaast is er een relatief kleine groep huishoudens die zegt niet (meer) te kunnen besparen omdat ze niet weten hoe of geen financiële mogelijkheden hebben om in verduurzaming te investeren. De huishoudens die zeggen geen financiële mogelijkheden te hebben wonen vaker in een huurwoning en hebben vaker moeite met het betalen van de energierekening. Mocht er zich opnieuw een energieprijsschok voordoen, dan is het deze laatste groep huishoudens die het meest kwetsbaar zijn voor energiearmoede.

#### Figuur 5 Waarom hebt u uw energieverbruik niet aangepast sinds de start van de energiecrisis (februari 2022)?

% van de huishoudens die hun energieverbruik niet aangepast heeft; meerdere antwoorden mogelijk<sup>15</sup>



**De realisatie van de wijkgerichte aanpak en een opschaling van de buurtaanpak voor energiebespaaradvies voor de kwetsbaarste huishoudens kan bijdragen aan de weerbaarheid van deze huishoudens op de lange termijn.** De wijkgerichte aanpak kan mogelijke knelpunten verminderen omdat het efficiënt is vanuit het oogpunt van personeelstekorten en lagere kosten door schaalvergroting. Hiervoor is het wel van belang dat de gemeentelijke verduurzamingsplannen van woningen worden gerealiseerd. De realisatie van een groot deel hiervan is afhankelijk van het invullen van randvoorwaarden en wegnemen van belemmeringen.<sup>16</sup> Bijna alle gemeenten noemen financiële obstakels als belemmering voor de uitvoering van de plannen. Daarom is het goed dat er eind 2023 meer geld is vrijgemaakt om de collectieve aanpak van kwetsbare dorpen en wijken te versterken.<sup>17</sup> De verduurzaming van huizen van kwetsbare huishoudens helpt zowel om de klimaatdoelen te halen als om huishoudens weerbaarder te maken tegen toekomstige energieprijsschokken. Hierbij is het wel belangrijk dat de energietarieven betaalbaar blijven, met name in wijken die worden

<sup>14</sup> De groep huishoudens die hun energieverbruik niet aangepast heeft woont vaker in een zeer energiezuinig huis (label A-A+++)<sup>15</sup> en zeggen vaker dat hun energierekening gelijk gebleven is. Zie Box 1 voor meer informatie over ontwikkelingen van energielabels.

<sup>15</sup> Onder de optie *Anders* noemen huishoudens voornamelijk het hebben van een vast contract, dat zij al weinig energie verbruikten voor de energiecrisis en dat zij niet meer kunnen doen om energie te besparen.

<sup>16</sup> PBL (2023b)

<sup>17</sup> Rijksoverheid (2023d)

aangesloten op stadsverwarming.<sup>18</sup> Vanaf 2030 moeten huurwoningen minstens energielabel D hebben (Rijksoverheid, 2022). Van de huurwoningen lopen op dit moment vooral woningen van kleine beleggers achter in de verduurzaming, terwijl de investering wel rendabel is voor de belegger in de vorm van een hogere huurprijs.<sup>19</sup> Ten slotte kan worden gedacht aan een verdere opschaling van de beschikbaarheid van energiecoaches. Momenteel zijn er in een deel van de gemeenten energiecoaches beschikbaar om huishoudens (gratis) bespaaradvies en begeleiding te geven. De volgende stap is om te zorgen dat zij in elke buurt beschikbaar zijn waar relatief veel kwetsbare huishoudens wonen.

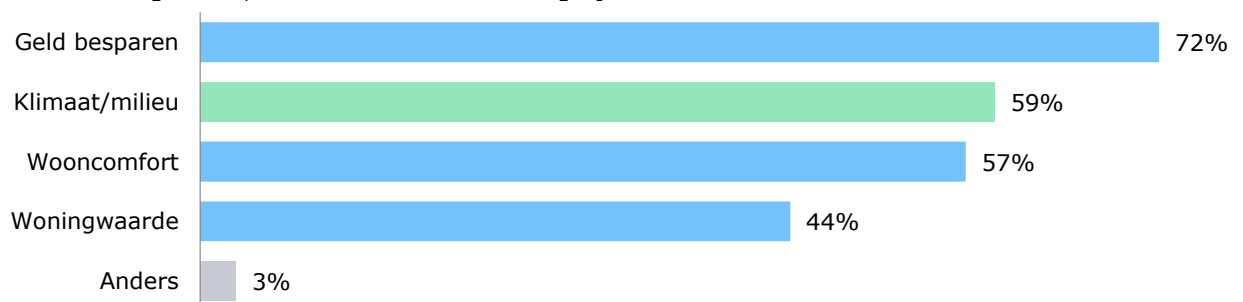
#### 1.4 Geldbesparing de belangrijkste motivatie voor verduurzaming

**Hoewel de verduurzaming van de eigen woning in 2023 flink is toegenomen, is het aandeel van huiseigenaren dat overweegt de woning te verduurzamen al jaren stabiel.** Mogelijk komt dit omdat huiseigenaren naar aanleiding van hoge energieprijzen onverwachts meer zijn gaan investeren. Een grote meerderheid van de huiseigenaren (74%) overweegt vaak (17%) of soms (57%) om hun eigen woning te verduurzamen. Slechts een kwart van de huiseigenaren geeft aan dit nooit te overwegen. In 2022 en 2021 lagen deze aandelen ongeveer op hetzelfde niveau. Ondanks de sterke toename in spaargeld tijdens de COVID-pandemie<sup>20</sup> is de bereidheid om te investeren in verduurzaming dus niet toegenomen.

**De meest genoemde reden (72% huiseigenaren) om te overwegen te investeren in verduurzaming van de eigen woning is om geld te besparen,** zie Figuur 6. Het is dus goed nieuws dat investeringen in verduurzaming van de eigen woning zichzelf vaak binnen afzienbare termijn terugverdienen via een lagere energierekening. Zo is de business case voor zonnepanelen het afgelopen jaar verder verbeterd en is deze voor vrijwel alle huiseigenaren positief. De kosten zijn flink gedaald, waardoor deze investering zich nu gemiddeld in 6 jaar terugverdient, zelfs als de salderingsregeling wordt afgebouwd (Milieu Centraal, 2023b). Voor warmtepompen is de investering voor de meeste huiseigenaren op termijn ook rendabel, waarbij de terugverdientijd tussen de 7 en 15 jaar ligt, afhankelijk van het energieverbruik. Voor (vergaande) isolatiemaatregelen is het beeld het beeld over rentabiliteit van investeringen momenteel gemengd en sterk afhankelijk van het type isolatiemaatregel, het type woning en het energieverbruik van een huishouden.<sup>21</sup>

**Figuur 6** Waarom overweegt u te investeren in verduurzaming van uw woning?

% van de huiseigenaren; meerdere antwoorden mogelijk



<sup>18</sup> Onlangs is dit niet het geval gebleken bij stadsverwarming in Amsterdam, zie bijvoorbeeld Parool (2024). Op dit moment wordt er gewerkt aan een spoedwet om stadsverwarming betaalbaar te houden.

<sup>19</sup> Ook uit een eerdere studie van TNO (2023) blijkt dat kwetsbare huishoudens gebaat zijn bij energiebespaaradvies.

<sup>20</sup> DNB (2021), DNB (2022), DNB (2023b) en DNB (2024a).

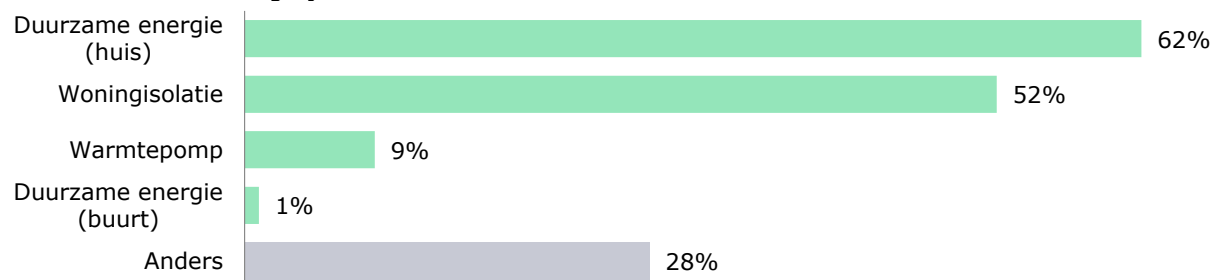
<sup>21</sup> O.a. Eichholtz et al. (2022).

**Andere belangrijke redenen om te investeren in verduurzaming van de eigen woning zijn de klimaat/milieuoverwegingen en de verbetering van het wooncomfort.** Dit illustreert dat verduurzaming naast financiële prikkels ook gedreven wordt door andere overwegingen. Verder blijkt de waarde van de woning voor iets minder dan de helft van de huiseigenaren (44%) een rol te spelen bij investeringen in verduurzaming. Huiseigenaren die verhuisd zijn (in de laatste 5 jaar) geven ook steeds vaker aan dat het energielabel een rol heeft gespeeld bij de keuze voor de nieuwe woning. In 2016 gaf nog maar 34% dit aan, in 2022 was dit gestegen tot 52% en in 2023 is dit aandeel verder gestegen tot 55%.<sup>22</sup> De laatste jaren heeft het energielabel steeds meer impact op de waarde van een woning.<sup>23</sup>

**Het aandeel huiseigenaren dat in geen enkele verduurzamingsmaatregel geïnvesteerd heeft is de laatste jaren fors gedaald, van 41% in 2021 naar 21% in 2023.** Bijna 80% heeft de afgelopen 10 jaar geïnvesteerd in één of meerdere maatregelen om hun woning te verduurzamen. De twee hoogste inkomenskwintielen doen dit relatief het vaakst. De populairste investering is het zelf opwekken van duurzame energie (meestal met zonnepanelen) (62%), gevolgd door woningisolatie (52%), zie Figuur 7. Het laagste inkomenskwintiel heeft aanmerkelijk minder vaak geïnvesteerd in het zelf opwekken van duurzame energie (50%) dan het hoogste inkomenskwintiel (70%). De sterkste stijging in investeringen in verduurzaming heeft plaatsgevonden bij het zelf opwekken van duurzame energie. Dit hangt waarschijnlijk samen met de sterke prijsdaling van zonnepanelen (zie vorige paragraaf). Slechts 9% van de huiseigenaren die in verduurzaming geïnvesteerd heeft, geeft aan in warmtepompen geïnvesteerd te hebben. Dit percentage ligt iets hoger in het hoogste inkomenskwintiel (14%). Wel is het aandeel huiseigenaren dat in warmtepompen heeft geïnvesteerd de laatste jaren toegenomen en wordt een warmtepomp ook vaak genoemd als investering waaraan huiseigenaren denken bij verduurzaming.

### Figuur 7 Type investeringen verduurzaming eigen woning

% van de huiseigenaren die de afgelopen 10 jaar heeft geïnvesteerd in de verduurzaming van de eigen woning; meerdere antwoorden mogelijk



<sup>22</sup> Deze toename is statistisch significant.

<sup>23</sup> Groot (2023)

### Box 1: Energielabels van huishoudens

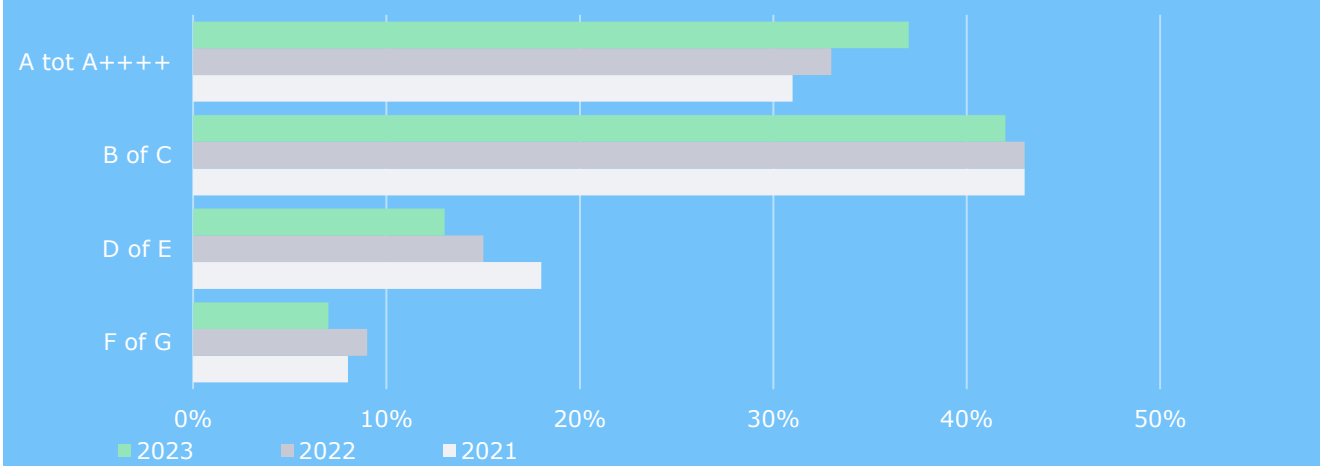
37% van de huishoudens in onze steekproef (die bekend is met het energielabel van de woning) woont in een energiezuinige of energieneutrale woning (label A of hoger). Dit is een toename van 6 procentpunt sinds 2021 (zie Figuur 8). Deze huishoudens behoren gemiddeld vaker tot het hoogste inkomenskwintiel: bijna de helft van alle huishoudens in het hoogste inkomenskwintiel woont in een (zeer) zuinig huis (label A tot A++++). Bij de lagere inkomenskwintielen ligt dit aandeel rond een derde.

Onze resultaten laten een sterke relatie zien tussen huishoudens die in een relatief onzuinig huis wonen en huishoudens die (enige) moeite hebben met het betalen van de energierekening. 20% van de huishoudens heeft een woning met een gemiddeld tot een zeer hoog energieverbruik (label D-G), dit is een afname van 5 procentpunt vergeleken met 2021 (zie Figuur 8). Deze huishoudens wonen vaker in een huurwoning en hebben gemiddeld een lager inkomen dan de huishoudens met duurzamere huizen. Als we alleen kijken naar de huishoudens in de minst zuinige woningen (label F-G), dan zien we geen relatie met inkomen.

De huishoudens in onze enquête is ook gevraagd hoe belangrijk zij het energielabel zouden vinden als zij op dit moment zouden moeten verhuizen. Bijna alle huishoudens (93%) vinden dit minstens een beetje belangrijk, waarvan meer dan de helft het (zeer) belangrijk vindt. Deze laatste groep woont al vaker in een relatief energiezuinige woning (label C of beter) en heeft vaker het energieverbruik blijvend aangepast sinds de start van de energiecrisis. Het aandeel huishoudens dat het label minstens een beetje belangrijk vindt is stabiel vergeleken met een jaar eerder maar het aandeel dat het zeer belangrijk vindt is afgenomen nu de energieprijzen gedaald zijn.<sup>24</sup>

Figuur 8 In welke categorie valt het energielabel van de woning waarin u nu woont?

% van de huishoudens in een woning met een energielabel en waarvan de respondent het label weet<sup>25</sup>



<sup>24</sup> De vraagstelling was niet identiek in 2023 en 2022.

2023: *Als u nu zou gaan verhuizen, zou het energielabel van de nieuwe woning dan belangrijk zijn bij uw keuze?* Met antwoordopties: *Ja, (zeer) belangrijk, Ja, een beetje belangrijk, Nee, niet belangrijk en ik weet het niet.*

2022: *Als u nu zou gaan verhuizen, zou het energielabel dan een belangrijke rol spelen bij uw keuze voor een nieuwe woning?* Met antwoordopties: *ja, een belangrijke rol, ja, een kleine rol, nee, geen rol en ik weet het niet.*

<sup>25</sup> Het kan zijn dat een deel van de toename van betere energielabels tussen de jaren niet het resultaat is van een daadwerkelijke verandering in de energiezuinigheid van het woningbestand in diezelfde periode. Het kan bijvoorbeeld ook gaan om een nieuwe beoordeling van het energielabel terwijl een verbouwing al eerder gedaan was.

De resultaten in Figuur 8 komen in grote lijnen overeen met de Klimaatmonitor (2024). Volgens de monitor hadden in 2023 meer dan 1,7 miljoen woningen label A tot A+++ (35%), ruim 2 miljoen woningen label B of C (41%), meer dan 800 duizend woningen label D of E (17%) en bijna 400 duizend woningen met label F of G (8%).

## 2 In hoeverre kunnen huishoudens verduurzaming en de energierekening betalen?

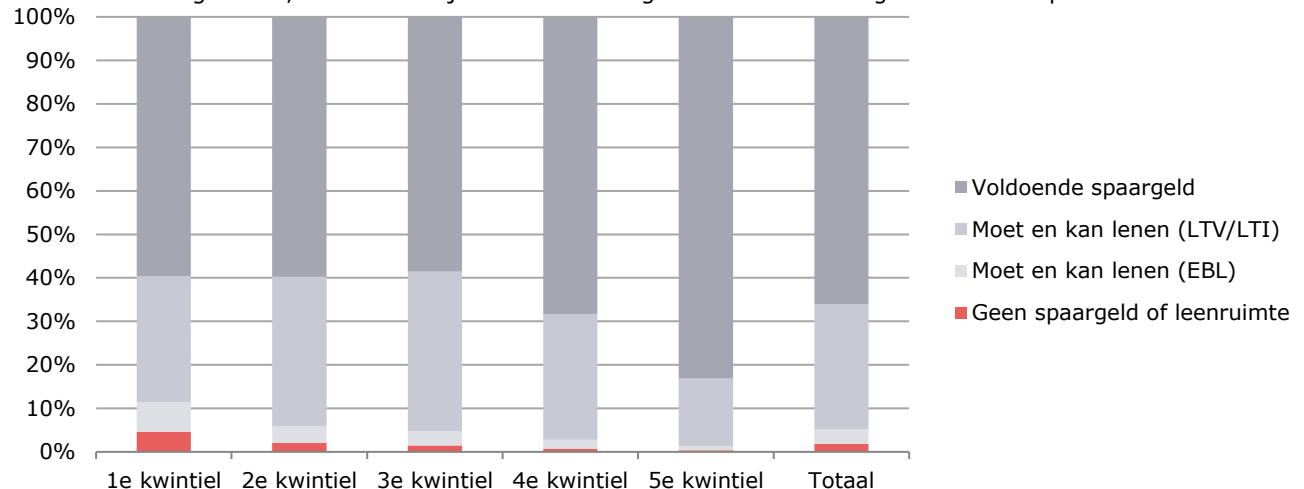
*Uit het eerste hoofdstuk blijkt dat een groot deel van de huishoudens hun energiegebruik sinds de start van de energiecrisis blijvend heeft verminderd. Om de klimaatdoelen te halen zullen huishoudens hun energieconsumptie verder moeten reduceren en verduurzamen. Dit draagt ook bij aan het verminderen van de kwetsbaarheid van huishoudens bij energieprijsschokken. Uit ons onderzoek blijkt dat het overgrote deel van de huiseigenaren de verduurzaming van de eigen woning kan financieren met spaargeld of een lening. Deze toename komt vooral doordat Nederlandse huishoudens sinds de start van de COVID-19 pandemie massaal zijn gaan sparen. Dit volgt uit berekeningen op basis van CBS-Microdata. Wel blijkt uit de meest recente DNB Household Survey dat er nog steeds een groep huishoudens is die moeite heeft met het betalen van de energierekening; deze groep is het meest gebaat bij informatie en begeleiding over energiebesparing en verduurzaming van huurwoningen.*

### 2.1 Bijna alle huiseigenaren kunnen verduurzaming financieren

**Volgens onze schattingen kan, wanneer ISDE worden meegenomen, 95% van de huiseigenaren de investeringskosten van verduurzaming (isolatie tot energielabel B en elektrische warmtepomp) van de eigen woning dragen.** Figuur 9 geeft per inkomensgroep het percentage huiseigenaren dat voldoende spaargeld heeft voor de benodigde investeringen of hiervoor voldoende kan lenen zonder boven de maximale Loan-To-Value-ratio (LTV) of Loan-To-Income (LTI) uit te komen. Hieruit blijkt dat ongeveer de 66% van de huiseigenaren voldoende spaargeld heeft en 29% voldoende kan lenen. Als de gunstige voorwaarden van de Energiebespaarlening (EBL) van het Warmtefonds worden meegenomen, kan in totaal 98% van de huiseigenaren de verduurzaming financieren. Bij de berekeningen is rekening gehouden met behoud van een financiële buffer van minstens €10.000.<sup>26</sup> Dat bijna alle huiseigenaren de verduurzaming van hun woning kunnen financieren betekent uiteraard niet dat ze dat in praktijk doen, omdat veel huiseigenaren een deel van hun spaargeld mogelijk voor andere doeleinden willen gebruiken. In Box 2 is een toelichting van de methodologie te vinden.

**Figuur 9 Financieringsmogelijkheden van huiseigenaren om woning aardgasvrij te maken (inclusief ISDE)**

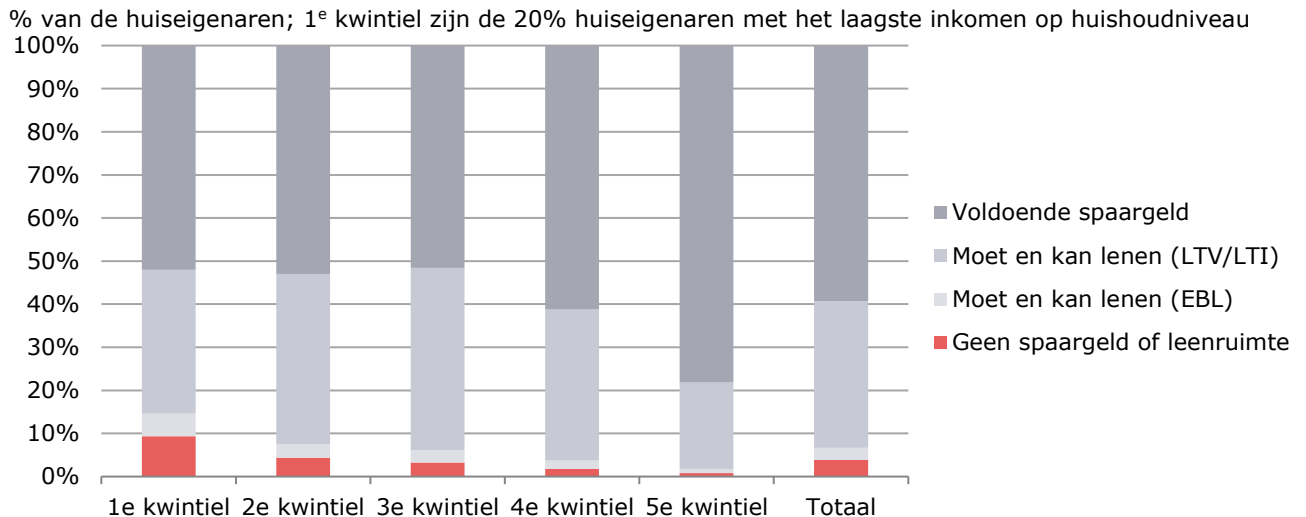
% van de huiseigenaren; 1<sup>e</sup> kwintiel zijn de 20% huiseigenaren met het laagste inkomen op huishoudniveau



<sup>26</sup> Dit bedrag is gebaseerd data van het Nibud (2024). Zie voor meer informatie Box 2.

**Ook zonder ISDE kunnen bijna alle huiseigenaren verduurzaming financieren.** In Figuur 10 is te zien dat als het gebruik van ISDE niet wordt meegenomen nog steeds 96% van de huiseigenaren kan verduurzamen op basis van spaargeld of een lening (financiering binnen de maximale leennormen of via EBL).<sup>27</sup> Het aandeel huiseigenaren dat kan verduurzamen met de genoemde financieringsmogelijkheden ligt iets lager bij het laagste inkomenskwintiel maar dit blijft een relatief groot deel (95% met ISDE en 91% zonder ISDE). Met name in het hoogste kwintiel kunnen de meeste huiseigenaren (80%) verduurzamen door alleen hun spaargeld te gebruiken. In de lagere inkomenskwintielen is een groter deel van de huiseigenaren aangewezen op een lening.

**Figuur 10 Financieringsmogelijkheden van huiseigenaren om woning aardgasvrij te maken (exclusief ISDE)**



## 2.2 Meer huiseigenaren kunnen verduurzaming financieren doordat er massaal is gespaard

**Het aantal huiseigenaren dat kan verduurzamen op basis van spaargeld of financiering binnen de maximale leennormen is de afgelopen jaren sterk gestegen.** Vorig jaar schatte DNB (op basis van 2020 data) dat dit voor 86% van de huiseigenaren mogelijk was,<sup>28</sup> in 2023 is dat 95%. Zie Box 2 voor een vergelijking van de berekening in deze studie en die van vorig jaar. De toename wordt vooral gedreven door een stijging van het spaargeld van huishoudens. Tijdens de COVID-19 pandemie zijn Nederlandse huishoudens massaal gaan sparen en ook na de pandemie hebben zij flink doorgespaard.<sup>29</sup> Dit heeft ervoor gezorgd dat de spaartegoeden van huishoudens sinds 2020 sterk zijn gestegen, waardoor nu een groter deel van de huiseigenaren de verduurzaming kan financieren door alleen het spaargeld te gebruiken of een groter deel van de investering kan betalen met spaargeld.<sup>30</sup>

<sup>27</sup> De berekeningen zijn gedaan met en zonder ISDE omdat het meenemen van deze subsidies mogelijk een overschatting geeft. Enerzijds omdat er geen rekening is gehouden met het feit dat huiseigenaren de subsidies mogelijk moeten voorschieten. Anderzijds door hoe subsidies zijn meegenomen in de berekeningen. Zie de Bijlage voor meer informatie over hoe de subsidies zijn meegenomen.

<sup>28</sup> DNB (2023a)

<sup>29</sup> DNB (2021), DNB (2022), DNB (2023b) en DNB (2024a).

<sup>30</sup> Om te controleren of de stijging komt door de toegenomen spaartegoeden is precies dezelfde berekening gemaakt als in DNB (2023) met 2021 data, de uitkomsten blijven dan vrijwel gelijk. Zie Box 2 voor een vergelijking van de methodologie.

**Nu blijkt dat vrijwel alle huiseigenaren de verduurzaming van de woning kunnen financieren is de volgende stap om beleid te richten op het wegnemen van andere knelpunten die de verduurzaming van de eigen woning in de weg staan.** In het volgende hoofdstuk besteden we aandacht aan deze knelpunten.

## Box 2: Hoe zijn de berekeningen gemaakt?

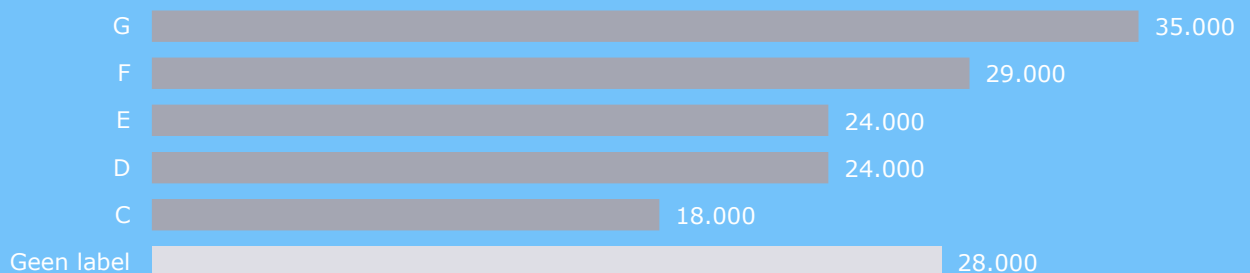
### Data

Voor de financiële gegevens van huiseigenaren is gebruik gemaakt van CBS-Microdata. De meeste van deze data is van 2022. In de data is rekening gehouden met de loonontwikkeling sinds eind 2022 en een toename van spaargeld en WOZ-waarde. De WOZ-waarde is gebruikt om de LTI- en LTV-limieten te berekenen en om het maximale leenbedrag per huishouden te bepalen. De energielabeldata van woningen is van het CBS en aangevuld met data van de PBL Startanalyse. De verduurzamingskosten zijn geschat op basis van de PBL Startanalyse (PBL, 2020). De investeringskosten zijn voor een deel van de woningen geactualiseerd, dit is het geval als een woning sinds de Startanalyse een beter energielabel heeft gekregen volgens de data van het CBS. Daarnaast is er rekening gehouden met een toename van de investeringskosten sinds 2019 tot 2023. Wij hebben dit gedaan omdat verduurzaming de afgelopen jaren duurder is geworden door o.a. prijsstijgingen van grondstoffen, materiaalschaarste en de krapte op de arbeidsmarkt.<sup>31</sup> De toename in investeringskosten is berekend op basis van de ontwikkeling van bouwkosten volgens het CBS (2024a).

We berekenen hierbij de kosten van het aardgasvrij maken van een woning op basis van het 'warmtepompen'-scenario, net als DNB (2023a). In dat scenario zullen alle woningen, naar verwachting, gebruik maken van individuele elektrische warmtepompen. We gaan ervan uit dat alle huiseigenaren gebruik zullen maken van de warmtepomp met de laagste investeringskosten (variant 1A in de Startanalyse). Het gebruik van warmtepompen vereist een hoge energie-efficiëntie van de gebouwschil. Dit scenario impliceert daarom, in lijn met de Startanalyse, ook dat alle woningen worden geïsoleerd tot (minimaal) energielabel B. De gemiddelde benodigde investering wordt geschat op €36.500 per koopwoning zonder ISDE. Investeringskosten in de isolatie van de woning zijn gemiddeld goed voor ongeveer driekwart van dit bedrag. De rest is nodig voor de aanschaf en installatie van een warmtepomp. Het benodigde bedrag verschilt sterk per woning en is onder meer afhankelijk van het huidige energielabel en het type woning. Zie Figuur 11 voor een overzicht van de gemiddelde isolatiekosten per energielabel. Ter vergelijking: Milieu Centraal schat de gemiddelde isolatiekosten voor een hoekwoning op €14.000 (2024a). Zie voor een uitgebreide toelichting van de methodologie de Bijlage.

### Figuur 11 Gemiddelde isolatiekosten op basis van het energielabel

Gemiddelde isolatiekosten op basis van het meest recente energielabel, exclusief ISDE



<sup>31</sup> Zie bijvoorbeeld Solvari (2024) en Milieu Centraal (2024).



**Financiële buffer**

Bij de berekeningen is rekening gehouden met behoud van een financiële buffer van minstens €10.000. Dit bedrag is gebaseerd op een schatting van het Nibud voor het benodigde bedrag om de inboedel te vervangen (Nibud, 2024). Zij geven een globale richtlijn van rond € 9.000 voor een alleenstaande en voor een gezin met twee kinderen ca. € 12.000. Als de buffer in onze berekeningen opgehoogd wordt naar €15.000 is het aantal huiseigenaren dat kan verduurzamen op basis van spaargeld en een lening (financiering binnen de maximale leennormen of via EBL) 97% met gebruik van ISDE en 95% zonder ISDE. Zie Figuur 17 en Figuur 18 in de Bijlage voor de verschillen in financieringsmogelijkheden tussen inkomensgroepen.

**Ontwikkelingen in inkomen, spaargeld, WOZ-waarde en investeringskosten**

Een robuustheidscheck laat zien dat wanneer de ontwikkelingen van het inkomen, spaargeld, WOZ-waarde en investeringskosten niet worden meegenomen de resultaten vrijwel hetzelfde blijven. In dat geval kunnen nog iets meer huiseigenaren de verduurzaming financieren, de resultaten veranderen dan met 1 procentpunt.

**Uitbreiding van DNB-studie van vorig jaar**

De berekening in deze studie is een update en uitbreiding van de berekening uit de DNB-studie "Isoleren en Compenseren" van 2023. In vergelijking met de berekening uit DNB (2022) wordt er in deze studie gebruik gemaakt van data van 2022 in plaats van 2020. Daarnaast wordt er in deze voor zover mogelijk rekening gehouden met de verduurzaming van woningen sinds de PBL Startanalyse (PBL, 2020). Dit wordt gedaan door recentere data over de energielabels van woningen van het CBS te gebruiken voor het actualiseren van de verduurzamingskosten voor woningen die een beter label hebben gekregen. Ook houden wij in deze studie rekening met een ruimere financiële buffer (€10.000), in de studie uit 2023 werd rekening gehouden met een buffer van €5.000. Als we een buffer van €5.000 gebruiken veranderen de resultaten minimaal omdat huiseigenaren verduurzaming dan makkelijker kunnen financieren. Ten slotte wordt er in deze studie rekening gehouden met ontwikkelingen van inkomen, spaargeld, WOZ-waarde en verduurzamingskosten sinds eind 2022.

**De investeringskosten liggen waarschijnlijk lager voor een deel van de huiseigenaren**

In praktijk zijn de investeringskosten voor een deel van de huiseigenaren waarschijnlijk lager. Dit komt doordat de meest recente data van de energielabels die wij gebruiken uit 2021 komt. De data over de energielabels wordt gebruikt om de verduurzamingskosten te actualiseren (zie het bovenste kopje), als een woning sinds 2021 een beter label heeft gekregen is dit niet meegenomen in de actualisering. Hierdoor schatten wij de verduurzamingskosten van een deel van de huiseigenaren waarschijnlijk te hoog in. Sinds 2021 heeft een deel van de huiseigenaren geïnvesteerd in verduurzaming van de woning. Dit volgt uit de enquêteresultaten (Hoofdstuk 1) en uit data van het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Het aantal aardgasvrije woningen is in 2022 gegroeid naar ongeveer 650.000 woningen (Rijksoverheid, 2023b). Ook nam in 2022 het aandeel duurzame woningen met een A-label of hoger met 10% toe naar 2,3 miljoen en nam het aantal slechte woningen met energielabel E, F of G af met 55.000.

**Extra leenruimte voor verduurzamingsinvesteringen vanaf 2024**

Vanaf 2024 is er extra leenruimte voor verduurzamingsinvesteringen (Tijdelijke regeling hypothecair krediet). Als gevolg hiervan is het deel van de huiseigenaren dat voldoende kan lenen voor de verduurzaming van de eigen woning zonder boven de maximale Loan-To-Value-ratio (LTV) of Loan-To-Income (LTI), waarschijnlijk groter vanaf dit jaar. Dit zou dan betekenen dat meer huiseigenaren de verduurzaming van hun woning kunnen financieren zonder gebruik te maken van de Energiebespaarlening.

### 2.3 Informatieverschaffing en een vast contract kunnen huishoudens minder kwetsbaar maken

**Kennis over de energierekening en het energielabel kan huishoudens weerbaarder maken als zich een nieuwe prijsschok voordoet.** De enquêteresultaten laten zien dat juist de huishoudens die het meest in de problemen kunnen komen door hoge energieprijzen het minst goed op de hoogte zijn van hun situatie en wat zij hieraan kunnen doen.<sup>32</sup> Huishoudens met een (beetje) moeite met het betalen van de energierekening hebben gemiddeld een slechter beeld van hun energierekening en minder kennis van hun energielabel.

**Een kwart van de huishoudens weet niet wat het energielabel van hun woning is.** Huishoudens die het energielabel niet weten hebben gemiddeld een lager inkomen en lager opleidingsniveau dan huishoudens die dat wel weten. Deze groep huishoudens heeft over het algemeen ook minder kennis over andere factoren die van invloed kunnen zijn op hun energierekening. Zo hebben ze gemiddeld ook een slechter beeld van hoe hun energierekening afgelopen jaar veranderd is en weten zij vaker niet wat voor energiecontract zij hebben.<sup>33</sup> Meer dan een tiende van de huishoudens in onze enquête (12%) heeft een slecht beeld van hun energierekening en 4% van de huishoudens weet niet wat voor energiecontract zij hebben.<sup>34</sup> Om huishouders weerbaarder te maken tegen potentiële energieprijsschokken is het van belang om door te gaan met beleid gericht op energiebespaaradvies aan huishoudens. Dit kan door de buurtaanpak voor energiebespaaradvies verder op te schalen zodat er in elke buurt waar relatief veel kwetsbare huishoudens wonen gratis energiecoaches beschikbaar zijn. Dit helpt ook de huishoudens voor wie het niet mogelijk lijkt om hun energieverbruik te verminderen, zie Hoofdstuk 1.

**Daarnaast kan ook het afsluiten van een vast energiecontract ervoor zorgen dat huishoudens (beter) bestand zijn tegen een energieprijsschok.**<sup>35</sup> Een ruime meerderheid van de huishoudens heeft een vast contract (61%).<sup>36</sup> Tijdens de energiecrisis nam het aandeel vaste contracten in de markt sterk af omdat deze niet meer werden aangeboden door energieleveranciers. Sinds maart 2023 is dit wel weer mogelijk. Vanaf dat moment is het marktaandeel van vaste contracten sterk gestegen.<sup>37,38</sup> De energieprijzen zijn in 2023 fors gedaald (CBS, 2024b). De huidige energieprijzen liggen ruim onder het prijsplafond, zowel voor variabele als voor vaste contracten.<sup>39</sup> Sinds 1 januari is het prijsplafond gestopt, maar via een vast contract is het voor huishoudens nog steeds mogelijk om zichzelf te beschermen tegen energieprijsschommelingen. Er is ook een deel van de huishoudens die hun energiecontract niet zelf afsluiten (6%) en daardoor geen optie hebben om zich via het energiecontract in te dekken tegen prijsschokken. Dit zijn voornamelijk huishoudens met een huurwoning.<sup>40</sup> Deze groep heeft gemiddeld een lager inkomen en een lager opleidingsniveau dan de huishoudens die het contract wel zelf hebben afgesloten.<sup>41</sup>

<sup>32</sup> Dit volgde eerder ook uit DNB (2023a) en een onderzoek van TNO (2023).

<sup>33</sup> In deze resultaten is gecontroleerd voor het hebben van een huurwoning.

<sup>34</sup> Deze huishoudens antwoordden "Nee, ik heb geen goed beeld" of "Nee, ik heb geen idee" op de vraag "Weet u hoe uw energierekening (gas, elektriciteit, warmte) het afgelopen jaar is veranderd?".

<sup>35</sup> Het ACM (2023) adviseerde onlangs ook een vast energiecontract af te sluiten vanwege de prijszekerheid.

<sup>36</sup> Van de rest van de huishoudens hebben 36% een variabel contract en 2% een dynamisch contract.

<sup>37</sup> De aandelen van het type energiecontracten verschillen in onze data van de Monitor Consumentenmarkt Energie van de ACM (2024), het aandeel vaste contracten is 8 p.p. hoger in de enquête dan in de monitor op 1 november 2023. Dit kan betekenen dat onze steekproef significant afwijkt van de gehele populatie, of dat een deel van respondenten onterecht denken een vast contract te hebben.

<sup>38</sup> De resultaten laten geen significante verschillen zien tussen inkomensgroepen en het type contract dat zij hebben.

<sup>39</sup> Tot 1 januari 2023 waren er vaste maximumtarieven voor gas (1,45 €/m<sup>3</sup>) en elektriciteit (0,40 €/kWh). Momenteel ligt de gasprijs rond de 1,22 €/m<sup>3</sup> en prijs voor elektriciteit rond 0,30 €/kWh bij een vast contract (ACM, 2024).

<sup>40</sup> Ook aantal huishoudens met een koopwoning zeggen het contract niet zelf te hebben afgesloten, waarschijnlijk hebben zij blok- of stadsverwarming.

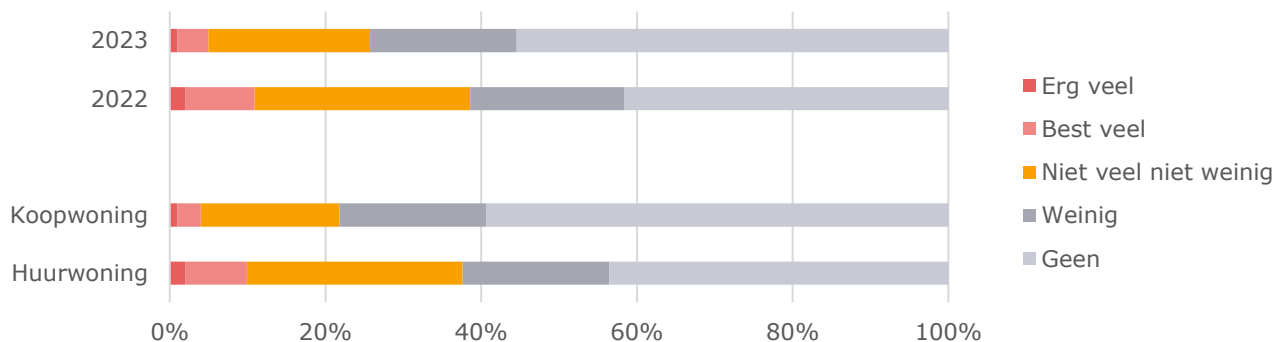
<sup>41</sup> Bij deze resultaten is rekening gehouden met het feit dat deze huishoudens vaker in huurwoning wonen.

## 2.4 Aantal huishoudens met betalingsmoeilijkheden gehalveerd

**De hoeveelheid huishoudens met (erge) betalingsproblemen is gehalveerd tussen oktober 2022 en oktober 2023.** Volgens onze resultaten heeft 5% van de huishoudens best of erg veel moeite met het betalen van de energierekening, zie Figuur 12. Als deze percentages worden afgezet tegen het totaal aantal huishoudens in Nederland zou het gaan om ongeveer 420 duizend huishoudens, waarvan bijna 70 duizend met erg veel moeite.<sup>42</sup> Dat er nog steeds een groep huishoudens is die moeite heeft om de energierekening te betalen volgt ook uit het aantal aanvragen voor het Tijdelijke Noodfonds Energie sinds de heropening van het fonds in januari. Meer dan 193.000 huishoudens deden een aanvraag.<sup>43</sup> De halvering van huishoudens met betalingsmoeilijkheden heeft voor een groot deel te maken met de daling van de energieprijzen na het hoogtepunt van eind 2022. Daarnaast spelen energiebesparing door huishoudens (zie hoofdstuk 3) en beleidsontwikkelingen<sup>44</sup> een rol. Het aandeel van huishoudens met betalingsmoeilijkheden zal komend jaar waarschijnlijk nog verder dalen met de verwachte verdere afname van de energierekening (CBS, 2024) en het verwachte koopkrachtherstel dit jaar (CPB, 2024).

Figuur 12 In hoeverre hebt u momenteel moeite om de energierekening (gas, elektriciteit, warmte) te betalen?

% van de huishoudens



**Huishoudens die het (erg) lastig vinden om de energierekening te betalen hebben gemiddeld een lager inkomen en een lagere opleiding, wonen vaker in een huurwoning en hebben minder vaak een vast energiecontract.**<sup>45</sup> Uit een eerdere analyse van DNB (2023a) blijkt ook dat er bij huishoudens die moeite hebben met het betalen van de energierekening vaak andere factoren meespelen waardoor zij financieel kwetsbaarder zijn. Ook de groep huishoudens die een beetje moeite heeft met het betalen van de energierekening is substantieel afgenomen. Deze groep heeft voor een deel dezelfde kenmerken als de groep met grotere betalingsmoeilijkheden, maar er zijn ook verschillen.<sup>46</sup> De huishoudens die het een beetje moeilijk vinden om de energierekening te betalen wonen veel vaker in een niet-energiezuinig huis (energielabel D of slechter).<sup>47</sup>

<sup>42</sup> Op basis van 8,3 miljoen huishoudens (CBS, 2023)

<sup>43</sup> Noodfonds Energie (2024)

<sup>44</sup> O.a. een lager tarief voor inkomstenbelasting in de eerste schijf, een hoger minimumloon, hogere uitkeringen, AOW en toeslagen en compensatie voor de energierekening in 2023.

<sup>45</sup> Deze resultaten blijven vrijwel gelijk als we huishoudens met een slecht beeld van de verandering van hun energierekening niet meenemen in de analyse.

<sup>46</sup> Deze resultaten gelden voor huishoudens die een beeld hebben van hoe hun energierekening veranderd is.

<sup>47</sup> In tegenstelling tot huishoudens met grotere betalingsmoeilijkheden zien we niet dat deze groep huishoudens gemiddeld vaker in een huurhuis woont.

**Als er steun wordt gegeven aan de groep huishoudens voor wie het niet mogelijk is om zichzelf weerbaar te maken, bijvoorbeeld in verband met de financiële situatie, is het belangrijk dat deze steun specifiek gericht wordt op deze groep en dus niet generiek is.** Bij een nieuwe energieprijsschok zou het onverstandig zijn om grootschalige financiële compensatie te bieden (zoals het Energieprijsplafond in 2023) omdat dit de prikkel voor huishoudens om te verduurzamen en om zichzelf weerbaarder te maken voor schokken vermindert. Het is dan ook wenselijk om armoedebelief gericht te voeren op kwetsbare huishoudens, zeker gezien het bij problemen om de energierekening te betalen vaak gaat om bredere armoedeproblemen dan enkel moeite met het betalen van de energierekening. Als er toch directe energiesteun nodig zou zijn, dan is het beter als dit alleen zeer gerichte steun is aan een relatief kleine groep. Het tijdelijk Noodfonds Energie, dat gesloten is op 20 maart, is hiervoor een nuttig beleidsinstrument omdat hierbij zowel gekeken wordt naar de inkomenssituatie als de energierekening van individuele huishoudens. Het kan daarom wenselijk zijn om het tijdelijke Noodfonds Energie een meer permanent karakter te geven zodat dit fonds ook in de toekomst beschikbaar is voor huishoudens voor wie het niet mogelijk is om zelfstandig weerbaar te worden tegen energieprijsschokken. Ook kan het afsluiten van vaste energiecontracten helpen om huishoudens weerbaarder te maken voor energieprijstijgingen.

## 3 Knelpunten bij verduurzaming eigen woning

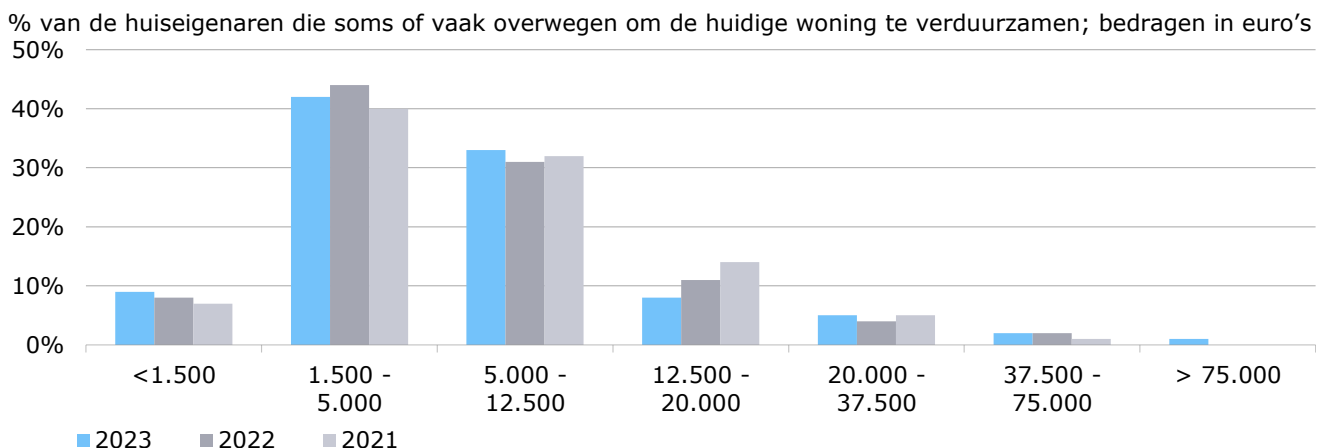
*De meeste huiseigenaren geven aan geen problemen te ondervinden bij het verduurzamen van de eigen woning. Ook verdienen veel investeringen in verduurzaming zich binnen afzienbare termijn terug door een lagere energierekening. Wel zijn er nog andere knelpunten. Zo wordt er nog steeds zelden geleend voor verduurzaming van de eigen woning en maken relatief weinig huiseigenaren gebruik van beschikbare subsidies en gunstige leenvoorwaarden. Ook is het bedrag dat huiseigenaren aangeven te willen betalen voor verduurzaming vaak nog relatief laag, worden huiseigenaren tegengehouden over (onduidelijkheid over) de kosten – baten verhouding en wordt het aanvragen van subsidies regelmatig als lastig ervaren.*

### 3.1 Huiseigenaren vaak niet bereid om veel te betalen voor verduurzaming

**Het bedrag dat huiseigenaren bereid zijn te betalen voor het verduurzamen van de eigen woning is nog steeds opvallend laag.** De meeste huiseigenaren hebben voldoende spaargeld of leenruimte om hun woning te isoleren tot energielabel B en een warmtepomp (zie vorig hoofdstuk), maar de investeringsbereidheid blijft al jaren fors achter bij het bedrag dat hier gemiddeld voor nodig is (gemiddeld €36.500<sup>48</sup>). Van de huiseigenaren die verduurzaming soms of vaak overwegen (74%), wil meer dan de helft van de huiseigenaren minder dan €5.000 hieraan uitgeven en een derde is bereid €5.000-12.500 te betalen. Slechts 16% van de huiseigenaren wil meer dan €12.500 uitgeven en 8% meer dan 20.000. Huiseigenaren met de slechte energielabels (F en G) zijn met 31% wel twee keer zo vaak bereid om meer dan €12.500 te investeren. Andere groepen die bereid zijn om meer te betalen zijn hogere inkomensgroepen en huiseigenaren die zeggen een goed beeld te hebben van wat er nodig is om de woning te verduurzamen.

**De bereidheid om grote bedragen te investeren lijkt de laatste jaren licht te zijn gedaald.** In 2021 was nog 20% bereid om meer dan 12.500€ uit te geven, en in 2023 was dit gedaald tot 16%, zie Figuur 13. Dit zou mogelijk kunnen samenhangen met de lagere energieprijzen, hoewel de bereidheid grote bedragen te investeren vorig jaar niet was toegenomen (ten opzichte van 2021) terwijl de energieprijzen toen fors waren gestegen. Een andere mogelijke verklaring is dat er gemiddeld minder investeringen gedaan hoeven te worden omdat er al veel geïnvesteerd is de laatste jaren.

**Figuur 13 Welk bedrag zou u dan willen betalen voor het verduurzamen van de woning waarin u nu woont?**

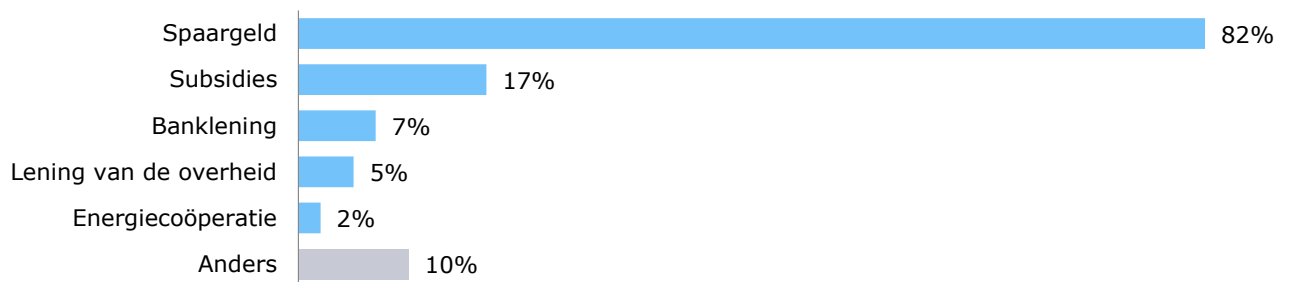


<sup>48</sup> De gemiddelde kosten zijn berekend op basis van de kosten van isolatie tot label B en de kosten van installatie van een warmtepomp voor de huishoudens in de CBS-Microdata. Zie voor meer informatie over de berekening Hoofdstuk 2.

**De bereidheid om te investeren blijkt ook samen te hangen met de financiële meevallers.** Aan huiseigenaren die overwegen te investeren in verduurzaming is gevraagd op welk moment zij dat zouden willen. Het meest gegeven antwoord (29%) is 'als ik extra financiële ruimte heb, bijvoorbeeld bij een meevaller in inkomsten of een dertiende maand'. Daarna is het meest genoemde moment (18%) 'als ik tijd heb om onderzoek te doen en/of de verbouwing te doen of begeleiden, bijvoorbeeld tijdens een vakantie'. Andere momenten die genoemd worden zijn tijdens een al geplande verbouwing (16%) of bij een volgende verhuizing, om de nieuwe woning meteen te verduurzamen (ook 16%). Zeer weinig huiseigenaren (3%) geven aan dit het liefst te doen bij een verhuizing, om de woning die zij verkopen meer waard te maken. De antwoorden op deze vraag zijn ten opzichte van eerdere jaren niet veel veranderd.

#### Figuur 14 Hoe heeft u de investeringen in verduurzaming eigen woning gefinancierd?

% van de huiseigenaren die de afgelopen 10 jaar heeft geïnvesteerd in de verduurzaming van de eigen woning; meerdere antwoorden mogelijk<sup>49</sup>



### 3.2 Huiseigenaren lenen nog steeds weinig voor verduurzaming eigen woning

**Huiseigenaren financieren de investeringen in verduurzaming van hun eigen woning nog steeds vooral met eigen spaargeld (82%) en maar weinig met leningen bij de bank (7%) of bij een overheidsfonds (5%),** zie Figuur 14. De wijze van financiering is over de periode 2016-2023 redelijk stabiel gebleven.<sup>50</sup> Gezien naar schatting een derde van de huiseigenaren niet genoeg spaargeld heeft voor de benodigde investeringen (zie Hoofdstuk 2), kan het lage aantal leningen de mate van verduurzaming van woningen remmen. Het lage aantal leningen hangt waarschijnlijk deels samen met het feit dat er relatief hoge administratieve kosten kunnen zitten aan het afsluiten van een banklening voor verduurzaming (bijvoorbeeld een taxatierapport of hypotheekadviseur). Deze vaste administratiekosten kunnen een substantieel bedrag zijn ten opzichte van de lening zelf. Deze kosten zijn niet van toepassing bij het afsluiten van een Energiebespaarlening bij het Warmtefonds, maar ook hier wordt relatief weinig gebruik van gemaakt. Hoewel het aandeel leningen bij een overheidsfonds (zoals het Warmtefonds of gemeentelijk fonds) nog steeds laag is, is deze het afgelopen jaar wel toegenomen.<sup>51</sup> Deze toename komt deels doordat deze fondsen sinds 2023 leningen aanbieden tegen gunstigere voorwaarden, vooral voor lagere en middeninkomens. Zo biedt het Warmtefonds rentevrije leningen aan huiseigenaren met lage- en middeninkomens en kunnen huiseigenaren die geen leenruimte hebben wel lenen bij het Warmtefonds. De rente is voor hen 0% en de eerste vijf jaar is er geen aflossing, waarna een toets wordt gedaan of de woningeigenaar wel aflossing kan betalen. Daarnaast blijken veel huiseigenaren huiverig voor het afsluiten van een lening voor investeringen in verduurzaming (TNO, 2020). Het lage aantal leningen lijkt ook deels te komen doordat veel huiseigenaren niet bekend zijn met de bestaande subsidies en gunstige

<sup>49</sup> Het aandeel subsidies is mogelijk hoger doordat subsidies pas achteraf worden toegekend als de investering al is gefinancierd.

<sup>50</sup> Bij huiseigenaren die een nieuwe hypotheek afsluiten wordt verduurzaming wel steeds vaker meegenomen (AFM, 2023).

<sup>51</sup> Rijksoverheid (2024)

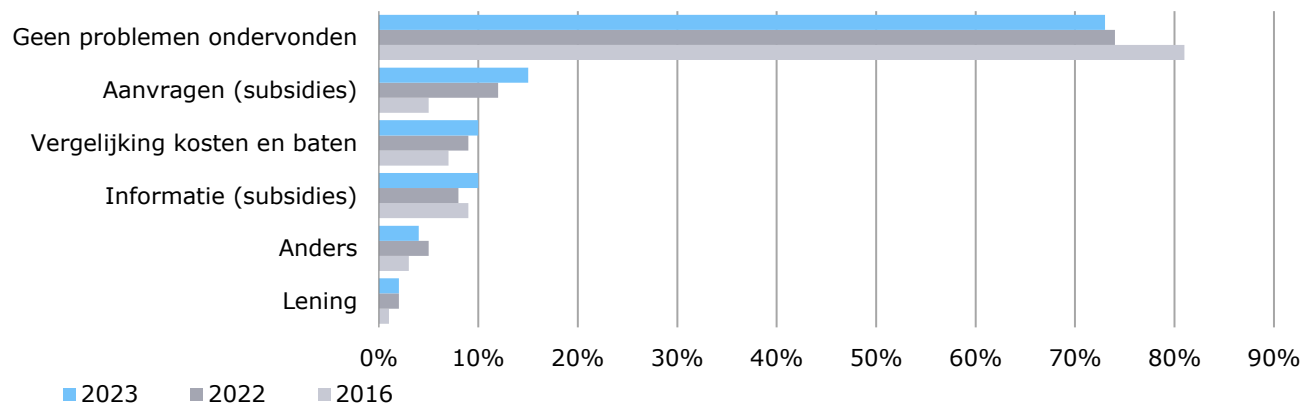
leenmogelijkheden van overheidsfondsen. Zo blijkt dat het merendeel van de hypotheekbezitters niet bekend is met de ISDE (54%) en de mogelijkheden van het Warmtefonds (69%).<sup>52</sup>

### 3.3 Meeste huiseigenaren ondervinden geen problemen bij verduurzaming

**De meest genoemde knelpunten zijn het aanvragen van subsidies en het schatten van de kosten en baten van de investering.** Van de huiseigenaren die de afgelopen tien jaar hebben geïnvesteerd in verduurzaming geeft 73% aan hierbij geen problemen te hebben ondervonden. Dit is ongeveer even hoog als in 2022, maar wel lager dan in 2016 (81%). Het meest genoemde knelpunt (15%) is dat het aanvragen van subsidies omslachtig wordt gevonden. Dit percentage is toegenomen van 5% in 2016 en 12% in 2022. Deze stijging hangt mogelijk samen met een toename in het aantal subsidies en een toenemend gebruik van subsidies. Zo is het aantal mensen dat in 2022 de ISDE ontving verdubbeld ten opzichte van het jaar ervoor (tot ruim 80.000).<sup>53</sup> Een tiende van de huiseigenaren die geïnvesteerd heeft geeft aan dat het lastig was om erachter te komen welke subsidies er zijn. Dit is vergelijkbaar met vorig jaar, maar ligt wel fors lager dan in 2016, zie Figuur 15. Het laagste inkomenskwintiel geeft iets vaker aan het aanvragen van subsidies vaker omslachtig te vinden (21%) dan de overige inkomenskwintielen, maar het verschil tussen deze groepen is wel afgenomen sinds 2022. Een ander knelpunt dat relatief vaak genoemd wordt, is dat het lastig is om de kosten en baten van verschillende maatregelen goed te vergelijken. Hoewel de sterke schommelingen in de energieprijzen van de laatste twee jaar het lastiger zouden kunnen maken om kosten en baten te vergelijken, is dit aandeel vrij stabiel gebleven tussen 2016 en 2023. Huiseigenaren geven slechts zelden (2%) aan dat het lastig was om een lening te krijgen, wat samen kan hangen met het feit dat maar weinig huiseigenaren hiervoor een lening willen afsluiten of bekend zijn met de leenmogelijkheden. Het merendeel van de hypotheekbezitters die verduurzaming wel hebben overwogen maar niet hebben uitgevoerd (70%), heeft nog nooit gehoord van de ISDE en het Warmtefonds.<sup>54</sup> Van de respondenten die de investering met een banklening hebben gefinancierd, geeft 14% aan dat het lastig was om een lening te krijgen.

#### Figuur 15 Hebt u bij het investeren in duurzame energie en woningisolatie één of meerdere van de volgende problemen ondervonden?

% van de huiseigenaren die de afgelopen 10 jaar hebben geïnvesteerd in de verduurzaming van de eigen woning; meerdere antwoorden mogelijk



<sup>52</sup> AFM (2024)

<sup>53</sup> Rijksoverheid (2023a)

<sup>54</sup> Diepstraten (2024)

**Ook huiseigenaren die de laatste tien jaar niet geïnvesteerd hebben in verduurzaming noemen vaak (onduidelijkheid over) de kosten- baten verhouding van de investering als reden.** Zo geeft 27% als reden de 'lange terugverdienperiode' van de investering, 20% noemt de hoge installatiekosten, 17% geeft aan dat het onduidelijk is wat de kosten en baten zijn en 10% zegt dat het voor hen meer kost dan het oplevert, zie Figuur 16. Hoewel investeringen in betere isolatie en warmtepompen zich in veel gevallen terugverdienen, is dat niet altijd het geval. De meest genoemde reden om niet te investeren (40%) is dat de woning al goed geïsoleerd is. Ook onder huiseigenaren die het energielabel niet weten wordt dit vaak als reden genoemd (34%), terwijl hier waarschijnlijk nog mogelijkheden bestaan voor betere isolering. Dit suggereert dat er informatieproblemen zijn. Het niet kunnen krijgen van een lening bij de bank wordt nauwelijks als reden opgegeven (2%), wat waarschijnlijk ook samenhangt met het lage aantal leningen dat wordt afgesloten voor verduurzaming. Wel zegt een iets grotere groep geen extra schulden te willen maken (5%) en noemt 14% als reden voor het niet investeren niet genoeg spaargeld te hebben.

#### Figuur 16 Welke van de volgende factoren zijn voor u de belangrijkste reden dat u niet hebt geïnvesteerd in duurzame energie en woningisolatie?

% van de huiseigenaren die de afgelopen 10 jaar niet hebben geïnvesteerd in de verduurzaming van de eigen woning; meerdere antwoorden mogelijk





### 3.4 Betere informatie kan helpen om doelen verduurzaming te halen

**Het verduurzamingstempo van de gebouwde omgeving ligt momenteel te laag om de gestelde doelen te halen.** Dit blijkt uit de Monitor Verduurzaming Gebouwde Omgeving 2023. Ook volgens de Klimaat- en Energieverkenning 2023 van het PBL zit de doelstelling voor 2030 aan de onderkant van de bandbreedte van de verwachte uitstootreductie.<sup>55</sup>

**Belangrijke obstakels zijn het lage aantal leningen en onzekerheid over de kosten en baten van verduurzamingsinvesteringen.** Nu vrijwel alle huiseigenaren verduurzaming wel kunnen betalen maar dit toch niet altijd doen, lijkt de beschikbaarheid van financiële middelen geen belangrijk obstakel meer te zijn. Beleid om de verduurzaming van de gebouwde omgeving te versnellen zou daarom meer gericht moeten worden op het helpen van huiseigenaren door betere informatie te geven. Zo kunnen huiseigenaren beter geïnformeerd worden over de mogelijkheden van de ISDE, de gunstige voorwaarden van het Warmtefonds en de kosten en baten van verschillende typen investeringen. Het zou hierbij helpen als huiseigenaren op één plek terecht kunnen voor verduurzamingsadvies, informatie en het aanvragen van verschillende subsidies en leermogelijkheden.

**Als ondanks de betere informatie de verduurzaming niet snel genoeg gaat, is het noodzakelijk om het klimaatbeleid voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving aan te scherpen.** De belangrijkste beleidsinstrumenten die de overheid hiervoor heeft zijn normeren, beprijzen en subsidiëren. De uitstootbelastingen liggen in de gebouwde omgeving echter al op een relatief hoog niveau. Ook zijn er al veel verduurzamingssubsidies voor woningen beschikbaar. Verder zijn huiseigenaren die hun woning ingrijpend verbouwen volgens Europese normen verplicht hierbij ook verduurzamingsmaatregelen te nemen, zoals warmtepompen of zonnepanelen. In Nederland gelden ook normen voor energielabels voor kantoorpanden en vanaf 2030 voor energielabels van huurwoningen. Als het tempo van verduurzaming toch achterblijft bij de doelstelling, kan overwogen worden om in aanvulling hierop gefaseerd een verduurzamingsplicht bij de aankoop van een nieuwe woning in te voeren. Een verduurzamingsplicht houdt in dat er een norm wordt ingevoerd voor de minimale energieprestatie van een woning binnen bepaalde tijd na de aankoop van een nieuwe woning. Een vergelijkbare verduurzamingsplicht is ook voorgesteld in het IBO-Klimaat (Rijksoverheid, 2023c)<sup>56</sup> en een gezamenlijk rapport door ING, ABN AMRO en de Rabobank (2024). Het is belangrijk dat huizenkopers voldoende tijd krijgen om de benodigde investeringen te doen. Hiervoor is het belangrijk dat zij voldoende tijd krijgen om de benodigde investeringen te doen. Dit is ook nodig vanwege de huidige krapte op de arbeidsmarkt. Ten slotte moet de huidige steun in de vorm van gunstige leningen en subsidies beschikbaar blijven voor huiseigenaren die moeite hebben om dit soort investeringen te betalen en voor investeringen die (nog) niet rendabel zijn. Verenigingen van Eigenaren (VvE's) zullen van deze verduurzamingplicht bij aankoop moeten worden uitgezonderd, omdat appartementen in hetzelfde gebouw op verschillende momenten worden verkocht.

**Het invoeren van een verduurzamingsplicht bij aankoop heeft als voordeel dat hiermee een logisch moment voor woningverbetering beter benut wordt.** Vaak wordt bij aankoop de woning al naar wens verbeterd of anderszins aangepast zodat een verplichte verduurzaming meteen in dit bouwplan kan worden meegenomen. Ook kan bij aankoop van de woning de financiering relatief makkelijk en goedkoop worden uitgebreid met de financiering voor verduurzaming. Bovendien kan men in principe ervoor kiezen om wel of niet

<sup>55</sup> PBL (2023a)

<sup>56</sup> De maatregel zou vanaf 2025, 2028 of 2030 de eigenaar van een woning binnen 2 jaar na aankoop de woning te verduurzamen tot minimaal de Standaard voor woningisolatie, met uitzondering van woningen in vve's. Deze standaard geeft aan wanneer een woning goed genoeg is geïsoleerd om aardgasvrij te worden.

een woning aan te kopen die nog niet aan de verplichtingen voldoet, zodat er in die zin nog sprake blijft van enige mate van een vrijwillige keuze.

**Verder zou de salderingsregeling stapsgewijs kunnen worden afgebouwd.** Gezien veel huiseigenaren in Nederland de afgelopen jaren hebben geïnvesteerd in zonnepanelen, leidt de salderingsregeling in toenemende mate tot herverdeling van kwetsbare huishoudens naar huiseigenaren met hoge inkomens doordat het verlies dat energiebedrijven lijden op salderende klanten leidt tot een hogere energierekening voor klanten die zelf geen stroom produceren. Ook als de salderingsregeling wordt afgebouwd blijven investeringen in zonnepanelen zich volgens recente schattingen relatief snel terugverdienen.

# Literatuur

ABN Amro (2023). *Energieverbeteringen verzachten pijn voor woningbeleggers*. Te raadplegen via: <https://www.abnamro.com/research/nl/onze-research/sustainaweekly-energieverbeteringen-verzachten-pijn-voor-woningbeleggers> <https://www.abnamro.com/research/nl/onze-research/sustainaweekly-energieverbeteringen-verzachten-pijn-voor-woningbeleggers>

ACM (2023). *ACM: vast energiecontract geeft meeste zekerheid bij einde prijsplafond*. Te raadplegen via: <https://www.acm.nl/nl/publicaties/acm-vast-energiecontract-geeft-meeste-zekerheid-bij-einde-prijsplafond>

ACM (2024). *Monitor Consumentenmarkt Energie: Huidige klanten per contracttype; Prijsrends*. Te raadplegen via: <https://public.tableau.com/app/profile/autoriteit.consument.en.markt/viz/MonitorConsumentenmarktEnergie/Overdemonitor>

AFM (2023). *Verduurzaming eigen woning vooral met spaargeld*. Te raadplegen via: [https://www.afm.nl/en/sector/actueel/2023/april/verduurzaming-eigen-woning-met-spaargeld#:~:text=Bijna%20twee%20op%20de%20vijf,\(verder\)%20te%20hebben%20verduurzaamd.](https://www.afm.nl/en/sector/actueel/2023/april/verduurzaming-eigen-woning-met-spaargeld#:~:text=Bijna%20twee%20op%20de%20vijf,(verder)%20te%20hebben%20verduurzaamd.)

AFM (2024). *AFM Consumentenmonitor 2023: Q4 Hypotheek bezitters*.

CBS (2023). *Huishoudens nu*. Te raadplegen via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/woonsituatie/huishoudens-nu>

CBS (2024a). *Nieuwbouwwoningen; inputprijsindex bouwkosten 2000=100, vanaf 1990*. CBS Statline. Geraadpleegd op 16 februari 2024

CBS (2024b). *De energierekening januari 2024*.

CBS (2024c). *Gemiddelde WOZ-waarde van woningen op 1 januari; eigendom, regio*. CBS Statline. Geraadpleegd op 16 februari 2024

CBS (2024d). *Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2020=100)*. CBS Statline. Geraadpleegd op 16 februari 2024.

Cevik, S., & Ninomiya, K. (2023). Chasing the sun and catching the wind: Energy transition and electricity prices in Europe. *Journal of Economics and Finance*, 1-24.

CPB (2024). *Raming februari 2024 (CEP 2024)*.

Diepstraten, M. (2024). *Geld belangrijke reden om koopwoning niet te verduurzamen*. In: ESB 19 maart 2024

DNB (2021). *Huishoudens brengen exceptioneel veel geld onder bij banken in 2020*.

DNB (2022). *Huishoudens spaarden in 2021 minder dan in eerste coronajaar*.

DNB (2023a). *Isoleren en compenseren: kwetsbaarheid en gedragsreacties van huishoudens door de gestegen energieprijzen*.

DNB (2024b). *Spaargeld van Nederlandse huishoudens (Maand)*. Statistieken. Geraadpleegd op 23 februari 2024

DNB (2023b). *Nederlandse huishoudens sparen ook na corona stug door*.

DNB (2024a). *Huishoudens sparen weer evenveel als voor corona*.

DNB (2024b). *Spaargeld van Nederlandse huishoudens (Maand)*. Statistieken. Geraadpleegd op 23 februari 2024

DNB (2012). *The CentERpanel and the DNB Household Survey: Methodological Aspects*.

Eichholtz, P., Kattenberg, L. en Kok, N. (2022). Al jarenlang hoog rendement van woningisolatie maakt subsidies vrijwel overbodig. In: *ESB*. 25 oktober 2022

Groot, S. (2023). *Energiecrisis maakt energiezuinige woning nog aantrekkelijker*. RaboResearch.

ING, Rabobank & ABN AMRO. (2024). *Climate change and the Dutch housing market: Insights and policy guidance based on a comprehensive literature review*.

Klimaatmonitor (2024). *Geldige energielabels woningen – Nederland*. Te raadplegen via: [https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace\\_guid=4c567854-186e-4533-9b17-39a105c16417](https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=4c567854-186e-4533-9b17-39a105c16417)  
Geraadpleegd op 12 maart 2024.

Milieu Centraal (2023a). *Hoeveel Nederlanders hebben een airco?*. Te raadplegen via: <https://www.milieucentraal.nl/nieuwsberichten/hoeveel-nederlanders-hebben-een-airco/>

Milieu Centraal (2023b). *Zonnepanelen weer een stuk goedkoper*. Te raadplegen via: <https://www.milieucentraal.nl/nieuwsberichten/zonnepanelen-weer-een-stuk-goedkoper/>

Milieu Centraal (2024). *Alles over isoleren*. Te raadplegen via: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/isoleren-en-besparen/alles-over-isoleren/> Geraadpleegd op 11 maart 2024.

Nibud (2024). *Een financiële buffer*. Te raadplegen via: <https://www.nibud.nl/onderwerpen/sparen/een-financiele-buffer-opbouwen/>

Noodfonds Energie (2024). *Tijdelijk Noodfonds Energie gesloten, 193.600 huishoudens deden aanvraag*. Te raadplegen via: <https://www.noodfondsenergie.nl/news#sluiting2024>. Laatst geraadpleegd op 15 april 2024.

PBL (2023a). *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2023*.

PBL (2023b). *Overzicht transitievisies warmte: Signalen, obstakels en potentieel*.

RVO (2023). *Flinke groei opwek zonne-energie door kleinere zonne-energieprojecten*. Te raadplegen via: <https://www.rvo.nl/nieuws/groei-opwek-zonne-energie>. Geraadpleegd op 25 maart 2024.

Rijksoverheid (2022). *Beleidsprogramma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving*.

Rijksoverheid (2023a). *Budget en voorstellen om verduurzaming woningen en gebouwen te versnellen*.

Rijksoverheid (2023b). *Voortgang van de Nationale Woon- en Bouwagenda 2023*.

Rijksoverheid (2023c). Annex 3. Maatregelfiches IBO-klimaat. Te raadplegen via: [pdf \(overheid.nl\)](#)

Rijksoverheid (2023d). *Kamerbrief over verduurzaming kwetsbare dorpen en wijken*. Te raadplegen via: [https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/09/22/kamerbrief-over-verduurzaming-kwetsbare-dorpen-en-wijken#:~:text=Minister%20De%20Jonge%20\(BZK\)%20informeert,op%20warmtenetten%20voor%20de%20wijkaanpak](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/09/22/kamerbrief-over-verduurzaming-kwetsbare-dorpen-en-wijken#:~:text=Minister%20De%20Jonge%20(BZK)%20informeert,op%20warmtenetten%20voor%20de%20wijkaanpak).

Rijksoverheid (2024). *Sterke toename gebruik Nationaal Warmtefonds bij lage en middeninkomens voor verduurzaming van woningen*. Te raadplegen via: [Sterke toename gebruik Nationaal Warmtefonds bij lage en middeninkomens voor verduurzaming van woningen | Nieuwsbericht | Rijksoverheid.nl](#)

RTL (2024). *Verduurzamen van VvE's voor 2050 lijkt onmogelijk door kosten en rompslomp*. Te raadplegen via: <https://www.rtlnieuws.nl/economie/artikel/5436068/verduurzamen-van-vves-verloopt-stroef>

Schöniger, F., & Morawetz, U. B. (2022). What comes down must go up: Why fluctuating renewable energy does not necessarily increase electricity spot price variance in Europe. *Energy Economics*, 111, 106069.

Solvari (2024). *Isolatie kosten 2024: up-to-date overzicht*. Te raadplegen via: <https://www.isolatie-info.nl/kosten#:~:text=Door%20de%20prijsstijging%20van%20grondstoffen,besparen%20op%20de%20lange%20termijn>. Geraadpleegd op 21 maart 2024.

Stedin (2024). *Maak slim gebruik van het energienet*. Te raadplegen via: <https://www.stedin.net/energietransitie/slim-gebruik-van-het-energienet>. Geraadpleegd op 25 maart 2024.

Parool (2024). *Vattenfall rekent zijn 50.000 Amsterdamse stadswarmtekanten het maximale tarief. Slaat het bedrijf een slaatje uit zijn monopoliepositie?*. Te raadplegen via <https://www.parool.nl/amsterdam/vattenfall-rekent-zijn-50-000-amsterdamse-stadswarmtekanten-het-maximale-tarief-slaat-het-bedrijf-een-slaatje-uit-zijn-monopoliepositie~b544e161/>. Geraadpleegd op 4 maart 2024.

TNO (2023). *Verhalen van mensen in een kwetsbare situatie*.

# Bijlage

*Deze studie is gebaseerd op zowel enquêtedata (DNB Household Survey) als Microdata (CBS). Hieronder volgt een toelichting op beide datasets.*

## DNB Household Survey

Het merendeel van de cijfers gepresenteerd in deze studie is verkregen door het afnemen van enquêtes in de DNB Household Survey. Deze enquêtes zijn uitgezet door CentERdata. Het betreft een internetpanel van ongeveer 2.000 huishoudens, die de populatie in Nederland reflecteert. Het panel is probability-based, wat betekent dat het gebaseerd is op een reële kanssteekproef van huishoudens uit het bevolkingsregister van het CBS. Zelfaanmelding is niet mogelijk. Dit waarborgt de samenstelling en representativiteit van het panel.<sup>57</sup> We hebben ook getest of de respondenten die gereageerd hebben significant verschillen van de personen die de enquête wel hebben ontvangen maar die niet hebben ingevuld. Het inkomen verschilt niet significant tussen de twee groepen. Wel zijn respondenten gemiddeld wat ouder en iets lager opgeleid dan de personen die niet op het enquêteverzoek hebben gereageerd.

De meeste cijfers zijn verkregen via een enquête die is afgenomen in oktober 2022. De enquête is naar 2,957 panelleden gestuurd, waarvan 2,419 leden de enquête hebben ingevuld (responspercentage van 81,8%). Omdat voor de meeste vragen het huishoudniveau relevanter is dan het persoonsniveau, behouden we per huishouden één panellid.<sup>58</sup> Hierdoor blijven 1928 unieke huishoudens over. Dit zijn 1.379 huiseigenaren en 549 huurders.

Als er in relatie tot de enquête wordt gerefereerd aan inkomenskwintielen of inkomen, dan gaat dit om het netto besteedbaar inkomen van huishoudens binnen het geanalyseerde panel.

Enkele vragen uit de enquête van oktober 2023, zijn ook in 2022, 2016 en 2021 gesteld. We hebben in dat geval in de meeste gevallen dezelfde vraagstelling gebruikt. Hierdoor kunnen we enkele antwoorden vergelijken met die uit augustus 2016 (1.541 unieke huishoudens), april 2021 (1.930 unieke huishoudens) en oktober 2022 (1.906). De verschillende panels bevatten niet dezelfde set aan huishoudens, maar de samenstelling op basis van inkomen en koop/huur is wel vergelijkbaar.

## Schatting capaciteit om verduurzaming te financieren

Door data te combineren over benodigde verduurzamingsinvesteringen, spaargelden, toegang tot krediet, de Energiebespaarlening (EBL) en ISDE op huishoudniveau wordt duidelijk in hoeverre huiseigenaren de benodigde verduurzamingsinvesteringen kunnen financieren om hun woning te isoleren tot energielabel b en om een warmtepomp te installeren. Hierbij wordt rekening gehouden met het type woning, huidige energielabel van de woning en welke investeringen nodig zijn voor de verduurzamingsmaatregelen. De huishoudgegevens zijn afkomstig van het CBS, de verduurzamingskosten zijn geschat op basis van de PBL Startanalyse (PBL, 2020). We kijken alleen naar huiseigenaren die nog ruimte hebben om te verduurzamen; als een huis al een label B heeft en een warmtepomp heeft, worden ze uit de analyse weggelaten. Als een huis een van de maatregelen heeft (energielabel B of een warmtepomp) dan worden de kosten daarvoor op 0 gezet zodat alleen de kosten voor de andere maatregel overblijven.

<sup>57</sup> Zie DNB (2012) voor overzicht van de belangrijkste kenmerken van het CentERpanel en de DNB Household Survey.

<sup>58</sup> Wanneer twee (of meer) personen uit één huishouden de enquête hebben ingevuld, behouden we alleen de degene die verantwoordelijk is voor de financiële administratie. Als er dan nog steeds meerdere personen overblijven, wordt er gekozen voor het huishoudhoofd. Dit is degene die de meeste financiële beslissingen binnen het huishouden maakt. Ook huiseigenaren met afwijkende inkomens zijn niet meegenomen in de analyse.

De gemiddelde benodigde investering wordt geschat op €36.500 per koopwoning zonder ISDE (in 2023). Investerings in isolatie van de woning zijn gemiddeld goed voor ongeveer driekwart van dit bedrag. De rest is nodig voor de aanschaf en installatie van een warmtepomp. Het benodigde bedrag verschilt sterk per woning en is onder meer afhankelijk van het huidige energielabel en het type woning. Vervolgens wordt gekeken of huiseigenaren het benodigde bedrag kunnen financieren met spaargeld (met behoud van een financiële buffer van minstens €10.000) of door middel van een banklening waarbij de LTV- en LTI-norm niet wordt overschreden. De WOZ-waarde uit 2021 is gebruikt als benadering van de woningwaarde. Daarnaast worden de EBL met een bedrag van €27.000<sup>59</sup> en ISDE met een subsidiebedrag van 30%<sup>60</sup> in de analyse meegenomen.

De analyse wordt in drie stappen uitgevoerd om verschillende effecten van elkaar te isoleren.

1. Voor de eerste stap is dezelfde analyse uitgevoerd als in de DNB-studie van vorig jaar (DNB, 2023a) met nieuwe data van het CBS, met data van 2022. Dit jaar is het meest recente jaar waarvoor alle data beschikbaar is. <sup>61</sup> Het enige verschil is dat we dit keer de inkomensgroepen op een andere manier hebben ingedeeld. We hebben hiervoor gebruikgemaakt van de variabele van bruto huishoudensinkomen direct in het CBS, in plaats van een geconstrueerde variabele op basis van het inkomenspercentiel van de hoofdeigenaar (zie de verdeling van inkomenskwintielen in Tabel 1). Negatieve huishoudinkomens zijn uit de analyse weggelaten.
2. In de tweede stap hebben we de labels van de woningen en bijhorende kosten geüpdatet op basis van recentere gegevens van het CBS. Als het label tussen 2019 en 2021 is veranderd, bijvoorbeeld van D tot C, gebruiken wij de kosten van een woning met vergelijkbare kenmerken van het PBL maar met een label C om de kosten te actualiseren.
3. Ten slotte is er rekening gehouden met de ontwikkeling in spaartegoeden (DNB, 2024b), lonen CBS (2024d), WOZ-waarde CBS (2024c) en de inflatie van bouwkosten CBS (2024a) tot 2023.<sup>62</sup>

**Tabel 1 Verdeling van inkomenskwintielen**

Inkomenskwintiel (bruto huishoudinkomen)	# huiseigenaren
0-20% (< €52.176)	859.654
21-40% (€52.176- €79.380)	859.654
41-60% (€79.381- €108.903)	859.654
61-80% (€108.904- €150.785)	859.654
81-100% (> €150.785)	859.653

<sup>59</sup> De Energiebespaarlening van Het Nationaal Warmtefonds is bedoeld voor eigenaar-bewoners om te investeren in energiebesparende maatregelen. Huiseigenaren met een verzamelinkomen onder de €60.000 betalen 0% rente, terwijl huiseigenaren met een hoger gezamenlijk inkomen de lening tegen een lage, meestal aftrekbare rente kunnen afsluiten. Zelfs mensen met beperkte of geen leenruimte kunnen de energiebespaarlening met combinatielening krijgen. Onze analyse is gebaseerd op een leenbedrag van maximaal €27.000.

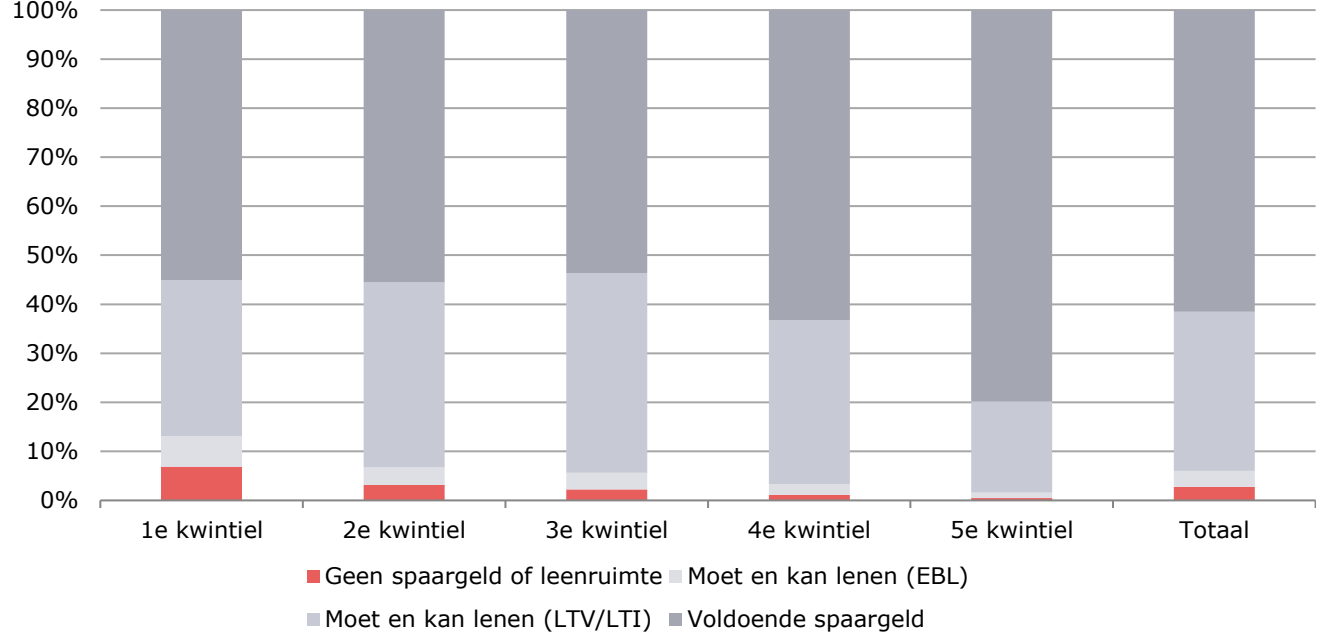
<sup>60</sup> De ISDE kunnen worden benut om een deel van de kosten van isolatie van de woning en de installatie van een warmtepomp terug te krijgen. De hoogte van de subsidiebedragen is afhankelijk van de aantal verduurzamingsmaatregelen en andere factoren, zoals het oppervlakte en het type materiaal. In onze analyse hanteren wij een subsidiebedrag van 30% van de kosten, dat in 2023 het gemiddelde bedrag bij 2 maatregelen was (Milieu Centraal, 2024).

<sup>61</sup> Behalve woning data, zoals label en WOZ-waarde. Voor de twee gebruiken wij data van 2021.

<sup>62</sup> Voor de ontwikkeling van spaartegoeden, lonen en bouwkosten kijken we naar het verschil tussen 2021 en 2023. Voor de ontwikkeling in huisprijzen kijken we naar het verschil tussen 2021 en 2023 vanwege het meest recente jaar in het CBS-Microdata. We gebruiken de gemiddelde nationale ontwikkeling van het CBS voor de ontwikkelingen in cao-lonen, bouwkosten en huisprijzen, en voor ontwikkeling in spaartegoeden kijken we naar het totale spaargeld van huishoudens van DNB.

**Figuur 17 Financieringsmogelijkheden van huiseigenaren om woning aardgasvrij te maken (inclusief ISDE)**

% van de huiseigenaren; 1e kwintiel zijn de 20% huiseigenaren met het laagste inkomen op huishoudniveau



**Figuur 18 Financieringsmogelijkheden van huiseigenaren om woning aardgasvrij te maken (exclusief ISDE)**

% van de huiseigenaren; 1e kwintiel zijn de 20% huiseigenaren met het laagste inkomen op huishoudniveau

