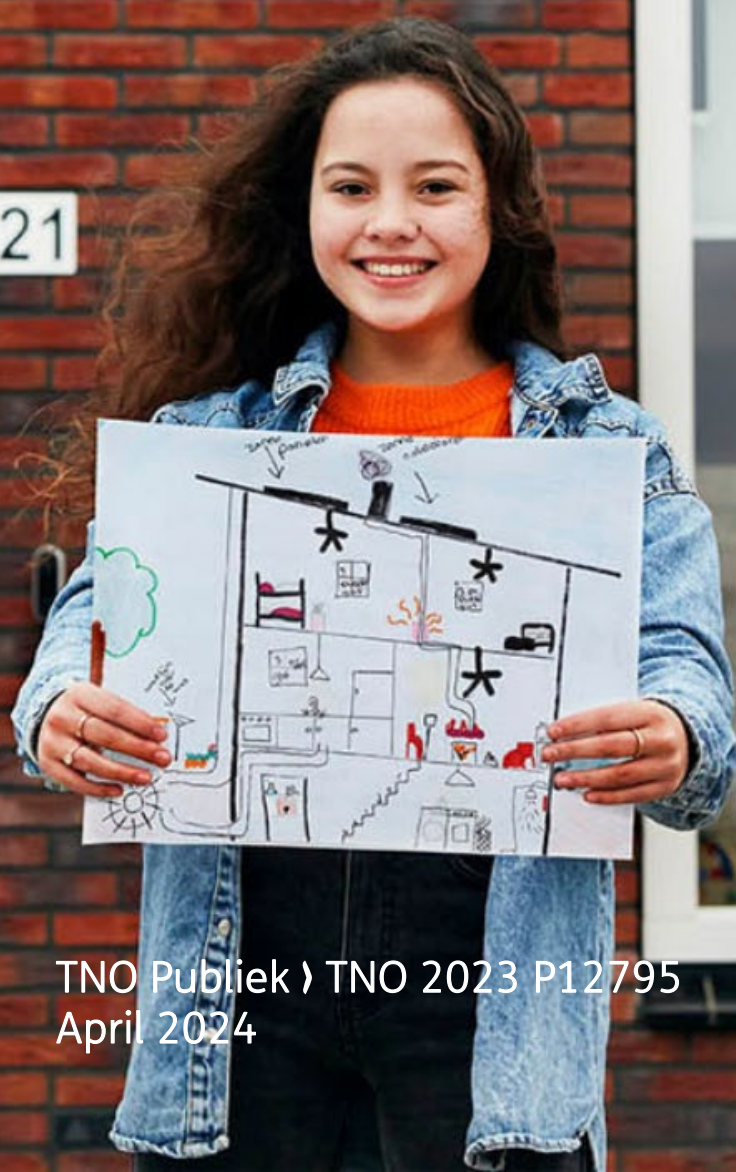


De cijfers van 2020 en de schatting voor 2022

Energiearmoede in Flevoland



TNO 2023 P12795 – April 2024

Energiearmoede in Flevoland

De cijfers van 2020 en de schatting voor 2022

Auteurs	Anika Batenburg Batoul Mesdaghi Berend Hopman Tijn Croon Elsenoer Wijlhuizen TNO Publiek
Rubricering rapport	TNO Publiek
Aantal pagina's	61 (excl. voor- en achterblad)
Aantal bijlagen	1

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.

© 2024 TNO

Samenvatting

Intro

Deze studie biedt een inschatting van de omvang en aard van energiearmoede in de provincie Flevoland. De analyse sluit aan op het rapport '[De energiekosten van verschillende typen huishoudens in Nederland](#)' (2023) en het rapport '[Energiearmoede Nederland 2022](#)' (2023), alleen richten we ons in deze publicatie specifiek op de situatie in Flevoland.

Hoofdbevindingen analyses Flevoland

- Lage inkomens hebben structureel een hoge energiequote, ook na renovatie. De energiequote staat voor het aandeel van het inkomen dat wordt besteed aan de energierekening.
- Midden-lage inkomens zijn ook kwetsbaar voor de hogere energieprijzen, maar dit kan worden verholpen met renovatie.
- Corporatiewoningen zijn relatief goed geïsoleerd, er is vooral aandacht nodig voor eigen woningen en particuliere huurwoningen.
- Het aandeel energiearme huishoudens in Flevoland stijgt tussen 2020 en 2022 naar schatting van 3,8% naar 5,5%.
- Energiearme huishoudens bestaan vooral uit eenpersoonshuishoudens en eenoudergezinnen. Ook gaat het vaker om huishoudens die leven van de bijstand of andere sociale voorzieningen (27%), een pensioen (25%) of een uitkering door werkloosheid of ziekte (14%). Ongeveer een derde van de energiearme huishoudens heeft een inkomen vanuit werk of een onderneming.
- Absoluut wonen de meeste energiearme huishoudens in Almere, maar Lelystad en Noordoostpolder hebben het hoogste aandeel energiearme huishoudens.
- Gemeenten Urk en Zeewolde hebben relatief weinig energiearme huishoudens, maar deze kleine groep energiearmen heeft te maken met een diepere kloof (m.a.w. zij zitten dieper in de problemen).

De toelichting bij deze bevindingen staat verderop in deze samenvatting.

In dit rapport presenteren we de uitkomsten van drie analyses:

- We brengen de kwetsbaarheid van alle huishoudens in Flevoland voor structureel hoge energieprijzen in kaart (dus niet alleen energiearme huishoudens);
- We zoomen in op de energiearme huishoudens in Flevoland, en kijken hierbij naar de omvang van het probleem (in 2019, 2020 en een inschatting voor 2022), de kenmerken van deze huishoudens, en waar deze huishoudens zich bevinden;
- We kijken in Flevoland voor het eerst naar de energiearmoedekloof: waar wonen de energiearme huishoudens die het diepst in de problemen zitten?

In deze samenvatting geven we compact informatie over het belang van dit onderzoek, de data en de belangrijkste resultaten.

Disclaimer

De berekeningen die zijn gedaan om het aantal energiearme huishoudens te schatten voor 2022 (Studie 2 en Studie 3) zijn gebaseerd op de energieprijzen volgens de oude rekenmethode van CBS. Vanaf deze zomer (2024) zullen we gaan rekenen met de [nieuwe rekenmethode](#) voor energieprijzen van CBS. Het niveau van de energieprijzen is van invloed op de berekening van het aantal energiearme huishoudens in Nederland, en daarmee ook in Flevoland. Na de zomer van 2024 zullen we Flevoland een update geven van de energiearmoedecijfers op basis van de nieuwe rekenmethode van energieprijzen. Deze update bevat zowel bijgewerkte cijfers voor 2022 als een extra inschatting voor 2023 (beiden gebaseerd op de nieuwe rekenmethode voor energieprijzen).

Belang van dit onderzoek

Ondanks dat de hoge energieprijzen van 2022 zijn genormaliseerd naar een lager niveau, blijft de energieprijzen hoog ten opzichte van het prijspeil van vóór de energiecrisis. Voor de energiecrisis was energiearmoede al een probleem voor een specifieke groep Nederlanders, maar door de structureel hogere prijzen, nu en in de komende tijd¹, zal dit probleem zich niet vanzelf oplossen. Dit onderzoek geeft daarom inzicht in het energiearmoedeprobleem, specifiek voor de provincie Flevoland. Deze studie geeft beleidsmakers in de provincie handvatten om te bepalen hoeveel huishoudens op dit moment hulp nodig hebben en welk type hulp wenselijk is. De geografische spreiding op gemeente- en wijkniveau laat zien waar de huishoudens zich concentreren die als eerste hulp nodig hebben, en waar het vooral een inkomensprobleem is, een woningkwaliteitsprobleem, of een combinatie van beide. Dit is de eerste meting in deze provincie. Bij een jaarlijkse herhaling kan de voortgang van de situatie worden gemonitord en beleid daarop worden aangepast.

De data

De analyses zijn gebaseerd op CBS-gegevens van in 156.346 huishoudens, van de 183.147 totale huishoudens in Flevoland in 2022. Hieronder vallen zowel huishoudens met een aansluiting op gas als op een warmtenet. De ongeveer 15% huishoudens die we missen bestaan uit huishoudens:

- die een woning delen met andere huishoudens (denk aan woongroepen);
- die bestaan uit studenten;
- die wonen in een verblijfsobject dat volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) geen woonfunctie heeft, zoals bedrijven of stand- en ligplaatsen (daaronder vallen o.a. woonboten, woonwagens en soms ook recreatiewoningen);
- waarvan het energieverbruik van de woning of het inkomen onbekend is.

De reden dat het CBS deze huishoudens niet kan meenemen in de energiearmoedeberekeningen is dat het voor huishoudens die een adres delen lastig is om te bepalen welk deel van het energieverbruik bij welk huishouden hoort. Daarnaast is er bij studentenhuishoudens vaak sprake van inkomensoverdracht vanuit de ouders die niet geregistreerd wordt. Tot slot is voor huishoudens die wonen in een object dat volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) geen woonfunctie heeft, de informatie over het energieverbruik vaak beperkt, of wordt het object voor nog iets anders ingezet dan wonen. Dit neemt niet weg dat ook deze huishoudens wellicht te maken hebben met energiearmoede.

¹ Bron: PBL (2023). [Scenario's voor aardgas- en elektriciteitsprijzen voor kleinverbruikers in de periode 2025-2040](#).

Figuur 7.1 in Hoofdstuk 7.1.2 laat immers zien dat we vooral lage inkomens missen in de huidige dataset. Dit impliceert dat de cijfers in deze studies een onderschatting zijn van het probleem.

Belangrijkste bevindingen

Dit rapport bestaat uit drie studies. De eerste studie vertelt iets over de kwetsbaarheid van alle Flevolandse huishoudens en laat zien dat 14% van alle Flevolandse huishoudens een laag inkomen heeft. We zien aan de gemiddelde energiequote van deze groep dat de meesten onder hen een groot deel van hun inkomen kwijt zijn aan de energierekening. Uit de tweede studie blijkt dat 5,5% van de Flevolandse huishoudens daadwerkelijk energiearm is volgens de definitie: huishoudens met een laag inkomen en een woning van lage energetische kwaliteit en/of huishoudens met een laag inkomen en een hoge energierekening. De derde studie gaat in op een nieuw ontwikkelde indicator: de energiearmoedekloof, die aangeeft hoe gemakkelijk huishoudens uit energiearmoede gehaald kunnen worden. Oftewel: hoe diep zitten energiearme huishoudens in de problemen?

Bevindingen studie 1: De energiekosten van alle huishoudens in Flevoland

Lage inkomens hebben structureel een hoge energiequote, ook na renovatie

In onze dataset zijn er 22.386 huishoudens in Flevoland met lage inkomens. Met lage inkomens bedoelen we huishoudens met een gestandaardiseerd besteedbaar huishoudinkomen dat niet hoger is dan 130 procent van de CBS 'lage inkomensgrens' (zie hoofdstuk 7.1.2 voor meer uitleg). Deze huishoudens hebben structureel een hoge energierekening (een energiequote van boven de 8%, zie hoofdstuk 3.5 voor meer uitleg over deze grenswaarde), zowel in een slecht als goed geïsoleerde woning. Ditzelfde beeld zien we ook voor heel Nederland. Aangezien de energiequote zowel afhangt van het inkomen als de energierekening, kunnen we ons afvragen of we hier ook te maken hebben met structurele armoede in plaats van enkel energiearmoede. Deze huishoudens zijn in ieder geval gebaat bij financiële maatregelen, in de vorm van extra inkomen of een verlaging van de energierekening. In Flevoland hebben 2,3% van de huishoudens zowel een laag inkomen als een woning van slechte energetische kwaliteit (vergelijkbaar met label D en E). Dit komt neer op 3.636 woningen in onze dataset). 0,4% van de huishoudens in Flevoland hebben een laag inkomen en wonen in een woning van zeer slechte energetische kwaliteit (650 woningen in onze dataset, vergelijkbaar met label F en G). Er wonen in Flevoland dus relatief minder huishoudens met een laag inkomen in woningen van een slechte energetische kwaliteit dan in heel Nederland: landelijk hebben namelijk 4,8% van de huishoudens zowel een laag inkomen als een woning van slechte energetische kwaliteit en heeft 1,1% van de huishoudens zowel een laag inkomen als een woning van zeer slechte energetische kwaliteit.

De Flevolandse huishoudens met een laag inkomen en een woning van slechte energetische kwaliteit worden significant geholpen door renovatie. Uit de analyse blijkt dat renovatie de energierekening van deze groep aanzienlijk kan verlagen. De rekening blijft ondanks de verlaging hoog ten opzichte van het inkomen. Oftewel, de energierekening blijft door de huidige energieprijzen hoog ten opzichte van het lage inkomen. Daarom blijft deze groep ook na renovatie gebaat bij extra financiële maatregelen. De benodigde financiële steun wordt uiteraard minder als de woningkwaliteit is verbeterd. Bij renovatie gaat de energiequote van deze groep omlaag van gemiddeld 12% (bij een slechte woning) à 17% (bij een zeer slechte woning) naar een gemiddelde energiequote van 10% (voor een gerenoveerde woning).

Midden-lage inkomens zijn kwetsbaar, maar dit kan worden verholpen met renovatie

Onze dataset bevat 54.207 huishoudens met midden-lage inkomens. Hiermee bedoelen we huishoudens vanaf een laag inkomen tot en met de mediaan van de inkomensverdeling (zie hoofdstuk 7.1.2). Dit komt ongeveer neer op een beneden-modaal inkomen. Midden-lage inkomens in huizen van goede kwaliteit hebben gemiddeld een energiequote van 6%, maar huishoudens met een midden-laag inkomen in een woning van slechte energetische kwaliteit besteden meer dan 8% van hun inkomen aan de energierekening. Het gaat in Flevoland om 14.045 huishoudens die niet vallen onder de definitie van energiearmoede, maar wel kwetsbaar zijn voor hoge energieprijzen. Gemiddeld wordt de energiequote naar een “normaal” niveau gebracht, wanneer de woningen van deze huishoudens worden gerenoveerd. Dit beeld is vergelijkbaar met het beeld voor alle huishoudens in Nederland.

Energieverbruik verschilt nauwelijks tussen inkomensgroepen

Wanneer we het energieverbruik vergelijken tussen de verschillende inkomensgroepen dan zien we vooral dat de energetische kwaliteit van de woning effect heeft op het energieverbruik, en dan met name het gasverbruik, en niet zo zeer het inkomen. Hoe slechter de kwaliteit van de woning, hoe hoger het energieverbruik. Deze bevinding benadrukt het belang van woningverduurzaming.

Corporatiewoningen zijn relatief goed geïsoleerd, aandacht nodig voor eigen woningen en particuliere huurwoningen

Een opvallende bevinding is dat de woningen van particuliere huurders en woningeigenaren relatief vaker een hoge energiequote hebben dan huurders van corporatiewoningen. Dit patroon zien we ook op landelijk niveau. Bij corporatiewoningen is dit grotendeels het gevolg van een gemiddeld betere energetische kwaliteit dan particuliere huur- en eigen woningen. Ruim 88% van de corporatiewoningen is goed tot zeer goed geïsoleerd in Flevoland, tegenover 69% van de particuliere huurwoningen en 69% van de eigen woningen. Ongeveer 0,1% van de corporatiewoningen in Flevoland valt in de categorie zeer slechte energetische kwaliteit (vergelijkbaar met energielabel F en G), ten opzichte van 7,8% van de particuliere huurwoningen en 8,7% van de koopwoningen. Daarnaast valt ongeveer 11% van de corporatiewoningen in de categorie lage energetische kwaliteit (vergelijkbaar met label D en E), ten opzichte van 22,5% van de particuliere huurwoningen en 22,5% van de koopwoningen.

Hogere inkomens vaker in een slecht geïsoleerde woning

Een ander opvallend resultaat is dat de hogere inkomens relatief vaker in een woning van (zeer) slechte energetische kwaliteit wonen dan de lagere inkomens. Dit beeld zien we ook terug op landelijk niveau. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat duurdere woningen in Nederland niet per se een betere energetische kwaliteit hebben (denk aan vrijstaande oudere woningen). Daarnaast laten de data zien dat corporatiewoningen over het algemeen beter geïsoleerd zijn dan koopwoningen en particuliere huurwoningen.

Bevindingen studie 2: Energiearmoede in Flevoland

Aandeel energiearme huishoudens stijgt tussen 2020 en 2022 naar schatting van 3,8% naar 5,5%

Door de prijsstijgingen (en ondanks de gasbesparing van huishoudens en financiële compensatie van de overheid), is het percentage energiearme huishoudens naar schatting gestegen van 3,8% in 2020 naar 5,5% in 2022, dat komt naar schatting neer op 10.590 Flevolandse huishoudens in 2020 en 10.143 huishoudens in 2022. Op landelijk niveau ligt het percentage energiearme huishoudens hoger dan in Flevoland: tussen 2020 en 2022 steeg het percentage energiearme huishoudens namelijk van 6,4% naar 7,7%.

De Flevolandse percentages komen verder grotendeels overeen met de Nederlandse cijfers uit 2022: zo liggen de percentages voor huishoudens met een laag inkomen (14,1% in Flevoland, 15,2% in Nederland), weinig investeringsmogelijkheden (46,1% in Flevoland, 43,1% in Nederland) en een hoge energierekening (71,1% in Flevoland, 72,2% in Nederland) dicht bij elkaar. We zien echter verschillen als het gaat om de energetische kwaliteit van de woningen in Flevoland. In Flevoland zijn woningen relatief minder vaak van slechte energetische kwaliteit. Zo is het percentage woningen met een lage of zeer lage energetische kwaliteit (ruwweg label D t/m G) in Flevoland ongeveer 26%, ten opzichte van 46,6% in heel Nederland. Het percentage lage inkomens die in een woning met een lage energetische kwaliteit wonen is landelijk 5,0%, terwijl dit in Flevoland 2,3% is. De betere energetische kwaliteit van de woningen in Flevoland kan dus verklaren waarom het percentage energiearme huishoudens in Flevoland lager ligt dan het landelijke gemiddelde (5,5% in Flevoland ten opzichte van 7,7% in Nederland). Toch is het aandeel energiearme huishoudens in Flevoland toegenomen ten opzichte van 2020, wat te wijten is aan de andere facetten van energiearmoede (lage inkomens en weinig investeringsmogelijkheden, in combinatie met de hoge energierekeningen).

Beleid kan worden gericht op de volgende demografische kenmerken

Energiearme huishoudens wonen het vaakst in tussenwoningen (46%). Uit de analyses blijkt dat energiearme huishoudens vaker woonachtig zijn in een corporatiewoning. Dit is logisch aangezien energiearme huishoudens een laag inkomen hebben en zij daarom vaker gebruik maken van de sociale huursector. Wat wel opvalt is dat de groep energiearmen in Flevoland vaker een koopwoning (25%) hebben ten opzichte van alle Nederlandse energiearme huishoudens (12%). Daartegenover staat dat er door Flevolandse energiearmen relatief minder vaak wordt gehuurd van particulieren (12%) ten opzichte van de Nederlandse energiearme huishoudens (19%).

Verder blijken vooral eenpersoonshuishoudens (39,7%) en eenoudergezinnen (21%) sterk oververtegenwoordigd te zijn onder de energiearme huishoudens: waar eenoudergezinnen bijvoorbeeld 10% van alle Flevolandse huishoudens vormen, vormen zij bijna 21% van alle energiearme huishoudens in Flevoland. Daarnaast zien we dat huishoudens die leven van de bijstand of andere sociale voorzieningen of een uitkering hebben door werkloosheid of ziekte oververtegenwoordigd zijn onder energiearme huishoudens in Flevoland: de huishoudens die leven van een bijstand of sociale voorziening vormen 5,4% van alle huishoudens in Flevoland, maar 27,4% van de energiearme huishoudens. De huishoudens met een uitkering door werkloosheid of ziekte vormen verder 4,5% van alle huishoudens in Flevoland, en 13,7% van alle energiearme huishoudens in Flevoland. Ongeveer een kwart van de energiearme huishoudens ontvangt ten slotte een pensioen (24,8%). Een derde heeft een inkomen vanuit werk of een onderneming (32,8%).

Absoluut wonen de meeste energiearme huishoudens in Almere, maar Lelystad en Noordoostpolder hebben het hoogste aandeel energiearme huishoudens

Lelystad en Noordoostpolder hebben het grootste aandeel, oftewel percentage, energiearme huishoudens in de provincie Flevoland. In Almere woont het grootste absolute aantal energiearme huishoudens. Binnen iedere gemeente laten de kaarten echter verschillen zien tussen de wijken. De grootste verschillen tussen wijken zien we voor de energiearmoede-indicator voor Lage Inkomens én een woning van (zeer) Lage Energetische Kwaliteit (LILEK). De kaarten laten zien dat energiearmoede dus zowel gespreid is over verschillende gemeenten, als een geconcentreerd probleem is binnen de wijken, omdat energiearmoede zich vaak beperkt tot een aantal aan elkaar grenzend wijken.

Wanneer de zes gemeenten in Flevoland worden gerangschikt naar het percentage energiearme huishoudens, staat Lelystad bovenaan, gevolgd door Noordoostpolder, Dronten, Urk, Noordoostpolder, Almere en Zeewolde (zie tabel 4.7 in paragraaf 4.3). Het grootste absolute aantal energiearmoede huishoudens bevindt zich in Almere. In de top 10 wijken met de hoogste percentages energiearme huishoudens liggen 4 van de top 10 wijken in Almere, 3 van de top 10 wijken liggen in Lelystad, en 2 van de top 10 wijken liggen in Dronten.

Bevindingen studie 3: De energiearmoedekloof

De energiearmoedekloof

We voegen een nieuwe indicator toe aan het energiearmoedeonderzoek, namelijk de energiearmoedekloof. Bij studie 2 keken we naar het aantal energiearme huishoudens. Om het aantal energiearmoede huishoudens te tellen, bepalen we eerst of een huishouden energiearm is of niet. Dit zegt alleen nog niets over 'hoe' energiearm een huishouden is. Oftewel, hoe diep is de energiearmoedekloof: hoeveel hulp is er nodig om deze huishoudens uit de energiearmoede te helpen?

Energiearme huishoudens kunnen op drie manieren worden geholpen: het inkomen wordt verhoogd, de energierekening wordt verlaagd (door bijv. een korting) of de woning wordt gerenoveerd. Hetgeen van deze drie het dichtst bij de drempelwaarde van energiearmoedegrens ligt, geldt als de diepte van de kloof (zie hoofdstuk 7.3). Wanneer een huishouden een diepe kloof heeft, is het inkomen dus veel lager, de energierekening veel hoger en de woning van een veel lagere energetische kwaliteit dan de gehanteerde grens. Deze huishoudens hebben aanzienlijk meer (financiële) ondersteuning nodig dan huishoudens die zich net onder deze drempelwaarden bevinden.

Lelystad kent hoge frequentie van energiearmoede en een 'gemiddelde' intensiteit

Deze eerste analyse op gemeenteniveau laat zien dat Lelystad een hoge frequentie van energiearmoede kent, maar dat de kloof 'gemiddeld' is over alle bewoners van deze steden. Waarschijnlijk middelen kleine en grote kloven zich uit op gemeenteniveau. In de toekomst zou het interessant zijn om ook de intensiteit van energiearmoede per wijk in kaart te brengen om verschillen bloot te leggen in de steden.

Gemeenten Urk en Zeewolde hebben relatief weinig energiearme huishoudens, maar deze kleine groep heeft te maken met een diepere kloof

Wanneer we enkel kijken naar de energiearme huishoudens in Flevoland, dan valt op dat gemeenten Urk en Zeewolde relatief weinig energiearme huishoudens kennen, maar dat de huishoudens die energiearm zijn in deze gemeenten gemiddeld wel te maken hebben met een diepere kloof. Dit heeft waarschijnlijk te maken met relatief grote (en slecht geïsoleerde) huizen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	9
1 Inleiding	3
2 Leeswijzer	5
3 De energiekosten van alle huishoudens in Flevoland	6
3.1 Lagere inkomens vaker in een corporatiewoning	6
3.2 Hogere inkomens relatief vaker in een slecht geïsoleerde woning.....	7
3.3 Corporatiewoningen van betere kwaliteit dan particuliere verhuur en koopwoningen.....	9
3.4 Energieverbruik tussen inkomensgroepen verschilt nauwelijks	12
3.5 Energiequote hangt voornamelijk samen met inkomen.....	14
3.6 Energiequote hoger bij eigen woning en particuliere huur	17
4 Energiearmoede in Flevoland	19
4.1 De omvang van energiearmoede in Flevoland.....	19
4.2 De kenmerken van energiearmoede.....	22
4.3 De geografie van energiearmoede.....	25
5 Een nieuwe indicator: De energiearmoedekloof	31
5.1 De energiearmoedekloof	31
5.2 De energiearmoedekloof per gemeente	31
5.3 De energiearmoedekloof onder energiearme huishoudens.....	32
6 Conclusies.....	34
7 Achtergrond van het onderzoek	38
7.1 Onderzoeksmethode: De energiekosten van alle Flevolandse huishoudens.....	38
7.2 Onderzoeksmethode: Energiearmoede in Flevoland	45
7.3 Onderzoeksmethode: Energiearmoedekloof	50
Referenties	52
Bijlage	
Bijlage A: Extra kaarten met LI, HE, LEK en ZLEK	60

1 Inleiding

Gegeven de hoge energieprijzen in 2022 en de verwachting dat de prijzen structureel hoger blijven ten opzichte van voor de energiecrisis², is er op nationaal en lokaal niveau veel behoefte aan inzicht in de actuele ontwikkeling van energiearmoede.

We spreken van energiearmoede als we te maken hebben met huishoudens met een laag inkomen en een woning van lage energetische kwaliteit en/of huishoudens met een laag inkomen en een hoge energierekening (TNO, 2021). De hoge energieprijzen hebben sinds 2021 in Nederland, evenals in de ons omringende landen, geleid tot een sterk toegenomen aandacht voor het probleem van energiearmoede.

De studies in dit rapport zijn gebaseerd op eerdere publicaties van TNO, namelijk '[De energiekosten van verschillende typen huishoudens in Nederland](#)' (2023) en '[Energiearmoede Nederland 2022](#)' (2023). Deze voorgaande studies zijn uitgevoerd op landelijk niveau. Voor dit rapport hebben we een uitsnede uit de data genomen van huishoudens uit Flevoland. Op deze dataset hebben we de analyses opnieuw uitgevoerd om de specifieke situatie van Flevoland in kaart te brengen.

Dit rapport bestaat uit drie onderdelen: 1) een studie waarbij we de kwetsbaarheid voor structureel hoge energieprijzen van alle huishoudens in Flevoland in kaart brengen, 2) een studie waarbij we inzoomen op de energiearme huishoudens in Flevoland en 3) een studie met een eerste analyse op een nieuw ontwikkelde indicator: de energiearmoedekloof.

In het eerste deel kijken we dus niet alleen naar energiearme huishoudens die worden gedefinieerd met een laag inkomen, maar ook de hogere inkomens. Zo kunnen we nog beter in kaart brengen wie er kwetsbaar zijn voor hoge energieprijzen.

In het tweede deel zoomen we wel in op de groep energiearmen, met CBS-cijfers over 2019 en 2020. Ook is er een inschatting gemaakt van het aantal energiearme huishoudens in 2022. Hierbij hebben we gegevens uit 2020 over het inkomen, energieverbruik en kwaliteit van de woning gecombineerd met de energieprijzen in 2022, vermoedelijke energiebesparing van huishoudens (als reactie op de hoge energieprijzen) in 2022 en de financiële compensatiemaatregelen die de overheid in 2022 heeft ingesteld om huishoudens te ondersteunen. Deze laatste cijfers brengen ons zo dicht mogelijk bij het huidige niveau van energiearmoede. Ook brengen we in kaart wat de woning- en huishoudkenmerken zijn van deze groep en in welke gemeenten en wijken in Flevoland de meeste energiearme huishoudens wonen.

In het derde deel doen we een eerste analyse met een nieuwe indicator. We brengen de energiearmoedekloof op gemeenteniveau in kaart. De energiearmoedekloof geeft weer hoe diep huishoudens in de problemen zitten.

Het doel van de studies is om beleidsmakers bij de provincie Flevoland meer handvatten te bieden om energiearmoede in de provincie aan te pakken en te werken aan een inclusievere en rechtvaardigere energietransitie. De studie geeft antwoord op de volgende vragen:

² Bron: PBL (2023). [Scenario's voor aardgas- en elektriciteitsprijzen voor kleinverbruikers in de periode 2025-2040](#).

- Welke huishoudens zijn of worden kwetsbaar bij fluctuerende energieprijzen? In hoeverre is dit afhankelijk van inkomen, energetische woningkwaliteit en eigendomssituatie van de woning?
- Welk type huishoudens zijn geholpen met renovatie?
- Welk type huishoudens zijn geholpen met (additionele) financiële hulp?
- Hoeveel huishoudens zijn er energiearm?
- Wat zijn de huishoud- en woningkenmerken van energiearme huishoudens?
- Waar wonen energiearme huishoudens?
- Zien we een andere geografische spreiding wanneer we per gemeente berekenen hoe diep de huishoudens in de problemen zitten (en niet alleen naar het aantal energiearme huishoudens kijken)?

Dit rapport is onderdeel van het Landelijk Onderzoeksprogramma Energiearmoede van TNO. TNO voert dit programma uit in samenwerking met verschillende Nederlandse provincies (Noord-Holland, Zuid-Holland en Flevoland), de Ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Sociale Zaken en Werkgelegenheid, en Economische Zaken en Klimaat, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Daarnaast werken we nauw samen met het CBS aan de monitoring van energiearmoede.

Disclaimer

De berekeningen die zijn gedaan om het aantal energiearme huishoudens te schatten voor 2022 (Studie 2 en Studie 3) zijn gebaseerd op de energieprijzen volgens de oude rekenmethode van CBS. Vanaf deze zomer (2024) zullen we gaan rekenen met de nieuwe rekenmethode voor energieprijzen van CBS. Het niveau van de energieprijzen is van invloed op de berekening van het aantal energiearme huishoudens in Nederland, en daarmee ook in Flevoland. Na de zomer van 2024 zullen we Flevoland een update geven van de energiearmoedecijfers op basis van de nieuwe rekenmethode van energieprijzen. Deze update bevat zowel bijgewerkte cijfers voor 2022 als een extra inschatting voor 2023 (beiden gebaseerd op de nieuwe rekenmethode voor energieprijzen).

2 Leeswijzer

De opbouw van dit rapport is als volgt. In Hoofdstuk 3, 4 en 5 presenteren we de resultaten van de drie uitgevoerde studies. Hoofdstuk 3 gaat over de energiekosten van *alle* Flevolandse huishoudens. Oftewel, we brengen de kwetsbaarheid van alle huishoudens in kaart. Hoofdstuk 4 presenteert de energiearmoedecijfers voor Flevoland, inclusief de huishoud- en woningkenmerken van deze energiearme huishoudens en hun geografische spreiding. In Hoofdstuk 5 doen we een eerste analyse aan de hand van de energiearmoedekloof. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies op basis van Hoofdstukken 3, 4 en 5. In Hoofdstuk 7 staat de achtergrond van elke studie uitgelegd. Hier leggen we per studie uit welke data is gebruikt en welke berekeningen zijn gedaan om tot onze resultaten te komen.

3 De energiekosten van alle huishoudens in Flevoland

Voordat we dieper ingaan op de energiearme huishoudens in Flevoland, laten we in dit hoofdstuk zien hoe hoog de energierekening is van alle Flevolandse huishoudens.

Deze studie biedt inzicht in de mate waarin huishoudens financieel kwetsbaar zijn voor hoge energieprijzen. We meten kwetsbaarheid in termen van energiekosten als percentage van het inkomen – dit wordt de energiequote genoemd. We analyseren in welke mate de variatie in energiequote tussen huishoudens afhankelijk is van het inkomen, woningkwaliteit en eigendomssituatie van de woning. Deze inzichten zijn van belang voor het ontwerpen van effectief beleid om huishoudens te ondersteunen bij de aanpassing aan structureel hogere energieprijzen.

We onderscheiden huishoudens op basis van 4 inkomensgroepen (laag, midden-laag, midden-hoog en hoog), 3 verschillende vormen van woningeigendom (eigen woning, huur corporatie en overige huur) en 3 niveaus van energetische woningkwaliteit (goed, slecht, en zeer slecht). Voor elk van deze 36 groepen huishoudens berekenen we de energiequote. We doen dit voor 3 verschillende energieprijsniveaus en laten zien hoe groot het aantal huishoudens in elke groep is. Hoe deze groepen precies zijn samengesteld staat in paragrafen 7.1.2, 7.1.3, en 7.1.4. Uitleg over de berekende energiekosten staat in paragraaf 7.1.5.

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van de bovengenoemde analyse weer. Paragraaf 3.1 laat de relatie zien tussen het inkomen en de eigendomssituatie. Paragraaf 3.2 gaat in op de relatie tussen het inkomen en de kwaliteit van de woning. In paragraaf 3.3 voegen we beide bevindingen samen door te kijken naar de relatie tussen inkomen, eigendomssituatie en kwaliteit van de woning. Paragraaf 3.4 geeft meer informatie over het energieverbruik van huishoudens in verschillende inkomensgroepen. In paragraaf 3.5 laten we de energiequote (oftewel de kwetsbaarheid) van verschillende type huishoudens zien.

3.1 Lagere inkomens vaker in een corporatiewoning

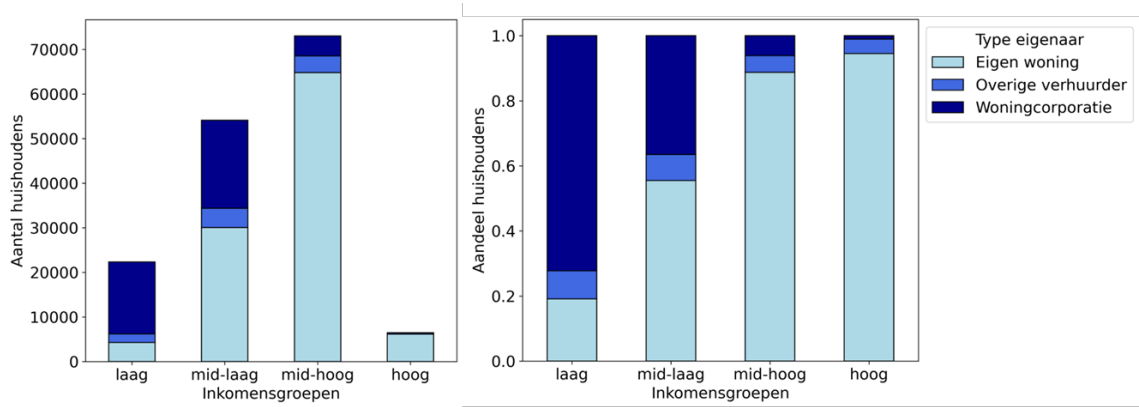
Figuur 3.1 geeft inzicht in de verdeling van huishoudens over de verschillende eigendomssituaties van de woning, uitgesplitst naar de 4 inkomensgroepen.

Corporatiewoningen zijn sterk oververtegenwoordigd in de lage inkomensgroep: ongeveer driekwart van de lage inkomens woont in een corporatiewoning, tegenover ongeveer een derde van de midden-lage inkomens. Echter is de groep met midden-lage inkomens relatief groot, waardoor het aantal corporatiewoningen dat wordt verhuurd aan lage en midden-lage inkomens ongeveer even groot is.

Ook zien we dat het aandeel ‘overige huur’ bij alle inkomensgroepen ongeveer gelijk is, maar in absolute aantallen vooral wordt bewoond door midden-lage en midden-hoge inkomens. Vooral hogere inkomens bezitten een woning, al zien we in Flevoland dat de huishoudens

met een beneden-modaal inkomen iets vaker een koopwoning bezitten ten opzichte van heel Nederland: in Flevoland bezit 55% van de huishoudens met een midden-laag inkomen een woning, landelijk gaat het om 47%. Van de Flevolandse huishoudens met een laag inkomen bezit 19% een woning. Op landelijk niveau is dit percentage 13%.

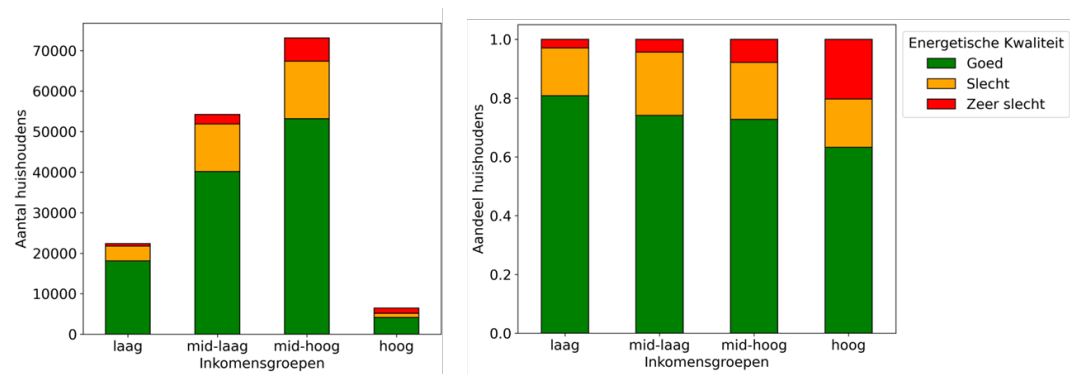
Een belangrijke vraag is hoe hoog de energiekosten zijn onder midden-lage inkomens, en of er verschillen zijn tussen energiekosten van midden-lage inkomens met verschillende eigendomssituaties van de woning (eigen woning, huur corporatie, huur particulier)? Hier komen we op terug in paragraaf 3.7.



Figuur 3.1: Verdeling woningvoorraad Flevoland naar eigendomssituatie per inkomensgroep, in aantallen (links) en percentage (rechts)

3.2 Hogere inkomens relatief vaker in een slecht geïsoleerde woning

Vaak wordt aangenomen dat vooral lage inkomens in een woning wonen van slechte energetische kwaliteit. Figuur 3.2 laat het tegenovergestelde zien. We zien juist dat hoge inkomens relatief vaker in een woning van slechte energetische kwaliteit wonen. Dit patroon zien we voor heel Nederland, al zijn de woningen in Flevoland over het algemeen beter geïsoleerd dan alle woningen in Nederland.



Figuur 3.2: Verdeling van de energetische woningkwaliteit naar inkomen in Flevoland. Voor meer informatie over de labels 'goed', 'slecht' en 'zeer slecht' zie hoofdstuk 7.1.4.

Vergeleken met heel Nederland is het aandeel zeer slechte woningen (ruwweg label F en G) in Flevoland laag: 6,4% van de woning zijn zeer slecht in Flevoland ten opzichte van 15,4% van de woningen in heel Nederland. Toch gaat het nog altijd om ruim 10.000 huishoudens in onze dataset.

Uit tabel 3.1 blijkt dat ruim de helft van de 6,4% woningen met de slechtste energetische kwaliteit in Flevoland worden bewoond door midden-hoge inkomens (3,7%), en bijna een kwart (1,5%) door midden-lage inkomens. 0,4% wordt bewoond door lage inkomens en 0,8% door de hoge inkomensgroep.

In onze dataset valt 2,7% van de huishoudens in Flevoland in de categorie laag inkomen en (zeer) lage energetische kwaliteit. Dit komt neer op bijna 4.300 huishoudens in deze dataset. Het aantal lage inkomens in energetisch zeer slechte woningen is relatief klein: 0,4% van het totale aantal huishoudens in Flevoland, equivalent aan ruim 650 huishoudens in onze dataset. Er zijn daarnaast meer dan 18.000 huishoudens met een laag inkomen die wel in een goed geïsoleerde woning wonen; ruim 11% van alle huishoudens in onze dataset voor Flevoland.

Vergeleken met heel Nederland, heeft Flevoland een lager aandeel huishoudens met een laag inkomen (14,3% voor Flevoland, 15,6% voor heel Nederland), en wonen er meer huishoudens met een laag inkomen in woningen met een goede energetische kwaliteit: landelijk woont namelijk 4,8% van de lage inkomens in een woning van slechte energetische kwaliteit, en 1,1% van de lage inkomens in een woning van zeer slechte energetische kwaliteit. In Flevoland gaat het om respectievelijk 2,3% in woningen van slechte energetische kwaliteit en 0,4% in woningen van zeer slechte energetische kwaliteit.

Hierbij is het belangrijk op te merken dat genoemde aantallen een onderschatting zijn van de werkelijke aantallen omdat huishoudens met lage inkomens ondervertegenwoordigd zijn in onze dataset. Bij gebrek aan informatie weten we niet hoe de onderschatting van het werkelijke aantal huishoudens is verdeeld over huishoudens met een laag inkomen in een energetisch (zeer) slechte versus goede woning.

Tabel 3.1: Verdeling huishoudens in Flevoland naar inkomensgroep en energetische woningkwaliteit in percentage en aantallen. De pijlen geven aan of het hoger (▲) of lager (▼) is dan de landelijk percentages. Voor de landelijke cijfers verwijzen we naar: [‘De energiekosten van verschillende typen huishoudens in Nederland’](#) (2023)

Inkomensgroep	Energetische kwaliteit woning							
	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL
Laag	11,6% (▲)	2,3% (▼)	0,4% (▼)	14,3%	18.100	3.636	650	22.386
Midden-laag	25,7% (▲)	7,5% (▼)	1,5% (▼)	34,7%	40.162	11.707	2.338	54.207
Midden-hoog	34,1% (▲)	9,1% (▼)	3,7% (▼)	46,8%	53.213	14.152	5.736	73.101
Hoog	2,6% (▲)	0,7% (▼)	0,8% (▼)	4,2%	4.106	1.063	1.317	6.486
TOTAAL	74,0% (▲)	19,6% (▼)	6,4% (▼)	100,0%	115.581	30.558	10.041	156.180

Het aantal huishoudens met een midden-laag inkomen in een niet-goed geïsoleerde woning in Flevoland bedraagt daarentegen ruim 14.000. Dat is 9% van alle huishoudens. Van hen heeft 2.338 een zeer slecht geïsoleerde woning. Dit komt neer op 1,5% van alle huishoudens. In totaal zijn er ruim 10.000 woningen met zeer lage energetische kwaliteit in Flevoland. Van hen heeft bijna 30% een beneden-modaal inkomen en ongeveer 70% een bovenmodaal inkomen.

In totaal hebben in onze dataset ongeveer 41.000 huishoudens in Flevoland een woning met een lage of zeer lage energetische kwaliteit. Het werkelijke aantal ligt hoger vanwege de incomplete data. Van deze groep heeft iets meer dan de helft een bovenmodaal inkomen; veruit de meeste huishoudens vallen in de categorie midden-hoog.

3.3 Corporatiewoningen van betere kwaliteit dan particuliere verhuur en koopwoningen

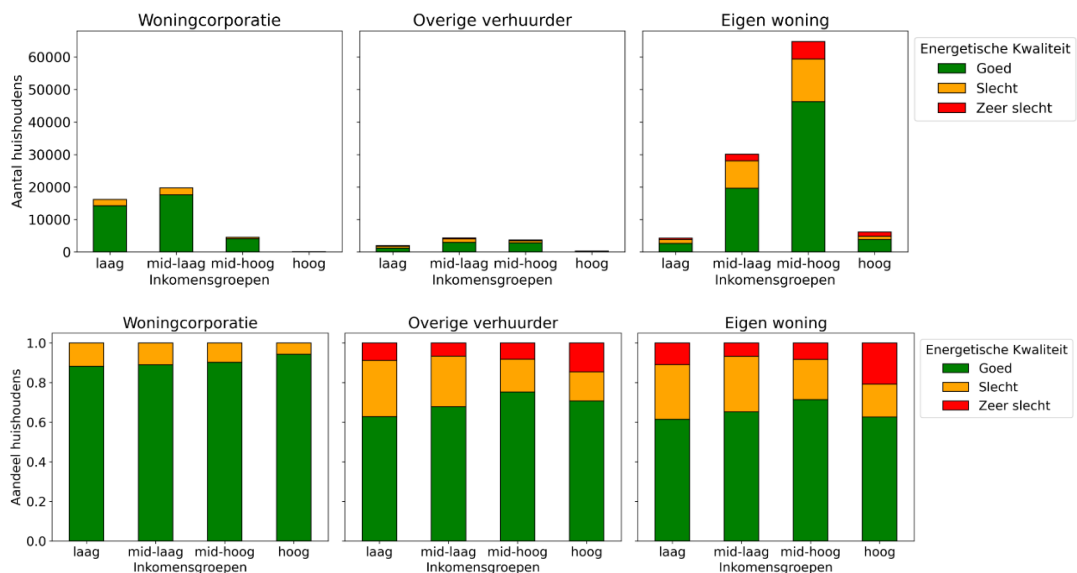
We vervolgen onze analyse door figuur 3.2 nader uit te splitsen naar eigendomssituatie van de woning (figuur 3.3). De bijbehorende aantallen en percentages staan in Tabel 3.2. Hieruit blijkt dat de energetische kwaliteit van corporatiewoningen relatief goed is: ruim 88% van de corporatiewoningen is goed tot zeer goed geïsoleerd. Zowel voor particuliere huur als eigen woningen is het percentage woningen van goede tot zeer goede energetische kwaliteit ongeveer 69%. We zien dit patroon ook voor heel Nederland, al is de energetische kwaliteit van woningen in Flevoland hoger dan op landelijk niveau: in Nederland is 74% van de corporatiewoningen, 42% van de particuliere huur en 45% van de eigen woningen goed tot zeer goed geïsoleerd.

In totaal zijn er ruim 4.500 corporatiewoningen in Flevoland van slechte tot zeer slechte energetische kwaliteit in onze dataset. Ongeveer 11% van de corporatiewoningen valt in de categorie lage energetische kwaliteit (ongeveer label D en E); dit komt neer op ongeveer 4.500 woningen. 0,1% van de corporatiewoningen heeft een zeer slechte energetische kwaliteit (pakweg energielabel F en G); het gaat om ongeveer 22 woningen in onze dataset. Tezamen huisvesten deze niet goed geïsoleerde corporatiewoningen ongeveer 1.900 lage inkomens en ruim 2.100 midden-lage inkomens uit onze dataset. De groep met de laagste

inkomens in de slechtste corporatiewoningen is echter zeer klein: 11 huishoudens in de huidige sample.

Het percentage energetisch (zeer) slechte woningen is in Flevoland hoger bij overige (particuliere) huurwoningen dan in corporatiewoningen. Dit beeld zien we ook op landelijk niveau. Het gaat in Flevoland om ruim 3.100 overige huurwoningen die slecht geïsoleerd zijn, oftewel 30% van alle overige huur in Flevoland. Bij corporatiewoningen is iets meer dan 11% van de woningen slecht tot zeer slecht geïsoleerd.

Van de overige huurwoningen is ruim 22% van slechte energetische kwaliteit (ruim 2.300 woningen) en bijna 8% van zeer slechte energetische kwaliteit. Verder is te herleiden dat 68% van alle huishoudens die huurt bij overige (particuliere huurders), en een woning heeft van slechte energetische kwaliteit, een laag tot middenlaag inkomen heeft. Op landelijk niveau is dit percentage 65%. Bij corporatiewoningen in Flevoland met een lage energetische kwaliteit heeft 90% van de huishoudens een laag tot middenlaag inkomen. Op landelijk niveau is dit 88%.



Figuur 3.3: Verdeling van de energetische woningkwaliteit in Flevoland naar inkomen én eigendomssituatie

Qua aantallen zijn de meeste energetisch (zeer) slechte woningen te vinden bij eigen woningen. Van de eigen woningen is bijna 9% van zeer slechte energetische kwaliteit, en 22,5% van slechte energetische kwaliteit. Dit komt in totaal neer op bijna 33.000 woningen. In 12.000 van deze huizen wonen huishoudens met een beneden-modaal inkomen (= laag + midden-laag inkomen), van wie ongeveer 1.600 huishoudens met een laag inkomen. Oftewel, bijna 37% van de eigen woningen die slecht zijn geïsoleerd behoort toe aan huishoudens met een beneden-modaal inkomen (= laag + midden-laag inkomen) en 63% behoort toe aan huishoudens met een bovenmodaal inkomen (= midden-hoog + hoog inkomen).

Tabel 3.2: Verdeling huishoudens in Flevoland naar inkomensgroep en energetische woningkwaliteit per categorie woningeigendom, in percentages en aantallen

Woningcorporatie								
	Energetische kwaliteit woning							
Inkomensgroep	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL
Laag	35,20%	4,69%	0,03%	39,9%	14.240	1.899	11	16.150
Midden-laag	43,45%	5,34%	0,03%	48,8%	17.577	2.161	11	19.749
Midden-hoog	10,03%	1,08%	--	11,1%	4.058	435	--	4.493
Hoog	0,16%	--	--	0,2%	66	--	--	66
TOTAAL	88,8%	11,1%	0,1%	100,0%	35.941	4.495	22	40.458
Overige verhuurder								
	Energetische kwaliteit woning							
Inkomensgroep	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL
Laag	11,8%	5,3%	1,7%	18,8%	1.214	549	170	1.933
Midden-laag	28,6%	10,7%	2,8%	42,1%	2.938	1.103	289	4.330
Midden-hoog	27,3%	6,0%	3,0%	36,3%	2.808	617	306	3.731
Hoog	2,0%	0,4%	0,4%	2,8%	203	42	42	287
TOTAAL	69,7%	22,5%	7,8%	100,0%	7.163	2.311	807	10.281
Eigenaar								
	Energetische kwaliteit woning							
Inkomensgroep	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL	Goed	Slecht	Zeer slecht	TOTAAL
Laag	2,5%	1,1%	0,4%	4,1%	2.628	1.180	469	4.277
Midden-laag	18,6%	8,0%	1,9%	28,6%	19.589	8.428	2.037	30.054
Midden-hoog	44,0%	12,4%	5,1%	61,6%	46.265	13.096	5.419	64.780
Hoog	3,6%	1,0%	1,2%	5,8%	3.836	1.017	1.275	6.128
TOTAAL	68,7%	22,5%	8,7%	100,0%	72.318	23.721	9.200	105.239

Een aantal cellen bevatten -- als waarde, dit betekent dat dit cijfer niet is vrijgegeven omdat: 1) minder dan 10 huishoudens voldoen aan de indicator, of 2) meer dan 90% van de huishoudens voldoen aan de indicator (i.v.m. de privacyregels van CBS).

Deze observaties laten dus zien dat energiearmoede zich onder meer concentreert in corporatiewoningen. De meeste huishoudens met een laag inkomen (ongeveer 73%) wonen in een corporatiewoning. De corporatiewoningen in Flevoland zijn van relatief goede energetische kwaliteit. Ze zijn relatief beter dan huur- en koopwoningen, wat in lijn is met bevindingen op landelijk niveau (TNO 2021, 2023). Corporatiewoningen in Flevoland zijn echter ook van betere energetische kwaliteit dan de landelijke cijfers over corporatiebezit.

Wat wel opvallend is, is dat er in Flevoland ten opzichte van het landelijke beeld meer huishoudens met een laag inkomen zijn die een eigen woning bezitten. Van de lage inkomens in een woning van slechte tot zeer slechte kwaliteit, heeft 39% een eigen woning

(zie ook figuur 3.1). Op landelijk niveau heeft ruim 22% van de huishoudens met een laag inkomen en in een woning van slechte tot zeer slechte energetische kwaliteit een eigen woning.

3.4 Energieverbruik tussen inkomensgroepen verschilt nauwelijks

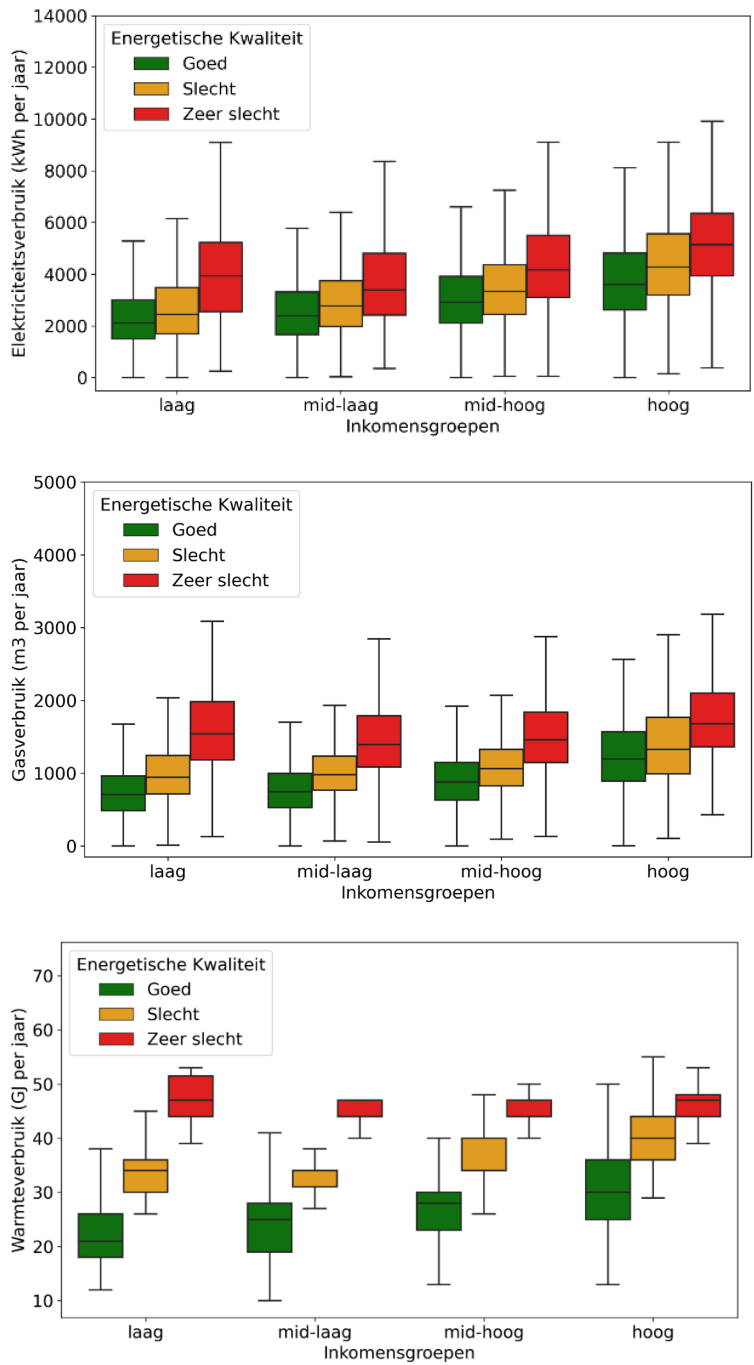
Energiekosten zijn het product van energieverbruik maal de energieprijis. We tonen in figuur 3.4 allereerst de spreiding van het absolute energieverbruik over de vier inkomensgroepen en drie niveaus van energetische woningkwaliteit. Dit is opgedeeld in elektriciteitsverbruik, warmteverbruik (52.477 huishoudens zijn aangesloten op een warmtenet in deze dataset), en gasverbruik (102.775 huishoudens hebben een gasaansluiting).

Figuur 3.4 toont boxplots met spreiding van de energiekosten voor gas, elektriciteit en warmte.³ De resultaten laten zien dat de energetische kwaliteit van de woning effect heeft op het energieverbruik. We zien bij alle inkomensgroepen dat hoe slechter de kwaliteit van de woning is, hoe hoger het energieverbruik is. Dit benadrukt het belang van woningverduurzaming. Daarnaast laat deze figuur zien dat, gecorrigeerd voor de energetische woningkwaliteit, het energieverbruik weinig verschilt tussen de inkomensgroepen.⁴

Uit figuur 3.4 volgt dat in het algemeen geldt dat tussen de inkomensgroepen de verschillen in absolute energiekosten aanzienlijk kleiner zijn dan de verschillen in inkomensniveaus. Hieruit volgt dat de energiequote – energiekosten als percentage van het inkomen – aanzienlijk kunnen verschillen tussen inkomensgroepen. In het vervolg van dit hoofdstuk analyseren we de spreiding van de relatieve energiekosten over de verschillende groepen huishoudens – gemeten met de energiequote.

³ Boxplots verdelen de data in secties die ongeveer 25% van de gegevens bevatten. De box toont de middelste 50% van de waarden (d.w.z. het bereik tussen het 25e en 75e percentiel). De lijn die de box in twee delen verdeelt is de mediaan; de helft van de waarden is groter dan of gelijk aan de mediaan en de andere helft lager. De lijnen aan de boven- en onderkant van de box markeren respectievelijk de onderste en bovenste 25% van de waarden – uitlopend op respectievelijk de minimum- en maximumwaarde.

⁴ Opgemerkt zij dat in deze berekening geen rekening is gehouden met variatie in contracten tussen huishoudens en energieleveranciers; informatie over individuele energiecontracten is (nog) niet beschikbaar in de CBS-microdata.



Figuur 3.4: Verdeling van het energieverbruik per inkomensgroep en energetische woningkwaliteit in Flevoland (elektriciteit-, gas- en warmteverbruik). 52.477 huishoudens zijn aangesloten op een warmtenet en 102.775 huishoudens hebben een gasaansluiting. Let op: Het warmteverbruik is geschat op basis van het gemiddelde gasverbruik in vergelijkbare woningen. Bij gebrek aan gegevens over warmtelevering op microniveau (aansluitingsniveau) is dit de beste indicatie die er nu gemaakt kan worden.

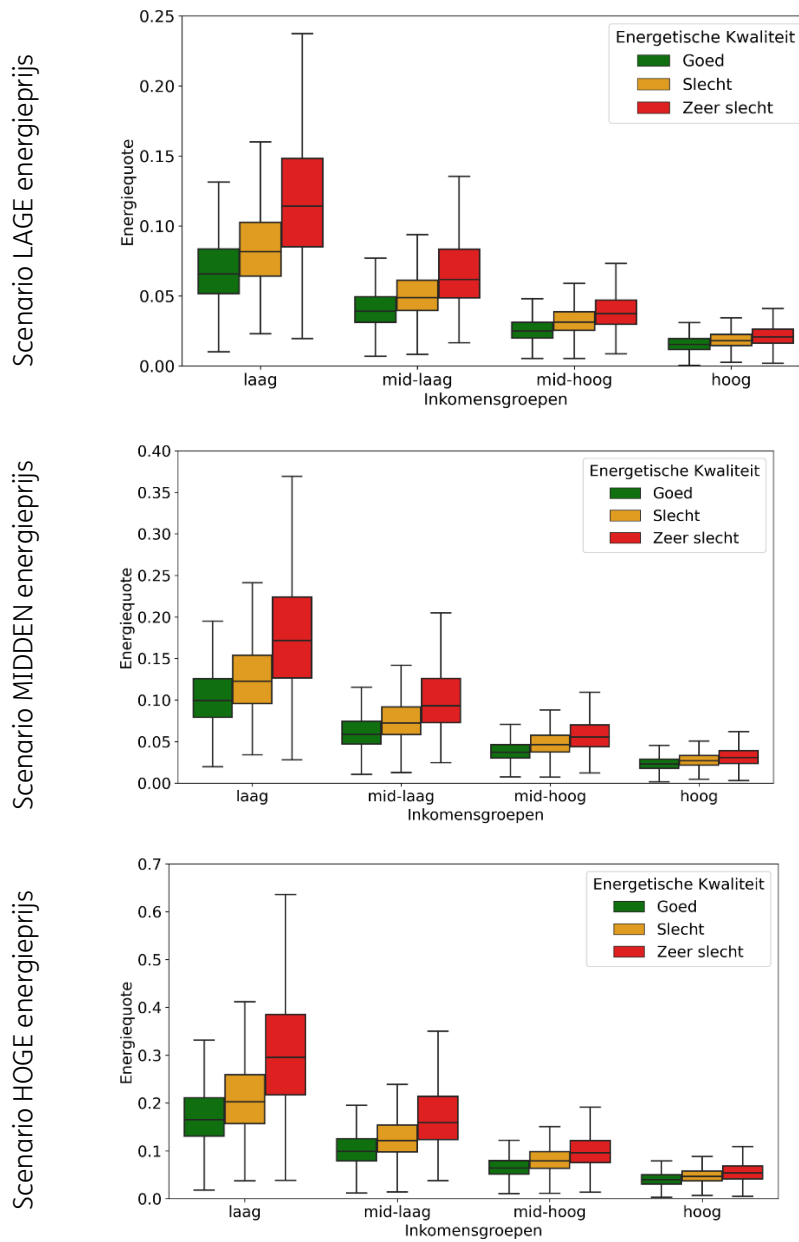
3.5 Energiequote hangt voornamelijk samen met inkomen

De energiequote is het aandeel van het besteedbare inkomen dat een huishouden aan energie uitgeeft. Een hoge energiequote geeft een indicatie van welke huishoudens in financieel opzicht kwetsbaar zijn voor hogere energielasten. Er bestaat geen objectieve maat voor wanneer een energiequote voor een huishouden (te) hoog is. Of een energierekening te hoog is, hangt immers niet alleen af van de uitgaven aan energie, maar ook van andere noodzakelijke uitgaven (zoals woonlasten) ten opzichte van het besteedbare inkomen (Van Middelkoop et al. 2018). In de internationale literatuur wordt als criterium voor een hoge energiequote vaak 'meer dan twee keer de mediane energiequote' of de '10-procentnorm' gebruikt (Heindl & Schüssler 2015; Moore 2012). De grenswaarde van 10 procent is niet inhoudelijk, maar historisch bepaald – toen de energiequote in het Verenigd Koninkrijk voor het eerst werd toegepast was de dubbele mediaan in de populatie ongeveer gelijk aan 10 procent (Moore 2012). In verschillende recente studies naar energiekosten en energiearmoede in Nederland (TNO 2021, CBS 2023a, Schotten et al. 2023) wordt een grenswaarde van 8 procent gebruikt omdat het financiële vermogen – omgerekend naar een jaarlijkse inkomensstroom (annuïteit) – wordt meegenomen bij het bepalen van het besteedbare huishoudinkomen.

In de volgende analyse hanteren we daarom als vuistregel dat een energiequote boven de 8% een indicatie is van financiële kwetsbaarheid *voor hoge energielasten*. Daarbij maken we de kanttekening dat die kwetsbaarheid voor hoge energielasten niet kan worden geïnterpreteerd als betaalarisico omdat we andere vaste lasten van huishoudens niet meenemen in onze berekening (Van Middelkoop et al. 2018). Omdat we alleen kijken naar energiekosten gaat onze analyse dus ook niet over financiële kwetsbaarheid in algemene zin.

Figuur 3.6 toont de energiequote bij 3 verschillende energieprijsniveaus (hoog, midden, laag), uitgesplitst naar 4 inkomensgroepen en 3 niveaus van energetische woningkwaliteit. De figuur toont boxplots met de spreiding van de energiequote. Tabel 3.5 biedt een samenvatting van de mediane energiequotes zoals getoond in Figuur 3.6.

In tabel 3.5 staat de mediane energiequote, per inkomens en energetische woningkwaliteit nogmaals, maar dan in tabelvorm (deze cijfers komen dus overeen met figuur 3.6). De mediane energiequote is de energiequote die precies in het midden van de hele verdeling zit.



Figuur 3.5: De energiequote voor verschillende groepen huishoudens in Flevoland bij het scenario van een lage, midden en hoge energieprijs.

Tabel 3.3 Mediane energiequote voor Flevoland per inkomensgroep en energetische woningkwaliteit

	Energieprijs LAAG			Energieprijs MIDDEN			Energieprijs HOOG		
	Energetische kwaliteit woning								
Inkomensgroep	Goed	Slecht	Zeer slecht	Goed	Slecht	Zeer slecht	Goed	Slecht	Zeer slecht
Laag	7%	8%	11%	10%	12%	17%	17%	20%	30%
Midden-laag	4%	5%	6%	6%	7%	9%	10%	12%	16%
Midden-hoog	2%	3%	4%	4%	5%	6%	6%	8%	10%
Hoog	2%	2%	2%	2%	3%	3%	4%	5%	5%

De resultaten laten allereerst zien dat de energiequote hoger is 1) naarmate de energetische woningkwaliteit slechter is en 2) het inkomen lager is. Verder laat de boxplot voor de lage energieprijis (de energieprijis van 2020) zien dat tot 2021 de energiekosten alleen voor de laagste inkomensgroep relatief hoog waren (met een mediane energiequote tussen de 7 en 11%). Bovendien was binnen deze inkomensgroep de spreiding in energiequote relatief hoog, met name onder huishoudens in een energetisch (zeer) slechte woning – met energiequotes tot en met 24%. In mindere mate gelden dezelfde observaties voor de huishoudens met een midden-laag inkomen in een energetisch (zeer) slechte woning. De rest van de huishoudens daarentegen had bij de lage energieprijis van voor 2021 geen hoge energielasten met een mediane energiequote tussen de 2 en 4%.

De resultaten voor de aanzienlijk hogere midden energieprijis – het ‘verwachte’ prijsniveau voor de komende termijn – laten zien dat dit prijsniveau voor huishoudens met een bovenmodaal inkomen zelden problematisch is: bij een bovenmodaal inkomen blijft de mediane energiequote in dit prijsscenario tussen de 2 en 6%, ook wanneer deze huishoudens wonen in een woning van zeer slechte kwaliteit. Het onderste deel van figuur 2.7 laat zien dat alleen bij een hele hoge energieprijis (niveau 2022) een deel van deze huishoudens een probleem ervaart: huishoudens met een midden-hoog inkomen in een woning van (zeer) lage energetische kwaliteit zijn bij dit zeer hoge prijsniveau gemiddeld 6 à 10% van hun inkomen kwijt aan energiekosten. Voor alle andere huishoudens in een energetisch betere woning en/of met hoger inkomen geldt dat ook bij dit hele hoge prijsniveau de mediane energiequote varieert tussen ‘slechts’ 4 en 5%. Het is een even logische als beleidsrelevante conclusie: bij een hoger inkomen zijn ook hoge energiekosten niet problematisch omdat de energiekosten een kleiner deel van het inkomen uitmaken.

Voor de groep huishoudens met een laag inkomen zijn de conclusies duidelijk anders dan voor huishoudens met een bovenmodaal inkomen. Uit figuur 2.7 blijkt dat de hoogste energiequotes te vinden zijn bij de energetisch slechtste woningen – de energiearme huishoudens. Bij de midden energieprijis zijn zij gemiddeld ongeveer 17% van hun inkomen kwijt aan energie. Bij de grotere groep lage inkomens in een energetische slechte woning is de mediane energiequote bij een middenprijs 12%. Bij een hoge energieprijis lopen deze percentages op naar respectievelijk 20% (energetisch slechte kwaliteit woning) en 30% (zeer slechte kwaliteit woning). Ter vergelijking: dezelfde lage inkomensgroep met een woning van goede kwaliteit is bij respectievelijk midden en hoge energieprijzen gemiddeld 10% tot 17% van hun inkomen kwijt aan energiekosten. Hieruit blijkt dat het isoleren van woningen van

huishoudens met een laag inkomen het probleem van een hoge energiequote niet geheel wegneemt maar wel fors reduceert.

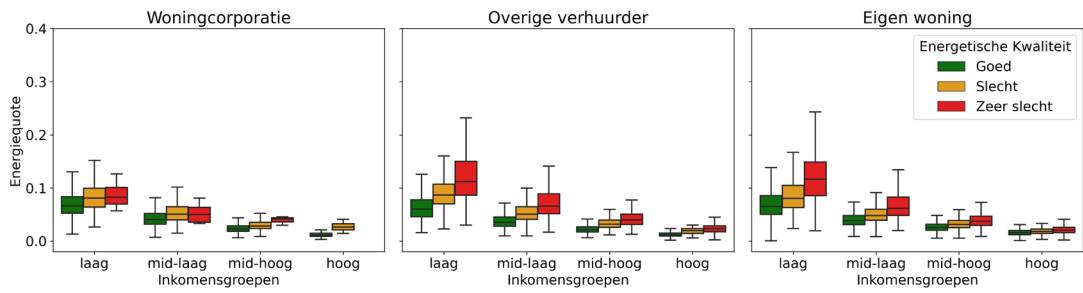
Figuur 3.6 laat daarnaast zien dat binnen de groepen energiearme huishoudens de spreiding in energiequote het hoogst is, waarbij de energiearme huishoudens met de hoogste energiequote in de staart van de verdeling bij een middenprijs 22% (slechte woning) tot 37% (zeer slechte woning) van hun inkomen kwijt zijn aan energiekosten; bij een hoge energieprijzen zijn deze percentages respectievelijk 39% en 65%. Ook wat deze uitschieter betreft, geldt de wijsheid dat woningverduurzaming het probleem niet oplost maar wel aanzienlijk reduceert.

Naast inzicht in energiearme huishoudens, biedt deze analyse ook inzicht in de energiekosten van de veel grotere groep huishoudens met een midden-laag inkomen, oftewel de huishoudens met een inkomen dat hoger is dan de lage inkomensgrens maar beneden-modaal. Figuur 3.6 laat zien dat in zoverre zij in een (zeer) slecht geïsoleerde woning wonen, zij gemiddeld 7% tot 9% van hun inkomen kwijt zijn aan energiekosten bij een midden energieprijzen en gemiddeld 12% tot 16% bij een hoge energieprijzen. Ter vergelijking: dezelfde inkomensgroep is in een voldoende geïsoleerde woning bij de midden tot hoge energieprijzen gemiddeld 6% tot 10% van het inkomen kwijt aan energiekosten. Ook hier geldt dat de variatie in energiequote binnen de groep relatief groot is, opnieuw met name voor huishoudens in energetische zeer slechte woningen: huishoudens uit deze groep met het hoogste energieverbruik zijn tot 22% van het inkomen kwijt aan energiekosten bij een middenprijs en tot 36% bij een hoge prijs.

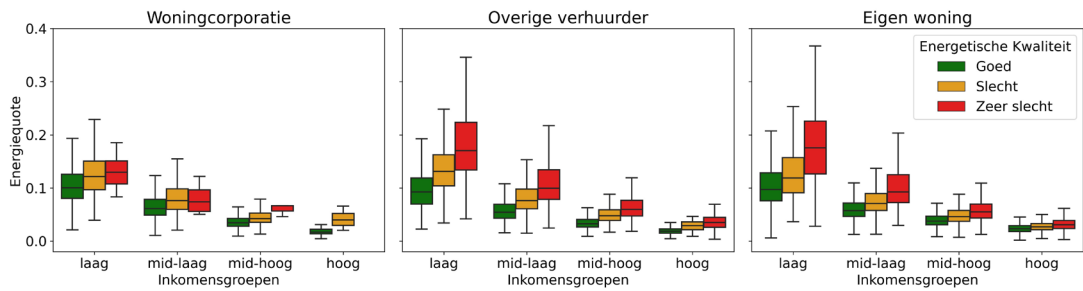
3.6 Energiequote hoger bij eigen woning en particuliere huur

In figuur 3.7 presenteren we voor de drie prijsscenario's de energiequote uitgesplitst naar bezit (woningcorporatie, overige verhuurder, eigen woning). De resultaten laten zien dat onder huishoudens met een laag of midden-laag inkomen de energiequote het hoogst is in energetisch zeer slechte woningen in de groepen 'particuliere huur' en 'eigen woning'. Binnen deze huishoudens in zeer slechte woningen heeft:

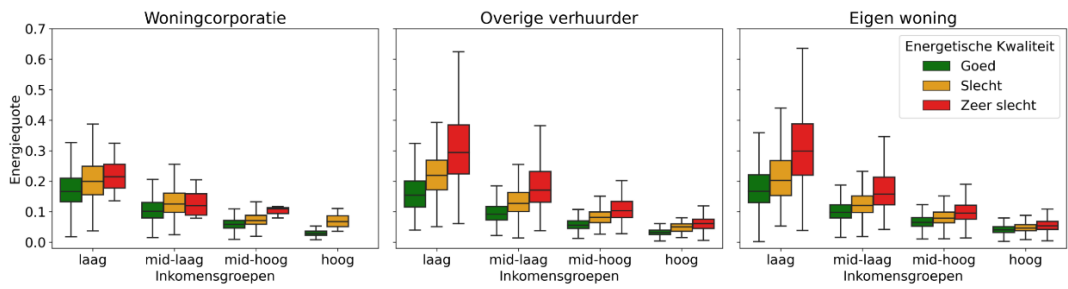
- De groep lage inkomens hoge energielasten met een mediane energiequote van 18% en 30% bij respectievelijk midden en hoge energieprijzen – met uitschieters naar 38% en 65%.
- De groep midden-lage inkomens een mediane energiequote van 10 en 17% bij respectievelijk een midden en hoge energieprijzen – met uitschieters naar 23-39%.



Figuur 3.8a: Scenario lage prijs



Figuur 3.8b: Scenario middenprijs



Figuur 3.8c: Scenario hoge prijs

Figuur 3.6: Verdeling energiequote per inkomensgroep, energetische woningkwaliteit en eigendomssituatie in Flevoland

4 Energiearmoede in Flevoland

In deze studie kijken we naar de groep energiearme huishoudens in Flevoland. We brengen het aantal energiearme huishoudens in kaart, we geven inzicht in de kenmerken van energiearme huishoudens en laten zien waar energiearme huishoudens wonen. Hierbij vergelijken we ook de Flevolandse cijfers voor energiearmoede met de landelijke cijfers.

In paragraaf 4.1 laten we zien hoeveel energiearme huishoudens er naar schatting in 2019, 2020 en 2022 zijn geweest in Nederland en Flevoland. In paragraaf 4.2 laten we huishouden- en woningkenmerken van energiearme huishoudens zien. Paragraaf 4.3 geeft een overzicht van de geografie van energiearmoede in Flevoland: in welke gemeenten en wijken concentreert energiearmoede zich?

4.1 De omvang van energiearmoede in Flevoland

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag: hoeveel huishoudens zijn er energiearm in Flevoland? Door de hoge energieprijzen is de energiearmoede in 2022 gestegen ten opzichte van 2020. Echter, ander TNO-onderzoek heeft laten zien dat de financiële compensatiemaatregelen deze stijging sterk hebben gedempt. De energiebesparing (van huishoudens als reactie op de hoge prijzen) heeft gezorgd voor een bescheiden extra rem op de stijging van energiearmoede.⁵ In tabel 4.1 presenteren we de energiearmoedecijfers, uitgesplitst naar de verschillende indicatoren voor energiearmoede voor heel Nederland en Flevoland. We rekenen de percentages energiearmoede om naar de aantallen huishoudens op basis van het totaal aantal huishoudens in Flevoland in dat jaar.

Tabel 4.1 laat zien dat het aantal energiearme huishoudens in 2020 is gedaald ten opzichte van 2019. Dit heeft te maken met een aantal factoren⁶:

- 1) De koopkracht was in 2020 hoger dan in 2019, dat kwam onder andere door de lage inflatie en de coronasteunmaatregelen die van kracht waren. Hierdoor vielen minder huishoudens onder de lage inkomensgrens.
- 2) Er woonden relatief minder huishoudens in een woning met lage energiekwaliteit. Dit aandeel daalt elk jaar omdat mensen hun woning opknappen.
- 3) De prijzen van gas en elektriciteit daalden tussen 2019 en 2020.

De cijfers voor 2022 zijn een schatting op basis van de energieprijzen in 2022, de gemiddelde gasbesparing van huishoudens, en de compensatiemaatregelen van de overheid, zoals uitgelegd in paragraaf 7.2.3. Dit betekent dat de energiearmoede-indicatoren die niet worden beïnvloed door verbruik en/of prijs in de tabel niet veranderen ten opzichte van 2020. Dit betekent niet dat deze indicatoren niet zijn veranderd, maar we hebben simpelweg nog geen recentere gegevens beschikbaar over het inkomen, de investeringsmogelijkheden en de kwaliteit van woningen dan 2020. Door de energiecrisis zien we daarom een

⁵ Zie '[Energiearmoede Nederland 2022](#)' (TNO, 2023)

⁶ Zie [CBS Monitor Energiearmoede 2020](#).

aanzienlijke stijging van het aantal energiearme huishoudens door de toename van 'HE', oftewel de hoogte van de energierekening.

We houden de indicator LIHE en/of LILEK aan als de beste inschatting van het aantal energiearme huishoudens. Door de prijsstijgingen (minus besparing en financiële compensatie van de overheid), is het percentage energiearme huishoudens gestegen van 3,8% in 2020 naar vermoedelijk 5,5% in 2022. We hebben het dan over 10.143 huishoudens in 2022 in Flevoland.

De Flevolandse energiearmoedepercentages zijn vaak vergelijkbaar met de landelijke percentages. We zien echter een verschil bij de kwaliteit van de woningen (LEK en ZLEK). Waar landelijk in 2022 46,6% van de woningen een (zeer) lage energetische kwaliteit heeft (ruwweg label D t/m G) is dit percentage in Flevoland 26%. De percentages voor lage inkomens (14,1%), weinig investeringsmogelijkheden (43,1%) en huishoudens met hoge energierekeningen (71,1%) liggen wel dicht bij de landelijke percentages.

Tabel 4.1: Inschatting omvang energiearmoede in Flevoland 2022⁷, in vergelijking met 2019 en 2020

			Nederland						Flevoland					
			Aantal huishoudens #			Percentage huishoudens			Aantal huishoudens #			Percentage huishoudens		
	Indicator	Afkorting	2019	2020	2022**	2019	2020	2022**	2019	2020	2022**	2019	2020	2022**
1	Laag Inkomen	LI	1.251.784	1.214.066	1.235.438	15,8%	15,2%	15,2%*	25.311	24.925	25.845	14,6%	14,1%	14,1%
2	Weinig Investeringsmogelijkheden	WI	3.826.379	3.686.986	3.751.890	48,3%	46,1%	46,1%*	83.841	76.043	78.851	48,3%	43,1%	43,1%
3	Hoge Energierekening	HE	3.765.182	2.417.735	5.874.076	47,5%	30,2%	72,2%	66.568	39.318	130.276	38,3%	22,3%	71,1%
4	Lage Energetische Kwaliteit	LEK	3.979.367	3.727.376	3.792.991	50,2%	46,6%	46,6%*	49.385	45.956	47.653	28,4%	26,0%	26,0%
5	Zeer Lage Energetische Kwaliteit	ZLEK	1.226.265	1.232.740	1.254.441	15,5%	15,4%	15,4%*	10.797	11.394	11.815	6,2%	6,5%	6,5%
6	Laag Inkomen & Hoge Energierekening	LIHE	480.838	256.251	429.187	6,1%	3,2%	5,30%	8.467	8.615	8.439	4,9%	2,5%	4,6%
7	Laag Inkomen & Lage Energetische Kwaliteit	LILEK	430.890	403.587	410.692	5,4%	5,0%	5,0%*	4.023	4.093	4.155	2,3%	2,3%	2,3%
8	Laag Inkomen & Zeer Lage Energetische Kwaliteit	LIZLEK	49.162	55.182	56.154	0,6%	0,7%	0,7%*	351	357	408	0,2%	0,2%	0,2%
9	Lage Energetische Kwaliteit & Weinig Investeringsmogelijkheden	LEKWI	1.565.448	1.408.824	1.433.625	19,8%	17,6%	17,6%*	18.144	18.461	15.724	10,5%	8,6%	8,6%
10	Zeer Lage Energetische Kwaliteit & Weinig Investeringsmogelijkheden	ZLEKWI	239.376	239.732	243.953	3,0%	3,0%	3,0%*	2.067	2.103	2.254	1,2%	1,2%	1,2%
11	Combinatie 6 en/of 7	LIHE en/of LILEK	666.140	514.201	629.521	8,4%	6,4%	7,70%	10.037	10.590	10.143	5,8%	3,8%	5,5%
12	Combinatie 6 en/of 8	LIHE en/of LIZLEK	489.144	274.015	439.310	6,2%	3,4%	5,40%	8.526	8.995	8.483	4,9%	2,5%	4,6%
13	Combinatie 6 en 7	LIHE en LILEK	245.588	145.637	210.271	3,1%	1,8%	2,60%	2.453	2.588	2.447	1,4%	0,9%	1,3%
14	Combinatie 6 en 8	LIHE en LIZLEK	40.856	37.418	45.878	0,5%	0,5%	0,60%	292	308	358	0,2%	0,2%	0,2%

Schatting van aantal energiearme huishoudens: % energiearmoede o.b.v. dataset x totaal aantal huishoudens in Flevoland (2019: 173.588 huishoudens; 2020: 176.625 huishoudens; 2022: 183.147 huishoudens). **De 2022 cijfers zijn een inschatting op basis van CBS-gegevens uit 2020 waarbij de energiekosten per huishouden zijn aangepast aan de energieprijzen van 2022, de verwachte energiebesparing van 2022 en de financiële compensatiemaatregelen in 2022. * Deze percentages veranderen niet t.o.v. 2020 omdat energieverbruik, energieprijzen en compensatiemaatregelen geen invloed hebben op deze indicatoren.

⁷ De geschatte aantallen en percentages voor Nederland in 2022 zijn net iets hoger dan is te vinden in de monitor (Zoals gepubliceerd in 'Energiearmoede Nederland 2022' TNO, 2023). Dit komt omdat tijdens het uitkomen van de monitor de Consumenten Prijs Index nog niet definitief was, en correctie voor inflatie iets afwijkt. Inmiddels is de CPI bekend, en is dit opgenomen in de huidige studie.

4.2 De kenmerken van energiearmoede

In deze paragraaf laten we de woning- en huishoudenkenmerken van energiearme huishoudens zien. We doen dit door een vergelijking te maken met alle huishoudens in Flevoland (beschikbaar in onze dataset).

4.2.1 Woningkenmerken

Tabel 4.3 laat zien dat energiearme huishoudens vaker woonachtig zijn in een corporatiewoning. Dit is logisch aangezien energiearme huishoudens een laag inkomen hebben en zij daarom vaker gebruik maken van de sociale huursector. Ook zien we dat energiearme huishoudens vaker huren bij een overige verhuurder (dit zijn vooral particuliere verhuurders) in vergelijking met alle Flevolandse huishoudens. Wel zien we dat in Flevoland energiearmen vaker een koopwoning (25%) hebben dan alle energiearme huishoudens in Nederland (12%). Daartegenover staat dat er door Flevolandse energiearmen relatief minder vaak wordt gehuurd van particulieren (12%) ten opzichte van de Nederlandse populatie energiearmen (19%; TNO, 2023).

Tabel 4.2: Verdeling naar eigendomssituatie van de woning voor alle huishoudens in Flevoland en de energiearme huishoudens in Flevoland

Eigendomssituatie	Alle huishoudens in Flevoland		Energiearme huishoudens* in Flevoland	
	Aantal #	Percentage	Aantal #	Percentage
Woningcorporatie	47.420	25,9%	6.397	63,1%
Eigen woning	123.426	67,4%	2.531	25,0%
Overige verhuur of onbekend	12.301	6,7%	1.215	12,0%
Totaal	183.147	100,0%	10.143	100,0%

Tabel 4.3: Verdeling naar type woning voor alle huishoudens in Flevoland en de energiearme huishoudens in Flevoland

Type woning	Alle huishoudens in Flevoland		Energiearme huishoudens* in Flevoland	
	Aantal #	Percentage	Aantal #	Percentage
Vrijstaande woning	19.125	10,4%	675	6,7%
Hoekwoning of 2-onder-1-kap woning	40.865	22,3%	2.858	28,2%
Tussenwoning	86.765	47,4%	4.612	45,5%
Meergezinswoning	36.380	19,9%	1.998	19,7%
Onbekend	13	0,01%	0	0,0%
Totaal	183.147	100,0%	10.143	100,0%

Schatting van aantal huishoudens: % o.b.v. dataset x totaal aantal huishoudens in Flevoland (2022: 183.147) en het geschat aantal energiearme huishoudens in Flevoland (10.143).

* Huishoudens volgens de 2022 LIHE of LILEK-indicator

In tabel 4.3 zien we dat energiearme huishoudens vooral in tussenwoningen en hoekwoningen of 2-onder-1-kap woningen wonen. Dit is opvallend omdat in de landelijke cijfers energiearmen vooral wonen in meergezinswoningen (46%) en tussenwoningen (27%). Dit verschilt echter nauwelijks van de verdeling van woningtypen van alle huishoudens in Flevoland. We zien enkel dat energiearmen minder vaak een vrijstaande woning hebben.

Uit tabel 4.4 kunnen we opmaken dat energiearme huishoudens vaker in woningen van vóór 1990 wonen en minder vaak in woningen van na 1990 ten opzichte van gehele Flevolandse populatie. Dit wordt waarschijnlijk voor een deel verklaard door het bouwbesluit in 1992 dat ervoor heeft gezorgd dat de woningen die vanaf dit moment werden gebouwd aan betere isolatiestandaarden moesten voldoen.

Tabel 4.4: Verdeling naar bouwjaar van de woning voor alle huishoudens in Flevoland en de energiearme huishoudens in Flevoland

Bouwjaar woning	Alle huishoudens in Flevoland		Energiearme huishoudens* in Flevoland	
	Aantal #	Percentage	Aantal #	Percentage
Tot 1950	1.894	1,0%	162	1,6%
1950-1975	21.396	11,7%	2.609	25,7%
1975-1990	64.550	35,2%	4.851	47,8%
1990-2000	49.213	26,9%	1.464	14,4%
2000-2010	30.252	16,5%	813	8,0%
Na 2010	15.842	8,7%	245	2,4%
Totaal	183.147	100%	10.143	100%

Schatting van aantal huishoudens: % o.b.v. dataset x totaal aantal huishoudens in Flevoland (2022:183.147) en het geschat aantal energiearme huishoudens in Flevoland (10.143).

* Huishoudens volgens de 2022 LIHE of LILEK-indicator

4.2.2 Huishoudkenmerken

Wanneer gekeken wordt naar de huishoudkenmerken van energiearme huishoudens (Tabel 4.5) is te zien dat vooral eenpersoonshuishoudens (39,7%) en eenoudergezinnen sterk oververtegenwoordigd zijn in de energiearme huishoudens: waar eenoudergezinnen bijvoorbeeld 10% van alle Flevolandse huishoudens vormen, vormen zij bijna 21% van alle energiearme huishoudens.

Tabel 4.5: Verdeling naar huishoudsamenstelling voor alle huishoudens in Flevoland en de energiearme huishoudens in Flevoland

Huishoudsamenstelling	Alle huishoudens in Flevoland		Energiearme huishoudens* in Flevoland	
	Aantal #	Percentage	Aantal #	Percentage
Koppel zonder kind(eren)	52.729	28,8%	1.767	17,4%
Koppel met kind(eren)	61.283	33,5%	2.198	21,7%
Eenpersoonshuishouden	50.113	27,4%	4.025	39,7%
Eenoudergezin	18.357	10,0%	2.120	20,9%
Onbekend	664	0,4%	34	0,3%
Totaal	183.147	100,0%	10.143	100,0%

Schatting van aantal huishoudens: % o.b.v. dataset x totaal aantal huishoudens in Flevoland (2022:183.147) en het geschat aantal energiearme huishoudens in Flevoland (10.143).

* Huishoudens volgens de 2022 LIHE of LILEK-indicator

In vergelijking met alle huishoudens in Flevoland, bestaan energiearmen vaker uit huishoudens met een bijstandsuitkering of andere sociale voorzieningen (27,4% ten opzichte van 5,4%). Ook zien we een groter aandeel energiearme huishoudens met een uitkering door werkloosheid of ziekte ten opzichte van alle Flevolandse huishoudens (13,7% van de energiearmen t.o.v. 4,5% van alle Flevolandse huishoudens). Werkenden worden ondervetegenwoordigd ten opzichte van de gehele populatie, maar beslaan toch nog 33% van de energiearmen. 25% van de energiearmen bestaat uit gepensioneerden (Tabel 4.6).

Tabel 4.6: Verdeling naar inkomensbron voor alle huishoudens in Flevoland en de energiearme huishoudens in Flevoland

Inkomensbron	Alle huishoudens in Flevoland		Energiearme huishoudens* in Flevoland	
	Aantal #	Percentage	Aantal #	Percentage
Werk of onderneming	123.255	67,3%	3.326	32,8%
Bijstand of sociale voorzieningen	9.814	5,4%	2.775	27,4%
Uitkering i.v.m. werkloosheid of ziekte	8.323	4,5%	1.385	13,7%
Pensioen	41.006	22,4%	2.520	24,8%
Inkomen uit vermogen	724	0,6%	132	1,3%
Onbekend	26	0,01%	6	0,1%
Totaal	183.147	100,0%	10.143	100,0%

Schatting van aantal huishoudens: % o.b.v. dataset x totaal aantal huishoudens in Flevoland (2022:183.147) en het geschat aantal energiearme huishoudens in Flevoland (10.143).

* Huishoudens volgens de 2022 LIHE of LILEK-indicator

4.3 De geografie van energiearmoede

In deze paragraaf duiken we in de geografie van energiearmoede in Flevoland. Allereerst rangschikken we de zes gemeenten in Flevoland naar het aandeel energiearme huishoudens (Tabel 4.7). Vervolgens laten we zien welke tien wijken het hoogste aandeel energiearme huishoudens hebben (Tabel 4.8).

Tabel 4.7: De top 6 gemeenten in Flevoland met de hoogste percentages energiearme huishoudens

	Gemeente	Totaal aantal huishoudens dataset	Energiearmoede (LIHE en/of LILEK)		LIHE		LILEK		LI		HE		LEK		ZLEK		LEKWI	
			Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%
1	Lelystad	30.385	30.385	8,2%	1916	6,3%	1317	4,3%	5.059	16,6%	22.171	73,0%	12.055	39,7%	1.959	6,4%	4.883	16,1%
2	Noordoostpolder	18.125	18.125	7,8%	1.043	5,8%	873	4,8%	2.463	13,6%	13.950	77,0%	9.336	51,5%	3.064	16,9%	3.613	19,9%
3	Dronten	15.883	15.883	5,8%	728	4,6%	436	2,7%	1.922	12,1%	11.621	73,2%	5.561	35,0%	2.043	12,9%	1.886	11,9%
4	Urk	5.973	5.973	5,3%	289	4,8%	170	2,8%	607	10,2%	4.847	81,2%	2.773	46,4%	827	13,8%	651	10,9%
5	Almere	77.832	3.244	4,2%	2.962	3,8%	703	0,9%	11.207	14,4%	52.822	67,9%	9.602	12,3%	1.750	2,2%	2.081	2,7%
6	Zeewolde	8.148	8.148	3,4%	261	3,2%	48	0,6%	805	9,9%	5.718	70,2%	1.353	16,6%	443	5,4%	309	3,8%

Tabel 4.8: De top 10 wijken in Flevoland met de hoogste percentages energiearme huishoudens

	Wijk	Gemeente	Totaal aantal huishoudens dataset	Energiearmoede (LIHE en/of LILEK)		LIHE		LILEK		LI		HE		LEK		ZLEK		LEKWI	
				Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%	Aantal huishoudens	%
1	WK003402 De Werven	Almere	1255	187	14,9%	135	10,8%	114	9,1%	316	25,2%	835	66,6%	475	37,8%	18	1,4%	235	18,7%
2	WK099505 Bolder	Lelystad	3.455	497	14,4%	342	9,9%	317	9,2%	781	22,6%	2.492	72,1%	1.645	47,6%	127	3,7%	993	28,7%
3	WK030302 Dronten Noord	Dronten	600	81	13,5%	50	8,4%	55	9,2%	116	19,3%	420	70,2%	281	46,8%	23	3,8%	156	26,0%
4	WK099502 Atolwijk	Lelystad	3.785	493	13,0%	315	8,3%	353	9,3%	729	19,3%	2.850	75,4%	2.231	58,9%	193	5,1%	1.113	29,4%
5	WK099501 Zuiderzeewijk	Lelystad	2121	269	12,7%	223	10,5%	117	5,5%	565	26,6%	1485	70,1%	766	36,1%	111	5,2%	387	18,2%
6	WK003405 De Grienden	Almere	934	100	10,7%	68	7,3%	67	7,2%	131	14,0%	759	81,4%	510	54,6%	26	2,8%	198	21,2%
7	WK003408 De Wierden	Almere	1.563	161	10,3%	139	8,9%	34	2,2%	519	33,2%	836	53,5%	346	22,1%	--	--	92	5,9%
8	WK003403 De Hoven	Almere	1.052	107	10,2%	102	9,7%	24	2,3%	299	28,4%	696	66,2%	309	29,4%	16	1,5%	84	8,0%
9	WK017107 Nagele	Noordoostpolder	756	76	10,1%	60	7,9%	37	4,9%	105	13,9%	639	84,5%	491	64,9%	231	30,6%	204	27,0%
10	WK030303 Dronten Midden	Dronten	3.017	297	9,8%	221	7,3%	146	4,8%	651	21,6%	2.058	68,3%	1.095	36,3%	266	8,8%	532	17,6%

Een aantal cellen bevatten -- als waarde, dit betekent dat dit cijfer niet is vrijgegeven omdat: 1) minder dan 10 huishoudens voldoen aan de indicator, of 2) meer dan 90% van de huishoudens voldoen aan de indicator (i.v.m. de privacyregels van CBS)

De aantallen en percentages onder de kolommen “energiearmoede (LIHE en/of LILEK)” (tabellen 4.7 en 4.8) beslaan de combinatie-indicator LIHE en/of LILEK. Deze indicator hanteren we om het aantal energiearmen te schatten. De andere kolommen slaan op de onderliggende indicatoren, en de bouwstenen van die combinatie-indicator. Dit geeft meer zicht op de onderliggende oorzaken van het energiearmoedeprobleem.

Wanneer we de gemeenten rangschikken naar de mate van energiearmoede (volgens de indicator LIHE en/of LILEK), komen Lelystad en Noordoostpolder als de meest energiearme gemeenten naar voren. Zij hebben een hoger aandeel energiearme huishoudens dan het landelijke gemiddelde (7,7%).

Wanneer we kijken naar de wijken met de meeste energiearmoede (Tabel 4.8) zien we dat vier van de tien wijken in Almere liggen. Naast deze vier wijken liggen drie van de andere meest energiearme wijken uit Flevoland in Lelystad. Verder komen twee van de zeven wijken in Dronten terug in deze top 10. De indicator voor energiearmoede (LIHE en/of LILEK) is in alle energiearme wijken hoger dan de gemiddelde waarden in de gemeente zelf. Dit wijst erop dat er binnen gemeenten grote verschillen zijn in het aandeel energiearme huishoudens tussen de wijken.

Omdat we niet alleen inzicht willen geven in de top 10, laten we per indicator ook op een kaart zien hoe het is gesteld in de gemeenten en wijken in Flevoland. Deze kaarten zijn te zien in figuur 4.1. In alle kaarten, met name op wijkniveau, zijn een aantal wijken grijs-gearceerd. Over deze wijken kunnen wij geen gegevens weergeven in verband met de privacyregels van het CBS⁸.

Figuur 4.1 A laat het percentage energiearme huishoudens (LIHE en/of LIHELEK) per gemeente en wijk zien en figuur 4.1 B licht daaruit het percentage energiearme huishoudens die een woning hebben met een zeer slechte energetische kwaliteit (LIHE en/of LIHEZLEK) per gemeente en wijk. De meeste energiearme huishoudens wonen in Lelystad en Noordoostpolder. In Lelystad wonen de meeste energiearme huishoudens in de wijken Bolder, Atolwijk en Zuiderzeewijk, die allemaal aan elkaar grenzen. Van deze drie wijken heeft Zuiderzeewijk de meeste energiearme huishoudens met woningen met een zeer slechte energetische kwaliteit. In Noordoostpolder wonen de meeste energiearme huishoudens in Nagele, gevolgd door Emmeloord, Kraggenburg en Rutten. Nagele en Rutten hebben ook de meeste energiearme huishoudens die in woningen wonen met een zeer slechte energetische kwaliteit. In Dronten wonen de meeste energiearme huishoudens in Dronten-Noord. Op basis van de vrijgegeven data concentreert in Almere energiearmoede zich bijna geheel in de wijken van het stadsdeel Almere Haven.

Figuur 4.1 C illustreert de aanwezigheid van LEKWI (Lage Energetische Kwaliteit en Weinig Investeringsmogelijkheden). Hier wonen dus de huishoudens die niet gemakkelijk hun woning kunnen verduurzamen, omdat ze de financiële middelen niet hebben of omdat ze afhankelijk zijn van een verhuurder. Waar het aantal energiearme huishoudens hoger is in Lelystad, heeft Noordoostpolder een groter aandeel huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden. In Lelystad hebben Bolder en Atolwijk het hoogste percentage huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden. Het percentage huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden is echter ook

⁸ Gegevens worden niet vrijgegeven omdat: 1) er minder dan 10 huishoudens in een wijk woonachtig zijn, of 2) minder dan 10 huishoudens voldoen aan de indicator, of 3) meer dan 90% van de huishoudens voldoen aan de indicator

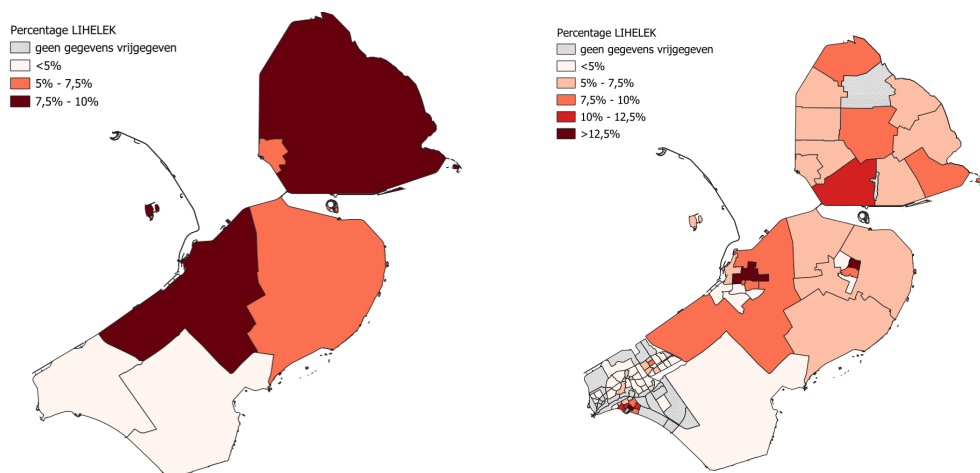
hoog in het buitengebied van Lelystad, terwijl hier niet de meeste energiearme huishoudens wonen. In Dronten is het percentage huishoudens het hoogst in Dronten-Noord, waar ook de meeste energiearme huishoudens in de gemeente wonen. In Noordoostpolder is het percentage huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden (LEKWI) zowel hoog in de wijken met de meeste energiearme huishoudens (bijvoorbeeld Nagele) als wijken waar dit niet het geval is (Espel, Luttelgeest). In Almere bevinden het hoogste percentage huishoudens op wijkniveau zich niet in Almere Haven, maar in de wijk Buitenvaart.

Figuur 4.1 D toont het percentage huishoudens met een laag inkomen en hoge energierekening (LIHE) per gemeente en wijk. In Lelystad is dit percentage het hoogst, gevolgd door Noordoostpolder, Dronten en Urk.

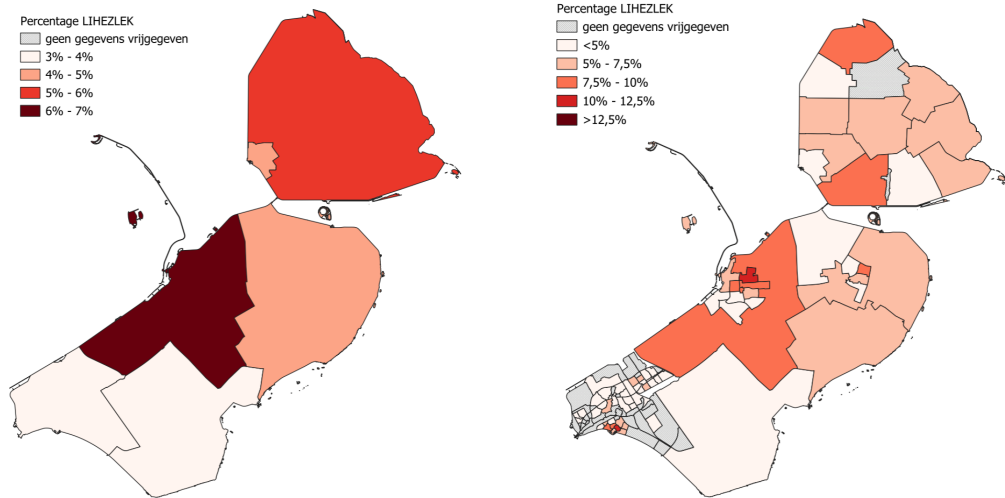
Figuur 4.1 E toont het percentage huishoudens met een laag inkomen en een woning van lage energetische kwaliteit (LILEK) per gemeente en wijk. In Lelystad wonen de meeste huishoudens met een laag inkomen en een woning van lage energetische kwaliteit in Bolder en Atolwijk, ook de wijken met de meeste energiearmoede. In Dronten bevinden de meeste huishoudens met een laag inkomen en een woning van lage energetische kwaliteit zich in Dronten-Noord. In Noordoostpolder bevinden de meeste huishoudens zich in Nagele en Rutten.

Figuur 4.1 F toont het percentage huishoudens met een laag inkomen en een woning van zeer lage energetische kwaliteit (LIZLEK) per gemeente en wijk. Op gemeentelijk niveau bevinden de meeste mensen zich in Noordoostpolder en Urk. Doordat er voor veel wijken geen data vrijgegeven kon worden, is het niet mogelijk om op wijkniveau aan te geven waar deze huishoudens zich bevinden.

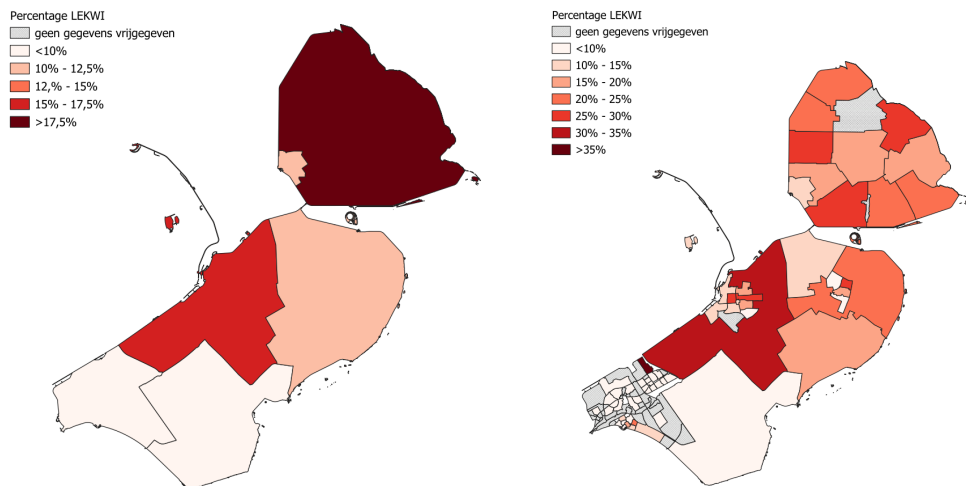
De kaarten in Bijlage A illustreren nog de spreiding van lage inkomens (LI, figuur A), huishoudens met een hoge energierekening (HE), en kwaliteit van de woning (LEK, figuur C en D).



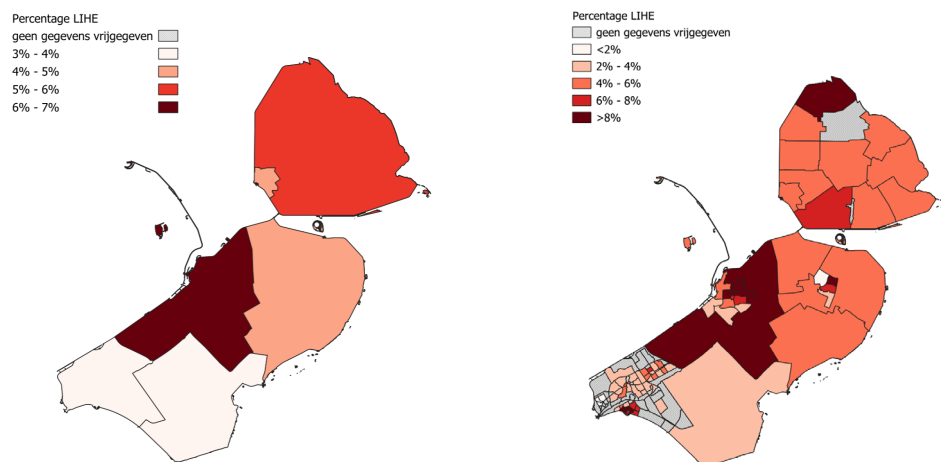
Figuur 4.1a. Het percentage energiearme huishoudens (LIHE en/of LIHELEK) per gemeente en wijk



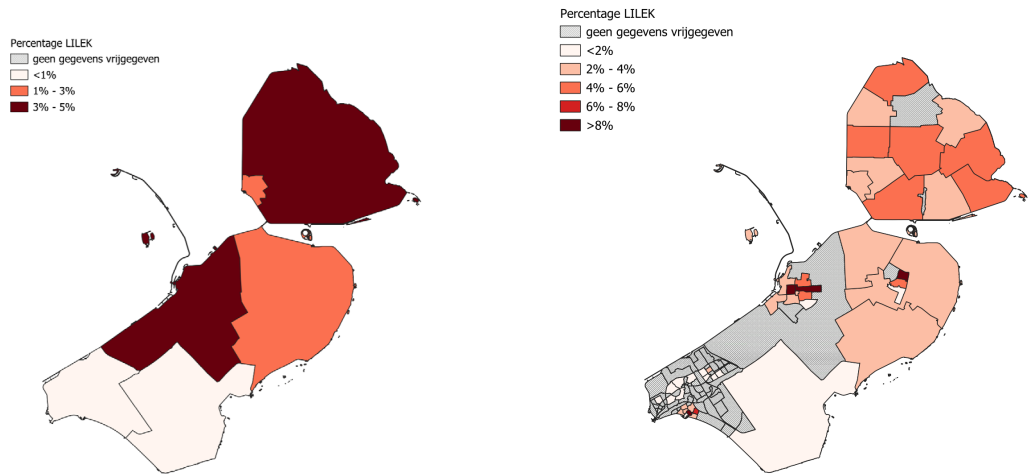
Figuur 4.1b. Het percentage energiearme huishoudens met de verbijzondering van zeer slechte kwaliteit woningen (LIHE en/of LIHEZLEK) per gemeente en wijk



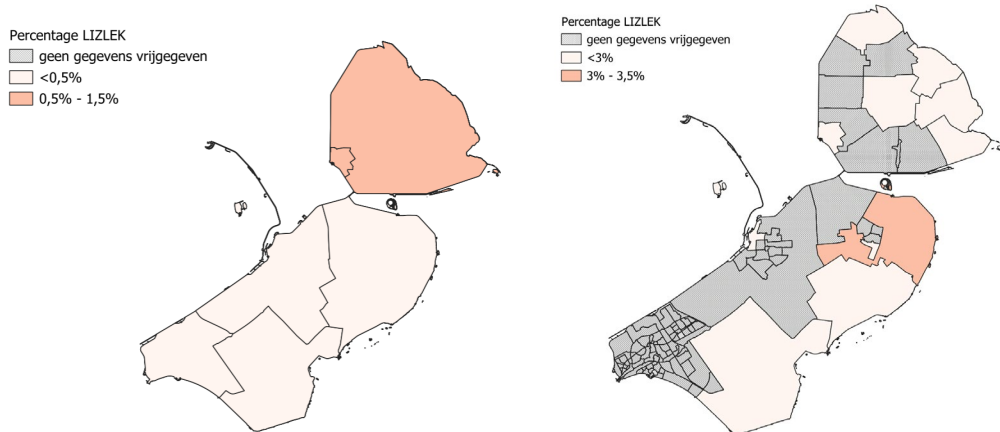
Figuur 4.1c. Het percentage huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden (LEKWI) per gemeente en wijk



Figuur 4.1d. Het percentage huishoudens met een laag inkomen en hoge energierekening (LIHE) per gemeente en wijk



Figuur 4.1e. Het percentage huishoudens met een laag inkomen en een woning van lage energetische kwaliteit (LILEK) per gemeente en wijk



Figuur 4.1f. Het percentage huishoudens met een laag inkomen en een woning van zeer lage energetische kwaliteit (LIZLEK) per gemeente en wijk

Figuur 4.1: De geografie van energiearmoede en de onderliggende indicatoren in Flevoland op het niveau van gemeenten en wijken

5 Een nieuwe indicator: De energiearmoedekloof

Dit hoofdstuk bevat een eerste analyse van de energiearmoedekloof voor de gemeenten in Flevoland.

5.1 De energiearmoedekloof

In dit hoofdstuk behandelen we de energiearmoedekloof, en geven we deze weer op gemeenteniveau in Flevoland.

Naast het meten van het aantal huishoudens in energiearmoede, is het van belang om inzicht te krijgen in de diepte of 'intensiteit' ervan. Het huidige beleid is vooral gebaseerd op de frequentie van energiearmoede in een gemeente of wijk, oftewel het percentage energiearmen in een gemeente of wijk. Door enkel te focussen op frequentie verliest de analyse van energiearmoede diepte. Er zijn namelijk huishoudens die ver onder de drempelwaarden van gebruikte energiearmoede-indicatoren liggen. Oftewel, het inkomen is te laag en de energierekening is te hoog en/of het inkomen is te laag en de woning is van slechte energetische kwaliteit. Deze huishoudens kunnen dus op drie manier worden geholpen: het inkomen wordt verhoogd, de energierekening wordt verlaagd (door bijv. een korting) of de woning wordt gerenoveerd. Hetgeen van deze drie het dichtst bij de drempelwaarde van energiearmoede grens ligt, geldt als de diepte van de kloof (zie Hoofdstuk 7.3 voor meer uitleg). Wanneer een huishouden diep in de kloof zit is het inkomen dus veel lager, de energierekening veel hoger en de woning van een veel lagere energetische kwaliteit dan de gehanteerde grens. Deze huishoudens hebben aanzienlijk meer (financiële) ondersteuning nodig dan huishoudens die zich net onder deze drempelwaarden bevinden. Hun 'energiearmoedekloof' is een stuk groter en daarmee ook het bedrag waarmee zij in theorie voor dat jaar uit de energiearmoede kunnen worden gehaald. Dit hoofdstuk bevat een eerste analyse van deze kloof. Hoe de kloof is berekend staat uitgelegd in Hoofdstuk 7.3.

Wanneer we meer weten over de energiearmoedekloof van huishoudens, kunnen we ook beter inschatten hoeveel middelen er nodig zijn om energiearme huishoudens te helpen. Op dit moment worden de middelen onder gemeenten verdeeld op basis van het aantal energiearme huishoudens in de gemeente. Wanneer we ook naar de intensiteit van het probleem kijken, zal een deel van de huishoudens meer nodig hebben en een deel minder.

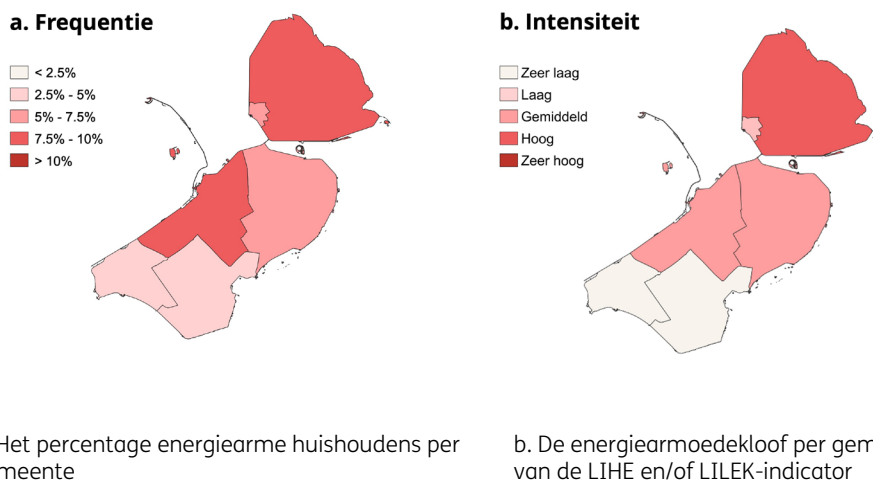
5.2 De energiearmoedekloof per gemeente

Figuur 5.1 geeft het percentage energiearme huishoudens per gemeente weer (a) en de intensiteit van energiearmoede, oftewel: de energiearmoedekloof (b). Het percentage (a) is zoals we energiearmoede ook in het vorige hoofdstuk hebben weergegeven: dit is gebaseerd op het totaal aantal energiearme huishoudens in een gemeente. De intensiteit (b) verwijst naar de diepte van energiearmoede in de gehele gemeente, met andere woorden: de armoedekloofen worden opgeteld en gedeeld door het totaal aantal huishoudens in de

gemeente. We vergelijken in deze figuur dus de twee manieren om naar het energiearmoedeprobleem te kijken.

In absolute aantallen wonen de meeste energiearme huishoudens van Flevoland in Almere (a). Deze gemeente heeft echter een zeer lage energiearmoedekloof (b). Dit betekent dat er in absolute aantallen veel huishoudens last hebben van energiearmoede, maar dat de grootte van de gemiddelde energiearmoedekloof relatief bescheiden is.

Dit is anders als we bijvoorbeeld kijken naar de gemeenten Lelystad en Noordoostpolder. Het percentage energiearme huishoudens per gemeente (a) is het hoogst in Lelystad en Noordoostpolder (tussen 7,5-10%). Lelystad heeft echter een gemiddelde energiearmoedekloof (b), terwijl de energiearmoedekloof bij Noordoostpolder hoog is. Hoewel in beide gemeenten het percentage energiearme huishoudens ongeveer even groot is, is in Noordoostpolder de gemiddelde energiearmoedekloof dieper. In de toekomst zou het interessant zijn om ook de intensiteit per wijk in kaart te brengen (voor de frequentie per wijk, zie hoofdstuk 4.3). Dit helpt bij het prioriteren van mogelijke aanpakken. Het wordt hiermee niet alleen duidelijk waar de meeste energiearme huishoudens wonen, maar ook in welke wijken de huishoudens gemiddeld het diepst in de problemen zitten. Nu worden de 'hoge' intensiteiten nog uitgemiddeld, waarbij sommige wijken te maken hebben met een zeer hoge intensiteit en andere wijken met een lagere intensiteit.



Figuur 5.1: Het percentage energiearme huishoudens per gemeente (a) versus de energiearmoedekloof per gemeente (b) op basis van de LIHE en/of LILEK-indicator

5.3 De energiearmoedekloof onder energiearme huishoudens

Anders dan in bovenstaande kaarten laten we in [figuur 5.2](#) de gemeenten zien waar de energiearmoedekloof gemiddeld groot is *onder de energiearme huishoudens* in de betreffende gemeente. Hierbij tellen we de kloven dus op, en delen we ze door het aantal energiearme huishoudens (in tegenstelling tot de vorige paragraaf waarbij we de kloven deelden door alle huishoudens in de gemeente).

De figuur laat zien dat de energiearmoedekloof redelijk groot is in de gemeenten Noordoostpolder, Urk en Zeewolde. De kloof in de gemeenten Urk en Zeewolde is dus behoorlijk terwijl zij relatief weinig energiearme huishoudens kennen (zoals bijvoorbeeld in Lelystad). In Urk en Zeewolde hebben we dus te maken met relatief weinig energiearme huishoudens, maar de huishoudens die energiearm zijn zitten dieper in de problemen. Op dit moment zullen Urk en Zeewolde op basis van het aantal energiearme huishoudens minder middelen ontvangen om deze huishoudens te helpen, maar waarschijnlijk hebben zij meer middelen nodig om specifiek deze huishoudens te helpen. Deze (relatief kleine groep) bewoners hebben immers meer (financiële) middelen nodig om uit de energiearmoede te raken. Dit komt overeen met de veronderstelling dat het probleem qua intensiteit relatief groot is buiten de grote steden, omdat huishoudens die ver boven de drempelwaarden uitkomen vaak in grote (en slecht geïsoleerde) huizen wonen (in plaats van kleinere woningen in stad). Deze kleine groep huishoudens heeft dus gerichte steun nodig omdat zij waarschijnlijk te maken hebben met een grote energiearmoedekloof.

Grootte energiearmoedekloof



Figuur 5.2: Gemeenten met een gemiddeld grote energiearmoedekloof onder energiearme huishoudens op basis van de LIHE en/of LILEK-indicator

Een kanttekening is dat LIHE en/of LIHELEK geen rekening houdt met investeringsmogelijkheden van huishoudens, behalve dat hieronder geen huishoudens vallen met een laag inkomen en een financieel vermogen die hoort bij de hoogste 10 procent van Nederland (zie hoofdstuk 7.2 voor de definitie van Laag Inkomen). In de toekomst is het interessant om te onderzoeken welk deel van deze huishoudens worden gekenmerkt met de indicator LEKWI (lage energetische kwaliteit en weinig investeringsmogelijkheden). Het zou kunnen dat we hier ook te maken hebben met huishoudens die leven van een klein pensioen, maar wel veel overwaarde op het huis hebben die kan worden geïnvesteerd in verduurzaming.

6 Conclusies

In dit hoofdstuk behandelen we de belangrijkste bevindingen uit hoofdstuk 3, 4 en 5.

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat de mate waarin verschillende huishoudens op de langere termijn kwetsbaar zijn voor hoge energieprijzen sterk afhankelijk is van hun inkomen, energetische woningkwaliteit en de eigendomssituatie van hun woning. Deze kwetsbaarheid drukken we verder uit aan de hand van de energiequote: de energierekening als percentage van het inkomen. De energiequote geeft een indicatie van de financiële kwetsbaarheid voor hogere energielasten. In dit onderzoek namen we als vuistregel dat we spreken van een hoge energiequote als deze boven de 8% is.

Energiequote hangt samen met het inkomen

Uit de verschillende analyses wordt duidelijk dat de energiequote voornamelijk samenhangt met het inkomen. Eventuele ondersteuning van huishoudens bij de aanpassing aan structureel hogere energieprijzen vraagt daarom primair om inkomensafhankelijke beleidsmaatregelen die de energiequote omlaag brengen. Dit kan door het inkomen van huishoudens met een beneden-modaal inkomen te verhogen of hun energiekosten te verlagen.

Lage inkomens hebben behoefte aan renovatie plus financiële maatregelen

Als we voor de energieprijzen de middenprijs aanhouden⁹ zien we dat de lage inkomens structureel een te hoge energierekening hebben, zowel in een slechte als goed geïsoleerde woning. In onze dataset van totaal 156.346 huishoudens wonen er 16.150 huishoudens met een laag inkomen in een corporatiewoning, 4.277 huishoudens in een eigen woning, en 1.933 vallen onder particuliere verhuurders. Voor al deze groepen geldt dat de gemiddelde energiequote hoog is (gemiddeld tussen 10% en 18%). Renoveren helpt de energierekening omlaag te brengen, maar helpt de energiequote niet onder de grens van 8% te brengen.

72% van de huishoudens met een laag inkomen woont in een corporatiewoning. De rest van de huishoudens met een laag inkomen is een woningeigenaar (19%) of huurt bij een particuliere eigenaar (9%). Van de groep lage inkomens in een corporatiewoning wonen 1.910 huishoudens in corporatiewoningen met een (zeer) slechte energetische kwaliteit. Van de huishoudens met lage inkomens die huren bij een particuliere verhuurder wonen 719 huishoudens in een woning met een (zeer) slechte energetische kwaliteit. Ten slotte wonen van de kopers met lage inkomens 1.649 huishoudens in een koopwoning met een (zeer) slechte energetische kwaliteit.

Hiermee wonen er dus 4.278 van de 22.386 huishoudens met een laag inkomen in huizen met (zeer) slechte energetische kwaliteit. Dit is een relatief kleine groep in Flevoland. Deze huishoudens zullen een significante verlaging van de energierekening ervaren na renovatie, maar alsnog blijven deze 22.386 huishoudens met een laag inkomen behoefte hebben aan financiële steun. De verduurzaming van de woning helpt, maar lost het probleem niet helemaal op. Met andere woorden: de hoeveelheid financiële steun per huishouden die

⁹ De middenprijs is gebaseerd op de meeste recente scenario's van het PBL voor aardgas- en elektriciteitsprijzen voor kleinegebruikers in de periode 2025-2040. Bron: PBL (2023). [Scenario's voor aardgas- en elektriciteitsprijzen voor kleinegebruikers in de periode 2025-2040](#).

nodig is om deze huishoudens te helpen neemt wel af door het renoveren van de woning. Aangezien de energiequote zowel afhangt van het inkomen als de energierekening, kunnen we ons afvragen of we hier ook te maken hebben met structurele armoede in plaats van enkel energiearmoede.

Midden-lage inkomens hebben behoefte aan renovatie om kwetsbaarheid op de langere termijn te voorkomen

Bij de midden-lage inkomens zien we dat de huishoudens met een woning van goede energetische kwaliteit gemiddeld een energiequote onder de 8% hebben. Wanneer de kwaliteit van de woning (zeer) slecht is, dan heeft ook deze groep te maken met een energiequote van boven de grens van 8%. Het gaat hierbij om 2.172 huishoudens in corporatiewoningen, 1.392 huishoudens in particuliere huurwoningen en 10.465 huishoudens in koopwoningen. Bij elkaar gaat het om 14.092 huishoudens. Deze huishoudens zijn geholpen met het renoveren van hun woningen.

Wanneer de hoge energieprijzen van 2022 zich weer voordoet zien we dat bijna alle midden-lage inkomens een (te) groot deel van hun inkomens kwijt zijn aan de energierekening. Vooral bij huishoudens in woningen met een (zeer) slechte energetische kwaliteit stijgt de rekening het meest. Bij deze 14.045 huishoudens stijgt de energiequote gemiddeld naar 12% tot 16%. Oftewel, alle lage inkomens en de midden-lage inkomens met huizen van slechte kwaliteit zijn structureel kwetsbaar, en hebben een erg hoge energierekening ten opzichte van hun inkomen. De midden-lage inkomens met een goede woning komen in de problemen zodra de energieprijzen weer naar het niveau uit 2022 stijgen. Daar staat tegenover dat huishoudens met een bovenmodaal inkomen zelden een hoge energiequote hebben, ook niet bij (heel) hoge energieprijzen (niveau 2022).

De bovengenoemde getallen geven de ordergrootte van het probleem weer. Let wel op dat deze aantallen zijn gebaseerd op een dataset van 156.346 huishoudens in Flevoland. We missen dus ongeveer 15% van de 183.147 totaal aantal Flevolandse huishoudens in 2022.

Energieverbruik verschikt nauwelijks tussen inkomensgroepen

De energetische kwaliteit van de woning heeft effect op het energieverbruik (vooral het gasverbruik), en niet zo zeer het inkomen. Hoe slechter de kwaliteit van de woning, hoe hoger het energieverbruik. Hieruit blijkt wederom het belang van woningverduurzaming. Gecorrigeerd voor de energetische woningkwaliteit, verschilt het energieverbruik tussen de inkomensgroepen nauwelijks.

Woningcorporaties woningen zijn relatief goed geïsoleerd, aandacht nodig voor eigen woningen en particuliere huurwoningen

Particuliere verhuurders en woningeigenaren hebben relatief vaker een hogere energiequote dan corporatiewoningen. De energetische kwaliteit van corporatiewoningen is namelijk gemiddeld gezien beter dan die van particuliere huur- en koopwoningen. De groep particuliere huurwoningen bevat relatief veel woningen van slechte energetische kwaliteit (ongeveer 3.100 in onze dataset), die bovendien voor een aanzienlijk deel bewoond worden door huishoudens met een beneden-modaal inkomen (ongeveer 20,5%, 2.111 huishoudens in deze dataset).

Deze observaties pleiten voor extra aandacht voor het verbeteren van de energetische woningkwaliteit van particuliere huurwoningen. De groep huishoudens met een beneden-modaal inkomen in een particuliere huurwoning van *zeer slechte* energetische kwaliteit is relatief klein (ongeveer 460 huishoudens), maar heeft hoge energielasten: bij de midden-energieprijs is hun energiequote 10 tot 17% en bij de hoge energieprijzen 17 tot 29%.

De groep huishoudens met een beneden-modaal inkomen met een koopwoning is relatief groot. In Flevoland bezit 55% van de huiseigenaren met een midden-laag inkomen een woning, landelijk gaat het om 47%. Van de Flevolandse huishoudens met een laag inkomen bezit 19% een woning, op landelijk niveau is dit percentage 13%. Ook als we kijken binnen de energiearme huishoudens in Flevoland, zien we dat de groep energiearmen vaker een koopwoning (25%) heeft dan alle Nederlandse energiearme huishoudens (12%). Daartegenover staat dat er door Flevolandse energiearmen relatief minder vaak wordt gehuurd van particulieren (12%) ten opzichte van de Nederlandse populatie energiearmen (19%).

Het blijft daarom essentieel om woningen met een (zeer) slechte energetische kwaliteit van huishoudens met een beneden-modaal inkomen te verduurzamen. Dit betekent niet altijd dat de investering in woningisolatie voor deze groep huishoudens zichzelf altijd terugverdient. In sommige woningen moet relatief veel worden geïnvesteerd ten opzichte van de energiebesparing dat het oplevert (Mot et al. 2023). Voor een deel zijn deze huishoudens huurders, hetgeen vraagt om beleid dat de verhuurders aanspoort en ondersteunt om de woningen van deze huishoudens te verduurzamen. Daarnaast zou het beleid zich richten op het financieel ondersteunen van deze huishoudens zodat de energierekening betaalbaar blijft. Voor een ander deel gaat het om energiearme woningeigenaren: een kwart van de huishoudens met een laag inkomen in Flevoland bezit namelijk een eigen woning.

Hogere inkomens vaker in een slecht geïsoleerde woning

Een ander opvallend resultaat is dat de hogere inkomens relatief vaker in een woning van (zeer) slechte energetische kwaliteit wonen dan de lagere inkomens. Dit is waarschijnlijk te verklaren door het feit dat duurder woningen in Nederland niet per se van betere energetische kwaliteit zijn. Daarbij zien we, zoals in de vorige alinea benoemd, dat corporatiewoningen over het algemeen beter geïsoleerd zijn dan koopwoningen en huurwoningen van particuliere verhuurders.

Het aantal energiearme huishoudens stijgt tussen 2020 en 2022 van 3,8% naar 5,5%

De prijsstijgingen hebben ertoe geleid dat het percentage energiearme huishoudens naar schatting is gestegen van 3,8% in 2020 naar 5,5% in 2022. Dit komt in onze dataset neer op 10.590 Flevolandse huishoudens in 2020 en 10.143 huishoudens in 2022. Ook hier geldt dat de daadwerkelijke aantallen hoger liggen omdat we gegevens van ongeveer 15% van de Flevolandse huishoudens missen. Door de prijsstijging steeg de energierekening van huishoudens. Andere TNO-onderzoeken laten zien dat compenserende maatregelen hebben geholpen om energiearmoede te beperken (Mulder, et.al, 2023). Dit neemt niet weg dat deze compenserende maatregelen nog geen structurele oplossing zijn voor kwetsbare huishoudens (Bouzarovski, 2021).

Binnen de groep energiearme huishoudens in Flevoland is er een kleine groep die extra kwetsbaar is. Dit zijn de huishoudens die te maken hebben met een laag inkomen en een woning van zeer lage energetische kwaliteit. Dit zijn zo'n 650 huishoudens in onze dataset (0,4% van alle huishoudens in Flevoland). Ondanks dat dit een kleine groep is, wordt deze het hardste getroffen door fluctuerende energieprijzen en de kosten voor de verduurzaming van de woning.

De Flevolandse energiearmoedecijfers komen sterk overeen met de landelijke cijfers. De gemiddelde energetische kwaliteit van woningen in Flevoland is wel beter. Zo is het

percentage woningen van (zeer) slechte energetische kwaliteit in Flevoland ongeveer 26%, ten opzichte van 46,6% in heel Nederland.

Kenmerken van energiearmen huishoudens in Flevoland

Energiearme huishoudens wonen het vaakst in tussenwoningen (45,5%). Van de energiearme huishoudens woont ongeveer 63% in een corporatiewoning, 25% in een eigen woning en 12% in een private huurwoning. Hoewel corporatiewoningen vaker van betere kwaliteit zijn dan koopwoningen of particuliere huurwoningen, concentreert energiearmoede zich in corporatiewoningen omdat hier vaker mensen met lagere inkomens in wonen.

Onder energiearme huishoudens blijken vooral eenpersoonshuishoudens (39,7%) en eenoudergezinnen sterk oververtegenwoordigd te zijn: waar eenoudergezinnen bijvoorbeeld 10% van alle Flevolandse huishoudens vormen, vormen zij bijna 21% van alle energiearme huishoudens.

Daarnaast zien we dat binnen de energiearme huishoudens, mensen die leven van de bijstand of andere sociale voorzieningen (27,4%), of een uitkering hebben door werkloosheid of ziekte (13,7%) sterker oververtegenwoordigd zijn dan over alle Flevolandse huishoudens. Ongeveer een kwart van de energiearme huishoudens ontvangt verder een pensioen (24,8%) of heeft een inkomen vanuit werk of een onderneming (32,8%).

Absoluut wonen de meeste energiearme huishoudens in Almere, maar Lelystad en Noordoostpolder hebben het hoogste aandeel energiearme huishoudens

Energiearmoede komt verspreid voor in Flevoland, maar het grootste aandeel energiearme huishoudens bevinden zich in Lelystad, Noordoostpolder en Dronten. Almere heeft het hoogste absolute aantal energiearme huishoudens. Van de top 10 energiearme wijken komen er vier uit Almere, drie uit Lelystad, twee uit Dronten en één uit Noordoostpolder. Energiearmoede is dus zowel gespreid over verschillende gemeenten, als geconcentreerd binnen wijken.

Energiearmoedekloof

De energiearmoedekloof laat zien dat Lelystad en Noordoostpolder de hoogste frequenties van energiearmoede kennen maar dat de energiearmoedekloof hoger is in Noordoostpolder. In de toekomst zou het interessant zijn om ook de intensiteit per wijk in kaart te brengen om mogelijke verschillen bloot te leggen. Wanneer we enkel kijken naar de energiearmoedekloof onder de energiearme huishoudens in Flevoland, dan zien we dat de gemeenten Urk en Zeewolde te maken hebben met een relatief diepe kloof. De kleine groep energiearmen in deze gemeenten zit relatief diep in de problemen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met relatief grote (minder goed geïsoleerde) huizen.

7 Achtergrond van het onderzoek

7.1 Onderzoeksmethode: De energiekosten van alle Flevolandse huishoudens

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we de populatie van alle huishoudens in Flevoland indelen in 36 groepen op basis van 4 inkomensgroepen, 3 typen woningeigendom en 3 niveaus van energetische woningkwaliteit (paragrafen 7.1.2 t/m 7.1.4). In paragraaf 7.1.1 staat welke data is gebruikt in dit onderzoek. In paragraaf 7.1.5 beschrijft hoe de energiekosten worden berekend.

7.1.1 De data

Onze analyse is gebaseerd op de meest recente CBS-microdataset zoals die is gebruikt voor de CBS Monitor Energiearmoede 2020. Dit bestand bevat ruim 7 miljoen huishoudens van de in totaal 8 miljoen particuliere huishoudens in Nederland, dat is ongeveer 87%. We hebben een uitsnede gemaakt van de huishoudens die wonen in Flevoland. Deze dataset bevat 156.346 huishoudens van het daadwerkelijk aantal huishoudens in Flevoland, namelijk 176.625 huishoudens in 2020 en 183.147 huishoudens in 2022. De overige huishoudens worden niet meegenomen vanwege incomplete data. Dit betreft bijvoorbeeld huishoudens die een adres delen of studentenhuishoudens.¹⁰

7.1.2 Categorisering inkomensgroepen

We verdelen de huishoudens in 4 inkomensgroepen: Laag, Midden-laag, Midden-hoog en Hoog. De definities staan in tabel 7.1. In dit rapport verwijzen wij met de term “benedenmodaal inkomen” naar huishoudens met een laag en midden-laag inkomen tezamen, en met de term “bovenmodaal inkomen” naar huishoudens met een midden-hoog en hoog inkomen.

Het gaat hier om het gestandaardiseerd inkomen: het besteedbaar inkomen gecorrigeerd voor de grootte en samenstelling van het huishouden.

¹⁰ Voor huishoudens die met een ander huishouden een adres delen is het lastig om te bepalen welk deel van het energieverbruik bij welk huishouden hoort. Studentenhuishoudens zijn uitgesloten omdat er bij studenten vaak sprake is van inkomensoverdracht vanuit de ouders die niet geregistreerd wordt, waardoor de betaalbaarheid van energie niet goed te bepalen is. Daarnaast zijn er huishoudens uitgesloten waarvan het energieverbruik van de woning of het inkomen onbekend is. Tot slot zijn huishoudens uitgesloten die wonen in een verblijfsobject dat volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) geen woonfunctie heeft, zoals bedrijven of stand- en ligplaatsen. De informatie voor deze objecten over energieverbruik is vaak beperkt en wordt mogelijk ook ingezet voor iets anders dan wonen. Bron: [CBS Monitor Energiearmoede 2020](#).

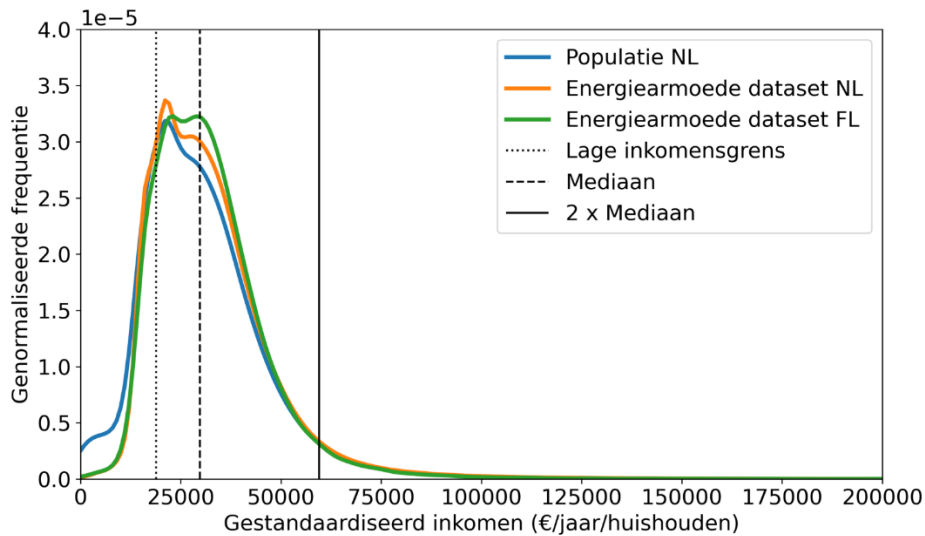
Tabel 7.1: Definitie van vier inkomensgroepen

Label	Inkomen van het huishouden in euro's per jaar	Toelichting
Laag inkomen	t/m 18.871 euro	Het gestandaardiseerd besteedbaar huishoudinkomen is niet hoger dan 130 procent van de CBS 'lage inkomensgrens' ¹¹
Midden-laag inkomen	18.871 t/m 29.769 euro	Vanaf een laag inkomen t/m de mediaan van de inkomensverdeling
Midden-hoog inkomen	29.769 euro t/m 59.538 euro	Vanaf de mediaan t/m twee keer de mediaan van de inkomensverdeling
Hoog inkomen	Meer dan 59.538 euro	Twee keer de mediaan van de inkomensverdeling of hoger

Laag inkomen wordt gedefinieerd door de CBS lage-inkomensgrens. Dit betreft een vast bedrag dat voor alle jaren en alle typen huishoudens een gelijke koopkracht vertegenwoordigt (zie ook voetnoot 2). We kiezen voor de lage-inkomensgrens als definitie van een laag inkomen, omdat die ook is toegepast in de recent gepubliceerde CBS Monitor Energiearmoede (CBS 2023a) en in de aansluitende TNO-studie met een schatting van het energiearmoedeniveau in 2022 (TNO 2023).

Figuur 7.1 geeft de spreiding van inkomens weer voor alle huishoudens in Nederland (blauwe lijn) en alle huishoudens in onze sample (oranje lijn), inclusief de indeling van de eerdergenoemde vier inkomenscategorïeën. De figuur laat zien dat in onze sample huishoudens met inkomens tot ongeveer 20.000 euro per jaar ondervertegenwoordigd zijn vanwege incomplete data. Dit is uiteraard een belangrijke groep in de context van onze analyse: gestegen energiekosten drukken relatief zwaar op het huishoudbudget als het inkomen (zeer) laag is. Dit betekent dat onze analyse de problematiek van hoge energiekosten *onderschat*. Dit is een belangrijke kanttekening bij de interpretatie van de aantallen huishoudens die we in dit onderzoek vermelden: die aantallen zijn gebaseerd op onze dataset.

¹¹ De CBS lage-inkomensgrens betreft een vast bedrag dat voor alle jaren en alle typen huishoudens een gelijke koopkracht vertegenwoordigt. De hoogte ervan is geënt op de bijstandsuitkering van een alleenstaande in 1979, toen deze op een hoog niveau lag (zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/lage-inkomensgrens>). Deze inkomensgrens wordt ook gebruikt in de CBS Monitor Energiearmoede als grens voor energiearmoede, en verschilt van het wettelijk sociaal minimum (WSM).



Figuur 7.1: Genormaliseerde frequentieverdeling van gestandaardiseerde* inkomens van huishoudens in Nederland in 2020. (*het besteedbaar inkomen gecorrigeerd voor grootte en samenstelling van het huishouden”)

7.1.3 Categorisering woningeigendom

We onderscheiden drie typen woningeigendom:

- **Eigen woning** – huishoudens die eigenaar zijn van hun woning;
- **Woningcorporatie** – huishoudens die een woning huren van een corporatie;
- **Overige verhuurder** – huishoudens die een woning huren van een andere organisatie dan een corporatie, bijvoorbeeld een particuliere verhuurder.

In ons databestand is bij 0,2% van het totaal aantal woningen de eigendomssituatie gekenmerkt als ‘onbekend’. In de onderdelen van onze analyse waarin we onderscheid maken naar eigendomssituatie laten we deze woningen daarom buiten beschouwing. Het overgrote deel van de corporatiewoningen zijn sociale huurwoningen, maar corporaties verhuren naast sociale huurwoningen ook een klein deel van hun woningen in de vrije sector. Omgekeerd wordt een deel van de huurwoningen in de particuliere sector in het gereguleerde sociale segment verhuurd.

7.1.4 Categorisering energetische woningkwaliteit

We onderscheiden drie niveaus van energetische woningkwaliteit: goed, slecht en zeer slecht. Die kwalificaties hangen samen met energielabels van woningen, maar zijn er niet rechtstreeks op gebaseerd. De reden hiervoor is dat energielabels geen goede maatstaf zijn voor het meten van de energetische woningkwaliteit. Energielabels zijn slechts voor ongeveer de helft van de woningen bekend, en deels verouderd. Bovendien zijn energielabels niet altijd nauwkeurig, vooral wanneer de labels door eigenaren zelf zijn vastgesteld.

Voor het definiëren van de energetische woningkwaliteit baseren we ons daarom op de door het CBS recent ontwikkelde indicatoren ‘Lage Energetische Kwaliteit’ (LEK) en ‘Zeer Lage Energetische Kwaliteit’ (ZLEK). De overige woningen – die niet voldoen aan de criteria voor

LEK en ZLEK – zijn dan per definitie van goede energetische kwaliteit. Deze drie categorieën zijn samengevat in Tabel 7.2.

Tabel 7.2: Categorieën energetische woningkwaliteit.

Woningkwaliteit	CBS-indicator	Definitie
Goed	Niet LEK	Voldoende tot hoge energetische kwaliteit (ongeveer energielabel A t/m C)
Slecht	LEK	Lage energetische kwaliteit (ongeveer energielabel D en E)
Zeer slecht	ZLEK	Zeer lage energetische kwaliteit (de 15% meest slecht geïsoleerde woningen - ongeveer energielabel F en G)

Bron: CBS Monitor Energiearmoede 2020.

De indicatoren LEK en ZLEK zijn recent door het CBS ontwikkeld in het kader van de Monitor Energiearmoede. Bij gebrek aan goede energielabels voor de gehele woningvoorraad heeft het CBS deze indicatoren ontwikkeld voor het definiëren van energiearmoede als combinatie van ‘Laag Inkomen & (Zeer) Lage Energetische Kwaliteit’ van de woning (LILEK, LIZLEK).

Er is volgens de CBS-definitie sprake van een ‘lage energetische kwaliteit’ als het verwachte energieverbruik van een woning hoger is dan het mediane verwachte energieverbruik voor woningen met energielabel C in basisjaar 2019.¹² Woningen van ‘zeer lage energetische kwaliteit’ (ZLEK) zijn woningen waarvan de kwaliteit op basis van het verwachte energieverbruik hoort tot de laagste 15% in het basisjaar 2019 – dit zijn voornamelijk woningen met energielabel G en F. De overige woningen, met niet-lage energetische kwaliteit, vallen dus ruwweg samen met energielabel C of hoger.

7.1.5 Drie prijsscenario’s voor de energiekosten

We berekenen de energiekosten van huishoudens op basis van een inschatting van het huidige energieverbruik, in combinatie met drie scenario’s voor de energieprijzen. De inschatting van het huidige energieverbruik van huishoudens is gebaseerd op het geregistreerde energieverbruik van individuele huishoudens in 2020 – het meest recente jaar waarvoor het CBS geregistreerde gegevens heeft. Dit energieverbruik uit 2020 corrigeren we vervolgens voor 15% besparing op gasconsumptie die huishoudens in 2022 gemiddeld naar schatting hebben gerealiseerd in reactie op de hoge energieprijzen.¹³ Daarmee sluiten we aan bij de berekeningen zoals gedaan door het CBS voor de nieuwe Monitor Energiearmoede (CBS 2023a).

¹² Meer precies gaat het bij verwachte energieverbruik om het ‘genormaliseerde verwachte energieverbruik’, een maat voor de energetische kwaliteit van de woning die onafhankelijk is van het aantal bewoners of de oppervlakte van een woning (‘genormaliseerd’). Ze wordt door het CBS voor elke woning berekend middels een (regressie)model dat het verwachte energieverbruik van elke woning inschat op basis van het historisch energieverbruik in combinatie met bouwkundige eigenschappen van de woning, waaronder het energielabel (indien bekend), bouwjaar, en woningtype (vrijstaand, tussenwoning, etc.). Als dit verbruik hoger is dan een bepaalde grenswaarde is sprake van ‘(zeer) lage energetische kwaliteit’. Deze grenswaarde ligt vast zodat de kwaliteit van woningen goed te volgen is door de tijd. Voor meer details zie Bijlage A in het rapport ‘[De energiekosten van verschillende typen huishoudens in Nederlanden](#)’ (2023).

¹³ In onze studie naar energiearmoede in 2022 hanteren we dezelfde aanpak (TNO 2023). De aanname van 15% reductie van gasconsumptie was gebaseerd op een inschatting van het PBL, die op haar beurt was gebaseerd op basis van cijfers van de Gasunie over gaslevering aan kleinverbruikers in het eerste kwartaal van 2022. Het CBS heeft recent [berekend](#) dat huishoudens in 2022 naar schatting 16% minder gas verbruikten. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen en geen gegevens beschikbaar dat een dergelijke besparing ook geldt voor het gebruik van elektriciteit – we veronderstellen daarom geen extra besparing op elektriciteit in 2022.

We rekenen met de totale energiekosten, berekend als de som van vaste en variabele kosten, inclusief energiebelastingen en BTW, minus de jaarlijkse teruggave op de energiebelasting. Als een woning is aangesloten op een warmtenet wordt het energieverbruik door het CBS geïmputeerd met een equivalent gasverbruik van een woning met vergelijkbare kenmerken;¹⁴ in deze berekening neemt het CBS de vaste kosten voor aardgas niet mee. Wij volgen deze methode, in aansluiting bij de CBS Monitor Energiearmoede. Omdat we ons richten op het algemene beeld voor de langere termijn, laten we, afgezien van de jaarlijkse teruggave op de energiebelasting, specifieke compensatiemaatregelen uit 2022 en 2023 buiten beschouwing.¹⁵

Vanwege de grote onzekerheid over de toekomstige energieprijzen rekenen we met drie energieprijsniveaus: laag, midden en hoog. Deze drie prijsniveaus zijn niet bedoeld als een zo goed mogelijke inschatting van wat huishoudens in 2023 kwijt zullen zijn aan energiekosten. Deze prijsniveaus geven echter een bandbreedte en daarmee zicht in de mate waarin verschillende groepen huishoudens op de langere termijn kwetsbaar zijn voor variatie in energieprijzen. Bovendien geldt dat een precieze inschatting van daadwerkelijke energiekosten op huishoudniveau niet mogelijk is omdat de exacte (toekomstige) energierekening van individuele huishoudens varieert vanwege variatie in contracten tussen huishoudens en energieleveranciers. Informatie over individuele energiecontracten is niet beschikbaar in de CBS-microdata.

Tabel 7.3: Consumententarieven voor gas en elektriciteit

Energieprijzen	Aardgas		Elektriciteit		Teruggave
	Vast €/jaar	Variabel €/m ³	Vast €/jaar	Variabel €/kWh	Vast €/jaar
Gehanteerde scenario's					
Laag (2020)	244,14	0,77	304,78	0,22	-311,62
Midden (2023-2025)	269,87	1,34	428,74	0,26	-558,56
Hoog (2022)	250,98	2,30	322,84	0,54	-783,88
Referenties					
PBL Laag (2023-2025)	269,87	1,16	428,74	0,22	-558,56
PBL Hoog (2023-2025)	269,87	1,40	428,74	0,28	-558,56
Prijsplafond		1,45		0,40	

¹⁴ De basis voor deze aanpak is het geldende principe dat een woning met stadswarmte niet meer mag kosten dan een vergelijkbare woning met een aardgasinstallatie (Niet Meer Dan Anders, of NMDA).

¹⁵ Waaronder een energietoeslag voor lage inkomens, lagere energiebelasting op elektriciteit, lagere BTW op de rest van de energierekening, extra algemene korting in november en december 2022.

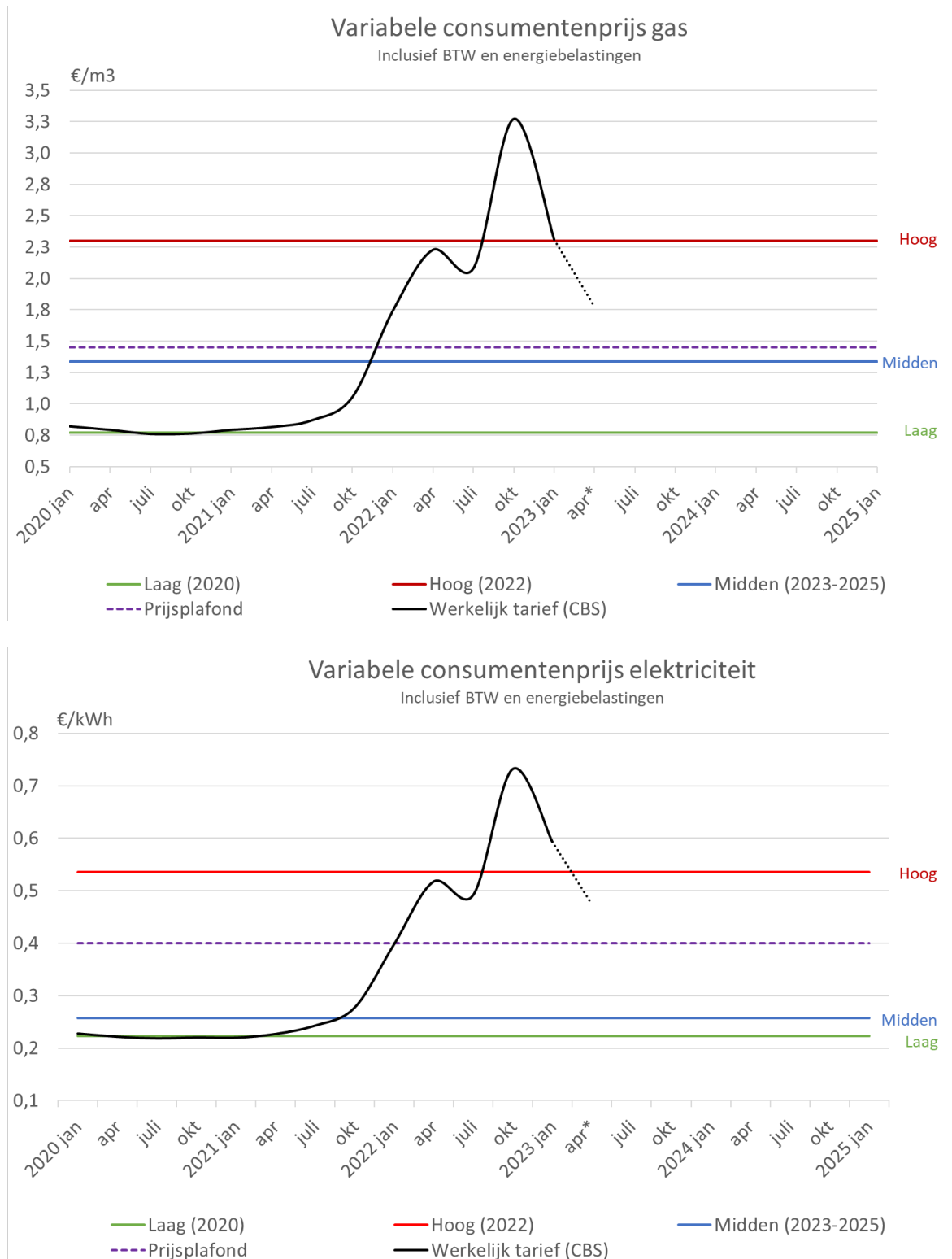
De prijsniveaus ‘laag’ en ‘hoog’ zijn gebaseerd op de gemiddelde consumententarieven voor gas en elektriciteit in respectievelijk 2020 en 2022. De lage prijs uit 2020 – die lang ‘normaal’ was – is een referentiepunt aan de onderkant; het is onwaarschijnlijk dat de energieprijzen weer naar dit niveau zullen dalen. De hoge prijs uit 2022 is een referentiepunt aan de bovenkant; mede door het uitbreken van de oorlog in Oekraïne kampte de gasmarkt in dat jaar met grote onzekerheden die zich vertaalden in een hoge prijspiek.¹⁶ We rekenen hierbij met de gewogen jaargemiddelden op basis van de maandelijkse tarieven voor gas en elektriciteit zoals gepubliceerd door het [CBS](#); het jaargemiddelde vakt de prijspieken binnen een jaar af.¹⁷ Het prijsniveau ‘midden’ is gebaseerd op de meeste recente scenario’s van het PBL voor aardgas- en elektriciteitsprijzen voor kleingebruikers in de periode 2025-2040.¹⁸ Deze scenario’s kennen naast een centrale variant, ook een hoge en lage variant. De bandbreedte tussen deze drie varianten is, afgezet tegen de variatie in energieprijzen tussen 2020 en 2022, beperkt. Wij nemen daarom de centrale variant als onze ‘midden’ prijs.

In [figuur 7.2](#) plaatsen we de 3 energieprijsniveaus in perspectief. De figuur toont de variabele energieprijsniveaus over de tijd. Hieruit blijkt duidelijk dat de ‘midden’ prijs lager is dan de piekprijs van 2022 maar veel hoger dan het niveau in 2020. De variabele energieprijsniveaus per maand tot december 2022 (zwarte doorgetrokken lijn) zijn overgenomen van het CBS; de extrapolatie (zwarte stippellijn) tot april 2023 is gebaseerd op de tariefaankondiging van de grootste energieleveranciers (Eneco, Essent en Vattenfall) – ter illustratie van de pijstrend voor de komende maanden ten opzichte van onze ‘midden’ prijs.

¹⁶ Zie Mulder (2023) voor een analyse van de componenten achter de stijging van de gemiddelde energieprijzen voor consumenten. Hieruit blijkt dat de stijging van energiekosten sinds 2021 komt door de stijging van de groothandelsprijzen, terwijl het niveau van de gasprijzen in Nederland relatief hoog is vanwege de hoge belastingen op het gebruik van gas. De analyse is gebaseerd op de gemiddelde prijs van nieuwe contracten voor consumenten, waarbij wordt opgemerkt dat er grote verschillen in feitelijke energiegebruik en daarmee energiekosten per huishouden bestaan, vanwege verschillen in contract en woonomstandigheden. Dat laatste is onderwerp van onze analyse.

¹⁷ De gemiddelde energieprijzen per jaar zoals door het CBS gepubliceerd zijn de prijzen zoals ze voor de consumentenprijsindex (CPI) worden gehanteerd. Bij de CPI worden prijzen van nieuwe contracten waargenomen. Contracten die door energiemaatschappijen in voorgaande perioden werden aangeboden, maar in de betreffende verslagperiode niet, worden wiskundig voortgezet en meegenomen in de berekening van het gemiddelde tarief. De gemiddelde prijzen zoals het CBS die publiceert en wij in deze studie hanteren kunnen dus afwijken van de gemiddelde prijzen die Nederlandse huishoudens betalen voor energie.

¹⁸ Bron: PBL (2023). [Scenario's voor aardgas- en elektriciteitsprijzen voor kleinverbruikers in de periode 2025-2040](#).



Figuur 7.2: Variabele consumententarieven voor gas en elektriciteit; 3 prijsscenario's (Laag, Midden, Hoog) afgezet tegen het gemiddelde consumententarief (CBS) en tarief prijsplafond.

7.2 Onderzoeksmethode: Energiearmoede in Flevoland

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we energiearme huishoudens definiëren. In paragraaf 7.2.1 beschrijven we de data onderliggend aan deze studie. Paragraaf 7.2.2 geeft inzicht in hoe we energiearmoede meten en in paragraaf 7.2.3 staat beschreven hoe we op basis van gegevens van huishoudens in 2020 een inschatting maken voor het aantal energiearme huishoudens in 2022.

7.2.1 De data

In navolging van de Monitor Energiearmoede 2020 (CBS 2023a) zijn de cijfers in deze studie berekend op basis van microdataset met 7.037.400 huishoudens in 2020. Dit is 87% van de in totaal 8 miljoen huishoudens in Nederland in 2020. De overige huishoudens heeft het CBS moeten uitsluiten op inhoudelijke, data-technische of methodologische gronden.¹⁹ Voor deze studie hebben we een uitsnede gemaakt van de huishoudens woonachtig in Flevoland. Deze dataset bevat 156.346 huishoudens van het daadwerkelijk aantal huishoudens in Flevoland, namelijk 176.625 huishoudens in 2020 en 183.147 huishoudens in 2022.

7.2.2 Het meten van energiearmoede

In deze studie meten we drie dimensies van energiearmoede:

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

Verdeeld over de bovengenoemde drie dimensies meten we energiearmoede met drie indicatoren, plus enkele varianten en combinaties (**Tabel 7.4**). Deze indicatoren zijn ook opgenomen in de Monitor Energiearmoede 2020 van het CBS (CBS 2023a).

¹⁹ Voor huishoudens die met een ander huishouden een adres delen is het lastig om te bepalen welk deel van het energieverbruik bij welk huishouden hoort. Studentenuishoudens zijn uitgesloten omdat er bij studenten vaak sprake is van inkomensoverdracht vanuit de ouders die niet geregistreerd wordt, waardoor de betaalbaarheid van energie niet goed te bepalen is. Daarnaast zijn er huishoudens uitgesloten waarvan het energieverbruik van de woning of het inkomen onbekend is. Tot slot zijn huishoudens uitgesloten die wonen in een verblijfsobject dat volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) geen woonfunctie heeft, zoals bedrijven of stand- en ligplaatsen. De informatie voor deze objecten over energieverbruik is vaak beperkt en wordt mogelijk ook ingezet voor iets anders dan wonen. Bron: [CBS Monitor Energiearmoede 2020](#).

Tabel 7.4: De energiearmoede indicatoren en bijbehorende afkortingen

Indicator	Afkorting
Bouwstenen van de indicatoren	
Laag inkomen	LI
Weinig investeringsmogelijkheden	WI
Hoge energierekening	HE
Lage energetische kwaliteit woning	LEK
Zeer lage energetische kwaliteit woning	ZLEK
Energiearmoede indicatoren	
Betaalbaarheid	
1. Laag inkomen, hoge energierekening	LIHE
Woningkwaliteit	
2. Laag inkomen, lage energetische kwaliteit woning	LILEK
3. Laag Inkomen, zeer lage energetische kwaliteit woning	LIZLEK
Mogelijkheid tot verduurzamen	
4. Lage energetische kwaliteit woning, weinig investeringsmogelijkheden	LEKWI
5. Zeer lage energetische kwaliteit woning, weinig investeringsmogelijkheden	ZLEKWI
Combinatie	
1 en/of 2: LIHE óf LILEK	LIHE en/of LILEK
1 en/of 3: LIHE óf LIZLEK	LIHE en/of LIZLEK
1 en 2: LIHE en LILEK	LIHE en LILEK
1 en 3: LIHE en LIZLEK	LIHE en LIZLEK

Hieronder lichten we de energiearmoede indicatoren uit [tabel 7.4](#) kort toe. Voor een uitgebreide beschrijving van de onderliggende definities, inclusief methodologische verantwoording en vergelijking met de definities en resultaten uit de 2021 energiearmoede-studie van TNO, verwijzen we naar de Monitor Energiearmoede 2020 van het CBS (CBS 2023a).

1. Laag inkomen, hoge energierekening (LIHE)

Dit zijn huishoudens met een laag inkomen (LI) en hoge energierekening (HE). Deze maatstaf geeft een indicatie van het betaalrisico op de korte termijn.

Met een laag inkomen wordt een inkomen tot 130 procent van de lage-inkomensgrens bedoeld, uitgezonderd huishoudens met een financieel vermogen bij de hoogste 10 procent van Nederland. Er is sprake van een hoge energierekening als de rekening hoger is dan de gemiddelde energierekening van een label C woning (oftewel de mediane energierekening) in het basisjaar 2019.

2 en 3. Laag inkomen, lage energetische kwaliteit (LILEK)

Dit zijn huishoudens met een laag inkomen (LI) en een lage energetische kwaliteit van de woning (LEK). Deze maatstaf geeft een indicatie van het betaalrisico op de langere termijn. De variant LIZLEK zoomt in op de huishoudens uit deze groep met de energetisch slechtste woningen (ZLEK).

De definitie van 'laag inkomen' is hetzelfde als voor LIHE. Er is sprake van een 'lage energetische kwaliteit' als het verwachte energieverbruik van een woning hoger is dan het gemiddelde verwachte energieverbruik voor woningen met energielabel C in basisjaar 2019. Bij de variant met woningen van 'zeer lage energetische kwaliteit' (ZLEK) gaat het om woningen waarvan de kwaliteit op basis van het verwachte energieverbruik hoort tot de laagste 15% in het basisjaar 2019 – voornamelijk woningen met energielabel G en F.

4 en 5. Lage energetische kwaliteit, weinig investeringsmogelijkheden (LEKWI)

Dit zijn huishoudens in een woning met lage energetische kwaliteit en weinig mogelijkheden om deze woning zelf te verduurzamen. Deze maatstaf geeft een indicatie van de mate waarin mensen kunnen deelnemen aan de energietransitie. De variant ZLEKWI zoomt in op de huishoudens uit deze groep met de energetisch slechtste woningen (ZLEK). We maken onderscheid tussen eigenaar-bewoners en huurders. Huurders zijn afhankelijk van de bereidheid en capaciteit van de verhuurder om hun woning te verduurzamen. Een eigenaar-bewoner kan in principe zelf beslissen over het verduurzamen van de woning, maar heeft daarvoor wel financiële middelen nodig.

De definitie van 'laag inkomen' is hetzelfde als voor LILEK. Er is sprake van onvoldoende financiële capaciteit voor verduurzaming van de eigen woning als het inkomen lager is dan 130 procent van de lage inkomensgrens of, als aan die inkomenseis is voldaan, de som van het financieel vermogen (bankrekening, spaarrekening en beleggingen) en de woningoverwaarde lager is dan 40.000 euro. Deze 40.000 euro is gebaseerd op de noodzaak tot het aanhouden van een financiële buffer van 10.000 euro en een bovengrens van 30.000 verduurzamingskosten per gemiddelde woning om isolatie tot ongeveer het niveau van energielabel B geheel zelf te kunnen financieren.

6. Combinaties LIHE LILEK

LIHE óf LILEK staat voor de huishoudens die kampen met een laag inkomen in combinatie met een hoge energierekening en/of een woning van slechte energetische kwaliteit. LIHE én LILEK omvat de huishoudens die te maken hebben met een laag inkomen in combinatie met een hoge energierekening én een woning van slechte energetische kwaliteit. De varianten LIHE óf LIZLEK en LIHE én LIZLEK zoomen in op de huishoudens uit deze groep met de energetisch slechtste woningen (ZLEK).

De combinatie-indicator LIHE óf LILEK geeft wat ons betreft de beste inschatting van de omvang van het energiearmoede probleem: het telt niet alleen huishouden met een laag inkomen en een hoge energierekening maar ook huishoudens met een laag inkomen en een huis met lage energetische kwaliteit, waarbij er gecorrigeerd wordt voor de (aanzienlijke) overlap tussen deze twee groepen.

7.2.3 Het inschatten van energiearmoede voor 2022

Om een zo actueel mogelijk inzicht te geven in het niveau van energiearmoede hebben we het CBS gevraagd om de meest actuele gegevens over het werkelijke energieverbruik uit 2020 (zoals gebruikt in de Monitor Energiearmoede 2020) te vermenigvuldigen met de gemiddelde energieprijzen van 2022. Het gaat hierbij om de maandprijzen van januari t/m november 2022, omdat de tarieven voor december 2022 nog niet bekend waren bij het maken van de monitor. De aldus geschatte energierekening voor 2022 wordt vervolgens gecorrigeerd voor de verschillende compensatiemaatregelen die in 2022 van kracht waren. Daarnaast wordt het energieverbruik uit 2020 gecorrigeerd voor de energiebesparing die huishoudens in 2022 gemiddeld naar schatting hebben gerealiseerd in reactie op de hoge

energieprijzen. Dus de inschatting van de omvang van energiearmoede in 2022 – het is gebaseerd op de hoge energieprijzen van 2022, maar corrigeert de hogere energierekening van huishoudens voor de in 2022 geldende financiële compensatie en een inschatting van gerealiseerde energiebesparing.

7.2.3.1 Energieprijs 2022

Net als in de Monitor Energiearmoede 2020 rekenen we voor 2022 met een gemiddelde energieprijzen, berekend als jaargemiddelde over de maandtarieven zoals het CBS die publiceert.²⁰ Het maandtarief is op haar beurt het gemiddelde energietarief die de consument betaalt voor de levering van gas en elektriciteit bij het afsluiten van een nieuw contract in de betreffende maand. De werkelijke hoogte van dit bedrag per huishouden is afhankelijk van het type contract, de duur van het contract en de leverancier waarmee de consument dit contract aangaat. Die individuele contractgegevens zijn echter niet beschikbaar, en dus moeten we rekenen met een gemiddelde prijs.²¹ Omdat de contractprijs van de meeste huishoudens niet is gebaseerd op de tarieven van de meest recente maand maar van een langere periode daarvoor, rekenen we met een gemiddelde jaarprijs die de scherpe maandelijkse prijsfluctuaties afvlakt en zo dichterbij de tarieven die huishoudens gemiddeld betalen.

Voor 2022 rekenen wij met een leveringsprijs (inclusief BTW) van €1,78 per kubieke meter gas en €0,45 per kilowattuur elektriciteit – dit is berekend als gemiddelde over de maanden januari tot en met november (de tarieven voor december 2022 waren bij het maken van deze studie nog niet bekend).

Voor de onderbouwing van deze prijsberekening verwijzen we naar de TNO-studie [‘Energiearmoede in Nederland 2022’](#).

7.2.3.2 Energiebesparing 2022

In reactie op de hoge gasprijzen zijn huishoudens in 2022 ten opzichte van de periode daarvoor gemiddeld zuiniger omgegaan met gas. Het PBL schat, op basis van cijfers van de Gasunie over gaslevering aan kleinverbruikers in het eerste kwartaal van 2022 dat huishoudens gemiddeld 15% minder gas verbruiken dan in de jaren daarvoor (gecorrigeerd voor temperatuurverschillen). We nemen in onze berekening deze inschatting over. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen en geen gegevens beschikbaar dat een dergelijke besparing ook geldt voor het gebruik van elektriciteit – we veronderstellen daarom geen extra besparing op elektriciteit in 2022.

²⁰ Bron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84672NED>. Voor 2022 rekenen we met de maandprijzen voor de periode januari t/m november (de december prijzen waren nog niet beschikbaar tijdens het schrijven van deze studie). Het gaat om prijzen van nieuwe contracten.

²¹ De prijsinformatie van de huidige methode loopt voor op de gemiddelde prijsontwikkeling van energie voor huishoudens in Nederland. De waarneming van alleen nieuwe contracten zorgt bij stijgende energieprijzen voor een overschatting van de gemiddelde prijsstijging en bij dalende energieprijzen voor een onderschatting. Het CBS werkt in overleg met andere landen in Europa en Eurostat, het Europese statistiekbureau, aan een nieuwe methode om de ontwikkelingen in de energieprijzen te meten, waarbij ook rekening wordt gehouden met al langer lopende energiecontracten. Zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2022/44/naar-een-nieuwe-methode-om-energieprijzen-te-berekenen>

Ook hier geldt dat we bij gebrek aan informatie de variatie in energiebesparing op het niveau van individuele huishoudens voor 2022 nog niet kunnen meenemen. Dat betekent we dat in deze studie ook nog niet kunnen differentiëren tussen huishoudens voor wie energiebesparing een probleem was (bijvoorbeeld omdat dit een koude woning impliceerde) en huishoudens voor wie het een wenselijke gedragsverandering was (bijvoorbeeld omdat er sprake was van overmatig stookgedrag).

7.2.3.3 Financiële compensatiemaatregelen 2022

We corrigeren de geschatte energierekening voor 2022 voor de volgende financiële compensatieregelingen:

- *Energietoeslag voor lage inkomens.* Huishoudens die maximaal € 1.310,05 (alleenstaand) of € 1.871,50 (samenwonend) per maand verdienen (overeenkomstig 120% van het wettelijk sociaal minimum²²), hebben recht op de energietoeslag van ongeveer € 1.300.
- *Lagere energielasting op elektriciteit.* Het tarief voor energielasting is in 2022 € 0,057 (exclusief btw) per kWh lager dan in 2021. Huishoudens betalen € 0,0368 (exclusief btw) aan energielasting per verbruikte kWh.
- *Hogere teruggave energielasting (inclusief btw).* De teruggave van de energielasting is in 2022 verhoogd van ongeveer € 560 naar € 785. Hierdoor krijgen alle huishoudens dus € 225 (inclusief btw) extra korting. Dit is een vaste korting, die niet afhangt van het energieverbruik.
- *Lagere btw op de rest van de energierekening.* Van 1 juli t/m 31 december 2022 is de btw op energie (aardgas, elektriciteit en stadsverwarming) verlaagd van 21% naar 9%. Het lagere btw-tarief geldt voor alle onderdelen op de energierekening die te maken hebben met de levering van energie (zoals administratie- en netbeheerkosten).
- *Extra algemene korting.* Vooruitlopend op het energieprijssplafond 2023 ontving elk huishouden in november en december 2022 een extra korting op de energierekening van € 190 per maand.

In onze berekeningen gaan we ervanuit dat iedereen die recht had op financiële compensatie, deze ook heeft ontvangen. In de werkelijkheid zal niet elk huishouden de energietoeslag hebben aangevraagd. Hier zijn echter geen gegevens over bekend.

Boven op deze compensatiemaatregelen heeft de Rijksoverheid in 2022 aan gemeenten een specifieke uitkering (SPUK) uitgekeerd, naar rato van het aantal mensen dat in energiearmoede leeft volgens eerdere berekeningen van TNO (2021). Met deze middelen konden gemeenten, naar eigen inzicht, huishoudens die het hardst getroffen werden door de hogere energierekening op korte termijn ondersteunen met energiebesparende maatregelen. Over de precieze besteding van deze middelen op het niveau van gemeenten zijn (nog) geen cijfers bekend, laat staan op het niveau van individuele huishoudens. Daarom nemen we deze compensatiemaatregel niet mee in onze berekening. Daarbij zij opgemerkt dat een deel van de hieruit voortgekomen energiebesparing verdisconteerd is in de gemiddelde energiebesparing van 15%.

²² De meeste gemeenten kiezen ervoor de landelijk bepaalde 120 procent van het sociaal minimum te hanteren, maar er zijn ook gemeenten die werken met een norm van 130 of 110 procent. Omdat er geen informatie beschikbaar is over welke norm er wordt gehanteerd per gemeente, gaan we in deze berekening uit van de 120% norm.

7.3 Onderzoeksmethode: Energiearmoedekloof

Hieronder leggen wij kort uit hoe de energiearmoedekloof wordt berekend aan de hand van de CBS-indicatoren (zoals vastgesteld in de monitor van 27 januari 2023). Dit is gevisualiseerd in [figuur 7.3](#). Voor deze berekening is dezelfde data gebruikt zoals beschreven in hoofdstuk 7.2.1.

Extra informatie over de berekening is te vinden in de publicatie ‘Beyond headcount statistics: Exploring the utility of energy poverty gap indices in policy design’ (Croon, et al. 2023).

Laag inkomen, hoge energierekening (LIHE)

De LIHE-indicator heeft twee drempelwaarden, één voor een laag besteedbaar inkomen (verticaal in [figuur 7.3](#)) en één voor een hoge energierekening (horizontaal in [figuur 7.3](#)). Beide kunnen gelden als de energiearmoedegrens, want een huishouden kan uit de energiearmoede raken door ofwel het inkomen te verhogen ofwel de energierekening te verlagen. Vandaar dat voor energiearme huishoudens beide tekorten berekend worden, en het kleinste geldbedrag als energiearmoedekloof geldt. Stel dat een huishouden een besteedbaar inkomen van 15.000 euro en een energierekening van 2.000 heeft. Met een geldende lage inkomensgrens van 15.500 euro en een mediane energierekening van 1.250 euro, behelst de energiearmoedekloof volgens de LIHE-indicator 500 euro, omdat het verschil tussen het besteedbaar inkomen van het huishouden en de lage inkomensgrens kleiner is dan het verschil tussen de energierekening van het huishouden en de mediane energierekening.

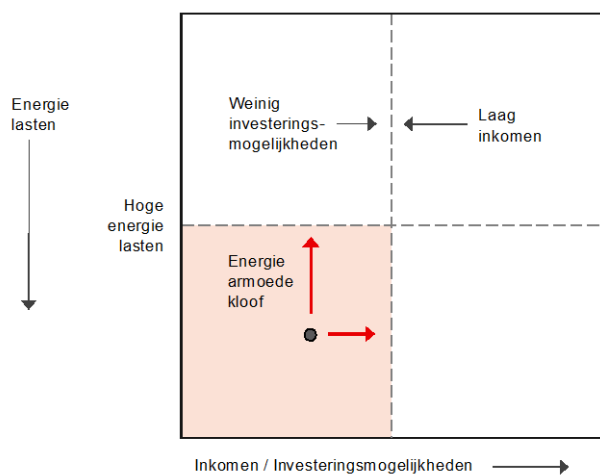
Laag inkomen, lage energetische kwaliteit (LILEK)

Ook de LILEK-indicator heeft twee drempelwaarden, dezelfde voor een laag besteedbaar inkomen (verticaal in [figuur 7.3](#)) en een andere voor een lage energetische kwaliteit (horizontaal in [figuur 7.3](#)). Als het benodigde verbruik door de slechte woningkwaliteit volgens het CBS bij de hoogste 50% woningen ligt (genormaliseerd voor oppervlakte en huishoudenskenmerken), wordt het huishouden gekenmerkt als LEK (oftewel zij hebben een woning van een lage energetische kwaliteit). Net als bij de voorgaande indicatoren wordt de drempelwaarde (mediane benodigde verbruik) van het geschatte benodigde verbruik afgetrokken. Als een huishouden in een slecht geïsoleerde woning woont waarvan het CBS (na normalisatie) het benodigde verbruik op 3.500 euro inschat, en het mediane benodigde verbruik op 2.500 euro, komt de energiearmoedekloof neer op 1.000 euro. Net als bij LIHE geldt dat als het verschil tussen het besteedbaar inkomen en de lage inkomensgrens kleiner is, bijvoorbeeld 500 euro, dit de energiearmoedekloof betreft.

LIHE en/of LILEK

Voor dit rapport hanteren we de LIHE en/of LILEK-indicator. Dit betekent dat op basis van LIHE of LILEK het kleinste tekort op een van de onderliggende grenswaarden (LI, HE of LEK) wordt gehanteerd als de energiearmoedekloof voor het betreffende huishouden.

LIHE / LILEK



Figuur 7.3: Energiearmoedekloof gevisualiseerd voor de combinatie van Laag Inkomen en Hoge Energierekening (LIHE) of Laag Inkomen en Lage Energetische Kwaliteit (LILEK)

Referenties

Boardman, B. (1991). Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth. Belhaven Press.
Carley, S. & Konisky, D.M. (2020). The justice and equity implications of the clean energy transition. *Nature Energy* 5, 569–577.

Bouzarovski, S., Thomson, H., & Cornelis, M. (2021). Confronting energy poverty in Europe: A research and policy agenda. *Energies*, 14(4), 858.

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.

CBS (2023). Monitor Energiearmoede 2020.

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

Nussbaum, M.C. (2011). *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. Harvard University Press.

Middelkoop, M. van, S. van Polen, R. Holtkamp en F. Bonnerman (2018). *Meten met twee maten. Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens*. PBL-rapport 3124.

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

Mot, E., V. Schippers, N. Phan, R. Schulenberg, E. Griffioen, P. Mulder, C Tigchelaar, A. Zwamborn (2023). *Inkomenseffecten van woningisolatie naar de isolatiestandaard*. Publicatie CPB-TNO.

PBL (2018). *Metten met twee maten. Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens*.

Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. New York: Oxford University Press.

TNO (2020). *Energiearmoede en de energietransitie. Energiearmoede beter meten, monitor en bestrijden*.

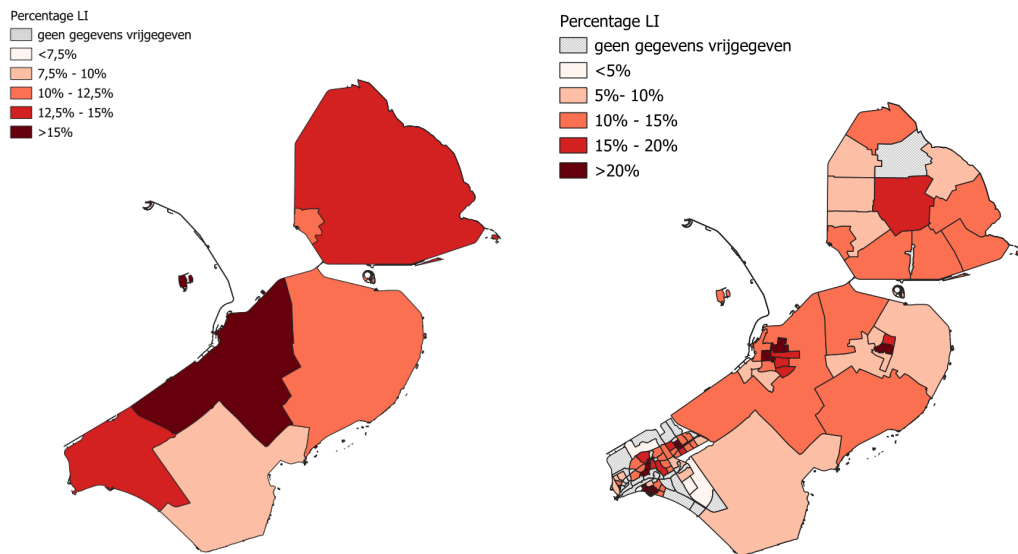
TNO (2021). *De feiten over energiearmoede in Nederland. Inzicht op nationaal en lokaal niveau*.

TNO (2023) *Energie armoede Nederland 2022*

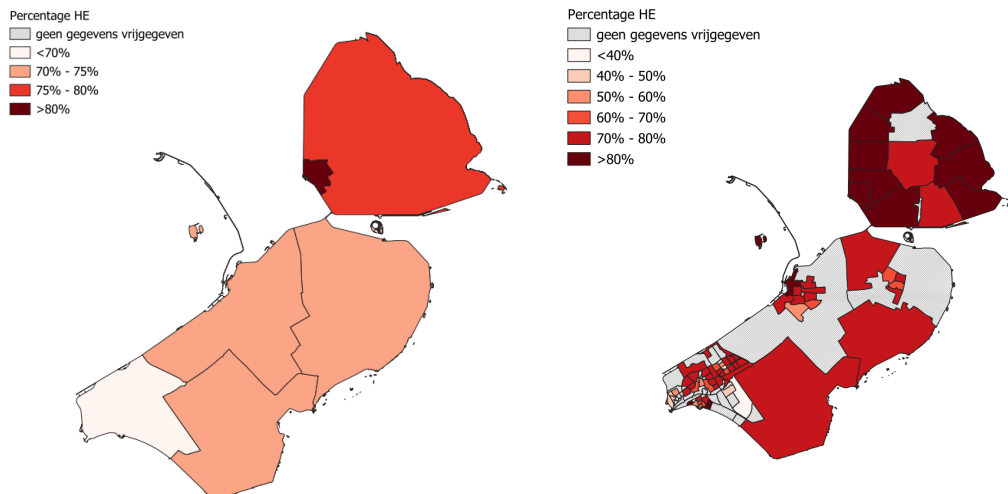
TNO (2023) *De energiekosten van verschillende typen huishoudens in Nederland*

Bijlage A

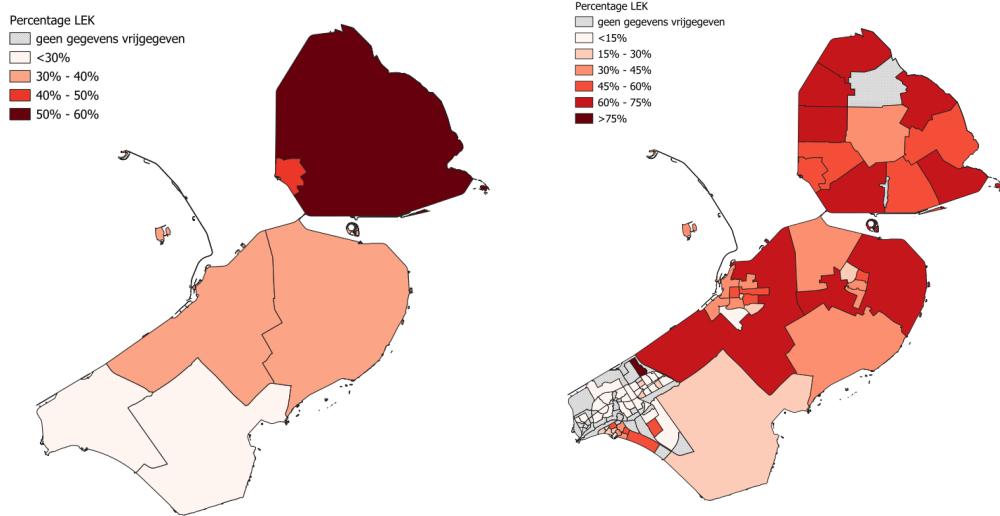
Extra kaarten met LI, HE, LEK en ZLEK



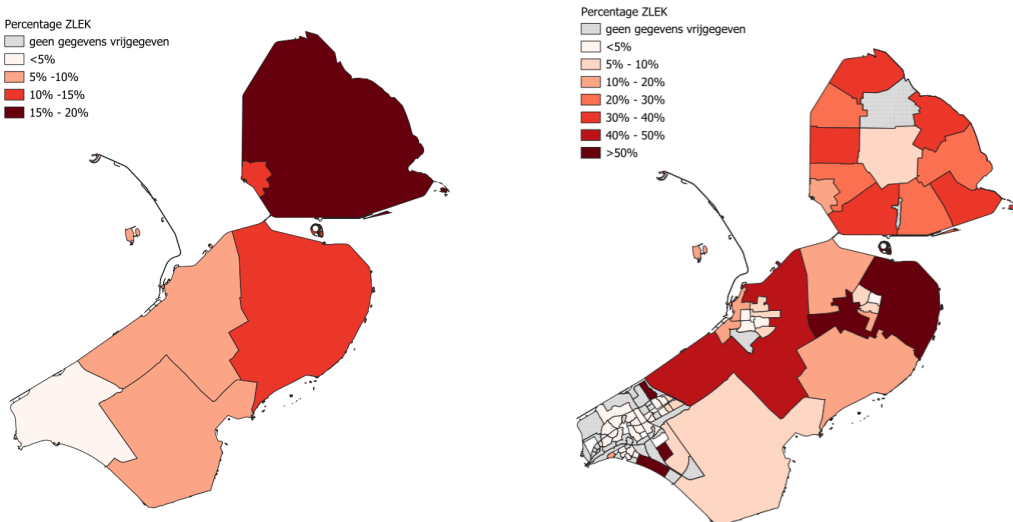
Figuur A. Het percentage huishoudens met een laag inkomen (LI) per gemeente en wijk



Figuur B. Het percentage huishoudens met een hoge energierekening (HE) per gemeente en wijk



Figuur C. Het percentage huishoudens met een woning van lage energetische kwaliteit (LEK) per gemeente en wijk



Figuur D. Het percentage huishoudens met een woning van zeer lage energetische kwaliteit (ZLEK) per gemeente en wijk

Energy & Materials Transition

Radarweg 60
1043 NT Amsterdam
www.tno.nl

TNO innovation
for life