

# Huishoudens in de periferie meest kwetsbaar voor hoge energieprijzen

Door de oorlog in het Midden-Oosten zijn de brandstofprijzen voor een tweede keer in de afgelopen vijf jaar flink gestegen. Hoe kwetsbaar dit huishoudens maakt, ligt aan het deel van het inkomen dat wordt besteed aan woonlasten, uitgaven voor autobrandstof, elektriciteit en verwarming. Die kwetsbaarheid is deels geografisch bepaald.

## IN HET KORT

- Stijgende energieprijzen leggen vooral bij bewoners in de periferie flink beslag op het voor woonlasten gecorrigeerde inkomen.
- Plattelandshuishoudens hebben lagere woonlasten, maar hogere energiekosten voor verwarming, elektriciteit en mobiliteit.
- Gebiedsgerichte investeringen en sociale leaseprogramma's kunnen kwetsbare huishoudens in de periferie helpen.

## CHRIS TEN DAM

*Promovendus aan de Universiteit Utrecht (UU)*

## FRANCESCO DALLA LONGA

*Onderzoeker bij TNO en aan de UvA*

## FRANCISCO BAHAMONDE BIRKE

*Universitair docent aan Tilburg University*

## PETER MULDER

*Onderzoeker bij TNO en hoofddocent aan de UU*

## DICK ETTEMA

*Hoogleraar aan de UU*

## VINZENZ KONING

*Universitair docent aan de UU*

**D**e sterk stijgende brandstofprijzen als gevolg van de oorlog in het Midden-Oosten roepen herinneringen op aan de energiecrisis van 2022–2023: opnieuw leidt geopolitieke turbulentie tot zorgen over de betaalbaarheid van energie. Er gaan stemmen op om de pijn aan de pomp te verzachten door nu wederom een accijnsverlaging toe te passen (NOS, 2026). De effectiviteit om hiermee huishoudens te ontzien die extra kwetsbaar zijn voor verhoogde brandstofprijzen is echter zeer laag: slechts zeven procent van het belastingvoordeel komt terecht bij de meest kwetsbare groep met een laag inkomen (Heikens en Mulder, 2026).

Voor het formuleren van effectief beleid is het belangrijk te bepalen welke typen huishoudens in welke gebieden het hardste worden geraakt. Eerder onderzoek geeft aan dat energieprijsstijgingen vooral veel impact hebben in niet-stedelijke gebieden (Batenburg et al., 2025; Dalla Longa et al., 2025). Dit is logisch, want huishoudens in compacte, centraal gelegen buurten hebben gemiddeld kortere verplaatsingen en zijn minder afhankelijk van de auto (Ewing en Cervero, 2010; Nass, 2012; Silva et al., 2017; Stevens, 2017; Ten Dam et al., 2022). Ook is de warmtevraag doorgaans hoger in meer rurale gebieden, omdat grotere en vrijstaande woningen daar gebruikelijker zijn dan in steden, waar mensen vaker in

appartementen wonen die gemiddeld kleiner zijn en relatief weinig zijn blootgesteld aan de koude buitenlucht (Creutzig et al., 2016; Silva et al., 2017).

Maar het inkomen en het deel dat naar de vaste woonlasten gaat, spelen ook een belangrijke rol voor het in kaart brengen van de kwetsbaarheid voor hoge gas- en olieprijzen. Deze beïnvloeden het vermogen om hoge energierekeningen te kunnen betalen. Onder invloed van agglomeratie-effecten zijn inkomens en woonlasten in steden gemiddeld hoger, terwijl huishoudens in perifere locaties gemiddeld lagere inkomens hebben, maar ook lagere huur- of hypotheekkosten (Alonso, 1964; Muth, 1969; Duranton en Puga, 2015).

In dit artikel brengen we in kaart welke huishoudens kwetsbaar zijn (Ten Dam et al., 2026) en wat beleid kan doen om te voorkomen dat die kwetsbaarheden met de huidige prijsstijging materialiseren.

## Data

Met microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek over inkomens, de verschillende kosten, woningkenmerken en sociaal-demografische variabelen in 2023 analyseren we 6,2 miljoen huishoudens (van de circa 8 miljoen in Nederland).

Het inkomen van een huishouden splitsen we op in vier categorieën uitgaven. De eerste categorie zijn autobrandstofkosten (inclusief elektriciteit voor auto's), berekend op basis van het aantal gereden kilometers per voertuig en de energie-efficiëntie. De kilometerstanden zijn afkomstig van de RDW, die deze registreert bij verplichte voertuigkeuringen. De tweede categorie zijn de energiekosten die thuis gemaakt worden, bestaande uit variabele kosten en belastingen voor gas, elektriciteit en stadsverwarming. Deze bepalen we op basis van gegevens van energiebedrijven. De derde categorie zijn de woonkosten, waaronder huur- of hypotheeklasten, erfpacht, bijdragen aan verenigingen van eigenaren, eigenwoningforfait, huurtoeslag en hypotheekrenteaf trek vallen. De vierde categorie, ten slotte, is het resterende budget dat overblijft en dat huishoudens bijvoorbeeld kunnen besteden aan voeding, kleding, recreatie en zorg.

## Afstand tot de Randstad

Om een globale indicatie te krijgen van ruimtelijke verschillen in kwetsbaarheid, kijken we hoe huishouduitga-

ven per categorie veranderen als de afstand tot het centrum van respectievelijk Amsterdam, Rotterdam, Den Haag of Utrecht toeneemt, gegeven de gemiddelde bevolkingssamenstelling en woningkenmerken per postcodegebied. Overeenkomstig eerder onderzoek (Mulder et al., 2024; Batenburg et al., 2025) zien we dat huishoudens in gebieden op grotere afstand van de Randstad gemiddeld hogere uitgaven hebben aan energie, zowel thuis als voor de auto (figuur 1). Het restbudget ligt gemiddeld ook lager, mede omdat de inkomens in meer afgelegen regio's gemiddeld lager zijn. Vooral huishoudens in Noordoost-Groningen (op meer dan 150 kilometer van de Randstad-steden) lijken daardoor relatief kwetsbaar voor hoge energieprijzen.

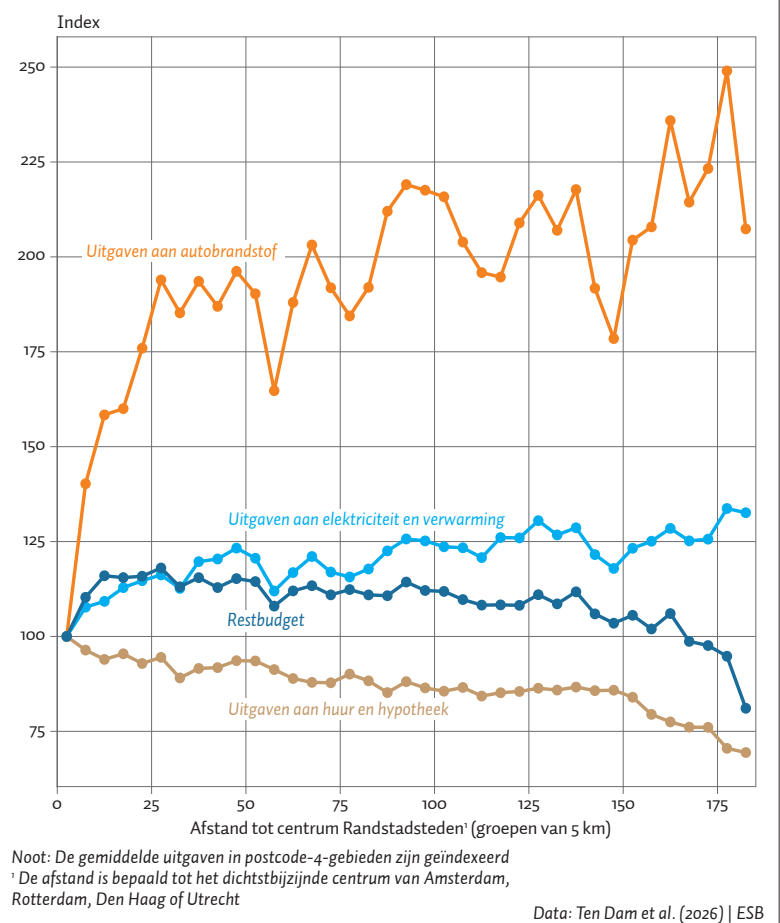
Tegelijkertijd is voorzichtigheid geboden bij de interpretatie van deze figuur. Zo zijn er ook geografische verschillen die onopgemerkt blijven met deze indicator. Enerzijds houden stedelijke huishoudens namelijk gemiddeld minder geld over om de hoge gas- en benzineprijzen te betalen vanwege aanzienlijk hogere woonlasten en relatief lage inkomens (grotere steden kennen vaak een concentratie van armoede). Anderzijds constateren wij in Ten Dam et al. (2026) dat hoge inkomens en hoge restbudgetten relatief vaak zijn te vinden in landelijke gebieden in de buurt van de grote steden.

Ook is er binnen regio's heterogeniteit. Zo huisvestengrotere steden zowel huishoudens met hele hoge als hele lage inkomens. En komen oudere, slecht geïsoleerde woningen zowel voor in sommige stadswijken als in plattelandsdorpen.

Tot slot spelen behalve afstand tot de Randstad ook andere ruimtelijke kenmerken zoals adressendichtheid een rol in de energieconsumptie (Ten Dam et al., 2026).

**Gemiddelde uitgaven per categorie en afstand van de Randstad**

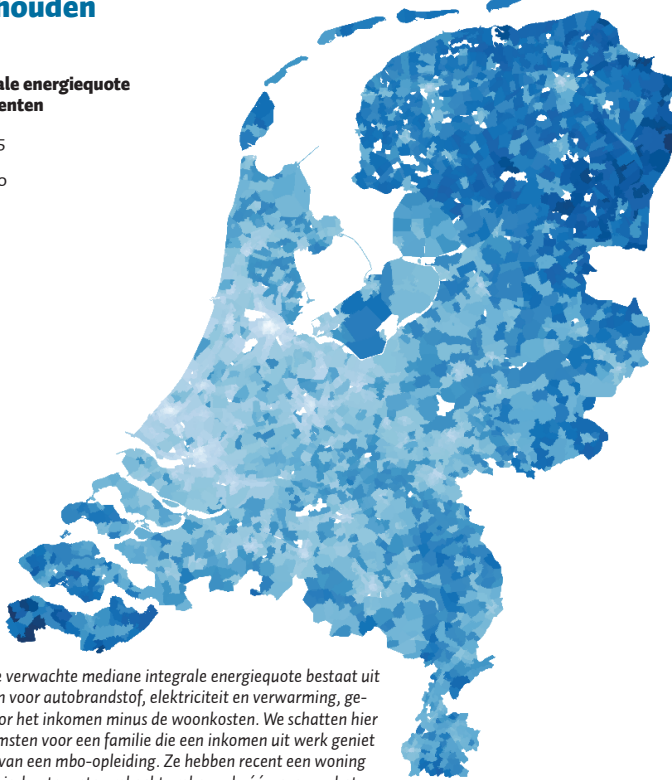
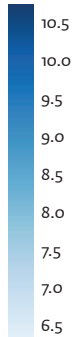
**FIGUUR 1**



## Integrale energiequote van vergelijkbaar type huishouden

FIGUUR 2

Integrale energiequote in procenten



Noot: De verwachte mediane integrale energiequote bestaat uit de kosten voor autobrandstof, elektriciteit en verwarming, gedeeld door het inkomen minus de woonkosten. We schatten hier de uitkomsten voor een familie die een inkomen uit werk geniet op basis van een mbo-opleiding. Ze hebben recent een woning van 100 vierkante meter gekocht, gebouwd vóór 1973 van het lokale dominante type (zoals een appartement in Amsterdam-Centrum en een vrijstaande woning in Noordoost-Groningen). De resultaten zijn weergegeven in alle postcode-4-gebieden, behalve waar de onderliggende data ontbreken. De getoonde ruimtelijke patronen voor andere typen huishoudens zijn in te zien op Energiekosten (2026). Deze zijn grosso modo vergelijkbaar.

Bron: Energiekosten (2026) | ESB

### Marginale effecten van woonlocatie

Om kwetsbaarheid voor energieprijsschokken nauwkeuriger te kunnen beoordelen, brengen we de te verwachten kwetsbaarheid voor hoge energieprijzen van een huishouden met bepaalde sociaal-demografische kenmerken, type woning en locatie in kaart. Dit doen we door middel van een regressieanalyse die op basis van geobserveerde datapatronen de marginale effecten vaststelt van de woonlocatie op kwetsbaarheid voor hoge energieprijzen. De geschatte coëfficiënten geven inzicht in de kwetsbaarheid op basis van de verwachte mediane uitgaven aan energie in relatie tot het inkomen en andere uitgaven voor huishoudentypes en woningtypes per postcodegebied in Nederland. Meer details over onze data en ons regressiemodel (een innovatieve combinatie van een continu en discreet model) zijn te vinden in Ten Dam et al. (2026).

Op basis van deze geschatte coëfficiënten bepalen we de integrale energiequote: de verwachte fractie van het voor woonkosten gecorrigeerde inkomen dat huishoudens besteden aan autobrandstof en aan elektriciteit en warmte thuis. Als voorbeeld nemen we de integrale energiequote voor een echtpaar met kinderen in een woonhuis van honderd vierkante meter (figuur 2). Als dit huishouden in een stad woont, is het gemiddeld minder gevoelig voor stijgende energieprijzen. Zo is de integrale energiequote relatief laag in de Randstad, ondanks de relatief hoge woonlasten en lage inkomens. Een belangrijke reden hiervoor is dat verge-

lijkbare huishoudens in stedelijk gebieden gemiddeld minder autobrandstof nodig hebben om aan hun mobiliteitsbehoeften te voldoen, met name in gebieden met een hoge adressendichtheid. Daarnaast speelt mee dat er gemiddeld minder energie nodig is voor verwarming en elektriciteit van een stadsappartement dan voor een vrijstaande plattelandswoning. Het zijn dus de huishoudens in afgelegen plattelandsgebieden die met een hogere energiequote relatief hard worden geraakt door stijgende energieprijzen.

Naast de ruimtelijke verschillen, zijn ook sociaal-demografische factoren van belang voor de kwetsbaarheid voor hoge energieprijzen (Ten Dam et al., 2026). Waar de familie weergegeven in figuur 2 – met inkomen uit werk en een mbo-opleiding – een energiequote van 6,1 procent in het centrum van Amsterdam zou hebben is dat 12,4 procent voor een familie met inkomen uit bijstand en een basisschool-opleiding. Dat verschil is groter dan de geografische variatie: de familie van figuur 2 zou in landelijk Noordoost-Nederland een energiequote van 10,7 procent hebben. Meer algemeen geldt dat vooral huishoudens met kinderen, alleenstaanden, praktisch opgeleiden en huishoudens afhankelijk van de bijstand of WAO kwetsbaar zijn voor hoge energieprijzen. Gebieden met veel van deze huishoudens zijn daarom het meest kwetsbaar, ook als dat gunstig gelegen stadswijken zijn.

### Conclusie en beleidsaanbevelingen

Huishoudens in de periferie van Nederland (Noordoost-Nederland, Zeeuws-Vlaanderen, Zuid-Limburg) zijn, ondanks gemiddeld lagere woonlasten, relatief het meest kwetsbaar voor stijgende energieprijzen. Dit komt door de combinatie van lage inkomens en relatief hoge kosten voor autobrandstof, elektriciteit en verwarming in deze gebieden. Hoewel steden de grootste concentraties lage inkomens kennen, worden deze huishoudens gemiddeld minder hard geraakt door hoge energieprijzen dan vergelijkbare huishoudens in perifere plattelandsgebieden.

De structurele oplossing voor de kwetsbaarheid voor hoge fossiele energieprijzen ligt in de adoptie van energiebesparende en -verduurzamende technologieën, zoals woningisolatie, warmtepompen en elektrische auto's.

Maar die structurele oplossing kost tijd en geld vanwege vereiste investeringen in nieuwe energietechnologieën (zoals warmtepompen en elektrische auto's) én infrastructuur (zoals laadpalen en elektriciteitsnetwerken). Ondertussen worden fossiele brandstoffen over de tijd zwaarder belast, onder meer via de uitbreiding van het Europese emissiehandelssysteem naar gebouwen en transport (Tweede Kamer, 2024). Tijdelijke en gerichte compensatie van energiekosten van een beperkte groep kwetsbare huishoudens, via bijvoorbeeld een Noodfonds, kan daarom legitiem zijn.

Ook kan nationaal en lokaal beleid dat investeringen in duurzame technologie ondersteunt, helpen om huishoudens minder afhankelijk te maken van fossiele energie. Hoewel investeringen in verduurzaming in veel gevallen financieel rendabel zijn (Schippers et al., 2025), hebben risico-huishoudens in afgelegen plattelandsgebieden door hun lage inkomens en beperkte restbudgetten relatief weinig ruimte om deze investeringen zelf te doen, ook al zijn

de besparingen per geïnvesteerde euro juist het grootst in woningen van huishoudens met energiearmoede (Fernández Gómez et al., 2026). Hierdoor dreigt een groep risico-huishoudens in de periferie van Nederland achter te blijven in de energietransitie.

Op rijksniveau zet het kabinet, als reactie op de hoge energieprijzen, versneld in op een regeling om oude fossiele auto's inkomensafhankelijk in te ruilen voor gesubsidieerde tweedehands elektrische auto's (Tweede Kamer, 2026). Dit is een stap in de juiste richting: het stimuleert technologieadoptie en richt steun op lagere inkomens, waarbij juist huishoudens in de periferie profiteren omdat zij gemiddeld het meest afhankelijk zijn van de auto. Tegelijkertijd blijft de impact beperkt omdat de markt voor tweedehands elektrische auto's nog klein is en er op de tweedehandsmarkt een mismatch bestaat tussen het aanbod van grotere leaseauto's uit de zakelijke markt en de vraag naar kleinere modellen op de markt voor eigen auto's. Aanvullend beleid is daarom nodig. Een kansrijke optie is een 'social leasing'-programma voor kleine elektrische auto's voor lage inkomens, naar Frans voorbeeld (Wappelhorst, 2025). Door de lagere instapkosten kunnen hiermee meer huishoudens profiteren dan bij aanschafsubsidies. Bovendien stimuleert dit de marktontwikkeling: het Franse programma brengt jaarlijks circa 50.000 kleine elektrische auto's op de weg, die na enkele jaren beschikbaar komen op de tweedehandsmarkt. Daarnaast is er lokaal nog een wereld te winnen op het gebied van elektrisch deelvervoer, dat nu nog vooral zijn weg vindt onder huishoudens met hogere inkomens in hoogstedelijke gebieden – maar ook prima geschikt is voor dorpen in auto-afhankelijke perifere gebieden.

Op regionaal niveau liggen er kansen in een uitbreiding van gebiedsgerichte investeringen in woningrenovatie via een wijkaanpak, zoals toegepast in een twintigtal focusgebieden binnen het Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid. Het kabinet wil in deze gebieden de begeleiding van bewoners bij het verduurzamen van hun woning intensiveren en huishoudens in energiearmoede met een koopwoning ontzorgen bij het financieren van de verduurzaming van hun woning (Tweede Kamer, 2026). Ook dit is goed beleid, maar op Groningen-Noord na zijn de focusgebieden van het programma allemaal stedelijke wijken. Uitbreiding van deze aanpak naar perifere niet-stedelijke gebieden zou geen overdaad zijn.

## Literatuur

- Alonso, W. (1964) *Location and land use: Toward a general theory of land rent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Batenburg, A., B. Hopman, M. van Leeuwen et al. (2025) *Energiearmoede in Nederland 2019–2024: Een overzicht en een verdieping op risicohuishoudens bij hoge energieprijzen*. TNO Rapport, R11172.
- Creutzig, F., B. Fernandez, H. Habert et al. (2016) Beyond technology: demand-side solutions for climate change mitigation. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 173–198.
- Dalla Longa, F., P. Mulder en R. Sterkenburg (2025) Stuck in the sustainable mobility transition: a spatial analysis of transport poverty risk in the Netherlands. *Journal of Transport Geography*, 127, 104266.
- Dam, C.D. ten, F. Dalla Longa, F.J. Bahamonde-Birke et al. (2026) *Spatial tradeoffs in incomes and car fuel, domestic energy, and housing expenditures*. SSRN Working Paper, preprint, 10 mei.
- Dam, C.D. ten, G.J. Kramer, D. Ettema en V. Koning (2022) Spatial and socio-demographic determinants of energy consumption for personal mobility in the Netherlands. *Journal of Transport Geography*, 98, 103243.
- Duranton, G. en D. Puga (2015) Urban land use. In: G. Duranton, J.V. Henderson en W.C. Strange (red.), *Handbook of regional and urban economics*, vol. 5. Amsterdam: Elsevier.
- Energiekosten (2026) *Energie- en woonkosten per postcode*. Universiteit van Utrecht. Te vinden op [energyexpenditures.geo.uu.nl](https://energyexpenditures.geo.uu.nl).
- Ewing, R. en R. Cervero (2010) Travel and the built environment: A meta-analysis. *Journal of the American Planning Association*, 76(3), 265–294.
- Fernández-Gómez, K., P. Mulder, S. den Nijs. et al. (2026) Isolatie slechtst geïsoleerde woningen drukt gasverbruik én energiearmoede. *ESB*, 111(4856), 174–177.
- Heikens, I. en P. Mulder (2026) *Impact van hoge fossiele brandstofprijzen op de betaalbaarheid van autorijden*. TNO Rapport, 1 april.
- Mulder, P., F. Dalla Longa en R. Sterkenburg (2024) *Energietransitie kan arme huishoudens verder beperken in hun mobiliteit*. *ESB*, 109(4832), 172–175.
- Muth, R.F. (1969) *Cities and housing: The spatial pattern of urban residential land use*. Chicago: University of Chicago Press.
- Næss, P. (2012) Urban form and travel behavior: experience from a Nordic context. *Journal of Transport and Land Use*, 5(2), 21–45.
- NOS (2026) *Kabinet bereidt maatregelen voor tegen hoge brandstofprijzen, 'maar nu nog te vroeg'*. NOS Nieuws, 10 maart.
- Schippers, V., E. Mot, N. Phan et al. (2025) *Inkomenseffecten van woningverduurzaming*. CPB en TNO, Rapport, juni.
- Silva, M., V. Oliveira en V. Leal (2017) Urban form and energy demand: a review of energy-relevant urban attributes. *Journal of Planning Literature*, 32(4), 346–365.
- Stevens, M.R. (2017) Does compact development make people drive less? *Journal of the American Planning Association*, 83(1), 7–18.
- Tweede Kamer (2024) *Uitvoering van het ETS2*. Kamerbrief, 32813, nr. 1413.
- Tweede Kamer (2026) *Dekking maatregelen acties weerbaarheid energieschok*. Kamerbrief, 21 april.
- Wappelhorst, S. (2025) *Two recent successes with 'social leasing' programs for zero-emission vehicles*. Blog op [www.theicct.org](https://www.theicct.org), 12 juni.