TNO innovation for life

Centraal Bureau voor de Statistiek

Energiearmoede in Nederland 2019-2025

Een overzicht en een verdieping op de intensiteit van energiearmoede



TNO Publiek ⟩ TNO-2026-17315
23 juli 2026

Energy & Materials Transition
www.tno.nl
+31 88 866 23 45
info@tno.nl

TNO-2026-17315 – 23 juli 2026

Energiearmoede in Nederland 2019-2025

Een overzicht en een verdieping op de intensiteit van energiearmoede

Auteurs

TNO
Anika Batenburg
Berend Hopman
Manouk van Leeuwen
Jaara Bijvoet

CBS
Lindsey van der Meer
Roxann Rikkers
Lydia Geijtenbeek
Eric Arends

Rubricering rapport: TNO Publiek
Bijlagen: TNO Publiek
Aantal bijlagen: 4
Programma: Nationaal Energiearmoede Observatorium

Alle rechten voorbehouden
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2026 TNO

Over deze studie

Het rapport ‘Energiearmoede in Nederland, 2019-2025’ is tot stand gekomen door een samenwerking tussen TNO en het CBS. In deze publicatie zijn de geïntegreerde resultaten opgenomen, waardoor de bijdragen van elk instituut afzonderlijk niet meer te herleiden zijn. Desalniettemin heeft elk instituut zijn eigen verantwoordelijkheid. We lichten die hierna toe.

TNO is als hoofdauteur eindverantwoordelijk voor deze publicatie. De voorlopige inschatting van het actuele niveau van energiearmoede in 2025 is afkomstig van TNO, maar maakt gebruik van dezelfde definities en indicatoren van energiearmoede als het CBS. Bij gebrek aan actuele gegevens over onder meer inkomen en energieverbruik van individuele huishoudens in 2025, gebruikt TNO de CBS gegevens over het inkomen en energieverbruik van huishoudens in 2024. Om te komen tot een inschatting van energiearmoede in 2025, stelt TNO de gegevens over inkomen en energieverbruik op basis van recente ontwikkelingen zo goed mogelijk bij naar 2025, en combineert deze gegevens met de energieprijs in 2025. TNO en het CBS hebben gezamenlijk bepaald hoe de risicohuishoudens en de betaalbaarheidskloof in kaart zijn gebracht. Het CBS heeft de berekeningen uitgevoerd voor de jaren 2019 tot en met 2024, en TNO heeft de berekeningen gedaan voor de voorlopige inschatting van 2025.

Het CBS is daarmee verantwoordelijk voor de in deze publicatie gehanteerde energiearmoedepercentages voor de jaren 2019 t/m 2024 (CBS, 2024a; CBS, 2025). Gelijktijdig met dit rapport publiceert het CBS de Monitor Energiearmoede 2024 in de vorm van een tabellenset met daarin de cijfers van 2019 t/m 2024 (CBS, 2026b). Ten behoeve van de inschatting van energiearmoede in 2025 heeft het CBS de microdata voor 2024 aan TNO ter beschikking gesteld in hun beveiligde CBS-microdataomgeving.

Nationaal Energiearmoede Observatorium

De Monitor Energiearmoede maakt deel uit van het Nationaal Energiearmoede Observatorium (NEO), dat wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) in samenwerking met TNO. Het NEO bundelt en deelt kennis over energiearmoede in Nederland via structurele monitoring, toegepast onderzoek en een breed kennisnetwerk. Met betrouwbare data, analyses en inzichten ondersteunt het programma de nationale en lokale besluitvorming. Deze kennis helpt bij de evaluatie van bestaande maatregelen en bij het ontwikkelen van nieuwe strategieën en regelingen. Het programma wordt gefinancierd door de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW), en Binnenlandse Zaken (BZK).

Leeswijzer

In de inleiding beschrijven we het doel van de monitor en beschrijven we kort de energiearmoede-indicatoren. Ook geven we aan welke methodologische verbeteringen zijn doorgevoerd en introduceren we de betaalbaarheidskloof als nieuw inzicht in deze publicatie. Een uitgebreide toelichting hiervan is te vinden in de bijlagen. In Hoofdstuk 2 t/m 7 presenteren we de resultaten: het aantal energiearme huishoudens (H2), de betaalbaarheidskloof (H3), het aantal risicohuishoudens (H4), de energiekosten en energiequote (H5), de huishoud- en woning kenmerken (H6) en de geografische spreiding van energiearme en risicohuishoudens (H7). In de bijlagen is meer methodologische informatie te vinden over: het meten van energiearmoede (Bijlage A), het voorlopig schatten van energiearmoede in 2025 (Bijlage B), de methodologische verbeteringen (Bijlage C) en de betaalbaarheidskloof (Bijlage D) in deze editie van de monitor.

Inhoudsopgave

Over deze studie 4
Samenvatting 4
Summary 6
1 Inleiding 8
1.1 Doel van de monitor 8
1.2 De energiearmoede-indicatoren 9
1.3 Voorlopige schatting 2025 10
1.4 Methodologische verbeteringen 10
1.5 Nieuwe inzichten 13
2 Het aantal energiearme huishoudens 14
3 De betaalbaarheidskloof 18
4 Het aantal risicohuishoudens 22
5 Energiekosten en energiequote 24
6 De kenmerken van energiearme en risicohuishoudens 28
6.1 Woningkenmerken 28
6.2 Huishoudkenmerken 30
7 Geografie 33
Literatuurlijst 35

Bijlagen
Bijlage A: Het meten van energiearmoede 38
Bijlage B: Het schatten van energiearmoede in 2025 41
Bijlage C: Methodologische verbeteringen 48
Bijlage D: Methoden nieuwe inzichten 51

Samenvatting

De afname van energiearmoede lijkt te stagneren vanaf 2024. Na een daling in de periode 2019 tot 2023 van ongeveer 10% naar 4%, schatten we het aandeel energiearme huishoudens in 2024 en 2025 op 6,0% (LILEK en/of LIHE[1]), wat neerkomt op circa 503 duizend huishoudens in 2025. De afname in 2022 en 2023 hing sterk samen met financiële steunmaatregelen tijdens de energiecrisis. Sinds het wegvallen van deze maatregelen in 2024 is het aandeel energiearme huishoudens weer gestegen en lijkt in 2025 op nagenoeg hetzelfde niveau te blijven.

Het aantal huishoudens met een laag inkomen en een hoge energierekening neemt toe. De voorlopige schatting voor 2025 laat een stijging zien van het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE), namelijk van 385 duizend (4,6%) in 2024 naar 410 duizend (4,9%) in 2025. Ondanks iets lagere variabele energietarieven zijn de totale energiekosten toegenomen door hogere vaste kosten en een hoger energieverbruik. Tegelijkertijd lijkt het aantal huishoudens met een Laag Inkomen in een woning met een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LILEK) verder te dalen. Het aandeel huishoudens dat onder de LILEK-indicator valt neemt van 278 duizend (3,3%) in 2024 af naar 254 duizend (3,0%) in 2025[2].

Een aanzienlijke groep huishoudens kan niet deelnemen aan de energietransitie. In 2024 had naar schatting ruim 11% van alle huishoudens, doordat zij vaak huren, onvoldoende middelen of zeggenschap om de woning te verduurzamen (LEKWI). Deze groep blijft daardoor kwetsbaar voor hoge energielasten.

Betaalbaarheidskloof toegenomen en het grootst bij eigenaar-bewoners en woningen van lage energetische kwaliteit. In 2025 hebben naar schatting 410 duizend huishoudens een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE). De energiekosten van deze huishoudens liggen gemiddeld 624 euro per jaar boven de grens voor hoge energiekosten, wat resulteert in een totale betaalbaarheidskloof van circa 256 miljoen euro in Nederland. Dit is een toename vergeleken met 2024, toen de gemiddelde betaalbaarheidskloof 577 euro per jaar was. Vooral huishoudens in woningen met een Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LIZLEK) en eigenaar-bewoners worden getroffen, met gemiddelde tekorten van respectievelijk 1.295 euro en 967 euro per jaar in 2025.Tijdens de energiecrisis was de gemiddelde betaalbaarheidskloof per huishouden groter, ondanks dat door financiële steun minder huishoudens energiearm waren volgens de LIHE-indicator. De resterende groep had gemiddeld een relatief diepe betaalbaarheidskloof van 738 euro per jaar in 2022 en 821 euro per jaar in 2023.

De omvang van de groep risicohuishoudens blijft nagenoeg gelijk. Risicohuishoudens zijn huishoudens met een laag middeninkomen (120% tot 170% van de armoedegrens), die niet vallen onder de definitie van energiearmoede. Hun inkomen ligt daarmee net boven de inkomensgrens voor energiearmoede, maar hebben wel Hoge Energiekosten en/of een woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit. Deze huishoudens lopen risico op betalingsproblemen bij hoge energieprijzen. In 2025 schatten we deze groep op circa 959 duizend huishoudens (11,4%). Dit is een lichte stijging ten opzichte van 2024 (10,8%; 910 duizend huishoudens). Het aandeel huishoudens in Nederland met een laag middeninkomen neemt licht af, maar het energieverbruik neemt naar schatting licht toe - wat resulteert in hogere energiekosten.

---

[1] We spreken van energiearmoede wanneer huishoudens te maken hebben met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE) en/of een Laag Inkomen en een woning van een Lage Energie(kosten) Kwaliteit (LILEK).

[2] Waarbij moet worden opgemerkt dat we het aantal woningen met een Lage Energie (kosten)Kwaliteit in 2025 mogelijk overschatten, omdat we ons baseren op uitkomsten van het LEK-model in 2024 (zie Hoofdstuk 2 en Bijlage C.3).

De energiekosten drukken relatief zwaar op het inkomen van energiearme en risicohuishoudens. Ondanks dat de gemiddelde maandelijkse energiekosten in 2025 voor alle huishoudens (181 euro), energiearme huishoudens (188 euro) en risicohuishoudens (194 euro) weinig van elkaar verschillen, drukken deze kosten niet even zwaar op het inkomen (energiequote). Energiearme huishoudens besteden gemiddeld 11,5% van hun inkomen aan energie. Dit is 6,7 procentpunten hoger dan het landelijk gemiddelde. Risicohuishoudens besteden gemiddeld 8,0% van hun inkomen aan energie. Achter deze gemiddelden schuilt een grote spreiding: driekwart van de energiearme huishoudens en een kwart van de risicohuishoudens heeft een energiequote boven de 9%. Een kwart van de energiearme huishoudens besteedt meer dan 13% van het inkomen aan de energierekening.

De gemiddelde energiekosten en energiequote voor energiearme huishoudens liggen in 2025 op het hoogste niveau sinds 2019. In 2024 overstegen de gemiddelde energiekosten van energiearme huishoudens voor het eerst sinds 2019 die van alle huishoudens, mede door het wegvallen van financiële steunmaatregelen. In 2025 zien we een lichte stijging in de gemiddelde kosten. Ook de gemiddelde energiequote is voor energiearme huishoudens in 2025 op het hoogste niveau sinds 2019, waardoor de gemiddelde energiequote van energiearme huishoudens en alle huishoudens steeds verder uit elkaar lijken te lopen.

Woningkenmerken van energiearme en risicohuishoudens. Energiearme en risicohuishoudens wonen relatief vaak in meergezinswoningen (respectievelijk 56% en 40%) en tussenwoningen (respectievelijk 22% en 26%). Energiearme huishoudens wonen overwegend in corporatiewoningen (70%). Risicohuishoudens wonen vaak in een corporatiewoning (48%) of koopwoning (35%). Daarnaast hebben energiearme huishoudens en risicohuishoudens minder vaak zonnepanelen (respectievelijk 12% en 14%) in vergelijking met de totale populatie (38%). Energiearme huishoudens hebben relatief vaker een warmtenetaansluiting (10%) dan risicohuishoudens (7%) en de totale populatie (7%).

Huishoudkenmerken van energiearme en risicohuishoudens. Eénpersoonshuishoudens zijn sterk oververtegenwoordigd onder energiearme huishoudens (70%) en risicohuishoudens (60%), vergeleken met de totale populatie (35%). Energiearme huishoudens ontvangen het inkomen vooral uit uitkeringen (34%) en AOW/pensioen (31%), terwijl dit bij risicohuishoudens vooral AOW/pensioen (57%) en werk (34%) betreft. Het aandeel vrouwelijke hoofdkostwinners is hoger onder energiearme en risicohuishoudens (50%, tegenover 37% onder de totale populatie). Onder energiearme huishoudens heeft de hoofdkostwinner vaker een herkomst buiten Nederland (35%) dan onder de totale populatie en risicohuishoudens (respectievelijk 16% en 15%). Ook bestaan energiearme huishoudens relatief vaker uit huishoudens waarvan één of beide ouders van dat huishouden niet in Nederland zijn geboren.

Energiearmoede is ongelijk verdeeld in Nederland. Energiearmoede concentreert zich vooral in grote steden (binnen en buiten de Randstad) en gemeenten in Noordoost-Groningen en Zuid-Limburg, terwijl risicohuishoudens vaker voorkomen in gemeenten aan de randen van Nederland. Ook de grootste gemiddelde betaalbaarheidskloof zien we vooral in gemeenten aan de randen van Nederland. De huishoudens die macht of middelen niet hebben om hun woning te verduurzamen (LEKWI) zijn oververtegenwoordigd in grote steden, het noordoosten van Nederland en Zuid-Limburg.

Summary

The decline in energy poverty appears to stagnate in 2025. After a decrease from around 10% to 4% between 2019 and 2023, we estimate the share of energy-poor households in 2024 and 2025 at 6.0% (LILEK and/or LIHE[3]), corresponding to approximately 503 thousand households in 2025. The decline in 2022 and 2023 was strongly linked to financial support measures introduced during the energy crisis. Since these measures ended in 2024, the share of energy-poor households has increased again and appears to remain at nearly the same level in 2025.

The number of households with high energy costs is increasing. The estimate for 2025 shows an increase in the number of households with Low Income and High Energy costs (LIHE), from 385 thousand (4.6%) in 2024 to 410 thousand (4.9%) in 2025. Despite slightly lower variable energy tariffs, total energy costs have increased due to higher network costs and higher energy consumption. At the same time, the number of households with a Low Income living in Low Energy Quality housing (LILEK) seems to continue to decline. The share of households falling under the LILEK-indicator decreases from 278 thousand (3.3%) in 2024 to approximately 254 thousand (3.0%) in 2025[4].

A substantial group of households is unable to participate in the energy transition. In 2024, an estimated 11% of all households lacked sufficient resources or control to improve the energy performance of their homes (LEKWI). As a result, this group remains vulnerable to high energy costs.

The affordability gap has increased and is largest among owner-occupiers and households living in poor energy-quality housing. In 2025, an estimated 410 thousand households have Low Income and High Energy costs (LIHE). On average, these households face energy costs that are 624 euros per year above the threshold for high energy costs. This results in a total affordability gap of approximately 256 million euros in the Netherlands. This is an increase compared with 2024, when the average affordability gap was 577 euros per year. Low Income households living in Very Low Energy Quality housing (LIZLEK) and owner-occupiers are particularly affected in 2025, with average affordability gaps of 1,295 euros and 967 euros per year, respectively. During the energy crisis, fewer households were being classified as energy poor due to financial support measures. However, the remaining group experienced a relatively deep affordability gap of 738 euros per year in 2022 and 821 euros per year in 2023.

The amount of at-risk households remains almost unchanged. At-risk households are households with a low middle income (120% to 170% of the poverty threshold) that do not fall under the definition of energy poverty. Their income is just above the income threshold for energy poverty, but they do have High Energy costs and/or live in homes with Low Energy Quality. These households are at risk of payment difficulties when energy prices are high. In 2025, we estimate this group at approximately 959 thousand households (11.4%). This represents a slight increase compared with 2024 (10.8%; 910 thousand households). This is mainly due to higher energy costs. Energy consumption increased slightly, but the share of households with a low middle income declined slightly.

[3] Energy poverty is defined as a situation where households face Low Income and High Energy costs (LIHE) and/or low Income and a home with Low Energy (cost) Quality (LILEK).

[4] It should be noted that we may overestimate the number Low Energy (Cost)Quality housing in 2025 because we rely on outcomes from the LEK model for 2024 (see Chapter 2 and Appendix C.3).

Energy costs place a relatively heavy burden on the incomes of energy-poor and at-risk households. Although average monthly energy costs in 2025 differ little between all households (181 euros), energy-poor households (188 euros), and at-risk households (194 euros), these costs do not weigh equally on income (energy quote). Energy-poor households spend an average 11.5% of their income on energy. This is 6.7 percentage points higher than the national average. At-risk households spend an average 8.0% of their income on energy. Behind these averages is considerable variation: 75% of energy-poor households and 25% of at-risk households have an energy burden above 9%. Moreover, 25% of energy-poor households spend more than 13% of their income on energy bills.

Average energy costs and the energy quote for energy-poor households reach their highest level since 2019 in 2025. In 2024, the average energy costs of energy-poor households exceeded those of all households for the first time since 2019, partly due to the discontinuation of financial support measures. A slight increase in average energy costs is observed in 2025. The average energy quote of energy-poor households also reaches its highest level since 2019 in 2025. In addition, it is notable that the average energy quote of energy-poor households and that of all households appear to be diverging further over time.

Housing characteristics of energy-poor and at-risk households. Energy-poor and at-risk households often live in multi-family dwellings (56% and 40%, respectively) and terraced houses (22% and 26%, respectively). Energy-poor households predominantly live in social housing (70%). At-risk households often live in social housing (48%) or owner-occupied homes (35%). In addition, energy-poor and at-risk households are less likely to have solar panels (12% and 14%, respectively) compared with all households in the Netherlands (38%). Energy-poor households are more likely to be connected to a district heating network (10%) than at-risk households (7%) and all households in the Netherlands (7%).

Household characteristics of energy-poor and at-risk households. Energy-poor households and at-risk households are often single-person households (70% and 60%, respectively). Energy-poor households mainly rely on social benefits (34%) and pensions (31%), whereas at-risk households mainly derive their income from pensions (57%) and employment (34%). The share of female main earners is higher among energy-poor and at-risk households (50%, compared with 37% among all households). Among energy-poor households, the main earner is more often born outside the Netherlands (35%) than among all households and at-risk households (16% and 15%, respectively). Energy-poor households are also more likely to have one or both parents born outside the Netherlands.

Energy poverty is unevenly distributed across the Netherlands. Energy poverty is concentrated mainly in large cities (both inside and outside the Randstad) and municipalities in Northeast Groningen and South Limburg, while at-risk households are more often found in municipalities along the borders of the Netherlands. The largest average affordability gaps are also mainly found in municipalities located on the edges of the country. Households that lack the resources or control to improve the energy performance of their homes (LEKWI) are overrepresented in large cities, the northeast of the Netherlands, and South Limburg.

1 Inleiding

1.1 Doel van de monitor

Deze publicatie geeft de ontwikkeling van het aantal huishoudens met energiearmoede over de jaren 2019-2024 weer. Om een actueel beeld te geven maken we tevens een voorlopige schatting over 2025. In de vorige editie introduceerden we de risicohuishoudens. Dit zijn huishoudens die volgens onze definitie niet energiearm zijn omdat het inkomen net boven de inkomensgrens voor energiearmoede valt, maar wel een betalingsrisico lopen bij hoge energieprijzen. Ook dit jaar brengen we, naast het aantal huishoudens met energiearmoede, de risicohuishoudens in kaart. Als aanvulling op de voorgaande edities van de monitor maken we nu de betaalbaarheidskloof inzichtelijk.

We formuleren in dit rapport antwoorden op de volgende vragen:

1. Hoeveel Nederlandse huishoudens hebben te maken met energiearmoede en hoe diep is de betaalbaarheidskloof?
2. Hoeveel risicohuishoudens zijn er in Nederland?
3. Hoe hoog zijn de gemiddelde energiekosten van energiearme huishoudens en risicohuishoudens?
4. Wat zijn de huishoud- en woningkenmerken van energiearme huishoudens en risicohuishoudens?
5. Waar wonen energiearme huishoudens en risicohuishoudens?

Voor deze analyse maken we gebruik van CBS microdata. In de Energiearmoede-dataset van 2024 zitten de gegevens van 7.417.531 huishoudens. Dit is 89% van het totaal aantal huishoudens in Nederland. Op basis van gegevens over onder andere het inkomen, energieverbruik, en woningkenmerken berekenen we hoeveel huishoudens te maken hebben met energiearmoede. De cijfers over 2024 zijn berekend door het CBS en zijn ook beschikbaar in een online tabellenset (CBS, 2026b). De doorrekening (voorlopige schatting) voor 2025 is berekend door TNO.

Disclaimer

De in deze studie gepresenteerde niveaus van energiearmoede voor 2025 (voorlopige schatting) dienen met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Door gebrek aan verschillende actuele gegevens over 2025 op het niveau van individuele huishoudens, moeten we een aantal aannames doen. Onze inschatting van energiearmoede is daarom onvermijdelijk niet accuraat voor elk individueel huishouden. Voor alle 2025 berekeningen geldt dat we, bij gebrek aan meer actuele gegevens, noodzakelijkerwijs rekenen met huishoudgegevens uit 2024 en deze waar mogelijk bijstellen aan de hand van bekende ontwikkelingen in 2025.

Allereerst werken we met een inschatting van de energiekosten voor 2025. Deze inschatting is gebaseerd op de meest actuele cijfers van het energieverbruik per huishouden in 2024 en aangepast aan het ingeschatte gemiddelde energieverbruik in 2025. Dit verbruik hebben we gecombineerd met de gemiddelde energieprijs in 2025. Voor wat betreft de energieprijs geldt dat we (zoals ook bij de Monitor Energiearmoede van het CBS), bij gebrek aan volledige informatie, noodzakelijkerwijs rekenen met een gemiddelde energieprijs op jaarniveau van

bestaande en nieuwe contracten en niet met gedifferentieerde energiecontractprijzen op huishoudensniveau.

Voor de inkomens geldt dat we het inkomen uit 2024 hebben bijgesteld op basis van bekende algemene ontwikkelingen met betrekking tot stijgende lonen, uitkeringen en pensioenen in 2025. Voor de kwaliteit van de woningen gebruiken we de meest recent beschikbare informatie uit 2024. Deze gegevens worden niet geactualiseerd, omdat informatie over de kwaliteit van woningen slechts beperkt beschikbaar is. Daarom schat het CBS de (kosten)kwaliteit van woningen met behulp van een model (zie Bijlage C.3). Als gevolg hiervan zijn ook geen actuele gegevens beschikbaar over alle verduurzamingsmaatregelen die Nederlandse woningeigenaren of verhuurders in 2025 hebben getroffen. Hiermee overschatten we mogelijk het energiearmoedeprobleem, aangezien over tijd steeds meer woningen zijn verduurzaamd.

Ook missen we 11% van alle huishoudens in Nederland in onze dataset (zie Bijlage B), een groep die vaker wordt gekenmerkt door lage inkomens. Daarmee onderschatten wij zeer waarschijnlijk het niveau van energiearmoede. Daarnaast is het goed te beseffen dat we in een aantal hoofdstukken spreken over gemiddelden die onvermijdelijk uitschieters op het niveau van individuele huishoudens verhullen.

1.2 De energiearmoede-indicatoren

In deze studie meten we drie dimensies van energiearmoede[5] :

1. de **betaalbaarheid** van energie;
2. de **energetische (kosten)kwaliteit** van het huis;
3. de **mogelijkheid om te investeren** in de energetische (kosten)kwaliteit van het huis.

Verdeeld over bovengenoemde drie dimensies meten we energiearmoede met drie indicatoren, plus enkele varianten en combinaties. We vatten dit samen in Tabel 1.1. Deze indicatoren zijn ook opgenomen in de Monitor Energiearmoede 2024 van het CBS (CBS, 2026b). In de monitor gepubliceerd door het CBS wordt een Hoge Energiequote (HEQ) ook meegenomen als indicator. De HEQ betreft huishoudens die een hoog percentage van hun inkomen uitgeven aan energie. In deze rapportage nemen we de energiequote enkel mee als kenmerk van huishoudens en niet als indicator voor energiearmoede (zie Hoofdstuk 5). De reden dat we dit doen is dat de HEQ inzicht geeft in de energiekosten voor alle lagen van de bevolking, inclusief huishoudens met een hoger inkomen die bewust kiezen voor een hoge energierekening (bijvoorbeeld door een verwarmd zwembad). Een belangrijk nadeel van de HEQ is dat huishoudens die lage energiekosten hebben omdat ze de verwarming uitzetten per definitie niet meetellen als energiearm, terwijl deze groep in zekere zin juist de ‘harde kern’ van het energiearmoede probleem vormt. Met de LILEK-indicator nemen we deze groep wel mee.

[5] Deze opzet is gebaseerd op het door TNO ontwikkelde raamwerk voor het meten van energiearmoede (TNO, 2021). CBS heeft voor de Monitor Energiearmoede 2020 de indicatoren van TNO overgenomen maar doorontwikkeld en consistent gemaakt met andere CBS data. Vervolgens zijn er in de jaren daarna verschillende verbeteringen doorgevoerd in verband met nieuwe beschikbare data of andere informatie om de berekeningen te verfijnen.

Tabel 1.1: Energiearmoede indicatoren

Indicator	Afkorting
Betaalbaarheid	
1. Laag Inkomen, Hoge Energiekosten	LIHE
Woningkwaliteit	
2. Laag Inkomen, Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LILEK
3. Laag inkomen, Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LIZLEK
Mogelijkheid tot verduurzamen	
4. Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning, Weinig Investeringsmogelijkheden	LEKWI
4a. Huiseigenaren	
4b. Huurders	
5. Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning, Weinig Investeringsmogelijkheden	ZLEKWI
5a. Huiseigenaren	
5b. Huurders	
Combinatie indicator	
1: Laag Inkomen, Hoge Energiekosten en/of 2: Laag Inkomen, Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LIHE en/of LILEK

In Bijlage A staat een uitgebreidere toelichting van de energiearmoede-indicatoren.

1.3 Voorlopige schatting 2025

TNO maakt op basis van huishoudgegevens uit 2024 een voorlopige schatting voor het jaar 2025 om een actueler beeld te krijgen van de staat van energiearmoede in Nederland. We combineren de individuele huishoudgegevens in 2024 met algemene ontwikkelingen in de energieprijzen, het energieverbruik en het inkomen van huishoudens. De Monitor Energiearmoede tabellenset uitgebracht door het CBS (CBS, 2026b) loopt twee jaar achter op de actualiteit, omdat gegevens over inkomen en verbruik niet eerder beschikbaar zijn. Door de wisselvalligheid van energieprijzen is het niveau van energiearmoede de laatste jaren niet stabiel gebleken (TNO & CBS, 2024). Met deze voorlopige schatting hebben we beschikking over meer actuele kennis, en sluiten daarmee beter aan op de beleidspraktijk.

De exacte werkwijze is nader toegelicht in Bijlage B.

1.4 Methodologische verbeteringen

Daarnaast hebben het CBS en TNO diverse methodologische verbeteringen doorgevoerd om de energiearmoedecijfers nauwkeuriger vast te kunnen stellen of beter aan te laten sluiten bij andere meetmethoden van het CBS. In deze paragraaf gaan we kort in op de verbeteringen. In Bijlage C staat gedetailleerd uitgelegd hoe de berekeningen zijn aangepast.

Aanpassing van de inkomensgrens
Om huishoudens met een laag inkomen te identificeren, werkten we voorgaande jaren met een grens van 130% van de 'lage inkomensgrens'[6] van het CBS. Deze inkomensgrens werd toegepast op het gestandaardiseerd besteedbaar huishoudinkomen. Hierbij werden huishoudens met een laag inkomen, maar met een financieel vermogen bij de hoogste 10% van Nederland, uitgesloten.

Om de Monitor Energiearmoede beter aan te laten sluiten bij de nieuwe methode van het CBS om armoede te meten in Nederland (CBS, Nibud & SCP, 2024), passen we de definitie voor het lage inkomen aan. We werken met een lage inkomensgrens, die niet alleen afhangt van het besteedbaar inkomen, maar ook van de vaste lasten (wonen, energie en zorg) en andere noodzakelijke uitgaven van huishoudens. De definitie van 'Laag Inkomen' binnen de Monitor Energiearmoede is daarmee aangepast naar een besteedbaar huishoudinkomen onder 120% van de nieuwe armoedegrens[7]. Voor meer uitleg over deze armoedegrens, zie Bijlage C.1. Ook hierbij geldt dat we huishoudens uitsluiten met een financieel vermogen bij de hoogste 10% van Nederland. De nieuwe lage inkomensgrens is met terugwerkende kracht toegepast op eerdere jaren (2019 t/m 2024), zodat het aantal energiearme huishoudens door de tijd heen op dezelfde manier worden gemeten en vergelijkbaar zijn. De verschillen in energiearmoede cijfers van 2019 t/m 2024 door de methodologische verbeteringen duiden we in Bijlage A.2.

Aanpassing van de afbakening van risicohuishoudens
De risicohuishoudens hebben een inkomen net boven de inkomensgrens die we hanteren voor het definiëren van energiearmoede. Het in kaart brengen van deze huishoudens is van belang, omdat zij naar verwachting bij hoge energieprijzen het risico lopen op een betalingsprobleem. Aangezien de definitie voor een laag inkomen is aangepast (zie vorige paragraaf), verandert ook de afbakening van de risicogroep. In de publicatie van vorig jaar bestond de risicogroep uit huishoudens met een inkomen tussen 130% en 200% van de lage inkomensgrens. In de nieuwe berekening definiëren we risicohuishoudens als huishoudens met een besteedbaar inkomen tussen de 120% en 170% van de armoedegrens. De nieuwe methode is met terugwerkende kracht toegepast op cijfers van 2024, zodat het aantal risicohuishoudens in 2024 en 2025 goed met elkaar kan worden vergeleken. Voor meer uitleg zie Bijlage C.2.

Aanpassing warmtenetten
Het CBS beschikt niet over waarnemingen van warmteleveringen per woning. Daarom maakt het CBS een modelmatige schatting van het warmteverbruik gebaseerd op het aardgasverbruik van woningen met vergelijkbare kenmerken. Aangezien de warmtetarieven aan de gasprijzen zijn gekoppeld[8], werden in voorgaande publicaties deze warmteschattingen in gigajoule omgezet naar kubieke meter gas, en werd dit volume vermenigvuldigd met de tarieven die golden voor de levering van gas. De maximale tarieven voor een warmteaansluiting liggen echter hoger dan de gemiddelde tarieven voor een gasaansluiting. Om de energiekosten van huishoudens met warmteverbruik beter te benaderen, gaan we nu uit van het geschatte warmteverbruik (GJ) en de maximale tarieven voor een warmteaansluiting, zoals vastgesteld door de ACM[9]. Deze verbetering is met terugwerkende kracht toegepast op de energiekostenberekening van warmteverbruik in de jaren 2019 t/m 2024. Meer informatie over deze berekening is terug te vinden in Bijlage B.3.

6 Zie: CBS Begrippen - Lage inkomensgrens
7 Zie: CBS Begrippen - armoede
8 Zie: De ACM stelt de warmtetarieven vast | ACM ConsuWijzer
9 Deze tarieven zijn afkomstig van: Tarieven warmte en koude | ACM

Terugleverkosten elektriciteit
In de voorgaande edities van de Monitor Energiearmoede rekenden we nog niet met terugleverkosten voor opgewekte stroom middels zonnepanelen. Inmiddels zijn er steeds meer energieleveranciers die terugleverkosten rekenen. Daarom worden in deze editie de terugleverkosten meegerekend voor de jaren 2024 en 2025. Dit wordt toegelicht in Bijlage B.3.

Aanpassingen in het LEK-model
LEK staat voor Lage Energetische (kosten)Kwaliteit van een woning. De energetische (kosten)kwaliteit geeft aan hoe duur het energieverbruik van een woning is, gegeven de woningkenmerken, bij gemiddeld gebruik, standaard bewoning en vaste energieprijzen. Aangezien LEK is ontwikkeld binnen de context van energiearmoede, gaat dit model over energiekosten, en niet de hoeveelheid energie of uitstoot van broeikasgassen. Als een woning LEK is, kan energiearmoede worden aangepakt door de woning te verbeteren. Om het model beter te laten aansluiten bij de situatie van nu is het model aangepast. Het LEK-model was ontwikkeld met 2019 als basisjaar en toegepast op de jaren 2019 tot en met 2023. Voor de cijfers over 2024 was er een basisjaarverlegging van 2019 naar 2024 nodig. De reden van deze basisjaarverlegging is dat er in de tussentijd een aantal belangrijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Zo liggen de energieprijzen structureel hoger dan voor de eerste energiecrisis, is de inschatting van vaste kosten voor warmteverbruik hoger dan voorheen, houden we rekening met terugleverkosten voor woningen met zonnepanelen, en is er nieuwe informatie over isolatiesubsidies en elektrische voertuigen meegenomen. Voor meer uitleg zie Bijlage C.3.

Omdat het LEK-model is verbeterd, zal in de volgende editie het aantal huishoudens dat te maken heeft met onderconsumptie (verborgen energiearmoede) opnieuw worden berekend. De meetmethode om het aantal energiearme huishoudens die onderconsumeren te benaderen is gebaseerd op de energiebedragen die worden geschat aan de hand van het LEK-model. Omdat het model vanaf 2024 een nieuw basisjaar heeft, en er nieuwe gegevens beschikbaar zijn gekomen, is de uitkomst met betrekking tot onderconsumptie voor 2024 niet goed te vergelijken met de uitkomsten van voorgaande jaren. Daarom hebben we besloten de meetmethode voor onderconsumptie te herzien en deze volgend jaar verbeterd op te nemen in de Monitor Energiearmoede.

Aanpassing investeringsgegevens LEKWI
Met de LEKWI-indicator brengen we in kaart hoeveel huishoudens in een woning met een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit wonen (LEK) en Weinig Investeringsmogelijkheden (WI) hebben, waardoor ze niet in staat zijn zelf de woning te verduurzamen. LEKWI biedt daarmee inzicht in ongelijke kansen op deelname in de energietransitie. Om te bepalen of een eigenaar-bewoner voldoende financiële middelen heeft om te verduurzamen, hebben we een verbetering doorgevoerd. In de berekeningen van voorgaande jaren had een huishouden onvoldoende financiële capaciteit wanneer het financieel vermogen en de eventuele overwaarde van de woning bij elkaar minder dan 40 duizend euro bedroegen. De overwaarde werd in deze berekening niet meegenomen indien het inkomen lager was dan de gehanteerde inkomensgrens en het financieel vermogen lager is dan van de hoogste 10% van Nederland. Een tekortkoming aan deze voorgaande berekening is dat het benodigde investeringsbedrag voor elk huishouden even hoog was, ongeacht de energetische toestand, de omvang of het type van de woning. Om een betere schatting te maken van het benodigde investeringsbedrag per huishouden hebben we gebruik gemaakt van het HESTIA-model ten behoeve van de Eindgebruikerskostentool[10], waarbij we uitgaan van de investeringskosten

[10] Zie: Tool Eindgebruikerskosten

die nodig zijn om de woning te verduurzamen naar schillabel B. Voor meer uitleg over het berekenen van de investeringskosten verwijzen we naar TNO & VRO (2025). In dit rapport geeft Tabel 2.4 de isolatiemaatregelen aan die horen bij een schillabel B en in Tabel A.2 de toegepaste kostenkentallen.

1.5 Nieuwe inzichten

Betaalbaarheidskloof
Nieuw in deze editie van de Monitor Energiearmoede is het geven van inzicht in de betaalbaarheidskloof[11]. Voor de huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE) bepalen we per huishouden in hoeverre de energiekosten boven de grens voor een hoge energierekening uitkomen. Deze inzichten maken het mogelijk om niet alleen het aantal huishoudens door de jaren heen te volgen, maar ook om te bepalen hoeveel euro zij door de jaren heen tekortkomen om uit energiearmoede te komen (volgens de LIHE-indicator).
Meer inzicht in de verhouding tussen het aantal huishoudens in energiearmoede en de diepte van die energiearmoede biedt een betere indicatie van hoe het probleem zich ontwikkelt. Zo kan het aantal huishoudens dat in energiearmoede leeft bijvoorbeeld afnemen, terwijl de problematiek voor de resterende groep juist verdiept. Omgekeerd kan het aantal huishoudens met energiearmoede toenemen, terwijl het probleem zich vooral concentreert net boven de grens voor hoge energiekosten. Daarnaast geeft deze kloof meer inzicht in de ongelijkheid tussen verschillende groepen huishoudens. Een uitgebreide uitleg over de toegepaste methode staat in Bijlage D.1. De resultaten staan in Hoofdstuk 3.

[11] In 2024 deed TNO een eerste onderzoek naar de energiearmoedekloof (TNO, 2024), om meer inzicht te geven in de diepte en verdeling van energiearmoede. In de Monitor Energiearmoede wijken we af van deze methode omdat de aanpak uit 2024 resulteert in een kloof die vooral goed te gebruiken is om relatieve ongelijkheden in kaart te brengen, maar niet goed te interpreteren is als het om de euro's gaat die huishoudens nodig hebben om uit energiearmoede te geraken. Om beter aan de te sluiten bij de beleidspraktijk hebben we ervoor gekozen om de betaalbaarheidskloof in kaart te brengen.

2 Het aantal energiearme huishoudens

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: Hoeveel huishoudens hebben te maken met energiearmoede in Nederland? We presenteren de cijfers van 2019 tot 2024 en de voorlopige schatting voor 2025 om een overzicht te geven van de ontwikkeling van energiearmoede in Nederland.

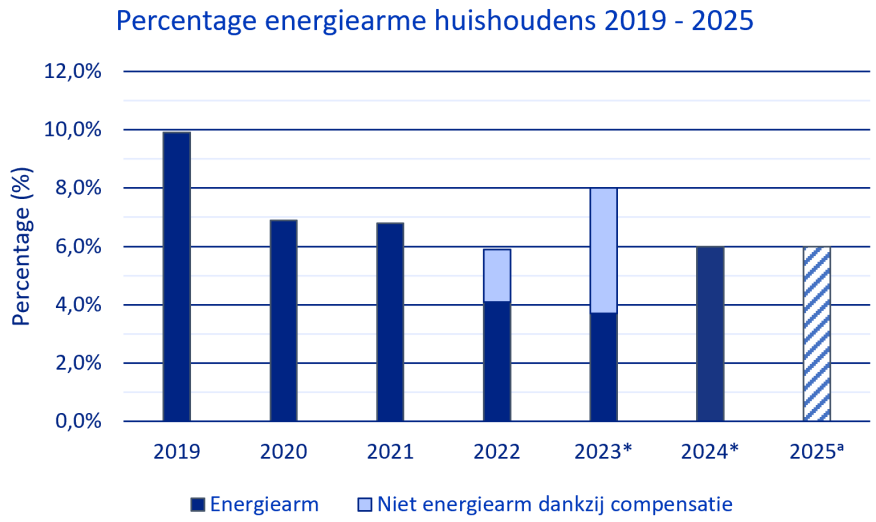
Figuur 2.1 en Figuur 2.2 illustreren het percentage en aantal energiearme huishoudens van 2019 tot 2025. We schatten het aantal huishoudens met energiearmoede in 2025 op 503 duizend, dit is 6,0% van alle huishoudens in Nederland (LIHE en/of LILEK). De voorlopige schatting voor 2025 laat geen verandering zien ten opzichte van het jaar 2024. Het aandeel energiearme huishoudens lag in 2024 namelijk ook op 6,0%[12]. In 2019 was het aantal huishoudens met energiearmoede het hoogst, gevolgd door een daling van 3 procentpunten in 2020. In 2022 en 2023 lag het aandeel huishoudens met energiearmoede aanzienlijk lager. De oorzaak hiervan zijn de financiële steunmaatregelen die tijdens de energiecrisis zijn getroffen. Zonder deze maatregelen was het aandeel huishoudens met energiearmoede in 2023 gestegen. In 2024 ligt het percentage energiearmoede in Nederland hoger ten opzichte van 2023 door het wegvallen van deze steun.

Opvallend is dat we in 2025 ten opzichte van 2024 een toename zien van het aandeel huishoudens dat te maken heeft met een Laag Inkomen en een Hoge Energiekosten (LIHE). In 2025 lagen de gemiddelde variabele energietarieven voor consumenten net iets lager dan in 2024, maar de vaste energiekosten zijn toegenomen (zie Bijlage B.3). Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) schat daarnaast dat huishoudens in 2025 gemiddeld 1,1% meer gas en 1,8% meer elektriciteit hebben verbruikt dan in 2024 (CBS, 2026a). Een lichte daling van huishoudens met een laag inkomen compenseert dit effect deels. Dit resulteert in een toename van het aandeel huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten, namelijk van 385 duizend huishoudens in 2024 naar 410 duizend huishoudens in 2025 (zie Tabel 2.1).

De dalende trend in het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en (Zeer) Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning (LILEK- en LIZLEK-indicator) lijkt zich door te zetten. In de periode 2019-2023 daalde het aandeel huishoudens onder de LILEK-indicator van 6,8% naar 3,0%. In 2024 nam dit percentage licht toe, namelijk 3,3%. Dit heeft vooral te maken met het verleggen van het basisjaar van het LEK-model (zie Bijlage C.3), waardoor de kosten van een warmtenet zwaarder meewegen en de opbrengsten van zonnepanelen minder gunstig uitpakken in verband met terugleverkosten. In 2025 neemt dit aandeel weer af. We schatten het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit in 2025 op 254 duizend, wat 3,0% is van alle huishoudens in Nederland. Het aandeel huishoudens met een laag inkomen is licht afgenomen. We hebben echter geen zicht op het aandeel huishoudens dat de woning in 2025 heeft verduurzaamd, waardoor we voor de voorlopige schatting van 2025 uitgaan van de uitkomsten van het LEK-

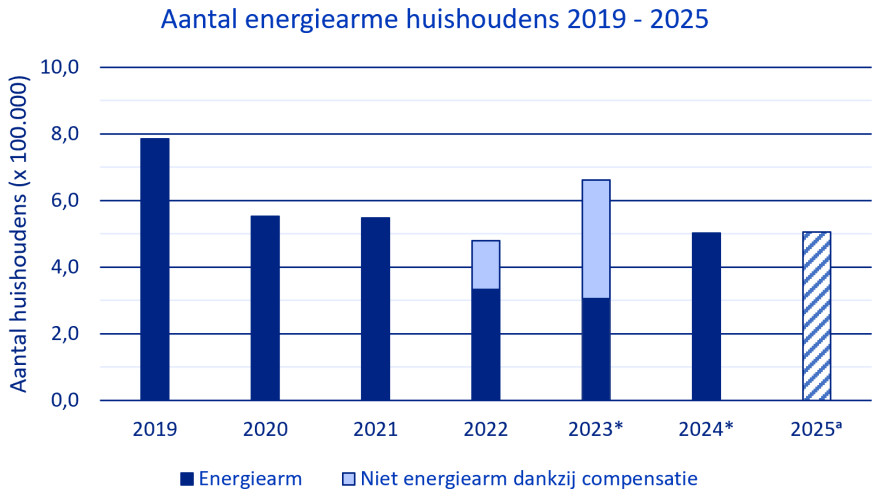
[12] In de energiearmoede monitor 2019-2024 (TNO & CBS, 2024) schatten we het voorlopige 2024 cijfer op 6,1%.

model in 2024. Indien meer huishoudens met een laag inkomen de woning heeft verduurzaamd, overschatten we de LILEK-indicator[13].



Figuur 2.1: Het aandeel energiearme huishoudens in Nederland van 2019 tot 2025 (o.b.v. LIHE en/of LILEK), waarbij in 2022 en 2023 verschillende financiële compensatiemaatregelen zijn getroffen door de overheid om huishoudens te beschermen voor de hoge energieprijzen.

* De CBS cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.
ª De 2025 cijfers zijn een voorlopige schatting door TNO.



Figuur 2.2: Het aantal energiearme huishoudens in Nederland van 2019 tot 2025 (o.b.v. LIHE en/of LILEK), waarbij in 2022 en 2023 financiële compensatiemaatregelen zijn getroffen door de overheid om huishoudens te beschermen voor de hoge energieprijzen.

* De CBS cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.
ª De 2025 cijfers zijn een voorlopige schatting door TNO.

[13] Voor alle huishoudens, dus ook huishoudens met een hoog inkomen, geldt dat het aandeel huishoudens met een woning met aan lage energetische (kosten)kwaliteit jaarlijks gemiddeld daalt met 4,3 procentpunt. Van 49,8% in 2019 tot 28,1% in 2024. Als deze trend zich voortzet, overschatten we mogelijk de LILEK-indicator voor 2025.

Naast de hoofdindicator voor energiearmoede (LIHE en/of LILEK) brengen we in kaart hoeveel huishoudens de mogelijkheid niet hebben om deel te nemen aan de energietransitie (LEKWI). Huishoudens die geen mogelijkheid hebben om deel te nemen aan de energietransitie, hebben geen macht of middelen om hun woning te verduurzamen. Voor deze indicator geldt dat we een afnemende trend zien tot 2023. In 2024 neemt het aandeel echter weer wat toe. Onderliggende cijfers laten zien dat bij huiseigenaren de dalende trend zich voortzet, maar dat bij huurders het aandeel toeneemt. De verklaring hiervoor is dat het basisjaar waarop het LEK-model is geijkt in 2024 is verlegd van 2019 naar 2024, om structurele ontwikkelingen beter mee te nemen in de modeluitkomsten (zie Bijlage C.3). Dit betekent dat een aantal woningkenmerken anders meewegen bij het schatten van kwaliteit van de woning. Met als gevolg dat huurwoningen iets vaker als LEK worden aangemerkt, terwijl de energetische (kosten)kwaliteit van deze woningen in het vorige model waarschijnlijk iets werd onderschat. Zie Bijlage C.3 voor meer informatie over de wijzigingen in het LEK-model.

De LEKWI-percentages voor 2025 wijken niet af van de 2024 percentages, omdat we geen recentere gegevens hebben vanuit het LEK-model. Op basis van de meest recente beschikbare data schatten we dat meer dan 11% van alle huishoudens met een woning met een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit geen mogelijkheid heeft om deel te nemen aan de energietransitie. Dit zou in 2025 neer komen op circa 952 duizend huishoudens. Het overgrote deel bestaat uit huurders, namelijk circa 888 duizend huishoudens (10,5% van de huishoudens). Daarnaast schatten we dat 1,3% van alle Nederlandse huishoudens bestaat uit huurders met een woning van Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit, wat neerkomt op circa 107 duizend huishoudens. Zij zijn afhankelijk van de verhuurder voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen.

Het aantal huiseigenaren met een woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit en Weinig Investeringsmogelijkheden om de woning te verduurzamen schatten we op 0,8% van alle huishoudens in Nederland, dit komt neer op circa 67 duizend huishoudens. De groep huiseigenaren met een woning van Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit en Weinig Investeringsmogelijkheden om te verduurzamen schatten we op 0,3%, wat zich vertaalt naar 25 duizend huishoudens in 2025.

Tabel 2.1: Schatting omvang energiearmoede in Nederland van 2019 tot 2024, inclusief alle indicatoren

Indicator		Afkorting	Percentage energiearmoede							Aantal energiearme huishoudens[a] (x1.000)						
			2019	2020	2021	2022	2023[b]	2024[b]	2025[c]	2019	2020	2021	2022	2023[b]	2024[b]	2025[c]
Samenvatting – combinatie van indicatoren 1 en 2																
Laag Inkomen & Hoge Energiekosten en/of Laag Inkomen & Lage Energetische (kosten) Kwaliteit woning		LIHE en/of LILEK	9,9%	6,9%	6,8%	4,1%	3,7%	6,0%	6,0%	785	552	547	334	306	502	503
Betaalbaarheid																
1.	Laag Inkomen, Hoge Energiekosten	LIHE	6,8%	3,3%	4,2%	0,7%	1,5%	4,6%	4,9%	539	264	338	57	124	385	410
Huiskwaliteit																
2.	Laag Inkomen, Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LILEK	6,8%	5,5%	4,8%	3,8%	3,0%	3,3%	3,0%	539	440	386	309	248	278	254
3.	Laag Inkomen, Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LIZLEK	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%	63	56	48	41	33	42	37
Zelf kunnen kiezen voor deelname aan de energietransitie																
4.	Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning, Weinig Investeringsmogelijkheden	LEKWI	19,2%	16,7%	14,2%	11,9%	10,7%	11,3%	11,3%[d]	1.522	1.336	1.142	968	885	946	952
4a.	Huiseigenaren		4,6%	3,3%	2,0%	1,0%	0,9%	0,8%	0,8%[d]	365	264	161	81	74	67	67
4b.	Huurders		14,5%	13,4%	12,2%	10,9%	9,7%	10,5%	10,5%[d]	1.149	1.072	981	887	802	879	888
5.	Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning, Weinig Investeringsmogelijkheden	ZLEKWI	3,0%	2,5%	1,9%	1,4%	1,3%	1,6%	1,6%[d]	238	200	153	114	108	134	135
5a.	Huiseigenaren		1,6%	1,2%	0,8%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%[d]	127	96	64	33	33	25	25
5b.	Huurders		1,3%	1,3%	1,1%	1,0%	0,9%	1,3%	1,3%[d]	103	104	88	81	74	109	107

[a] Schatting van aantal energiearme huishoudens in duizendtallen: % energiearmoede o.b.v. dataset × totaal aantal huishoudens in Nederland (2019: 7.924.691 huishoudens ; 2020: 7.997.800 huishoudens; 2021: 8.043.443 huishoudens; 2022: 8.138.591 huishoudens; 2023: 8.270.244 huishoudens; 2024: 8.374.404 huishoudens; 2025: 8.430.352 huishoudens).
[b] De CBS cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.
[c] De 2025 cijfers betreffen een voorlopige schatting door TNO op basis van data over energieverbruik en inkomen uit 2024 bijgewerkt o.b.v. algemene verbruiksschattingen, inkomensstijgingen en energieprijzen in 2025.
[d] Deze percentages zijn gebaseerd op 2024 data over investeringsmogelijkheden en woningkwaliteit, daarom wijken de 2025 percentages niet af van de 2024 cijfers.

3 De betaalbaarheidskloof

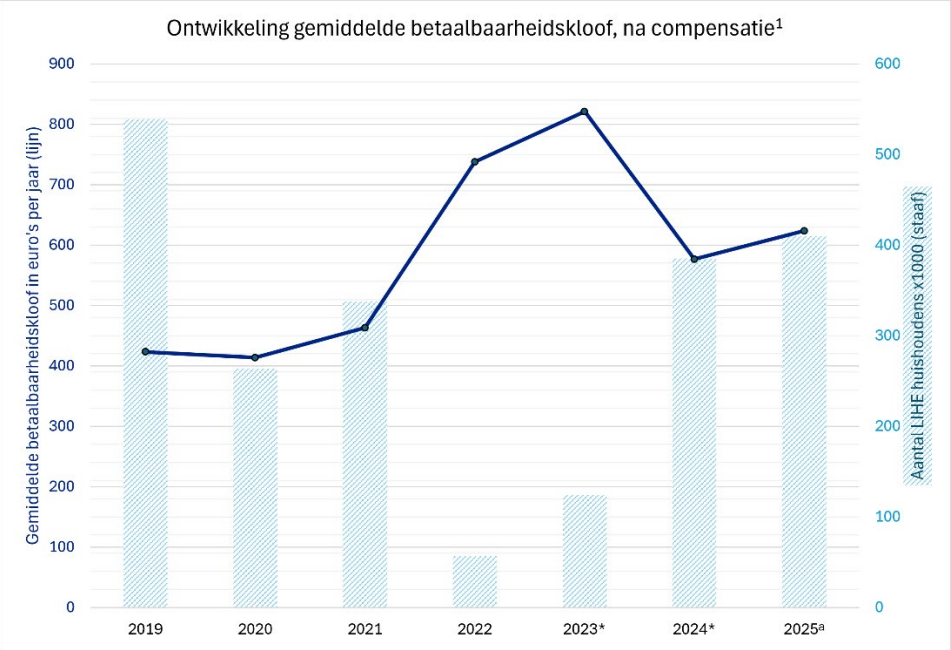
In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: Hoe diep is de betaalbaarheidskloof in Nederland? De betaalbaarheidskloof geeft inzicht in de intensiteit van energiearmoede. We maken de betaalbaarheidskloof inzichtelijk van huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE), omdat zij vanwege hoge energiekosten mogelijk op de korte termijn risico hebben op een betalingsprobleem. Per huishouden is berekend hoe ver de energiekosten boven de grens voor een hoge energierekening uitkomen. De betaalbaarheidskloof laat hiermee zien welk bedrag in euro's deze huishoudens op jaarbasis tekortkomen om uit de energiearmoede te komen (volgens de LIHE-indicator). Voor meer uitleg over de methode zie Bijlage D.1.

In Tabel 3.1 en Figuur 3.1 staan de gemiddelde betaalbaarheidskloof en de totale betaalbaarheidskloof van 2019 tot en met 2025. Ter illustratie, voor huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten schatten we in 2025 de gemiddelde betaalbaarheidskloof op 624 euro. De energiekosten van deze huishoudens zijn dus gemiddeld 624 euro per jaar hoger dan de grenswaarde voor hoge energiekosten in 2025.

Wat opvalt in Tabel 3.1 en Figuur 3.1 is dat het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten in 2022 en 2023 aanzienlijk lager ligt dan de andere jaren. Dit komt door de steunmaatregelen die van kracht waren tijdens de energiecrisis: lage inkomens kregen een energietoeslag van circa 1300 euro en het prijsplafond had een dempend effect. Hierdoor voldeden minder huishoudens aan de LIHE-indicator. Echter de gemiddelde betaalbaarheidskloof was in 2022 en 2023 aanzienlijk hoger dan in 2021: in 2022 circa 738 euro en in 2023 circa 821 euro. Oftewel, een groot aantal huishoudens is in 2022 en 2023 behoed voor energiearmoede, waardoor de LIHE-groep kleiner was. Niettemin, bleef deze groep huishoudens, ondanks compensatie, geconfronteerd met een aanzienlijke betaalbaarheidskloof. In 2024 en 2025 neemt het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten weer toe. De gemiddelde betaalbaarheidskloof ligt echter lager dan tijdens de energiecrisis vanwege het dalen van de energieprijzen, maar hoger dan in 2019 tot en met 2021 omdat de energieprijzen hoger zijn dan voor de crisis.

Tabel 3.1: De totale en gemiddelde betaalbaarheidskloof per jaar voor huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten

Jaar	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Totaal aantal LIHE huishoudens (x duizend)	539	264	338	57	124	385	410
Gemiddelde betaalbaarheidskloof per jaar per LIHE-huishouden	€423	€414	€463	€738	€821	€577	€624
Totale betaalbaarheids-kloof per jaar (x miljoen)	€ 228	€ 109	€ 156	€ 42	€ 102	€ 222	€ 256

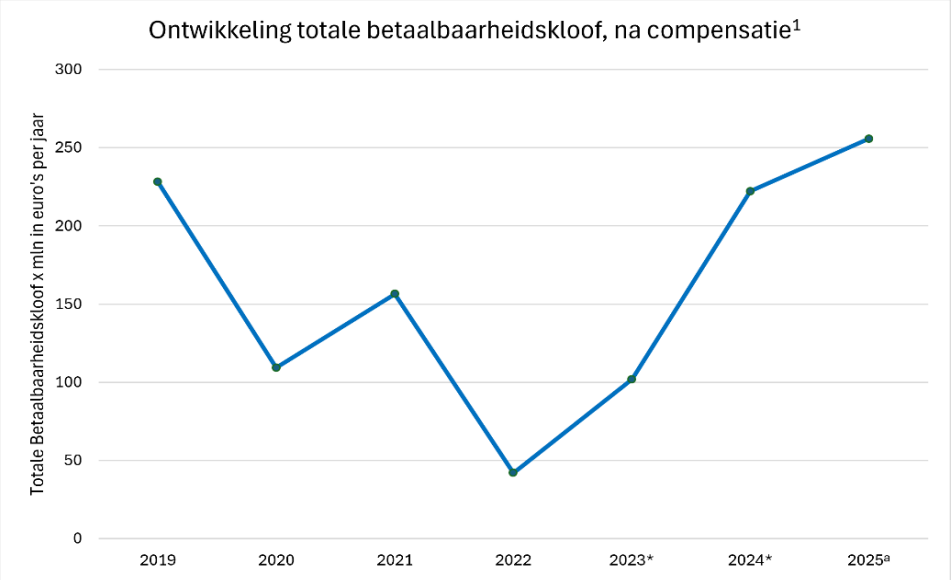


Figuur 3.1: De ontwikkeling van de gemiddelde betaalbaarheidskloof en het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten, 2019-2025.

* De CBS cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

[a] De 2025 cijfers zijn een voorlopige schatting door TNO.

[1] Alleen in 2022 en 2023 werden energiekosten voor energiearme huishoudens gecompenseerd. We hebben algemene toeslagen, de energietoeslag voor lage inkomens en het prijsplafond doorgerekend.



Figuur 3.2: De ontwikkeling van de totale betaalbaarheidskloof, 2019-2025.

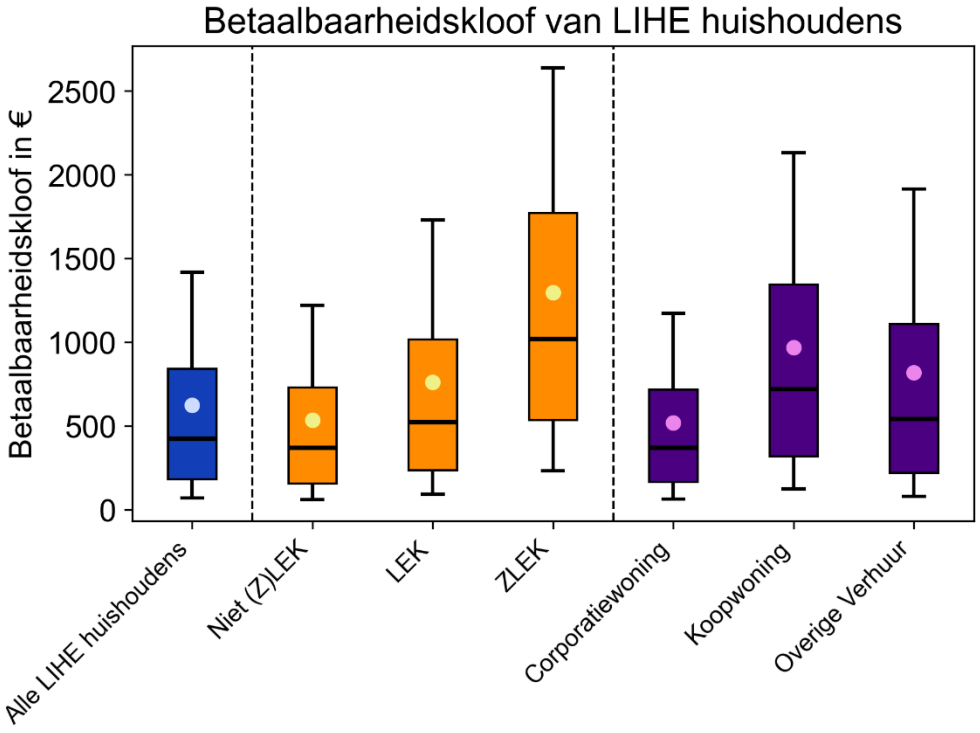
* De CBS cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

[a] De 2025 cijfers zijn een voorlopige schatting door TNO.

[1] Alleen in 2022 en 2023 werden energiekosten voor energiearme huishoudens gecompenseerd. We hebben algemene toeslagen, de energietoeslag voor lage inkomens en het prijsplafond doorgerekend.

De ontwikkeling van het aantal LIHE-huishoudens is ook terug te zien in de ontwikkeling van de totale betaalbaarheidskloof. De totale betaalbaarheidskloof is verkregen door de gemiddelde betaalbaarheidskloof te vermenigvuldigen met het aantal LIHE-huishoudens. Oftewel, het totale bedrag aan euro's per jaar dat nodig is om de energiekosten van huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten te verlagen tot onder de drempel voor hoge energiekosten. We zien vanaf 2019 een daling van de totale betaalbaarheidskloof (zie Tabel 3.1 en Figuur 3.2). In 2022 is de totale kloof op het laagste niveau (42 miljoen). Dit komt enerzijds omdat de hoge energieprijzen door de energiecrisis nog niet voor alle huishoudens realiteit waren – pas bij het afsluiten van een nieuw contract voelden huishoudens immers de lasten van een hoge energieprijs. Anderzijds, waren er al wel steunmaatregelen van kracht die de kosten flink hebben gedempt. In 2023 werden de hoge prijzen inmiddels wel gevoeld door een groot deel van de Nederlandse huishoudens, wat resulteert in een totale betaalbaarheidskloof van 102 miljoen euro. In 2024 was de hoogste prijspiek voorbij, maar lagen de energieprijzen - in vergelijking met de energieprijzen voor de energiecrisis - nog op een relatief hoog niveau. Ook waren de steunmaatregelen in 2024 niet meer van kracht. Dit tezamen zorgt voor een stijging van de totale betaalbaarheidskloof naar een bedrag van 222 miljoen euro, oftewel ruim een verdubbeling ten opzichte van het jaar ervoor. In 2025 neemt de totale betaalbaarheidskloof toe naar een bedrag van 256 miljoen euro.

De spreiding van de betaalbaarheidskloof in 2025 illustreren we met boxplots in Figuur 3.3. De eerste boxplot laat de spreiding zien van de betaalbaarheidskloof onder alle LIHE-huishoudens in 2025. We zien dat 75% van deze huishoudens een betaalbaarheidskloof heeft van meer dan 180 euro en voor 25% van de huishoudens is deze betaalbaarheidskloof meer dan 838 euro.



Figuur 3.3: De verdeling van de betaalbaarheidskloof in 2025 voor huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE-indicator). De boxplots presenteren van onder naar boven het 10de percentiel, het 25e percentiel, het 50ste percentiel (de mediaan), het 75ste percentiel en het 90ste percentiel. Het bolletje geeft de gemiddelde betaalbaarheidskloof aan.

Vervolgens hebben we deze groep huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE) onderverdeeld op basis van een aantal woningkenmerken (zie Figuur 3.3**)**. Wanneer we kijken naar de kwaliteit van de woning van deze groep energiearme huishoudens dan valt op dat de LIHE-huishoudens met een Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning (ZLEK) gemiddeld de hoogste betaalbaarheidskloof hebben. Zij betalen gemiddeld 1.295 euro meer per jaar voor energiekosten dan de grenswaarde voor hoge energiekosten. Voor een kwart van deze huishoudens is de betaalbaarheidskloof zelfs 1.700 euro of hoger. Voor huishoudens met een LEK-woning is de gemiddelde kloof 760 euro per jaar. Voor een kwart van deze huishoudens is de betaalbaarheidskloof zelfs 1.000 euro of hoger. De betaalbaarheidskloof voor huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten in een goede woning (niet (Z)LEK) ligt logischerwijs op het laagste niveau, namelijk gemiddeld op 530 euro per jaar.

In Figuur 3.3 hebben we ook onderscheid gemaakt in de eigendomsstatus van de woningen van LIHE-huishoudens. De gemiddelde betaalbaarheidskloof is het hoogst voor LIHE-huishoudens met een koopwoning, namelijk 967 euro per jaar. Voor 25% van deze huishoudens is de betaalbaarheidskloof zelfs boven de 1.345 euro. In hoofdstuk 6 laten we zien dat slechts 12% van de energiearme huishoudens een koopwoning heeft. Dit betekent dat ondanks dat het aantal huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten woonachtig in een koopwoning relatief laag is, de problematiek voor hen het grootste is. Huishoudens die huren van een andere verhuurder dan de woningcorporaties hebben een gemiddelde betaalbaarheidskloof van 818 euro per jaar. Voor 25% van deze huishoudens is de kloof hoger dan 1.109 euro. Het grootst aandeel energiearme huishoudens woont in een corporatiewoning (69%, zie hoofdstuk 6). Voor deze huishoudens is de gemiddelde betaalbaarheidskloof het laagst, namelijk 519 euro per jaar, waarbij 25% van de huishoudens een betaalbaarheidskloof heeft boven de 716 euro. Eerder onderzoek (TNO, 2023) heeft laten zien dat de corporatiewoningen gemiddeld van een betere energie(kosten) kwaliteit zijn dan koopwoningen en overige huurwoningen.

In Hoofdstuk 7 laten we geografische spreiding zien van gemiddelde betaalbaarheidskloof per gemeente.

4 Het aantal risicohuishoudens

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: Hoeveel risicohuishoudens zijn er in Nederland? Dit zijn het aantal huishoudens met een Laag Middeninkomen, een inkomen tussen de 120% en 170% van de armoedegrens, in combinatie met Hoge Energiekosten en/of woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LMIHE en/of LMILEK). Deze huishoudens vallen niet onder de definitie voor energiearmoede, omdat het inkomen van deze huishoudens net boven de lage inkomensgrens valt die we hiervoor hanteren maar wel betalingsrisico's lopen bij hoge energieprijzen. We brengen sinds 2024 ook deze groep in kaart omdat eerder onderzoek heeft laten zien dat hoge energieprijzen ervoor zorgen dat ook lage middeninkomens een groot deel van hun inkomen uitgeven aan energiekosten (TNO, 2023).

We schatten het aantal risicohuishoudens in 2025 op 959 duizend (zie Tabel 4.1). Dit is circa 11,4% van het totaal aantal huishoudens in Nederland. Ten opzichte van 2024 is dit een lichte stijging van 0,6 procentpunt, wat betekent dat er een extra 49 duizend risicohuishoudens zijn. De lichte stijging valt op, aangezien het geschat percentage huishoudens met energiearmoede in 2025 niet is toegenomen t.o.v. 2024.

Tabel 4.1: Schatting omvang risicohuishoudens in 2024 en 2025 inclusief alle indicatoren

Indicator		Afkorting	Geschat percentage huishoudens		Geschat aantal huishoudens (x1.000)	
			2024	2025[b]	2024	2025[b]
Samenvatting – combinatie van indicatoren 1 en 2						
Laag Middeninkomen[a] & Hoge Energiekosten en/of Laag Middeninkomen[a] & Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning		LMIHE en/of LMILEK	10,8%	11,4%	910	959
Betaalbaarheid						
1b.	Laag Middeninkomen[a], Hoge Energiekosten	LMIHE	8,2%	9,3%	691	781
Huiskwaliteit						
2b.	Laag Middeninkomen[a], Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LMILEK[c]	6,7%	6,5%	565	547
3b.	Laag Middeninkomen[a], Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit woning	LMIZLEK[c]	1,6%	1,5%	135	128

[a] Laag middeninkomen: >120% en <170% van de armoedegrens.
[b] De 2025 cijfers betreffen een voorlopige schatting door TNO op basis van data over energieverbruik en inkomen uit 2024 bijgewerkt o.b.v. algemene verbruiksschattingen, inkomensstijgingen en energieprijzen in 2025.
[c] Deze percentages zijn gebaseerd op 2024 data over de woningkwaliteit en 2025 cijfers over het inkomen van huishoudens.

De toename van het aantal risicohuishoudens wordt grotendeels verklaard door een toename van het aantal huishoudens met hoge energiekosten. Het aandeel huishoudens in Nederland met een laag middeninkomen neemt namelijk tussen 2024 en 2025 iets af (van 21,7% naar 21,1%). De variabele energietarieven liggen in 2025 gemiddeld iets lager dan in 2024, maar de vaste energiekosten zijn toegenomen in 2025. Daarnaast schat PBL dat huishoudens gemiddeld 1,1% meer gas en 1,8% meer elektriciteit hebben verbruikt in 2025 ten opzichte van 2024 (CBS, 2026a). Hierdoor hebben ook in deze berekening meer huishoudens met een laag middeninkomen te maken met hoge energiekosten.

In hoofdstuk 6 zien we ook dat de gemiddelde maandelijkse energiekosten voor risicohuishoudens zijn gestegen en bovendien hoger zijn dan de gemiddelde maandelijkse energiekosten van energiearme huishoudens.

5 Energiekosten en energiequote

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: Hoe hoog zijn de netto-energiekosten van energiearme huishouden en risicohuishoudens? Met energiearme huishoudens doelen we op huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten en/of een woning met een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LIHE en/of LILEK). De risicohuishoudens hebben een Laag Middeninkomen in combinatie met Hoge Energiekosten en/of een woning met een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LMIHE en/of LMILEK).

In Tabel 5.1 laten we de gemiddelde energiequote zien in 2024 en 2025. De energiequote geeft de energiekosten van huishoudens als percentage van hun netto inkomen (betaalbudget[14]) weer. Als vuistregel geldt dat een percentage vanaf 8 à 10% wordt gezien als een hoge energiequote (Heindl & Schüssler 2015; Moore 2012). Ook het CBS hanteert een waarde van 10% als hoge energiequote (CBS, 2026c).

Zowel de cijfers voor 2024 en de voorlopige schatting voor 2025 laten zien dat de gemiddelde maandelijkse energiekosten hoger zijn voor energiearme huishoudens en risicohuishoudens dan de gemiddelde kosten voor alle huishoudens in Nederland. De gemiddelde maandelijkse kosten schatten we voor 2025, gemeten over alle huishoudens, op 181 euro. Voor energiearme huishoudens ligt het bedrag hoger, namelijk gemiddeld 188 euro per maand. Voor risicohuishoudens zijn de energiekosten het hoogst, namelijk gemiddeld 194 euro per maand. Ook besteden energiearme en risicohuishoudens een groter deel van hun inkomen aan energiekosten (de energiequote) in vergelijking met het landelijk gemiddelde. Gemiddeld betalen energiearme huishoudens naar schatting 11,5% van hun inkomen aan energiekosten. Dit is 6,7 procentpunten meer dan het gemiddelde van alle huishoudens. De energiekosten drukken zwaarder op het lage inkomen van deze groep. Risicohuishoudens betalen gemiddeld 8,0% van hun inkomsten aan energiekosten.

We schatten voor alle groepen dat zowel de absolute maandelijkse kosten als de energiequote in 2025 licht stijgen ten opzichte van 2024. De oorzaak voor deze lichte stijging is een toename van kosten en verbruik. De variabele elektriciteit- en gasprijzen voor consumenten zijn gemiddeld niet toegenomen in 2025 (zie Figuur B.2 tot en met Figuur B.3), maar de vaste energiekosten zijn gemiddeld met 90 euro per jaar toegenomen per huishouden[15]. Daarnaast schat het PBL dat huishoudens in 2025 gemiddeld 1,1% meer gas en 1,8% meer elektriciteit verbruikten dan in 2024 (CBS, 2026a).

[14] Het betaalbudget is het netto inkomen uit tegenwoordige of verleden arbeid, uit kapitaal en uitkeringen, dus na aftrek van belastingen en premies. In afwijking van het besteedbare inkomen worden hier geen uitgaven in verrekend (zoals betaalde hypotheekrente en premie zorgverzekering) en ook geen compensaties voor uitgaven (zoals toeslagen en belastingteruggave voor de eigen woning).

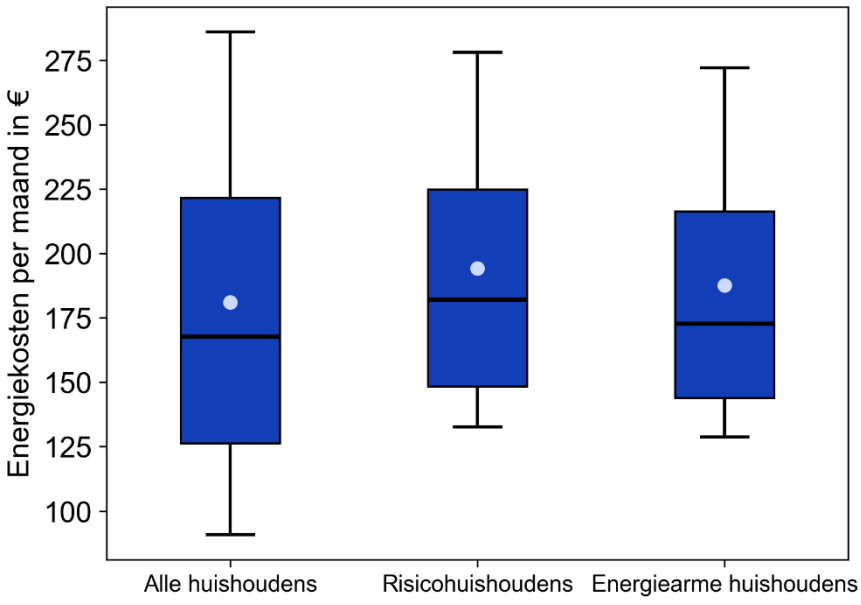
[15] Deze cijfers zijn afkomstig van: StatLine - Gemiddelde energietarieven voor consumenten (cbs.nl)

Tabel 5.1: Geschatte gemiddelde energiequote (%)[1] en gemiddelde maandelijkse energiekosten voor energiearme en risicohuishoudens

	Gemiddelde energiequote[1]	Gemiddelde energiekosten per maand
Alle huishoudens		
Baseline 2024*	4,6%	€ 167
Voorlopige inschatting 2025	4,8%	€ 181
Energiearme huishoudens: LIHE en/of LILEK		
Baseline 2024*	11,2%	€ 177
Voorlopige inschatting 2025	11,5%	€ 188
Risicohuishoudens: LMIHE en/of LMILEK		
Baseline 2024*	7,6%	€ 182
Voorlopige inschatting 2025	8,0%	€ 194

[1] Energiequote = het aandeel van het netto inkomen (m.a.w. het betaalbudget) dat wordt gebruikt voor het betalen van de energiekosten.
* De CBS-cijfers voor 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

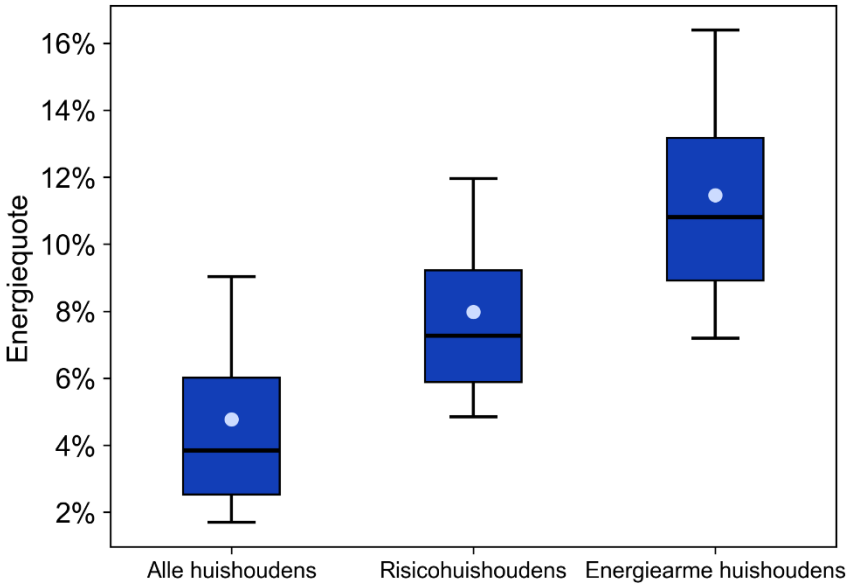
Om meer inzicht te krijgen in de spreiding achter deze gemiddelden, illustreren Figuur 5.1 en Figuur 5.2 boxplots van de maandelijkse energiekosten en energiequote onder alle huishoudens, risicohuishoudens en energiearme huishoudens. Zo is te zien dat 50% van de energiearme huishoudens maandelijkse energiekosten heeft van meer dan 173 euro en 50% van de risicohuishoudens meer dan 182 euro per maand (zie Figuur 5.1).



Figuur 5.1: De verdeling van de maandelijkse energiekosten in 2024 voor alle huishoudens, de groep risicohuishoudens (LMIHE en/of MLILEK) en energiearme huishoudens (LIHE en/of LILEK). De boxplots presenteren van onder naar boven het 10de percentiel, het 25^{e} percentiel, het 50ste percentiel (de mediaan), het 75ste percentiel en het 90ste percentiel. Het lichtblauwe bolletje geeft de gemiddelde energiekosten aan.

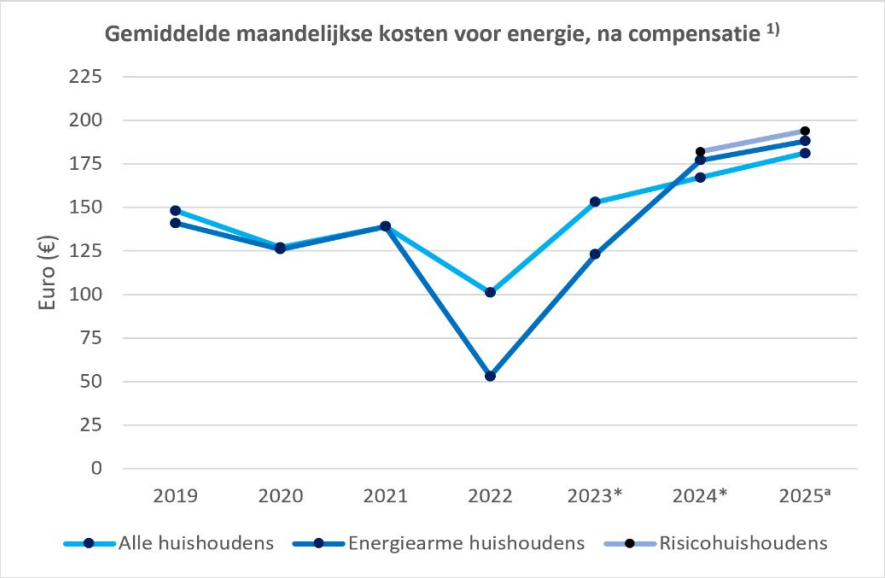
In Figuur 5.2 valt op dat 75% van de energiearme huishoudens een energiequote heeft van meer dan 9%. Een kwart besteedt meer dan 13% van het inkomen aan de energierekening.

Ter vergelijking, 25% van de risicohuishoudens heeft een energiequote boven de 9%. Dit betekent dat driekwart van de energiearme huishoudens en een kwart van de risicohuishoudens (volgens de vuistregel voor de energiequote) te veel betalen aan energie.



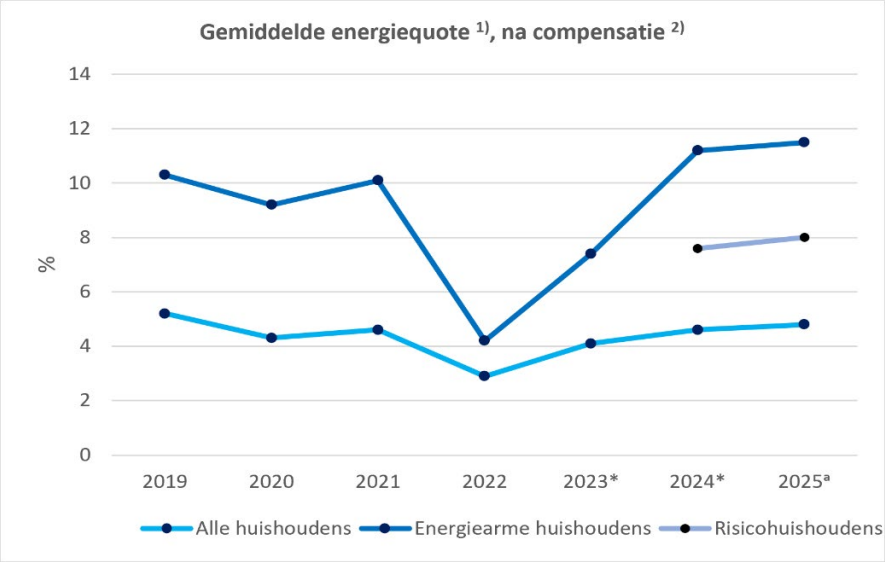
Figuur 5.2: De verdeling van de energiequote in 2024 voor alle huishoudens, de groep risicohuishoudens (LMIHE en/of MLILEK) en energiearme huishoudens (LIHE en/of LILEK). De boxplots presenteren van onder naar boven het 10de percentiel, het 25^{e} percentiel, het 50ste percentiel (de mediaan), het 75ste percentiel en het 90ste percentiel. Het lichtblauwe bolletje geeft de gemiddelde energiequote aan.

Tot slot illustreren Figuur 5.3 en Figuur 5.4 de ontwikkeling van de gemiddelde energiekosten en energiequote van 2019 tot en met 2025 van alle huishoudens, energiearme huishoudens en risicohuishoudens. In 2024 overstegen, voor het eerst sinds 2019, de gemiddelde maandelijkse energiekosten van energiearme huishoudens die van alle huishoudens. Ook de energiequote steeg fors in 2024 na het aflopen van de financiële steunmaatregelen tijdens de voorgaande energiecrisis. In 2025 stijgen de gemiddelde energiekosten en energiequote van energiearme huishoudens en risicohuishoudens licht ten opzichte van 2024, en blijven daarmee relatief hoog. De gemiddelde energiekosten ligt in 2025 op het hoogste niveau van alle gemeten jaren. Daarnaast valt op dat het verschil tussen de gemiddelde energiequote van energiearme huishoudens en alle huishoudens steeds groter wordt.



Figuur 5.3: Gemiddelde maandelijkse kosten voor energie, 2019-2025.

* De CBS-cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.
ª Voorlopige schatting door TNO.
1) Alleen in 2022 en 2023 werden energiekosten voor energiearme huishoudens gecompenseerd. We hebben algemene toeslagen, de energietoeslag voor lage inkomens en het prijsplafond doorgerekend. Het Tijdelijk Noodfonds Energie is niet meegerekend omdat we niet weten welke huishoudens hier aanspraak op hebben gemaakt.



Figuur 5.4: Gemiddelde energiequote, 2019-2025.

* De CBS-cijfers voor 2023 en 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.
ª Voorlopige schatting door TNO.
1) De energiequote is het percentage van het huishoudensinkomen dat wordt uitgegeven aan energiekosten.
2) Alleen in 2022 en 2023 werden energiekosten voor energiearme huishoudens gecompenseerd. We hebben algemene toeslagen, de energietoeslag voor lage inkomens en het prijsplafond doorgerekend. Het Tijdelijk Noodfonds Energie is niet meegerekend omdat we niet weten welke huishoudens hier aanspraak op hebben gemaakt.

6 De kenmerken van energiearme en risicohuishoudens

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: Welke huishoudens zijn energiearm? We kijken hierbij naar woningkenmerken en huishoudkenmerken van energiearme huishoudens (LIHE en/of LILEK) en risicohuishoudens (LMIHE en/of LMILEK). We vergelijken de kenmerken van de huishoudens met energiearmoede met deze risicohuishoudens en met de totale populatie. De woningkenmerken staan beschreven in Paragraaf 6.1 en de huishoudkenmerken staan in Paragraaf 6.2.

6.1 Woningkenmerken

Tabel 6.1 geeft inzicht in de verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar woningtype. De resultaten van de schatting in 2025 laten zien dat energiearme huishoudens en risicohuishoudens voornamelijk in meergezinswoningen (respectievelijk circa 56% en 40%) en tussenwoningen (respectievelijke circa 22% en 26%) wonen. Onder meergezinswoningen vallen flats, galerij-, portiek-, beneden- en bovenwoningen, appartementen en woningen boven bedrijfsruimten. Vergeleken met 2024 zien we in 2025 geen grote veranderingen. Energiearme huishoudens wonen relatief vaak in meergezinswoningen in vergelijking met de totale populatie. Risicohuishoudens wonen relatief vaak in tussenwoningen en meergezinswoningen vergeleken met de totale populatie.

Tabel 6.1: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar woningtype

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N)	N= 7.417.531	N= 444.479	N= 442.495	N= 798.164	N= 843.414
Type woning	**2024***	**2024***	**Voorlopige schatting 2025**	**2024***	**Voorlopige schatting 2025**
Vrijstaande woning	13,1%	4,8%	4,4%	9,6%	9,0%
Twee-onder-één-kapwoning	9,1%	5,2%	4,9%	9,2%	8,8%
Hoekwoning	13,2%	13,5%	12,9%	16,5%	16,1%
Tussenwoning	30,5%	21,8%	21,8%	26,0%	26,1%
Meergezinswoning	34,0%	54,7%	56,0%	38,8%	40,1%

* De CBS-cijfers voor 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

Tabel 6.2 geeft inzicht in het eigendomstype van woningen van energiearme huishoudens en risicohuishoudens. De voorlopige schatting voor 2025 laat zien dat bijna 70% van de energiearme huishoudens in een corporatiewoning woont. Dit wordt voor een groot deel verklaard door het niveau van het inkomen van deze huishoudens. Ongeveer 19% van de energiearme huishoudens huurt van een verhuurder anders dan een woningcorporatie en circa 12% heeft een koopwoning. Ook het grootste aandeel risicohuishoudens woont in een corporatiewoning, namelijk circa 48% in 2025. Dit aandeel is echter een stuk lager dan onder energiearme huishoudens. Een groter aandeel van de risicohuishoudens, namelijk 35%, heeft een koopwoning. Ongeveer 17% van de risicohuishoudens huurt een woning van een verhuurder anders dan een woningcorporatie.

Tabel 6.2: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar eigendomstype

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N)	N= 7.417.531	N= 444.479	N= 442.495	N= 798.164	N = 843.414
Eigendomstype	**2024***	**2024***	**Voorlopige schatting 2025**	**2024**	**Voorlopige schatting 2025**
Corporatiewoning	28,5%	66,2%	69,1%	44,3%	47,8%
Overige verhuur (vooral particulier / vrije sector)	11,6%	20,0%	18,7%	18,1%	17,0%
Koopwoning	59,9%	12,7%	12,2%	37,4%	35,2%

* De CBS-cijfers voor 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

In Tabel 6.3 zien we de verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens met een aansluiting op het warmtenet en zonnepanelen. Hierbij valt op dat huishoudens met energiearmoede relatief vaker een warmtenetaansluiting hebben. Voor risicohuishoudens is het aandeel nagenoeg gelijk aan de totale populatie. Ook hebben zowel energiearme huishoudens als risicohuishoudens minder vaak zonnepanelen in vergelijking met de totale populatie.

Tabel 6.3: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar aansluiting op het warmtenet en aanwezigheid zonnepanelen

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N)	N= 7.417.531	N= 444.479	N= 442.495	N= 798.164	N= 843.414
	2024*	**2024***	**Voorlopige schatting 2025**	**2024**	**Voorlopige schatting 2025**
Aansluiting warmtenet	6,8%	10,2%	9,8%	7,6%	7,3%
Zonnepanelen	37,8%	10,6%	12,0%	12,0%	14,0%

6.2 Huishoudkenmerken

In Tabel 6.4 zien we de verdeling van huishoudsamenstelling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens. De schatting van 2025 laat zien dat zowel energiearme als risicohuishoudens voor een groot deel uit éénpersoonshuishoudens bestaan. Voor energiearme huishoudens is dit aandeel circa 70% en voor risicohuishoudens is dit aandeel circa 60%, wat aanzienlijk hoger is vergeleken met de totale populatie (35% in 2024). Ook bestaan de huishoudens met energiearmoede en risicohuishoudens relatief vaker uit eenoudergezinnen, namelijk circa 11% en 9% ten opzichte van bijna 8% van de totale populatie.

Tabel 6.4: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar huishoudsamenstelling

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N)	N= 7.417.531	N= 444.479	N= 442.495	N= 798.164	N= 843.414
Huishoudsamenstelling	**2024***	**2024***	**Voorlopige schatting 2025**	**2024**	**Voorlopige schatting 2025**
Eénpersoonshuishouden	35,1%	67,5%	70,1%	58,4%	60,1%
Paar zonder kinderen	30,4%	13,3%	13,0%	24,2%	23,9%
Paar met kinderen	26,4%	7,0%	6,3%	7,7%	6,8%
Eenoudergezinnen	7,7%	11,7%	10,6%	9,4%	9,3%

* De CBS-cijfers voor 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

In Tabel 6.5 zien we de inkomensbron van energiearme huishoudens en risicohuishoudens. De voorlopige schatting voor 2025 laat zien dat de inkomensbron van energiearme huishoudens vaak bestaat uit AOW en/of pensioen (31%) of een uitkering (bijstand of een andere sociale voorziening) (circa 34%). Voor de risicohuishoudens komt het inkomen voornamelijk vanuit AOW en/of pensioen (circa 57%) of uit werk of onderneming (circa 34%). Een inkomen uit AOW en/of pensioen komt onder risicohuishoudens daarmee relatief vaak voor in vergelijking met energiearme huishoudens en de totale populatie.

Tabel 6.5: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar inkomensbron

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N) Inkomensbron	N= 7.417.531 2024*	N= 444.479 2024*	N= 442.495 Voorlopige schatting 2025	N= 798.164 2024	N= 843.414 Voorlopige schatting 2025
Inkomen uit werk of onderneming	62,0%	22,2%	20,3%	37,2%	33,7%
AOW en pensioen	28,4%	30,0%	31,0%	54,5%	56,7%
Inkomen uit vermogen	1,0%	2,1%	2,2%	0,1%	0,1%
Bijstand of sociale voorzieningen	4,8%	33,1%	34,2%	2,3%	3,2%
Uitkering werkeloosheid of ziekte	3,9%	12,7%	12,3%	6,0%	6,4%

* De CBS-cijfers voor 2024 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

Tabel 6.6 geeft inzicht in de verdeling van het geslacht van de hoofdkostwinner voor energiearme huishoudens en risicohuishoudens. Vrouwelijke hoofdkostwinners zijn oververtegenwoordigd onder energiearme en risicohuishoudens. Hun aandeel ligt rond de 50%, tegenover 37% in de totale populatie. Hierdoor lijken huishoudens met een vrouwelijke hoofdkostwinner relatief vaker kwetsbaar voor energiearmoede. Ook lijkt het aandeel iets toegenomen in 2025 ten opzichte van 2024.

Tabel 6.6: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar geslacht hoofdkostwinner

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N) Geslacht hoofdkostwinner	N= 7.417.531 2024*	N=444.479 2024*	N= 442.495 Voorlopige schatting 2025	N= 798.164 2024	N= 843.414 Voorlopige schatting 2025
Man	63,2%	53,7%	46,2%	50,2%	48,9%
Vrouw	36,8%	46,3%	53,8%	49,8%	51,1%

Tabel 6.7 laat zien dat de hoofdkostwinner van huishoudens met energiearmoede aanzienlijk vaker een herkomst buiten Nederland heeft dan gemiddeld in de totale populatie. Terwijl 16% van alle hoofdkostwinners in Nederland in het buitenland is geboren, geldt dit voor ongeveer 35% van de energiearme huishoudens. Met name huishoudens met een hoofdkostwinner geboren in Turkije, Marokko, Suriname of het Nederlands-Caribisch gebied zijn relatief oververtegenwoordigd. Ook bestaan energiearme huishoudens relatief vaker uit huishoudens waarvan één of beide ouders van dat huishouden niet in Nederland zijn geboren.

Voor risicohuishoudens is het beeld juist vergelijkbaar met de totale populatie: de verdeling naar herkomst wijkt daar nauwelijks van af.

Tabel 6.7: Verdeling van energiearme huishoudens en risicohuishoudens naar herkomst hoofdkostwinner

	Alle huishoudens in de dataset	Energiearme huishoudens LIHE en/of LILEK		Risicohuishoudens LMIHE en/of LMILEK	
Populatie (N) **Herkomst hoofdkostwinner**	N= 7.417.531 **2024***	N= 444.479 **2024***	N= 442.495 **Voorlopige schatting 2025**	N= 798.164 **2024***	N= 843.414 **Voorlopige schatting 2025**
Geboren in Nederland	83,8%	65,6%	65,3%	84,8%	84,7%
waarvan beide ouders geboren in Nederland	90,4%	85,7%	85,7%	90,8%	90,8%
waarvan een of twee ouders geboren in het buitenland	9,6%	14,3%	14,3%	9,2%	9,2%
Geboren in het buitenland	16,2%	34,4%	34,7%	15,2%	15,3%
waarvan Europa	30,1%	21,5%	21,0%	30,9%	29,8%
waarvan Turkije	8,9%	11,1%	11,4%	7,9%	8,0%
waarvan Marokko	7,9%	9,9%	10,2%	6,1%	6,3%
waarvan Suriname	9,0%	10,7%	10,9%	11,2%	11,3%
waarvan Nederlands-Caribisch gebied	4,6%	6,2%	6,1%	6,1%	6,1%
waarvan Indonesië	4,7%	2,6%	2,6%	9,1%	9,3%

7 Geografie

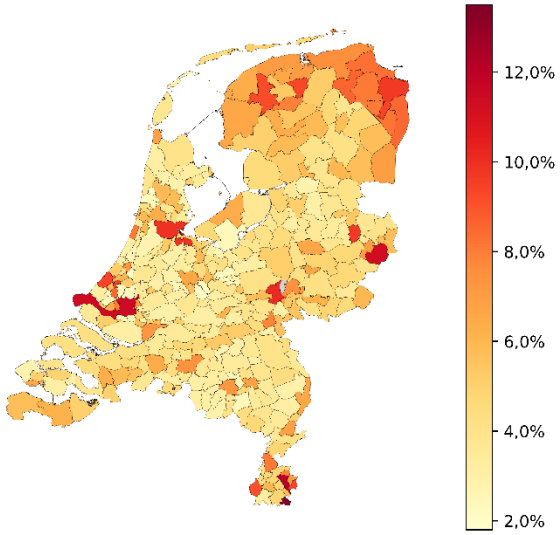
In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: Waar wonen energiearme huishoudens en risicohuishoudens?

Figuur 7.1**a** laat zien dat in een aantal grote steden (binnen en buiten de Randstad) en gemeenten in Noordoost-Groningen en Zuid-Limburg relatief veel energiearme huishoudens wonen. De risicohuishoudens zien we juist vaker in de gemeenten buiten de randstad, aan de randen van Nederland (zie Figuur 7.1**b**).

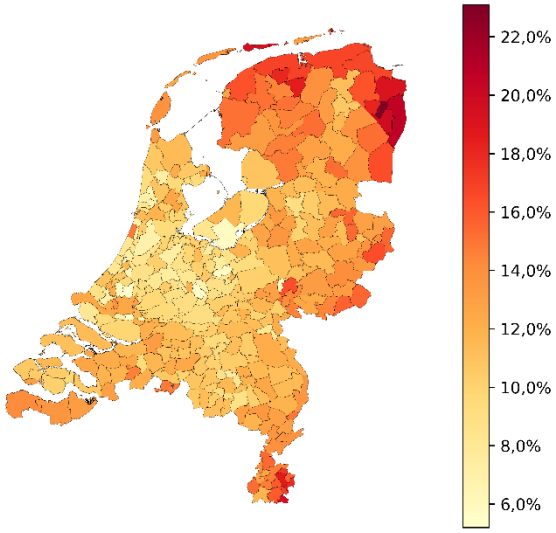
Naast het aantal huishoudens met energiearmoede, hebben we ook de betaalbaarheidskloof berekend (zie Hoofdstuk 3). Deze maat geeft inzicht in de diepte van energiearmoede. We laten zien hoe ver de energiekosten van LIHE-huishoudens boven de grens voor hoge energiekosten uitsteken. Figuur 7.1**c** laat zien dat gemeenten met een gemiddeld diepe betaalbaarheidskloof zich vooral aan de randen van Nederland bevinden, zoals in Noordoost-Groningen, gemeenten langs de grens met Duitsland, Zuid-Limburg, Zeeland en de Waddeneilanden.

Figuur 7.1**d** laat het aandeel LEKWI-huishoudens zien per gemeente, oftewel de huishoudens die moeite hebben om mee te doen aan de energietransitie. Deze huishoudens hebben te maken met een woning van lage (kosten)kwaliteit en beschikken, doordat zij vaak huren, niet over de zeggenschap of financiële middelen om de woning te verduurzamen. We zien een oververtegenwoordiging van deze huishoudens in een aantal grote steden, in het noordoosten van Nederland en Zuid-Limburg.

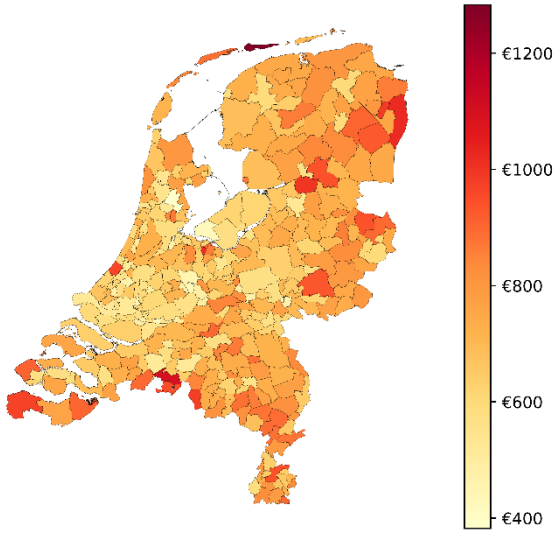
Alle cijfers per gemeente van 2019 t/m 2025 zijn terug te vinden in de interactieve kaart op www.energiearmoede.tno.nl.



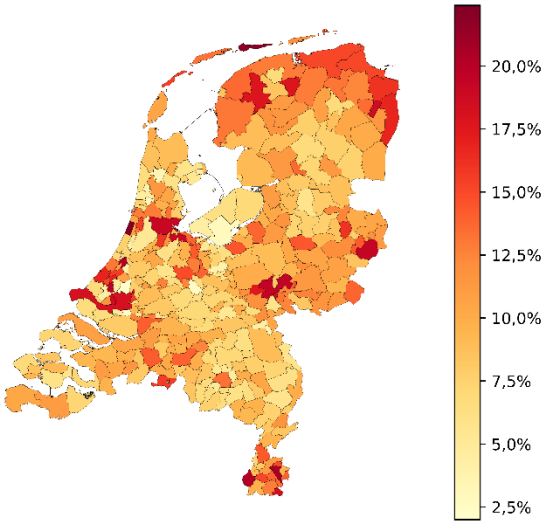
Figuur 7.1a: Percentage energiearme huishoudens (LIHE en/of LILEK) per gemeente in 2025 (voorlopige schatting)



Figuur 7.1b: Percentage risicohuishoudens (LMIHE en/of LMILEK) per gemeente in 2025 (voorlopige schatting)



Figuur 7.1c: Gemiddelde betaalbaarheidskloof per gemeente in 2025 (voorlopige schatting)



Figuur 7.1d: Percentage huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden (LEKWI) per gemeente in 2024

Literatuurlijst

CBS (2023). Onderzoeksreeks met nieuwe waarneming energieprijzen voor de consumentenprijsindex.

CBS (2024a). Monitor Energiearmoede 2019-2022.

CBS (2024b). De energierekening januari 2024.

CBS, Nibud & SCP (2024). De nieuwe methode om armoede in Nederland te meten | CBS

CBS (2025). Monitor Energiearmoede 2023.

CBS (2026a). 2. Energierekening van januari 2026 daalt door lager verbruik en iets lagere prijzen | CBS

CBS (2026b). Tabellenset Monitor Energiearmoede 2019-2024 | CBS

CBS (2026c). Methodedocument Monitor Energiearmoede 2019-2024 | CBS

CBS Statline. StatLine - Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's geraadpleegd op 1 mei 2026.

CPB (2026). Centraal Economisch Plan 2025.

Croon, T. M., Hoekstra, J. S. C. M., Elsinga, M. G., Dalla Longa, F., & Mulder, P. (2023). Beyond headcount statistics: Exploring the utility of energy poverty gap indices in policy design. *Energy Policy*, *177*, 113579.

Heindl, P. & R. Schüssler (2015), 'Dynamic properties of energy affordability measures', *Energy Policy* 86: 123-132.

Hernández, D. (2016). Understanding 'energy insecurity' and why it matters to health. Social Science & Medicine, 167, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.08.029.

Moore, R. (2012). Definitions of fuel poverty: implications for policy. *Energy Policy*, 49, 19-26.

Rijksoverheid (2024a). Uitkeringsbedragen per 1 januari 2025 | Publicatie | Rijksoverheid.nl.

Rijksoverheid (2024b). Uitkeringsbedragen per 1 juli 2025 | Publicatie | Rijksoverheid.nl

TNO (2021). De feiten over energiearmoede in Nederland. Inzicht op nationaal en lokaal niveau.

TNO (2023). De energiekosten van verschillende typen huishoudens in Nederland.

TNO (2024). De energiearmoedekloof in Nederland

TNO & CBS (2024). Energiearmoede in Nederland 2019-2023.

TNO & CBS (2025). Energiearmoede in Nederland 2019-2024

TNO & VRO (2025). Notitie - Achtergrondnotitie Data Tool Eindgebruikerskosten

Bijlage A

Het meten van energiearmoede

In deze bijlage geven we een uitgebreide toelichting op de energiearmoede-indicatoren.

A.1 Toelichting energiearmoede-indicatoren

Hieronder volgt een toelichting van de energiearmoede-indicatoren zoals beschreven in Hoofdstuk 1.2.

1. **Laag inkomen, hoge energiekosten (LIHE)**
Dit zijn huishoudens met een Laag Inkomen (LI) en Hoge Energiekosten (HE). Deze maatstaf geeft een indicatie van betaalrisico op de korte termijn.

Er is sprake van een Laag Inkomen als het besteedbaar huishoudinkomen lager is dan 120% van de armoedegrens.[16] Deze armoedegrens is gebaseerd op normbedragen voor vaste lasten en noodzakelijke uitgaven (voor meer informatie over deze vernieuwde berekening zie Bijlage C.1). Een huishouden heeft Hoge Energiekosten, gecorrigeerd voor de grootte van het huishouden, als deze hoger is dan de gemiddelde energiekosten van een eenpersoonshuishouden in een woning met energielabel C in 2019. Voor de jaren na 2019 worden de gemiddelde energiekosten gecorrigeerd voor inflatie.[17]

2. **Laag inkomen, (zeer) lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LI(Z)LEK)**
Dit zijn huishoudens met een Laag Inkomen (LI) en een (Zeer) Lage Energetische (kosten)Kwaliteit van de woning ((Z)LEK). Deze maatstaf geeft een indicatie van betaalrisico op de langere termijn.

De definitie van Laag Inkomen is hetzelfde als voor LIHE. Een woning telt als Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LEK) als de gemiddelde energiekosten voor woningen met dezelfde kenmerken (zoals woningtype, energielabel of bouwjaar) hoger is dan de mediane energiekosten van alle woningen in Nederland met eenzelfde oppervlakte in 2019. Meer informatie over de inschatting van de Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LEK) van een woning is te vinden in het Methodedocument Monitor Energiearmoede

[16] Een huishouden leeft onder de armoedegrens indien het huishouden beschikt over onvoldoende financiële middelen voor de minimale levensbehoeften. Als er na het betalen van de vaste lasten aan wonen, energie en zorg te weinig middelen (inkomen en eventueel spaargeld of ander direct te besteden bezit) overblijven voor de andere basisbehoeften, is een huishouden - en de mensen die er deel van uitmaken – arm (zie Armoede | CBS en CBS, Nibud en SCP (2024).

[17] De energiekosten wordt hierbij gecorrigeerd (‘genormaliseerd’) voor de omvang van het huishouden en temperatuurverschillen tussen jaren. Normaliseren van de energiekosten gebeurt middels een equivalentiefactor die aangeeft hoeveel een huishouden van een bepaalde omvang gemiddeld nodig heeft ten opzichte van een eenpersoonshuishouden. Om de hoogte van de energiekosten te corrigeren voor prijsontwikkeling ten opzichte van 2019 is gebruik gemaakt van de onderzoeksreeks voor de consumentenprijsindex waarin de energieprijzen zijn meegenomen volgens de vernieuwde energieprijsmethode (CBS 2023).

2019-2022 (CBS, 2026c). Bij de variant met woningen van Zeer Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (ZLEK) gaat het om woningen waarvan een verwacht genormaliseerd energiebedrag hoort tot de hoogste 15% in het basisjaar 2019.

3. **(Zeer) Lage energetische (kosten)kwaliteit, weinig investeringsmogelijkheden ((Z)LEKWI)**

Dit zijn huishoudens in een woning met Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LEK) en Weinig Investeringsmogelijkheden (WI) om deze woning zelf te verduurzamen. Deze maatstaf geeft een indicatie van de mate waarin mensen kunnen deelnemen aan de energietransitie. De variant ZLEKWI gaat dieper in op de huishoudens uit deze groep met de energetisch slechtste woningen (ZLEK). We maken onderscheid tussen eigenaar-bewoner en huurder. Huurders zijn afhankelijk van de bereidheid en capaciteit van de verhuurder om hun woning te verduurzamen, en hebben dus per definitie weinig investeringsmogelijkheden. Een eigenaar-bewoner kan in principe zelf beslissen over het verduurzamen van de woning, maar moet daarvoor wel over de financiële middelen kunnen beschikken.

De definitie van (Zeer) Lage Energetische (kosten)Kwaliteit van de woning (ZLEK) is hetzelfde als voor LI(Z)LEK. Er is sprake van Weinig Investeringsmogelijkheden voor verduurzaming van de eigen woning als de som van het financieel vermogen (bankrekening, spaarrekening en beleggingen) en de woningoverwaarde lager is dan het geschatte benodigde investeringsbedrag om de woning te verduurzamen naar schillabel B, plus een financiële buffer van 10 duizend euro. De overwaarde wordt niet meegenomen in de berekening indien het inkomen lager is dan de gehanteerde inkomensgrens. Het geschatte investeringsbedrag is bepaald met de data vanuit de Eindgebruikerskostentool van het HESTIA-model[18]. Het investeringsbedrag en de financiële buffer zijn vastgesteld voor het jaar 2020, inclusief btw en wordt voor de andere jaren gecorrigeerd voor inflatie. Voor meer uitleg over het berekenen van de investeringskosten verwijzen we naar het rapport van TNO en VRO (2025). In dit rapport geeft Tabel 2.4 de isolatiemaatregelen aan die horen bij een schillabel B en in Tabel A.2 de toegepaste kostenkentallen.

4. **Combinatie LIHE en/of LILEK**

Dit zijn huishoudens die te kampen hebben met een Laag Inkomen in combinatie met Hoge Energiekosten en/of een woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit. Deze combinatie-indicator geeft de beste inschatting van de omvang van het energiearmoedeprobleem als het gaat om betaalbaarheid en woningkwaliteit: het telt niet alleen huishoudens met een laag inkomen en hoge energiekosten maar ook huishoudens met een laag inkomen en een huis met lage energetische (kosten)kwaliteit, waardoor huishoudens die energie onderconsumeren ook worden meegeteld.

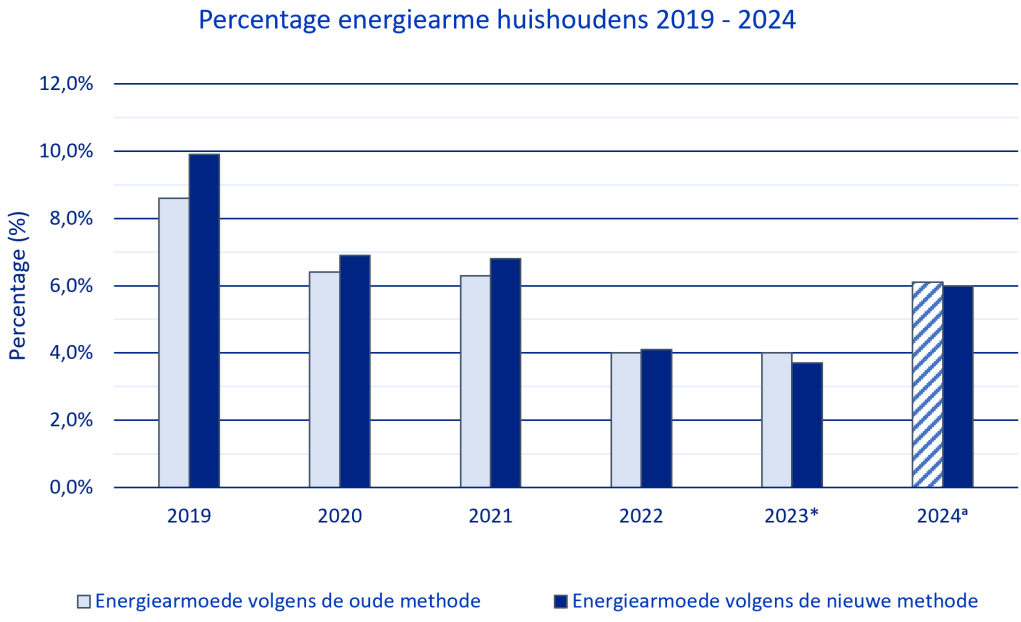
Voor een uitgebreide beschrijving van de onderliggende definities, inclusief methodologische verantwoording, verwijzen we naar het Methoderapport Monitor Energiearmoede van het CBS (CBS, 2026c).

[18] Zie: Tool Eindgebruikerskosten

A.2 De verschillen tussen de oude en nieuwe cijfers

In deze bijlage laten we zien welke cijfers er in de voorafgaande jaren zijn gepubliceerd in de Monitor Energiearmoede en vergelijken we deze met de cijfers berekend volgens de nieuwe methode. De nieuwe methode is met terugwerkende kracht toegepast op eerdere jaren (2019 t/m 2024). De energiearmoede cijfers volgens de nieuwe methode zijn gepresenteerd in Hoofdstuk 2. In Figuur A.1 is te zien hoe de energiearmoede cijfers volgens de oude en de nieuwe methode van elkaar verschillen. Dit verschil is voornamelijk te verklaren door het aanpassen van de lage inkomensdefinitie, zodat deze beter aan sloot bij de armoededefinitie van het CBS (CBS, Nibud & SCP, 2024). Details over deze aanpassing zijn terug te vinden in Bijlage C.1.

De definitiewijziging heeft ertoe geleid dat de afbakening van huishoudens met een Laag Inkomen (LI) is veranderd, waardoor ook het aantal huishoudens dat aan deze indicator voldoet enigszins wijzigt. Daarnaast zorgt de definitiewijziging ervoor dat de dataset waarop we de energiearmoedecijfers berekenen groter is geworden. Voorheen hadden we de beschikking over data van circa 85% van alle huishoudens in Nederland, nu hebben we toegang tot de gegevens van 89% van alle huishoudens in Nederland. Deze uitbreiding betreft relatief vaak eenpersoonshuishouden met een lager inkomen.



Figuur A.1: Het verschil in aandeel van energiearme huishoudens in Nederland van 2019 tot 2024 door de methodologische verbeteringen

* De CBS cijfers voor 2023 zijn voorlopig omdat ze zijn berekend o.b.v. voorlopige data met betrekking tot o.a. het energieverbruik en inkomens.

[a] Het percentage voor 2024 volgens de oude methode was de voorlopige schatting van TNO in de vorige editie van de Monitor Energiearmoede.

Bijlage B

Het schatten van energiearmoede in 2025

In deze bijlage lichten we de berekeningen toe die ten grondslag liggen aan de voorlopige schatting voor 2025. We lichten toe hoe we energiearmoede inschatten voor het jaar 2025 op basis van huishoudgegevens uit 2024.

Om een zo actueel mogelijk inzicht te geven in het niveau van energiearmoede maken we gebruik van de beschikbare gegevens op huishoudniveau uit 2024. Op basis van beschikbare algemene informatie over 2025 stellen we de 2024 gegevens over het inkomen, energieverbruik en de energieprijs zo goed mogelijk bij. Hoe we dit hebben gedaan staat uitgelegd in Bijlage B.1 tot en met B.3.

Wat we door gebrek aan de beschikbaarheid van recente gegevens niet mee hebben kunnen nemen, is een bijstelling van de LEK-indicator naar 2025 (m.a.w. de energetische (kosten)kwaliteit van de woning), oftewel het aantal huishoudens waarbij in 2025 verduurzaming heeft plaatsgevonden waardoor de woning inmiddels van voldoende energetische (kosten)kwaliteit is. Aangezien over tijd steeds meer woningen worden verduurzaamd, overschatten we hiermee mogelijk het energiearmoedeprobleem.

In navolging van de Monitor Energiearmoede 2024 (CBS, 2026b) zijn de 2024 cijfers en de schatting voor 2025 in deze studie gebaseerd op 7.417.531 huishoudens in 2024. Dit is 89% van het totaal aantal van 8.374.404 particuliere huishoudens in Nederland in 2024. De overige huishoudens heeft het CBS moeten uitsluiten op inhoudelijke, data-technische of methodologische gronden[19]. We rekenen daarom de percentages energiearmoede om naar de aantallen huishoudens op basis van het totaal aantal particuliere huishoudens in Nederland.

B.1 Inkomen 2025

De meeste recent beschikbare inkomensgegevens per huishouden komen uit 2024. Voor de voorlopige schatting voor 2025 stellen we deze gegevens zo goed mogelijk bij op basis van inmiddels bekende inkomensontwikkelingen in 2025, uitgesplitst naar lonen en uitkeringen, zoals de bijstand en AOW. De inkomensdata uit 2024 geven ons inzicht in de voornaamste inkomensbron van elk huishoudens in 2024. Voor de voorlopige schatting gaan we ervan uit dat de inkomensbron van huishoudens in 2025 niet wijzigen ten opzichte van 2024. Vervolgens veronderstellen we dat de 2024 huishoudinkomens uit werk of een onderneming in 2025 stegen met 5,9%. Dit percentage is gebaseerd op de gemiddelde reële loonstijging van 2,7% plus de 3,2% inflatie gepubliceerd door het CBS in de tabel Nationale Rekeningen[20] Bij de inkomens van huishoudens met een pensioen in 2024 verhoogden we

[19] Huishoudens in ‘niet-woningen’ (zoals woonboten) en woningen met meerdere huishoudens (zoals studentenwoningen) zijn door het CBS buiten beschouwing gelaten. Zie CBS, 2026c.

[20] Deze cijfers zijn afkomstig uit: StatLine - Kerngegevens sectoren; nationale rekeningen

het inkomensaandeel afkomstig uit AOW (zonder heffingskorting) met 4,2%[21] en het aandeel vanuit pensioen met 1,9%, conform de gemiddelde indexatie van pensioenen in 2025[22]. Van alle huishoudens met een inkomen verkregen uit een uitkering met betrekking tot de bijstand, sociale voorzieningen, werkeloosheid of ziekte hebben we het inkomen voor samenwonenden met 5,6% en voor alleenstaanden met 6,4% verhoogd. De percentages zijn gebaseerd op de totale 2025 stijging van het sociaal minimum, wat twee keer per jaar wordt bijgesteld (Rijksoverheid, 2024a; Rijksoverheid, 2024b). Voor huishoudens met als voornaamste inkomstenbron het inkomen uit vermogen hebben we geen bijstelling toegepast, omdat deze huishoudens nagenoeg niet voorkomen binnen de groep huishoudens met energiearmoede. Alle toegepaste inkomensverhogingen staan in Tabel B.1. Bij gebrek aan individuele gegevens over veranderingen in het inkomen verkregen uit werk, een onderneming of pensioen, rekenen we met gemiddelde procentuele wijzigingen. In werkelijkheid zal de inkomensstijging voor het ene huishouden groter zijn dan voor het andere.

Tabel B.1: Toegepaste inkomensverhoging per inkomensbron

Inkomensbron	Veronderstelde inkomensverhoging van 2024 naar 2025
Inkomen uit werk of onderneming	5,9%
Pensioen	1,9%
AOW	4,2%
Bijstand of sociale voorzieningen	5,6% voor samenwonend, 6,4% voor alleenstaand
Uitkering werkeloosheid of ziekte	5,6% voor samenwonend, 6,4% voor alleenstaand

Om vervolgens te bepalen of een huishouden een Laag Inkomen (LI) heeft maken we gebruik van de armoedegrens van CBS (zie Bijlage A.1). Er is sprake van Laag inkomen als het besteedbaar huishoudinkomen lager is dan 120% van de armoedegrens.

Voor 2025 geldt dat de armoedegrenzen van 2024 zijn bijgesteld aan de voorbeeldbegrotingen van 2025. Deze veranderingen verschillen per huishoudsamenstelling. Tabel B.2 geeft weer met welk percentage de armoedegrens in 2024 is opgehoogd per type huishouden. Voor huishoudens met meer dan vijf inwoners is de gemiddelde mutatie van een huishouden met vijf inwoners genomen (1,67%).

Vervolgens bekijken we per huishouden of het besteedbaar inkomen onder de 120% van de armoedegrens valt. Is dat het geval, dan spreken we over een huishouden met een Laag Inkomen.

[21] Deze cijfers zijn afkomstig van: AOW bedragen 2025? Netto AOW 2025 echtpaar & alleenstaand >
[22] Deze cijfers zijn afkomstig van: Pensioenstijging in 2025: compensatie blijft achter bij inflatie | Raisin

Tabel B.2: Bijstelling armoedegrenzen van 2024 naar 2025

Volwassene (18+)	Kind (0-18)	Totaal	Mutatie
1	0	1	2,63%
2	0	2	2,01%
3	0	3	1,55%
4	0	4	1,45%
5	0	5	1,50%
1	1	2	1,85%
1	2	3	1,79%
1	3	4	1,73%
1	4	5	1,85%
2	1	3	1,68%
2	2	4	1,63%
2	3	5	1,76%
3	1	4	1,54%
3	2	5	1,67%
4	1	5	1,58%

B.2 Energieverbruik 2025

Naast het inkomen, hebben we het energieverbruik van huishoudens in 2025 geschat. We hebben het energieverbruik uit 2024 gecorrigeerd voor de algemene geschatte ontwikkeling in het energieverbruik van huishoudens in 2025 (zowel gas- als elektriciteitsverbruik). Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) schat dat huishoudens in 2025 gemiddeld 1,1% meer gas en 1,8% meer elektriciteit hebben verbruikt dan in 2024 (CBS, 2026a). Deze gemiddelde veranderingen in energieverbruik passen we toe op het individuele 2024 verbruik van alle huishoudens om te komen tot een geschat verbruik voor 2025. Ook hier geldt dat we, bij gebrek aan informatie, de variatie in energieverbruik op het niveau van individuele huishoudens voor 2025 niet kunnen meenemen.

B.3 Energiekosten 2025

Tenslotte hebben we op basis van het geschatte energieverbruik in 2025 en de energieprijzen uit 2025 de energiekosten berekend per huishouden.

Als basis nemen we de gemiddelde 2025 energieprijzen op maandbasis, zoals het CBS die publiceert[23]. Het energietarief is het gemiddelde tarief dat de consument per eenheid (kWh of m^3) betaalt aan variabele kosten voor de levering van elektriciteit of gas. Het CBS bepaalt

[23] Zie: StatLine - Gemiddelde energietarieven voor consumenten (cbs.nl)

deze gemiddelde tarieven op basis van de prijzen van bestaande en nieuwe energiecontracten.

Omdat de energieprijzen sinds de eerste energiecrisis sterker variëren over de maanden, wegen we sindsdien de maandtarieven naar het gemiddelde energieverbruik per maand van Nederlandse huishoudens[24]. Hiermee voorkomen we dat de zomermaanden, waarin het verbruik lager is dan in de wintermaanden, te zwaar meewegen in het jaargemiddelde. Dit geeft een betere inschatting van de gemiddelde energieprijzen dan bij het toepassen van een ongewogen gemiddelde. De gewogen jaarprijzen voor gas en elektriciteit, en de maximale warmtetarieven die we hebben gebruikt om de energiekosten van huishoudens te berekenen zijn te vinden in Tabel B.3. Deze energieprijzen komen overeen met de prijzen die zijn gebruikt in de jaarlijkse CBS-publicatie over de energierekening in januari (CBS, 2026a). Hierbij geldt voor elk huishouden dat de elektriciteit- en gaskosten zijn opgebouwd uit: vaste kosten + (variabel tarief × jaarverbruik), minus vermindering energiebelasting. Vanaf 2024 zijn energieleveranciers begonnen met het rekenen van terugleverkosten bij het terugleveren van stroom aan het net door zonnepanelen. Bij de berekening van kosten voor elektriciteitsverbruik houden we daarom in 2024 en 2025 rekening met de terugleverkosten door de teruglevering te vermenigvuldigen met de variabele terugleverkosten van 0,143 euro per kWh.

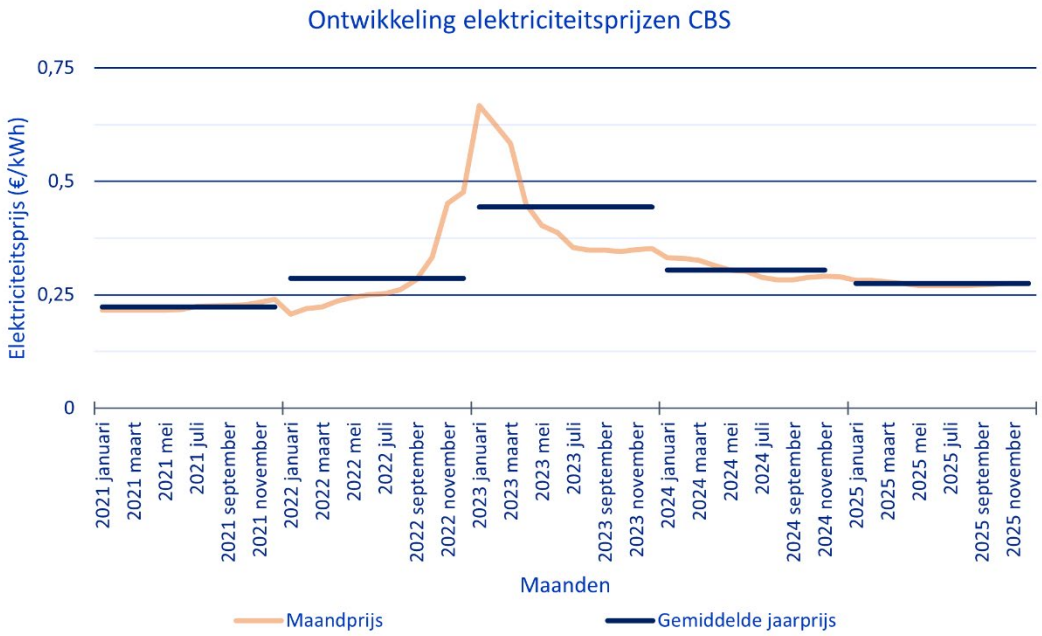
Ook de huishoudens met een warmtenetaansluiting worden meegenomen in de analyse. Het CBS beschikt niet over waarnemingen van warmteleveringen per woning. Daarom maakt het CBS een modelmatige schatting van het warmteverbruik gebaseerd op het aardgasverbruik van woningen met vergelijkbare kenmerken. Vanaf deze editie van de Monitor Energiearmoede maken we gebruik van de maximale warmtetarieven vastgesteld door ACM[25] voor het berekenen van de kosten van warmteverbruik in plaats van aardgastarieven (zie Tabel B.3). Voor het berekenen van de kosten voor warmteverbruik geldt ook: vaste kosten + (variabel tarief × jaarverbruik).

[24] De onderbouwing voor het wegen naar verbruik is te vinden in: De energierekening januari 2025 | CBS
[25] Deze tarieven zijn afkomstig van: Tarieven warmte en koude | ACM

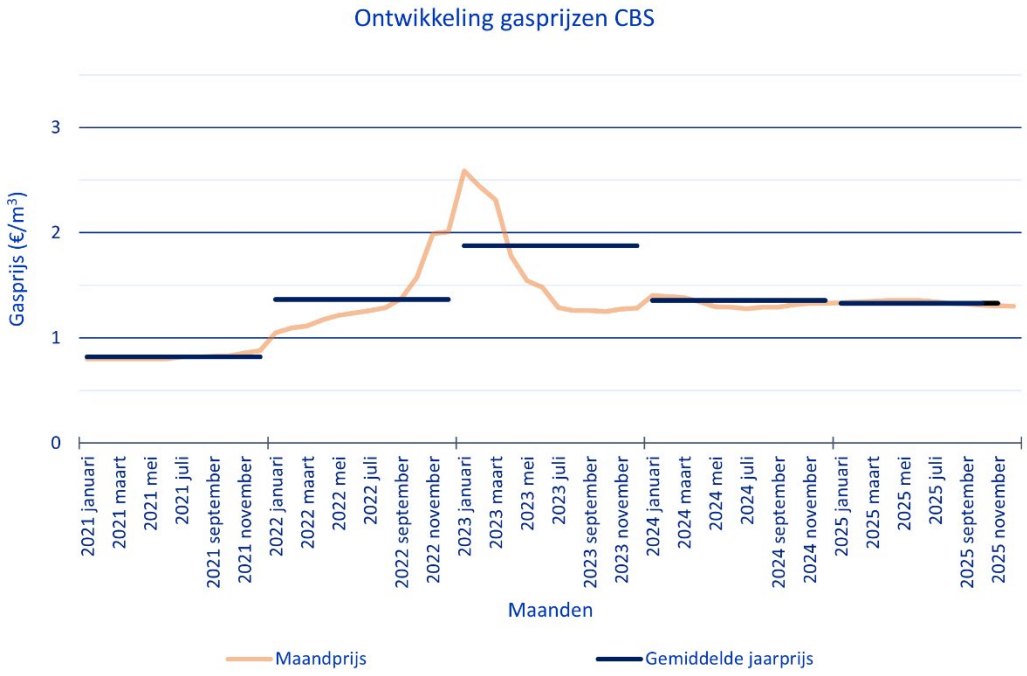
Tabel B.3: Energieprijzen toegepast bij het berekenen van de energiekosten van Nederlandse huishoudens in 2024. De variabele kosten zijn gewogen naar het gemiddelde energieverbruik per maand (CBS Statline[23]).

	Gas 2025	Warmte 2025	Elektriciteit 2025
Vaste kosten: Transportkosten en vast leveringstarief, incl. BTW. Euro's per jaar	€ 337,37	Verwarmen woning en tapwater: € 577,48 Enkel verwarmen woning: € 288,74 Enkel verwarmen tapwater: € 288,74 Meettarief: € 32,80	€ 575,16
Variabel tarief (gewogen naar gemiddeld energieverbruik per maand): Variabel leveringstarief en energiebelasting, incl. BTW. Euro's per m^3 / euro's per GJ / euro's per kWh	€ 1,33	€ 43,79	€ 0,28
Variabel teruglevertarief. Euro's per kWh	-	-	€ 0,14
Vermindering energiebelasting Euro's per jaar	€ 635,19		

De ontwikkelingen van de gas- ,elektriciteit- en warmtetarieven in de periode 2021 tot en met 2025 zijn weergegeven in Figuur B.2, Figuur B.3 en Figuur B.4. Hieruit blijkt dat de gewogen gemiddelde jaarprijs voor elektriciteit licht is gedaald ten opzichte van 2024 en de gewogen gemiddelde jaarprijs van gas in 2025 vrijwel gelijk is aan 2024. De gemiddelde vaste kosten zijn echter toegenomen. Voor gas gemiddeld 26 euro per jaar en voor elektriciteit gemiddeld 64 euro per jaar. Het variabele warmtetarief en vaste kosten is in 2025 ook licht gedaald ten opzichte van 2024.

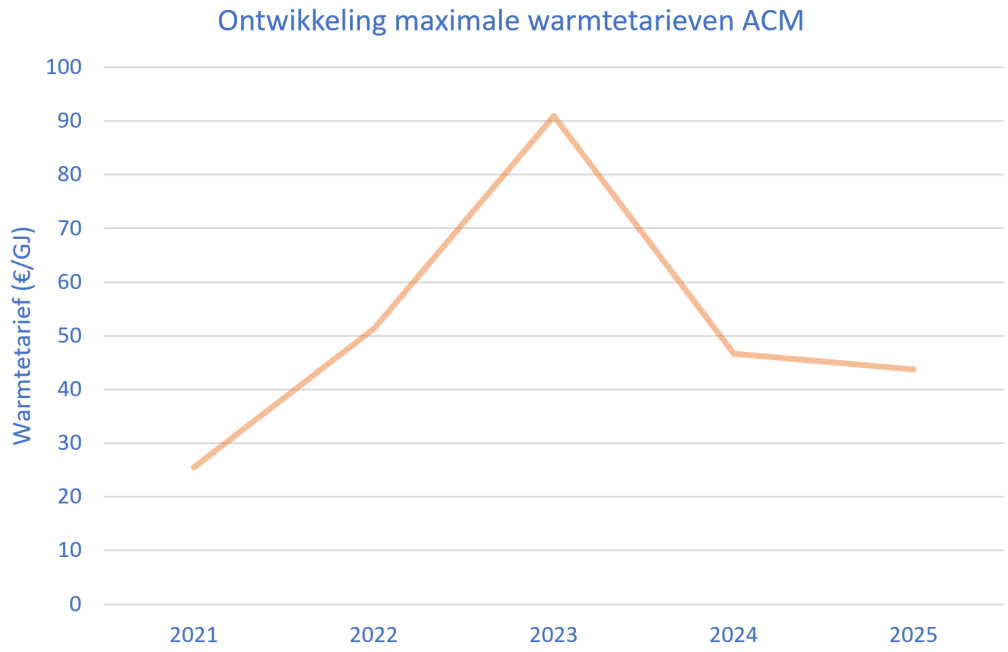


Figuur B.2: Ontwikkelingen variabele elektriciteitsprijzen 2021-2025[26]



Figuur B.3: Ontwikkeling variabele gasprijzen 2021-2024[26]

[26] Deze tarieven zijn afkomstig uit: StatLine - Gemiddelde energietarieven voor consumenten (cbs.nl). Voor de jaren 2021 en 2022 is de gemiddelde jaarprijs van gas en elektriciteit, het rekenkundig gemiddelde. Voor de jaren 2023, 2024 en 2025 is de gemiddelde jaarprijs van gas en elektriciteit, het gewogen gemiddelde. Dit zijn de 2023 prijzen zonder het prijsplafond.



Figuur B.4: Ontwikkeling maximale warmtetarieven 2021-2025[27]

[27] Deze tarieven zijn afkomstig van: Tarieven warmte en koude | ACM

Bijlage C

Methodologische verbeteringen

C.1 Aanpassing van de lage inkomensgrens

In 2024 hebben het CBS, Nibud en het SCP een nieuwe methode geïntroduceerd om armoede in Nederland te meten (CBS, Nibud & SCP, 2024). Door deze methode is er één manier om armoede te meten en doet het beter recht aan maatschappelijke ontwikkelingen. De Monitor Energiearmoede sluit, in het vaststellen van een Laag Inkomen (LI), vanaf deze editie zoveel mogelijk aan op deze nieuwe methode. Dit betekent dat de bestaande manier van het vaststellen van een Laag Inkomen (LI) wordt vervangen.

Voorgaande jaren werkten we met een drempelwaarde van 130% van de 'lage inkomensgrens[28] van het CBS. Deze inkomensgrens werd toegepast op het besteedbaar huishoudinkomen dat gestandaardiseerd was naar een besteedbaar inkomen voor een eenpersoonshuishouden. Hierbij werden huishoudens met een laag inkomen en een financieel vermogen bij de hoogste 10% van Nederland uitgezonderd.

Volgens de nieuwe armoedemethode is een huishouden arm als er na het betalen van de vaste lasten (wonen, energie en zorg) te weinig geld overblijft voor andere noodzakelijk geachte basisbehoeften én het vermogen van het huishouden niet groter is dan het benodigde budget voor één jaar. Om voor de Monitor Energiearmoede een laag inkomen aan te duiden wijken we enigszins af van deze armoedemethode. In de armoedemethode wordt gewerkt met daadwerkelijke kosten voor wonen, energie en zorg. Voor de Monitor Energiearmoede werken we met generieke normbedragen van het Nibud voor energie (en wonen en zorg). Deze zijn onafhankelijk van de daadwerkelijke kwaliteit van de woning of het daadwerkelijk energiebedrag van een specifiek huishouden. Dit heeft twee redenen; ten eerste voorkomen we dat huishoudens die energie onderconsumeren om kosten te drukken, worden aangemerkt als huishoudens met voldoende inkomen. Ten tweede nemen we de daadwerkelijke hoogte van de energierekening al mee in de HE-indicator.

De noodzakelijke uitgaven zijn gebaseerd op minimumvoorbeeldbegrotingen (uitgavenposten om volwaardig mee te doen in de samenleving) van het Nibud. De normbedragen (voor energie, wonen en zorg) en de noodzakelijke uitgaven vormen de armoedegrens. In de vorige edities van de Monitor Energiearmoede had een huishouden een laag inkomen tot 130% van de lage-inkomensgrens. Vanaf deze editie heeft een huishouden een Laag Inkomen (LI) als het besteedbaar huishoudinkomen onder 120% van de armoedegrens ligt. Voor elk huishouden is de armoedegrens individueel bepaald afhankelijk van het aantal volwassenen en kinderen in dat huishouden. Deze drempelwaarde van 120% is hoger dan de 100% armoedegrens van CBS, Nibud en SCP (2024). We hebben hiervoor gekozen om beter aan te sluiten bij het doel van de Monitor. We kijken namelijk naar de betaalbaarheid op de lange termijn en niet naar het rond kunnen komen van huishoudens in een bepaald jaar. Omdat de energiearmoedecijfers voor alle jaren (2019–2025) volgens deze methode zijn

[28] Zie: CBS Begrippen - Lage inkomensgrens

herberekend, was het van belang dat de omvang van de lage-inkomensgroep zo goed mogelijk aansluit bij de omvang volgens de oude methode. Van de onderzochte afbakeningen liet de LI-grens van 120% van de armoedegrens gemiddeld over alle jaren de kleinste afwijking zien in vergelijking met de oude methode. Zie Bijlage A.2 voor het verschil tussen de twee methoden in het aandeel huishoudens met energiearmoede. Opnieuw geldt dat huishoudens met een laag inkomen en een financieel vermogen bij de hoogste 10% van Nederland worden uitgezonderd.

C.2 Aanpassing van de afbakening van risicohuishoudens

Net als vorig jaren brengen we het aantal risicohuishoudens in kaart. Dit zijn huishoudens met een laag middeninkomen die naar verwachting bij hoge energieprijzen het risico lopen op een betalingsprobleem. Deze huishoudens hebben een inkomen net boven het inkomensniveau die we hanteren voor het definiëren van energiearmoede. In het meten van risicohuishoudens zijn ook methodologische verbetering toegepast. Vorig jaar hanteerden we een inkomensgrens tussen 130% en 200% van de lage inkomensgrens, in combinatie met een woning van lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LEK) en/of hoge energiekosten (HE). Vanaf deze editie worden risicohuishoudens gemeten aan de hand van de armoedegrens, net als energiearme huishoudens. We bakenen deze groep af als huishoudens met een besteedbaar huishoudinkomen tussen de 120% en 170% van de armoedegrens (gebaseerd op de normbedragen voor energie, wonen en zorg), in combinatie met een woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit (LEK) en/of Hoge Energiekosten (HE). Er is gekozen voor een armoedegrens van 170%, omdat deze de beste aansluiting biedt op de groepsgrootte volgens de oude methode voor lage middeninkomens.

C.3 Het vernieuwde LEK-model

LEK staat voor Lage Energetische (kosten)Kwaliteit van een woning. De energetische (kosten)kwaliteit geeft aan hoe duur het energieverbruik van een woning is, gegeven de woningkenmerken, bij gemiddeld gebruik, standaard bewoning en vaste energieprijzen. Omdat de LEK is ontwikkeld binnen de context van energiearmoede, gaat dit model over energiekosten, en niet de hoeveelheid energie of uitstoot van broeikasgassen. Als een woning LEK is, kan energiearmoede worden aangepakt door de woning te verbeteren.

De energetische (kosten)kwaliteit van een woning hangt af van de mate van isolatie, efficiëntie van de verwarmingsinstallatie, hoeveelheid eigen opwek met zonnepanelen, de verhouding tussen elektriciteit-, gas- en warmteverbruik, en de energieprijzen in een basisjaar. Omdat voor de meeste woningen geen goede data beschikbaar zijn over isolatie en installaties, wordt de (kosten)kwaliteit geschat met data die wel beschikbaar zijn.

Allereerst schat het CBS voor een basisjaar voor elke woning de energielasten, op basis van gemiddelde prijzen en het daadwerkelijke verbruik van elektriciteit en gas (en een schatting voor warmte). Vervolgens wordt het statistische verband onderzocht tussen deze energielasten en verschillende administratieve woning- en bewonerskenmerken (zoals bouwjaar, oppervlakte, energielabel, aantal bewoners of aanwezigheid van zonnepanelen), met behulp van een zogenaamde regressieanalyse. Met de formule als resultaat van deze regressieanalyse, worden de theoretische energielasten van een huishouden op basis van de kenmerken van een woning en de bewoners geschat. We controleren voor het woningoppervlakte en bewonerskenmerken, door deze in de formule te vervangen door een vaste oppervlakte en gestandaardiseerde bewonerskenmerken. Hierdoor ontstaat een formule die alleen het deel van de energielasten berekent dat afhankelijk is van de overige

woningkenmerken. Met deze formule wordt voor elke woning in een bepaald jaar een energiebedrag berekend. Dit geeft een maat voor (kosten)kwaliteit die gebaseerd is op de woningkenmerken, maar los staat van woningomvang en bewoners.

Tot slot wordt dit geschatte energiebedrag vergeleken met een drempelwaarde voor een energiebedrag. Deze drempelwaarde ligt op de grens van de 50% woningen met het hoogste energiebedrag, oftewel de slechtste woningen. Ligt het geschatte energiebedrag van een woning hoger dan de drempel, dan heeft deze een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit.

Tot nu toe werd het LEK-model voor 2019 tot en met 2023 geschat met het basisjaar 2019. Voor de cijfers over 2024 was er een basisverlegging van 2019 naar 2024 nodig. De reden van deze basisjaarverlegging is dat er in de tussentijd een aantal belangrijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Zo liggen de energieprijzen structureel hoger dan voor de eerste energiecrisis, is de inschatting van vaste kosten voor warmteleveringen hoger, hebben we inmiddels te maken met terugleverkosten voor woningen met zonnepanelen, en zijn er nieuwe gegevens over isolatiesubsidies en elektrische voertuigen meegenomen. Door deze aanpassingen sluit het model beter aan bij de situatie van nu. Wel kan hierdoor de geschatte energetische (kosten)kwaliteit relatief (ten opzichte van andere woningen) hoger of lager uitvallen dan voorheen, en kan het gebeuren dat een woning in 2023 niet als LEK wordt gekwalificeerd en in 2024 wel, of andersom. Dit komt relatief vaak voor in twee situaties. Ten eerste hebben kleine woningen aangesloten op een warmtenet nu eerder een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit, omdat de vaste kosten voor warmteleveringen in 2024 hoger worden ingeschat. Ten tweede zijn matig geïsoleerde woningen met zonnepanelen nu eerder van een Lage Energetische (kosten)Kwaliteit, omdat zonnepanelen vanwege terugleverkosten in 2024 minder opleveren.

De basisverlegging heeft er niet voor gezorgd dat er méér woningen LEK zijn, aangezien de drempelwaarde voor LEK zodanig aangepast is dat er in 2023 evenveel woningen LEK zijn volgens het oude model en basisjaar 2019, als bij het nieuwe model met basisjaar 2024.

Bijlage D

Methoden nieuwe inzichten

D.1 Het berekenen van de betaalbaarheidskloof

Nieuw in deze editie van de Monitor Energiearmoede is het geven van inzicht in de betaalbaarheidskloof[29]. Om deze betaalbaarheidskloof te berekenen, richten we ons binnen de groep energiearme huishoudens specifiek op de groep met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE). We kijken naar deze groep omdat zij energiearm zijn vanwege hoge energiekosten, en daarmee op de korte termijn mogelijk een verhoogd risico op betalingsproblemen lopen.

Met de betaalbaarheidskloof brengen we dus het bedrag in beeld dat nodig is om de Hoge Energiekosten van huishoudens met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten (LIHE-indicator) te laten dalen onder de grens voor Hoge Energiekosten (HE-grens). Van de in totaal 503 duizend huishoudens met energiearmoede in 2025 hebben ongeveer 410 duizend huishoudens te maken met een Laag Inkomen en Hoge Energiekosten. Circa 93 duizend energiearme huishoudens hebben te maken met een Laag Inkomen en een woning van Lage Energetische (kosten)Kwaliteit, maar géén Hoge Energiekosten. Deze laatste groep huishoudens heeft daarmee geen betaalbaarheidskloof. De energiekosten liggen immers lager dan de grens voor Hoge Energiekosten. Dit betekent dat we bij de energiearme huishoudens die bewust weinig energie verbruiken om kosten te drukken, logischerwijs een relatief lage of helemaal geen betaalbaarheidskloof aantreffen. We berekenen met de betaalbaarheidskloof dus niet hoeveel energiearme huishoudens tekortkomen om de woning van voldoende energie te voorzien, maar hoeveel zij extra betalen bovenop de grenswaarde voor een hoge energierekening.

De betaalbaarheidskloof is gedefinieerd als het verschil tussen de energiekosten van een huishouden en de grenswaarde voor Hoge Energiekosten volgens HE-grens. Voor de HE-grens geldt de gemiddelde energiekosten van een label C woning (oftewel de mediane energiekosten) in het basisjaar 2019 gecorrigeerd voor inflatie. De grenswaarde voor hoge energiekosten ligt in 2025 op 1.576 euro per jaar voor een eenpersoonshuishouden.

De energiekosten van een huishouden kunnen pas met de HE-grens worden vergeleken indien deze gestandaardiseerd is naar een eenpersoonshuishouden. Dit doen we met behulp van equivalentiefactoren[30] die rekening houden met het aantal volwassenen en kinderen binnen een huishouden. Vervolgens berekenen we de afstand tussen de HE-grens en de gestandaardiseerde energiekosten van een huishouden. Omdat we voor de betaalbaarheidskloof geïnteresseerd zijn in het daadwerkelijke bedrag dat een huishouden betaalt boven de HE-grens, gebruiken we de equivalentiefactoren om het

[29] In 2024 deed TNO een eerste onderzoek naar de energiearmoedekloof (TNO, 2024), om meer inzicht te geven in de diepte en verdeling van energiearmoede. In de Monitor Energiearmoede wijken we af van deze methode omdat de aanpak uit 2024 resulteert in een kloof die vooral goed te gebruiken is om relatieve ongelijkheden in kaart te brengen, maar niet goed te interpreteren is als het om de euro's gaat die huishoudens nodig hebben om uit energiearmoede te geraken. Om beter aan de te sluiten bij de beleidspraktijk hebben we ervoor gekozen om de betaalbaarheidskloof in kaart te brengen.

[30] Zie Bijlagen - Materiële welvaart in Nederland 2024 | CBS voor de toegepaste equivalentiefactoren.

gestandaardiseerde verschilbedrag weer terug te rekenen naar daadwerkelijke kosten. In formulevorm ziet de betaalbaarheidskloof voor een huishouden er als volgt uit:

$$Betaalbaarheidskloof = (Gest.Energiekosten - HE_{grens})/Equivalentiefactor$$

We berekenen ook de totale betaalbaarheidskloof in Nederland door de gemiddelde betaalbaarheidskloof te vermenigvuldigen met het aantal LIHE-huishoudens.

Energy & Materials Transition

Radarweg 60
1043 NT Amsterdam
www.tno.nl

TNO innovation for life