TNO innovation for life

Beleidsverkenning energiearmoede en de energietransitie



TNO Publiek › TNO 2025 R10382
Februari 2025

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

TNO 2025 R10382 – Februari 2025

Beleidsverkenning energiearmoede en de energietransitie

Auteurs: Batoul Mesdaghi, Thomas Schuurman Hess, Koen Straver
Met medewerking van Jorrit Bakker

Rubricering rapport: TNO Publiek
Bijlagen: TNO Publiek
Aantal bijlagen: 1
Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG)
060.52803

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.

© 2025 TNO

Samenvatting

Eind 2023 is door Tweede Kamerlid Postma een motie ingediend (Tweede Kamer der Staten-Generaal, 2023) waarin wordt verzocht te voorkomen dat de energietransitie de energiearmoede doet toenemen. Uit onderzoek van CE Delft blijkt dat de rekening van huishoudens die de komende jaren evenveel gas blijven verbruiken jaarlijks honderden euro's hoger kan uitvallen (CE Delft, 2024). Het Planbureau voor de Leefomgeving (2023) waarschuwt in de Klimaat- en Energieverkenning van 2023 dat een hogere energieprijs kan leiden tot een toename aan energiearmoede. Het PBL beveelt dan ook aan om maatregelen te ontwikkelen die naast enkel compensatie, ook structurele verlaging van de energierekening van huishoudens in energiearmoede teweegbrengen. In het licht van de motie heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei aan TNO gevraagd om een beleidsverkenning uit te voeren. Het doel van deze verkenning is het in kaart brengen van de effecten van beleid op energiearmoede, en inzicht bieden in welk beleid energiearmoede zou kunnen doen afnemen. Deze verkenning beoordeelt niet welk beleid het meest effectief is.

Onderzoeksvraag

Naar aanleiding van bovenstaande is de volgende hoofdvraag opgesteld:

> *Welke nieuwe beleidsmaatregelen of aanpassing van huidige beleidsmaatregelen in relatie tot de energietransitie kunnen een toename van energiearmoede in Nederland voorkomen of een afname bewerkstelligen?*

Methode

Binnen dit onderzoek is eerst een literatuurstudie uitgevoerd. Hiervoor zijn zowel wetenschappelijke publicaties als uitkomsten van werksessies zoals die binnen het Landelijk Onderzoeksprogramma Energiearmoede gebruikt. Aan de hand van de literatuurstudie is een zo compleet mogelijk overzicht gemaakt van beleidsmaatregelen. De literatuurstudie is ook gebruikt om, voor zover dit bekend is, het verwachte effect van beleidsmaatregelen op energiearmoede in beeld te brengen. Vervolgens zijn de beleidsmaatregelen en verwachte effecten gevalideerd aan de hand van zes expertgesprekken met organisaties waaronder het Centraal Planbureau en De Nederlandse Bank. Tot slot zijn groepsgesprekken gevoerd met beleidsmakers van verschillende ministeries. Zo is het overzicht van beleidsmaatregelen en effecten aangevuld met inzichten uit de praktijk. Dit onderzoek is een verkenning van mogelijke beleidsmaatregelen en de richting waarin deze energiearmoede kunnen beïnvloeden. Dit onderzoek geeft dus geen inzicht in de effectiviteit van individuele beleidsmaatregelen.

Conclusies

De energietransitie kan een cruciale rol spelen in het verminderen van energiearmoede en de bestaanszekerheid van vele huishoudens ten goede komen. Maar beleidsmaatregelen die de energietransitie stimuleren en leiden tot een kostenstijging van fossiele brandstoffen resulteren mogelijk in een toename en verdieping[1] van energiearmoede

[1] Waar 'toename' betekent dat het aantal huishoudens in energiearmoede stijgt, slaat 'verdieping' op het *niveau* van energiearmoede, oftewel het geld dat huishoudens nodig hebben om aan hun energiebehoeften te voldoen (Mulder, Dalla Longa & Croon, 2024).

De energietransitie kan een cruciale rol spelen in het verminderen van energiearmoede en de bestaanszekerheid van vele huishoudens ten goede komen. Desalniettemin zal de energierekening naar verwachting stijgen. Dit komt doordat fossiele brandstoffen steeds duurder worden en kosten voor het energienetwerk verder oplopen. Huishoudens in een huurwoning of met minder financiële middelen hebben beperktere mogelijkheden om zelfstandig te verduurzamen. Hierdoor dreigen zij afhankelijk te blijven van fossiele brandstoffen, waardoor zij achterblijven in de energietransitie én duurder uit zijn. De afgelopen jaren zijn huishoudens beschermd tegen de sterke stijging van energiekosten door middel van tijdelijke, compenserende maatregelen. Dankzij deze maatregelen is voorkomen dat in 2023 bijna 800 duizend extra huishoudens in energiearmoede belandden. Inmiddels zijn de gasprijzen weer iets gedaald. De verwachting is echter dat deze weer zullen stijgen door ontwikkelingen zoals het ETS2-handelssysteem[2]. Naast de energietransitie kunnen ook internationale spanningen leiden tot prijsschokken. Momenteel is er hier geen vangnet voor.

Zo'n miljoen huishoudens kunnen niet zelfstandig verduurzamen; bescherming tegen energiearmoede en behoud van het bestaansminimum is van belang

Zoals eerder genoemd zal de prijs van energie naar verwachting stijgen. Momenteel hebben 960 duizend huishoudens een woning met een lage energetische kwaliteit (grofweg label D of lager) die ze niet op eigen kracht kunnen verduurzamen. Ruim 90% van hen zijn huishoudens die een woning huren. Verder vallen hier woningeigenaren onder met onvoldoende financiële middelen. Het is belangrijk te voorkomen dat de stijgende energieprijs deze huishoudens in energiearmoede of onder de minimale ondergrens[3] doet terechtkomen. Dit bedreigt niet alleen de bestaanszekerheid van huishoudens, maar kan bijvoorbeeld ook leiden tot een afname van het draagvlak voor de energietransitie. Zorgvuldige monitoring kan inzicht geven in welke huishoudens kwetsbaar zijn en in hoeverre de energierekening drukt op het inkomen. Als huishoudens onder de minimale ondergrens dreigen te zakken, is financiële compensatie van de energiekosten (of het instellen van andere maatregelen die de koopkracht verhogen) wenselijk. Deze financiële ondersteuning zal het meest effectief zijn als deze zo gericht mogelijk wordt ingezet.

Verduurzamingsbeleid zorgt voor een afname van energiearmoede, maar de monitoring kijkt niet voldoende naar de afname van energiearmoede

Verduurzaming is niet het enige, maar wel een van de meest effectieve middelen om energiearmoede te bestrijden. In dit rapport wordt geconcludeerd dat er veel beleidsmaatregelen zijn die zich richten op verduurzaming. Neem bijvoorbeeld de Nationale prestatieafspraken met woningcorporaties, die richting geven op het gebied van het energielabel en de isolatiestandaard. Daarnaast heeft het Rijk meer dan 300 miljoen euro aan SPUK-middelen ter beschikking gesteld aan gemeenten voor de aanpak van energiearmoede. Wat echter ontbreekt is monitoring van de effectiviteit van verduurzaming tegen energiearmoede. Tevens ontbreken bindende wettelijke maatregelen bij het niet halen van de afspraken. Daarnaast hebben gemeenten in de transitievisies warmte hun visies over de verduurzaming van warmtebronnen vastgesteld, maar inzichten in de gevolgen voor huishoudens in energiearmoede ontbreken. Vragen zoals hoelang huishoudens moeten wachten om aangesloten te worden op een warmtenet en wat het effect hiervan is op de energierekening, blijven voorlopig onbeantwoord. Trends en scenario's over verduurzaming onder huishoudens in energiearmoede wordt niet gericht

[2] ETS2 is een nieuw afzonderlijk emissiehandelssysteem in de Europese Unie. Het handelssysteem richt zich op de CO_2-emissies van de gebouwde omgeving, transport en de kleinere industrie. Voor huishoudens en bedrijven zullen de gevolgen van ETS2 tot uiting komen in hogere brandstofprijzen, aangezien de leveranciers de kosten doorberekenen aan de afnemers.

[3] De minimale ondergrens is de grens waar voor iedereen een 'waardig leven' mogelijk is en iedereen genoeg financiële middelen heeft om dit te realiseren (WRR, 2023). In het rapport 'Rechtvaardigheid in het klimaatbeleid' constateert het WRR dat tijdens de energiecrisis deze ondergrens werd overschreden.

gemonitord. Hierdoor is er beperkt inzicht in het tempo van verduurzaming onder huishoudens die in energiearmoede verkeren. Bovendien is het daarom moeilijk om specifieke doelen te formuleren ten aanzien van het terugdringen van energiearmoede. Het hanteren van doelen, monitoring en beschermende maatregelen zou handelingsperspectief voor de overheid doen toenemen. Dat is tevens in lijn met bestaande afspraken vanuit de EU[4] en de Energiewet. Des te gedegener deze monitoring en vangnetten, des te effectiever energietransitiebeleid kan bijdragen aan het verminderen van energiearmoede.

Energiearmoede kan toenemen dan wel verdiepen door de energietransitie; nog onvoldoende duidelijk welke technologieën noodzakelijk zijn voor huishoudens in de energietransitie

Het verbeteren van isolatie (en ventilatie) en verduurzamen van de warmtebron waarop woningen zijn aangesloten is cruciaal. De energietransitie behelst echter meer dan dat: isolatie en alternatieve warmtebronnen zijn op zichzelf mogelijk niet voldoende om energiearmoede op de lange termijn te bestrijden. Zo vinden er in het kader van de energietransitie ook ontwikkelingen plaats op het gebied van de opwek en opslag van energie, die mogelijk leiden tot een verlaging van de energierekening bij huishoudens. Daarnaast spelen ontwikkelingen binnen de vervoerssector een rol, bijvoorbeeld het beleid rondom elektrisch rijden. (Gebrek aan) toegang tot deze technologieën kan leiden tot een toe- of afname van energiearmoede. Echter ontbreekt momenteel een helder beeld van welke van deze nieuwe technologieën nodig zijn voor huishoudens om op de middellange en lange termijn uit energiearmoede te komen. Inzicht hierin zou kunnen leiden tot nieuwe indicatoren in de Monitor energiesysteem. Beleidsmakers kunnen zo de voortgang van de adoptie van deze nieuwe technologieën onder huishoudens in energiearmoede volgen. Dit biedt inzicht in de behoeften en mogelijkheden van huishoudens met energiearmoede binnen de energietransitie.

Faciliteer beleidsmaatregelen die huishoudens in energiearmoede beschermen tegen mogelijke prijsschokken

Hiermee worden beleidsmaatregelen bedoeld die huishoudens beschermen tegen prijsschokken zoals tijdens de energiecrisis van 2021-2023. Deze verzameling van beleidsmaatregelen noemen we in dit onderzoek een crisisregime. Als prijsschokken zich voordoen, zijn huishoudens die afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen hiervoor extra kwetsbaar. Om beter voorbereid te zijn op mogelijke prijsschokken kan overwogen worden om een crisisregime te ontwikkelen dat bij prijsschokken de energierekening dempt en bestaanszekerheid beschermt. Hierbij kunnen lessen worden getrokken uit de energiecrisis. De belangrijkste is: focus het beleid zo *gericht mogelijk* op specifieke groepen huishoudens. Bij dergelijke ondersteuning kan men denken aan een gerichter prijsplafond, een sociaal energietarief[5], of een energietoeslag voor huishoudens met een laag inkomen en een lage energetische kwaliteit van de woning. Dat de uitvoerbaarheid van gerichte maatregelen complex is staat buiten kijf. Echter zijn generieke maatregelen zoals die getroffen in vorige crisis zeer kostbaar.

[4] Zie voor meer informatie Aanbeveling (EU) 2023/2407 van de Commissie van 20 oktober 2023 over energiearmoede
[5] We definiëren het sociaal tarief als een structureel lager energietarief voor huishoudens met een laag inkomen (Bradshaw & Keung, 2022).

Inhoudsopgave

Samenvatting 3

1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding van dit onderzoek 7
1.2 Doel van het onderzoek 8
1.3 Onderzoeksmethode 8
1.4 Opbouw rapport 9

2 De energietransitie zorgt voor een veranderende energierekening 10

3 Een verhoogde energierekening drukt mogelijk op het inkomen 13
3.1 Beleidsmaatregelen tegen prijsschokken 13
3.2 Wie zijn er kwetsbaar? 14
3.3 Het sociaal minimum en de uitgave aan energie 15
3.4 Overzicht beleidsmaatregelen 16

4 Energiearmoede: wonen en vervoer 23
4.1 Huidige omvang van huishoudens met een laag inkomen en een niet-verduurzaamde woning 24
4.2 Beschermen versus het verduurzamen van de woning 24
4.3 Huidig verduurzamingsbeleid: gerichter maken en monitoren 25
4.4 Het belang van duurzame technologieën voor huishoudens in kwetsbare posities 27
4.5 Vervoersarmoede 29
4.6 Overzicht beleidsmaatregelen 30

5 Conclusies 40
5.1 Verduurzamingsbeleid zorgt voor een afname van energiearmoede, maar de monitoring kijkt niet voldoende naar de afname van energiearmoede 40
5.2 Energiearmoede kan toenemen of verdiepen door de energietransitie, nog onvoldoende duidelijk welke technologieën noodzakelijk zijn voor huishoudens in de energietransitie 40
5.3 Bescherming van huishoudens in kwetsbare financiële posities 41

6 Verdieping: Theoretische achtergrond 43
6.1 Energiearm en kwetsbaar 43
6.2 Wat is energiearmoede? 44
6.3 Energiearmoede en inkomensarmoede 45

Referenties 46

Bijlage
Bijlage A: Subsidies huur- en koopwoningen en collectieve aanpakken 53

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van dit onderzoek

Eind 2023 heeft Kamerlid Postma een motie ingediend (Tweede Kamer, 2023), waarin ze vraagt hoe voorkomen kan worden dat de energietransitie tot meer energiearmoede leidt. Kamerlid Postma refereert naar plannen om energie nog zwaarder te belasten, bijvoorbeeld door hogere belastingen of nettarieven voor aardgas en andere brandstoffen, en door ontwikkelingen zoals het nieuwe ETS-BRT en nettarieven. Het Planbureau voor de Leefomgeving (2023) waarschuwt ook in de Klimaat- en Energieverkenning van 2023 dat de hogere energieprijs kan leiden tot een toename aan energiearmoede. Het PBL beveelt dan ook aan dat er maatregelen bedacht moeten worden die niet alleen compenseren, maar ook structureel de energierekening van huishoudens in energiearmoede te verlagen.

Bewoners vinden deze zelfstandigheid van groot belang met oog op de energietransitie. Bewoners zien het belang van de energietransitie in, maar zijn bezorgd over de toegankelijkheid hiervan (TNO, 2024). Ze maken zich zorgen om de kosten en investeringen voor duurzame technologieën die zij zelf niet kunnen betalen. De Nationale ombudsman geeft ook aan dat er nog te weinig mogelijkheden zijn voor huishoudens in energiearmoede om mee te doen of te investeren in de energietransitie (Nationale Ombudsman, 2022). Volgens bewoners voedt deze ongelijkheid de kloof tussen rijk en arm, en bewoners hebben weinig vertrouwen in de overheid om hier oplossingen voor te vinden. Ze vragen zich af wat er gaat gebeuren om hen ook toegang te geven tot duurzame technologieën, en als ze dit al krijgen, hoe er wordt omgegaan met zaken zoals netcongestie (Van Ooij et al., 2024).

In een kamerbrief (Tweede Kamer der Staten-Generaal, 2024) onderschrijven de voormalige ministers voor Armoedebeleid, Participatie en Pensioenen (APP), de minister voor Klimaat en Energie (KE) en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) deze zorgen: ze schrijven dat het in het licht van de energietransitie belangrijk is om aandacht te houden voor de kosten die de structureel hogere energieprijzen en het meekomen in een nieuw energiesysteem voor huishoudens in kwetsbare posities met zich meebrengen. Daarnaast benoemen de ministers in de brief dat er een inventarisatie zal plaatsvinden, op bestaande en mogelijk nieuwe beleidsmaatregelen die geschikt zijn om energiearmoede in Nederland tegen te gaan, wat deze verkenning beoogt te doen.

De ministers benoemen verder dat Nederland momenteel geen definitie van energiearmoede heeft die beleidsmatig is vastgesteld, dan wel wettelijk verankerd is, en dat er een definitie aan de Kamer zal worden voorgelegd. Dit is in lijn met de aanbeveling van de Europese Commissie, die benadrukt dat een zorgvuldige implementatie van een wettelijk kader van belang is om energiearmoede aan te pakken. In dit kader moet er zowel rekening gehouden worden met huishoudens in energiearmoede, als met huishoudens in kwetsbare posities (Europese Commissie, 2023). Er is echter nog geen langetermijnstrategie of monitoring op huishoudens in energiearmoede kwetsbare posities. De huidige monitoring in het Landelijk Onderzoeksprogramma Energiearmoede loopt af in 2025.

1.2 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek verkent of, en op welke manier beleid in de context van de energietransitie energiearmoede mogelijk beïnvloedt. Verder verkent dit onderzoek welke beleidsmaatregelen beschikbaar zijn om een toename van energiearmoede te voorkomen of om een afname te realiseren. Vervolgonderzoek kan dan in kaart brengen welke van deze beleidsmaatregelen effectief zijn. Dit onderzoek brengt dus wel het verwachte effect van beleid in kaart, maar geeft geen inzicht in de effectiviteit van individuele maatregelen. Het is een verkenning van mogelijke beleidsmaatregelen die energiearmoede beïnvloeden. Voor de ministeries kan deze verkenning dienen als input voor de ontwikkeling van een langetermijnstrategie voor de aanpak van energiearmoede, wat aansluit bij de Europese aanbeveling inzake energiearmoede (Europese Commissie, 2023).

De hoofdvraag van dit vooronderzoek is:

> **Welke nieuwe beleidsmaatregelen of aanpassing van huidige beleidsmaatregelen in relatie tot de energietransitie kunnen een toename van energiearmoede in Nederland voorkomen of een afname bewerkstelligen?**

Dit levert de volgende deelvragen op:

1. Welke factoren in relatie tot de energietransitie hebben invloed op energiearmoede?
2. Welk huidig beleid – niet expliciet gericht op energiearmoede (maar wel op inkomen, gebouwde omgeving, mobiliteit en energiesysteem) - gaat energiearmoede beïnvloeden?
3. Welke bestaande en aanvullende beleidsmaatregelen zijn er om een toename van energiearmoede onder huishoudens te voorkomen of een afname te bewerkstelligen?

We houden hierbij een indicatieve tijdshorizon van 2035 aan voor de scope van de ontwikkelingen en aanbevelingen van deze verkenning.

1.3 Onderzoeksmethode

Om antwoord te geven op de deelvragen, is gewerkt in een aantal stappen.

Literatuurstudie
Allereerst is een literatuurstudie uitgevoerd. Hiervoor zijn zowel wetenschappelijke publicaties, als uitkomsten van werksessies zoals die uit het Landelijk Onderzoeksprogramma Energiearmoede gebruikt. Verder zijn een aantal onderzoeken van TNO geraadpleegd die huidig beleid en toekomstige beleidsopties uiteenzetten om een langetermijnstrategie voor energiearmoede te ontwikkelen. Aan de hand van de literatuurstudie is een zo compleet mogelijk overzicht gemaakt van de factoren van invloed, huishoudkenmerken, huidige en toekomstige beleidsmaatregelen. Waar dit bekend was, is ook het verwachte effect van beleid op energiearmoede meegenomen in dit overzicht.

Validatie door expertgesprekken
De opgedane inzichten uit de literatuurstudie zijn gevalideerd en aangevuld met zes expertgesprekken. De experts zijn werkzaam bij de volgende organisaties: Centraal Planbureau, Universiteit Leeds, Hogeschool van Amsterdam en De Nederlandse Bank en TNO.

Groepsgesprekken
Ten slotte zijn groepsgesprekken gehouden met beleidsmakers van de betrokken ministeries over het overzicht van factoren van invloed, huishoudkenmerken, huidig beleid en beleidsopties. Dit overzicht met onderlinge afhankelijkheden is aangevuld met inzichten uit de beleidspraktijk door de beleidsmakers. Het gaat hier om de (voormalige) ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Infrastructuur en Waterstaat, en Financiën.

1.4 Opbouw rapport

In dit rapport worden de bevindingen uit de literatuurstudie, aanvullingen uit de expertgesprekken en de groepsinterviews gebundeld in een aantal hoofdstukken.

- Hoofdstuk 2: De energietransitie zorgt voor een veranderende energierekening
- Hoofdstuk 3: Een verhoogde energierekening drukt mogelijk op het inkomen
- Hoofdstuk 4: Energiearmoede: wonen en vervoer
- Hoofdstuk 5: Conclusies
- Hoofdstuk 6: Verdieping: theoretische achtergrond

Hoofdstukken 2, 3 en 4 zijn opgesteld aan de hand van de literatuurstudie, expertgesprekken en groepsgesprekken. In deze hoofdstukken staat wat de invloed is van beleid op energiearmoede. Er is ervoor gekozen om de energierekening en het inkomen gezamenlijk te behandelen, vanwege hun onderlinge samenhang, ook bij het maken van beleid. Zo heeft het kabinet ervoor gekozen om koopkrachtherstel niet via energiesteunmaatregelen te laten lopen, maar via gerichte koopkrachtmaatregelen. Aspecten gerelateerd aan de verduurzaming van de woning en het vervoer van huishoudens worden ook samen behandeld. Energiearmoede en vervoerarmoede worden namelijk vaak samen genoemd door de Europese Unie (Koukoufikis & Uihlein, 2022). Bovendien heeft de energietransitie zowel ingrijpende veranderingen voor de woning als het vervoer van huishoudens, beide belangrijke aspecten van het leven van huishoudens.

In Hoofdstuk 5 wordt er ingegaan op de belangrijkste beleidsmaatregelen en hun volgordelijkheid om energiearmoede te reduceren. Een verdieping over energiearmoede staat in Hoofdstuk 6.

2 De energietransitie zorgt voor een veranderende energierekening

De energierekening, maar ook de kosten van vervoer, zullen naar verwachting richting 2035 veranderen. Dit komt onder andere door ontwikkelingen die te maken hebben met de energietransitie: denk aan zwaardere belasting op het gebruik van fossiele brandstoffen, veranderingen in het vaste en variabele deel van de energierekening, en de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de elektrificatie van vervoer. Tegelijkertijd neemt de Europese Unie maatregelen om de energieprijzen enigszins te kunnen stabiliseren. Toch zullen huishoudens die fossiele brandstoffen blijven gebruiken, zoals gas voor verwarming, naar verwachting meer gaan betalen. In dit hoofdstuk zetten we eerst de belangrijkste veranderingen uiteen. Vervolgens laten we zien dat compenserende maatregelen huishoudens kunnen beschermen, maar dat er in 2024 nog weinig beschermende maatregelen over zijn. Daarna tonen we dat de maatregelen die genomen zijn vaak ongericht waren.

Het verschil tussen inkomens- en energiearmoede

Problemen van inkomensarmoede en energiearmoede zijn sterk met elkaar verweven. Huishoudens met lage inkomens ervaren vaker energiearmoede. De verwevenheid blijkt ook uit dat financiële moeilijkheden tot onbetaalde energierekeningen kunnen leiden, en de stress daarvan leidt tot gezondheidsklachten, die hun weerslag kunnen hebben op inkomen.[6] Toch is er geen perfecte correlatie tussen energiearmoede en inkomensarmoede. Niet alle huishoudens die een relatief groot deel van hun inkomen besteden aan de energierekening leven in armoede, en omgekeerd zijn er huishoudens met een laag inkomen die relatief weinig aan energie uitgeven en geen betalingsproblemen kennen (Planbureau voor de Leefomgeving, 2018; Straver et al., 2020). Een recente studie suggereert dat energiearmoede (en niet armoede) vóór problematische schulden ontstaat, en daarmee lijkt energiearmoede een mogelijke risicofactor voor het ontstaan van problematische schulden (CBS, 2024).

Deze imperfecte samenhang tussen inkomensarmoede en energiearmoede is in veel gevallen terug te voeren op de energetische kwaliteit van de woning. Mensen met een laag inkomen in een goed geïsoleerd huis zijn vaak niet energiearm doordat het aandeel van hun energierekening in het totale inkomen niet buitenproportioneel is. Hetzelfde geldt voor mensen in een slecht geïsoleerde woning die een hoger inkomen hebben. Bovendien geldt dat een exclusieve focus op betalingsproblemen een eenzijdig beeld creëert van (energie)armoede.[7]

[6] TNO brengt een aantal van dit soort gevolgen van energiearmoede in kaart in de interviewstudie ‘Verhalen van mensen in een kwetsbare situatie’ (Van Ooij et al., 2023).

[7] Bijvoorbeeld, vanuit de optiek van de capabiliteitsbenadering (Sen, 1999; Nussbaum, 2011) wordt armoede veeleer gedefinieerd in termen van gebrek aan mogelijkheden (‘capabilities’) die een mens nodig heeft om de keuzes te maken die zijn welzijn verhogen.

Als we energiearmoede exclusief definiëren als betalingsprobleem – hetgeen meestal gebeurt middels een indicator voor energiekosten als percentage van het inkomen (de energiequote) – laten we andere onderliggende oorzaken van de hoge energierekening buiten beschouwing, zoals een huis met een lage energetische kwaliteit en de toegang tot hernieuwbare energiebronnen. Dit heeft op haar beurt tot gevolg dat er geen inzicht ontstaat in de (on)mogelijkheden van huishoudens om hun hoge energierekening te verlagen door het verduurzamen van de woning. Bijvoorbeeld, huurders in een slecht-geïsoleerde woning die voor verduurzaming afhankelijk zijn van de verhuurder hebben per definitie minder mogelijkheden dan huiseigenaren. Dit geldt ook voor huiseigenaren met beperkte financiële mogelijkheden versus financieel vermogende huiseigenaren.

De energierekening zal veranderen, en naar verwachting stijgen

De Europese Commissie heeft in 2019 de Elektriciteitsrichtlijn gepubliceerd (EU, 2019). In april 2024 heeft het Europees Parlement een wetsvoorstel aangenomen om de regels voor de elektriciteitsmarkt te hervormen (EU, 2024). Het wetsvoorstel heeft als doel om stabielere energieprijzen voor energieproducenten en -consumenten te garanderen. Een onderdeel hiervan is het tweerichtingscontract ter verrekening van verschillen (*two-way contracts for difference*), waarbij de energieleverancier een subsidie krijgt als de marktprijs onder een bepaald minimum komt, maar bij het hanteren van een prijs boven de afgesproken maximumprijs de subsidie terug moet betalen. Daarnaast zal er uit de hervorming een crisisregime ontstaan waarbij lidstaten tijdens extreme crises afhankelijk van de doelgroep de prijzen mogen vaststellen tijdens crises. De regulering van de gas- en elektriciteitsmarkt heeft als doel om de energieprijzen stabieler te houden en de doelgroepgebonden prijzen mogelijk te maken.

Toch is de verwachting dat de energietransitie in algemene zin leidt tot een veranderende energievraag, en energierekening. Zo zullen bijvoorbeeld de netbeheerkosten naar verwachting stijgen. Dit komt doordat de verzwaring van het net die nodig is om de energietransitie vorm te geven wordt doorbrekend aan huishoudens. De rekening verandert hierdoor ook. Volgens berekeningen van Berenschot (2023) gaat het vaste deel van de nettarieven van 5% naar 15% van de rekening. Uit het onderzoek blijkt dat de energierekening voornamelijk hoog blijft voor mensen die in 2035 nog niet mee kunnen met een nieuwe warmteoplossing, en afhankelijk zijn van een gasgestookte cv-ketel.

Naar verwachting zullen ook de kosten voor fossiele brandstoffen gaan stijgen. Vanaf 2027 zal het *Emission Trading System for Buildings and Road Transport* (ETS-BRT) in werking treden. Dit systeem is bedoeld om – net als EU ETS - de uitstoot van broeikasgassen, zoals CO_2, te verminderen. Vanaf 2027 zal het systeem van kracht zijn voor energie- en brandstofleveranciers die leveren aan de gebouwde omgeving, het wegtransport en de kleine industrie. Het resultaat hiervan zal zijn dat de btw op fossiele brandstoffen zal worden doorberekend aan de eindgebruikers. Dit zal zorgen voor stijgende kosten vanaf 2027.

Daarnaast zal vanuit beleid vanaf 2026 een bijmengverplichting voor groen gas van kracht zijn. Deze zal waarschijnlijk ook leiden tot een hogere energieprijs voor afnemers richting 2040. De hogere energieprijs kan leiden tot een hoger aandeel kosten van energie op het besteedbaar inkomen. Tijdens de energiecrisis is er geconstateerd dat een deel van de huishoudens minder energie gebruikt dan eigenlijk nodig is voor een goede levensstandaard. De prijsstijgingen kunnen ertoe leiden dat bewoners energie blijven onderconsumeren. Langdurige onderconsumptie van energie kan resulteren in negatieve gezondheidseffecten. Met name het uitdraaien van de kachel heeft negatieve gezondheidseffecten. Zo ontstaat er bijvoorbeeld sneller schimmel in huis wat weer zorgt voor klachten aan luchtwegen. Daarbij

zorgt een te koud huis voor een grotere kans op gewrichtsklachten, depressie, verkoudheid en griep (Batenburg et al., 2024).

Vanuit de ACM komt er een nieuwe visie op tariefregulering door tekorten aan netcapaciteit. Het nieuwe tariefsysteem kan verschillende vormen aannemen en van invloed zijn op de nettarieven. Zo kan het systeem omvang- of tijdafhankelijk worden, of uitgaan van een bepaald piekverbruik. In al deze gevallen hangt hoeveel een bewoner moet betalen af van het energieverbruik. Het effect hiervan op energiearmoede is afhankelijk van het systeem dat wordt ingevoerd en het energieverbruik van het huishoudens. Niet alle huishoudens kunnen namelijk het verbruik verlagen, of zijn afhankelijk van een bepaald verbruik, zoals hieronder wordt aangegeven.

Niet iedereen kan het verbruik verlagen
Voor sommige huishoudens – zoals chronisch zieken en eenoudergezinnen – is het niet altijd een mogelijkheid om het (piek)verbruik te verlagen. Voor die groepen zou een tariefsysteem op basis van energie(piek)verbruik negatief uit kunnen vallen. Het ACM kan echter ook kiezen voor een doelgroepafhankelijk tariefsysteem, waarin mogelijk rekening gehouden kan worden met deze verschillen.

Ook de kosten voor vervoer zullen veranderen, en de kosten voor fossiele brandstoffen zullen naar verwachting stijgen

De kosten voor vervoer zullen ook veranderen. Ten eerste komt dit door de elektrificatie van vervoer. Hierdoor is het mogelijk dat een deel van de kosten worden toegevoegd aan de energierekening. Daarnaast zal het ETS-BRT zorgen voor een stijgende brandstofprijs. Dit systeem heeft als doel om de CO_2-uitstoot van wegtransport te verminderen door het introduceren van emissierechten en heffingen. Voor huishoudens die in landelijke gebieden wonen, waar openbaar vervoer beperkt is, kan dit resulteren in hogere kosten voor woon-werkverkeer, maar ook voor andere behoefte zoals het bereiken van sociale relaties. Deze verhoging in mobiliteitskosten kan mogelijk vervoersarmoede versterken.

De implementatie van ETS-BRT kan regio's met een lagere economische activiteit zwaarder treffen. Waar stedelijke gebieden profiteren van betere infrastructuur en alternatieven zoals openbaar vervoer, blijven landelijke gebieden vaak achter. Onderzoek van TNO laat ook zien dat als we kijken naar de intensiteit van energiearmoede (de energiearmoedekloof), deze het grootst is in rurale gemeenten aan de randen van Nederland (Mulder, Dalla Longa & Croon, 2024). Concreet betekent dit dat het bedrag in euro's dat nodig is om deze huishoudens uit energiearmoede te halen hoger is. Dit bedrag kan de vorm aannemen van een hoger inkomen, lagere energierekening door compensatie of lagere energieprijzen. Zonder beleid, kunnen de verhoogde kosten door ETS-BRT ervoor zorgen dat mensen in deze regio's economisch en sociaal geïsoleerd raken, omdat hun mobiliteitsmogelijkheden ernstig beperkt worden door de hogere energieprijzen.

3 Een verhoogde energierekening drukt mogelijk op het inkomen

In deze paragraaf kijken we naar het inkomen en de relatie met de energierekening. We laten zien dat huishoudens in energiearmoede op dit moment een groot deel van hun inkomen uitgeven aan de energierekening, dit deel kan mogelijk groter worden als de rekening stijgt. Vervolgens laten we zien dat het beleid in 2024 is veranderd van beschermen, naar het verhogen van de koopkracht.

Wat bedoelen we met besteedbaar inkomen, en wat is vermogen?
Het besteedbaar inkomen van huishoudens is het nettobedrag dat een huisbasis op jaarbasis te besteden heeft. Het is het bruto-inkomen verminderd met alle belastingen, premies en inkomensoverdrachten. Vervolgens hebben huishoudens een aantal vaste lasten zoals de huur of hypotheek, boodschappen en energie. Het vermogen van een huishouden zijn alle bezittingen van een huishouden minus alle schulden. Dit kan ook een negatief vermogen zijn als een huishouden meer schulden dan bezittingen heeft.

3.1 Beleidsmaatregelen tegen prijsschokken

De energiecrisis heeft het belang van een vangnet bij prijsschokken laten zien

In 2023 waren er naar schatting 396 duizend huishoudens[8] die in energiearmoede leefden in Nederland. Tijdens de energiecrisis heeft de landelijke overheid verschillende financiële beleidsmaatregelen genomen om bewoners te ondersteunen. De financiële compensatie zorgde in 2023 dat de energierekening van huishoudens in energiearmoede €96 per maand lager was dan zonder compensatie, van (naar schatting) €248 naar €138 per maand. Zonder enige vorm van financiële compensatie was het aantal huishoudens in energiearmoede in 2023 naar schatting gestegen tot 885 duizend (10,7% van alle huishoudens in Nederland). Dankzij financiële compensatie bedroeg het uiteindelijke aantal huishoudens in energiearmoede in Nederland in 2023 naar schatting 396 duizend (4,8% van het totaal aantal huishoudens in Nederland). Dat betekent dat de energietoeslag en het prijsplafond samen naar schatting 489 duizend huishoudens hebben behoed voor energiearmoede (Batenburg et al., 2024). Hoewel de compensatiemaatregelen de stijging van energiearmoede tot een bepaalde hoogte hebben geremd, zijn er zorgen vanuit de Tweede Kamer over wat andere ontwikkelingen in het kader van de energietransitie betekenen voor de leefsituatie van huishoudens die in energiearmoede verkeren, of daar kwetsbaar voor zijn.

[8] Volgens de indicator LIHE en/of LILEK: Lage Inkomens met een Hoge Energierekening en/of een woning van Lage Energetische Kwaliteit.

De compenserende maatregelen waren vaak ongericht

Vanaf het begin van de energiecrisis in 2021 zijn er verschillende maatregelen ingezet om huishoudens te compenseren (zie paragraaf 4.2). Compensatie vond plaats via maatregelen die gericht waren op de prijs van energie of het aanvullen van de rekening. De ongerichte maatregelen op de prijs en energierekening houden geen rekening met het inkomen van huishoudens, en de diverse oorzaken waarom het inkomen relatief lager is of blijft bij diverse groepen huishoudens – zoals huishoudens met een chronisch ziekte, een migratieachtergrond, taalbarrières en eenoudergezinnen. De maatregelen komen daardoor met name terecht bij huishoudens die meer energie verbruiken. Dit zijn niet altijd huishoudens die in energiearmoede leven. Ook wordt er niet gekeken naar de kwaliteit van de woning of energieverbruik. Het Tijdelijk Noodfonds Energie is hier een uitzondering op, en hield wel rekening met het verbruik en inkomen van huishoudens. Het hield echter geen rekening met huishoudens met een laag inkomen die onderconsumeren (verborgen energiearmoede). Bovendien hebben mensen al problemen met de betaling van hun energierekening wanneer ze aanspraak doen op het Tijdelijk Noodfonds Energie, en worden de betalingsproblemen niet van tevoren voorkomen.

Deze compenserende maatregelen bieden geen structurele financiële bescherming of ondersteuning om deel te nemen aan de energietransitie, omdat de maatregelen gebreken aan de kwaliteit van de woning niet verhelpen en de toegang tot nieuwe technologieën voor huishoudens niet vergroten. Deze maatregelen zijn wel van grote meerwaarde om (tijdelijke) gerichtere ondersteuning te bieden aan huishoudens die nog niet zelfstandig kunnen deelnemen aan de energietransitie.

3.2 Wie zijn er kwetsbaar?

Een miljoen huishoudens zijn kwetsbaar voor stijgende energieprijzen

Er zijn 960 duizend Nederlandse huishoudens die een woning van lage energetische kwaliteit hebben die ze niet op eigen kracht kunnen verduurzamen (Batenburg et al., 2024). Deze huishoudens zijn mogelijk kwetsbaar voor de aankomende prijsstijgingen voor fossiele brandstoffen. Deze groep huishoudens bestaat voor 90% uit huishoudens die een woning huren. Verder gaat het hier om woningeigenaren die onvoldoende financiële middelen hebben om hun woning te verduurzamen. In het volgende hoofdstuk volgt een verdere toelichting op het belang van het verduurzamen van de woning.

Huishoudens in energiearmoede: geen homogene groep

De Britse Commissie voor Brandstofarmoede (Miller et al., 2023) benadrukt dat energiearmoede huishoudens op verschillende manieren raakt, en dat de huishoudens in energiearmoede niet als een homogene groep beschouwd moeten worden. Op financieel vlak zien we dat vrouwen harder geraakt worden door energiearmoede door de aanhoudende loonkloof tussen mannen en vrouwen (Kreuger, 2023). Een ander voorbeeld zijn huishoudens met een zwakkere fysieke gezondheid. Wanneer huishoudens met een chronische ziekte zijn afgekeurd, kunnen zij minder of niet werken, en hebben zijn een lager inkomen. Bovendien hebben zij soms een hogere energiebehoefte en daardoor te maken met hogere kosten (Binnenlands Bestuur, 2023a). Verder dragen eenoudergezinnen, een van de oververtegenwoordigde groepen onder huishoudens in energiearmoede (Batenburg et al., 2024), zowel de verantwoordelijkheid voor huishoudelijke taken, als het zorgen voor de kinderen, en is het verduurzamen van de woning slechts één van de vele financiële lasten (Feenstra, 2023). Volgens de Britse Commissie voor Brandstofarmoede zijn naast alleenstaande ouders en huishoudens met een zwakkere gezondheid ook de volgende huishoudens extra kwetsbaar: huishoudens met een laag inkomen, migratieachtergrond,

minder digitale vaardigheden, en/of in de (particuliere) huur (Miller et al., 2023). Het bovenstaande wil niet zeggen dan energiearmoede exclusief een probleem is van een beperkte groep huishoudens, maar wel de complexiteit van energiearmoede en dat het vanuit verschillende perspectieven bestudeerd kan worden.

3.3 Het sociaal minimum en de uitgave aan energie

Het sociaal minimum

Naast de maatregelen ter compensatie tijdens de energiecrisis, heeft eind 2023 het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid een brief naar de Tweede Kamer gestuurd met de reactie op het Eindrapport Commissie Sociaal Minimum Nederland. Deze commissie deed een onderzoek naar het huidige sociaal minimum en deed een oproep naar het kabinet om ervoor te zorgen dat huishoudens met minimuminkomens beschermd zijn tegen te hoge uitgaven aan energie. In de brief wordt aangegeven dat er wordt ingezet op het stimuleren van de koopkracht middels de onderstaande koopkrachtmaatregelen. Daarnaast worden er maatregelen genomen om de energetische kwaliteit van de woning te verbeteren.

De druk van de energierekening wordt gematigd middels koopkrachtmaatregelen

In 2024 is de energietoeslag vervallen en wordt in plaats daarvan ingezet op meerdere koopkrachtmaatregelen (Rijksoverheid, 2023c):

- Het kindgebonden budget is verhoogd.
- De huurtoeslag is met maximaal €416 verhoogd.
- De arbeidskorting stijgt. Hierdoor krijgen werkenden met een inkomen rond het minimumloon een hoger nettominimumloon.
- Het minimumloon gaat per 1 juli met 1,2% extra omhoog.
- Voor de kinderopvangtoeslag zijn de maximum uur prijzen verhoogd tot 2,95% boven de gemiddelde tarieven.
- De kinderbijslag stijgt met maximaal €21,53 per kind per kwartaal. Ook is de kinderbijslag aangepast aan de inflatie. De kinderbijslag is daardoor in 2024 maximaal €399,27 per kwartaal per kind.
- De accijnzen op benzine, diesel en LPG blijven in 2024 gelijk aan de tarieven die gelden sinds 1 juli 2023.

De effecten van het wegvallen van de energietoeslag werden door het Nibud gepresenteerd in de doorrekening van de landelijke koopkrachtcijfers in september 2023. Hieruit bleek dat de afschaffing van de energietoeslag een groot effect heeft op de huishoudens met de laagste inkomens. Waar de verhoging van de huurtoeslag en het kindgebonden budget leidt tot een koopkrachtstijging van bij gezinnen met een laag inkomen van €36, gaat de koopkracht bij een alleenstaande met een laag inkomen er juist €72 op achteruit door de afschaffing van de energietoeslag (Nibud, 2024).

Huishoudens in energiearmoede geven een disproportioneel deel van hun inkomen uit aan energie

Het inkomen van een huishouden een belangrijke indicator voor energiearmoede. Op het moment dat er een *te* groot gedeelte van het inkomen naar de energierekening gaat dan hebben deze huishouden een hoge energiequote. Deze is vaak vastgesteld tussen de 8% en 10% van het inkomen. Batenburg et al. (2024) brachten in kaart welke inkomensbronnen vaak voorkwamen onder huishoudens in energiearmoede in 2022. De auteurs brachten dit in kaart voor alle huishoudens in energiearmoede, maar ook voor de specifieke groep huishoudens in energiearmoede die onderconsumeren (zie tekstvak 'verborgen energiearmoede' onder paragraaf 4.2). Vanwege financiële problemen consumeren deze huishoudens minder energie dan zij eigenlijk nodig hebben om in hun levensbehoeften te voorzien. Ten opzichte van heel Nederland, zien we dat huishoudens met een inkomen uit de bijstand of sociale voorzieningen, een uitkering (werkloosheid of ziekte) en gepensioneerden oververtegenwoordigd zijn in de groep huishoudens in energiearmoede.

3.4 Overzicht beleidsmaatregelen

3.4.1 Energieprijs

Energieprijsplafond

Invloed op: energieprijs, energieverbruik

Er werd een energieprijsplafond ingevoerd om huishoudelijk verbruik tot een vast gemiddelde te beschermen tegen de hoge energieprijzen. In totaal heeft de maatregel €4,3 miljard gekost, inclusief de uitvoering (Tweede Kamer der Staten-Generaal, 2024). Het prijsplafond heeft naar schatting het aantal huishoudens in energiearmoede teruggedrongen met 227 duizend huishoudens (Batenburg et al., 2024). Toch had de energietoeslag (zie paragraaf 3.2) een veel groter dempend effect op energiearmoede. In principe hadden namelijk alle huishoudens in energiearmoede profijt van de energietoeslag, terwijl dat in veel mindere mate gold voor het prijsplafond (Batenburg et al., 2024). Het effect van het prijsplafond op de energiekosten hangt namelijk af van de energiecontractprijs en het energieverbruik van een huishouden. De impact was het grootst bij huishoudens met een hoge energiecontractprijs (boven het prijsplafondtarief) en energieverbruik (rond het prijsplafondvolume). Slechts een deel van de huishoudens in energiearmoede voldeed aan deze kenmerken (Batenburg et al., 2024). Zo zijn er ook huishoudens die bewust onderconsumeren (zie tekstvak 'verborgen energiearmoede' onder paragraaf 4.2).

Daarmee is niet gezegd dat het prijsplafond in algemene zin maar beperkt effectief was; immers, ook huishoudens met een inkomen (net) boven de lage inkomensgrens (waaronder huishoudens die kwetsbaar zijn voor hoge energieprijzen) hebben van het prijsplafond geprofiteerd (Batenburg et al., 2024). Bij het energieprijsplafond gold verder dat de verbruikslimieten per hoofdaansluiting golden. Huishoudens met een gezamenlijke energierekening door blokverwarming vielen aanvankelijk dus niet onder het prijsplafond voor energie. Vanaf 2023 kwam er alsnog een tegemoetkoming beschikbaar (Rijksoverheid, 2023a).

Het energieplafond biedt dus via de energieprijzen een zekere bescherming voor huishoudens. Toch maakt het ongerichte karakter deze maatregel kostbaar. Bovendien wordt er geen rekening gehouden met huishoudens in energiearmoede die het verbruik niet makkelijk omlaag kunnen brengen, zoals chronisch zieken en eenoudergezinnen.

Verborgen energiearmoede
Uit wetenschappelijke literatuur blijkt dat een deel van de huishoudens in energiearmoede in de vorm van 'verborgen energiearmoede' (Herrero, 2017). Het gaat hierbij om huishoudens die vanwege financiële problemen minder consumeren dan zij eigenlijk nodig hebben om in hun energiebehoeften te voorzien (onderconsumptie). Zij zetten bijvoorbeeld de verwarming heel laag, of zien af van koken omdat ze gas te duur vinden. Energiearmoede wordt vaak gemeten aan de hand van indicatoren die betrekking hebben op hoge energiekosten. Maar omdat onderconsumptie van energie per definitie leidt tot een lagere energierekening, wordt energiearmoede in de vorm van onderconsumptie vaak niet opgemerkt in statistieken die enkel zijn gebaseerd op hoge energiekosten (Batenburg et al., 2024). Deze groep huishoudens kan groter worden als energieprijzen sterk stijgen. Berekeningen van TNO (Batenburg et al., 2024) laten zien dat tussen 2021 en 2022 het aandeel onderconsumerende huishoudens in energiearmoede van ongeveer 80 duizend steeg naar 116 duizend. Dit komt neer op een stijging van 24% naar 39% van alle huishoudens in energiearmoede in een woning van lage energetische kwaliteit. Naar verhouding wonen huishoudens in verborgen energiearmoede iets vaker in een corporatiewoning (69% in 2022) en hebben zij relatief vaak een inkomen uit een pensioen (37% in 2022). Deze groep kan moeilijk bereikt worden via maatregelen gericht op de energierekening, omdat zij zo min mogelijk energie gebruiken en hierdoor ook lagere energiekosten hebben.

Alternatieve vormen energieprijsplafond

Invloed op: energieprijs, energieverbruik

Er zijn meerdere varianten van het energieprijsplafond mogelijk. De eerste variant is een slapend prijsplafond, waarbij het prijsplafond wordt geactiveerd bij een bepaalde marktprijs of als het aanbod van vaste contracten verdwijnt. Deze variant vergt nog verder onderzoek en gesprekken met energieleveranciers. Het is ook mogelijk om één noodleverancier op te richten of aan te wijzen, die een lager energietarief in rekening brengt voor huishoudens met een laag inkomen. Hierbij is het, conform de Europese richtlijn 2019/944, belangrijk dat een eerlijke concurrentie en gemakkelijke toegang voor verschillende leveranciers gewaarborgd blijft. Door de meer gerichte aanpak is de verwachting dat de kosten lager zijn dan een generieke maatregel waar alle huishoudens worden meegenomen. Er moet nog wel bepaald worden hoe hierbij met blokaansluitingen omgegaan moet worden, en uitvoeringskosten van de meer gerichte variant moeten nog worden onderzocht. Verder mist nu nog de wettelijke grondslag voor gegevensdeling met een noodleverancier, en de verwerking van gegevens (Rijksoverheid, 2023a).

Andere varianten zijn een prijsplafond waarbij een basisverbruik gratis is, en een prijsplafond met een vaste korting per m^3/kWh. Het prijsplafond uit 2023 gaf een zekerheid op een bepaalde prijs bij het volledige verbruiksvolume (bij gemiddeld verbruik). Bij een vaste korting per eenheid of een basisvergoeding kunnen de kosten voor huishoudens in theorie nog steeds stijgen bij grote prijsstijgingen. De laatste variant is een gerichte vorm van het prijsplafond op basis van het inkomen, energetische kwaliteit van de woning of het historisch verbruik. Dit zou steun en zekerheid aan een gerichte groep bieden door een maximale energieprijs te garanderen, en goedkoper dan een generieke maatregel. Een gericht prijsplafond kan echter nog niet worden geïmplementeerd voor blokaansluitingen. Een blokaansluitingsregister zou nodig zijn om ervoor te zorgen dat het geld bij de juiste

huishoudens terecht komt. Hierbij is het nog steeds niet duidelijk is of alle problemen omtrent de rechtvaardigheid van de regeling voor blokaansluitingen volledig worden geadresseerd. Bij deze variant spelen ook juridische knelpunten bij de vereiste inkomensgegevensdeling een rol (Rijksoverheid, 2023a).

Een sociaal tarief

Invloed op: nettarieven, inkomen, energieverbruik

Een sociaal tarief is een maatregel om energie betaalbaar te houden voor huishoudens via structurele verlaging van de energiekosten. We definiëren het sociaal tarief als een structureel lager energietarief voor huishoudens met een laag inkomen (Bradshaw & Keung, 2022). Anders dan het prijsplafond, wat we kennen in Nederland, is het dus geen algemene maatregel waar alle huishoudens van profiteren. Bradshaw & Keung (2022) betogen dat een beschermende maatregel zoals het sociaal tarief effectief kan zijn om de energiequote van huishoudens te verminderen.

Verschillende landen hebben al een sociaal tarief toegepast. In België is het tarief in werking sinds 2014 gericht op lage inkomens. Het tarief is gebaseerd op het werkelijke **nettarief** en fluctueert het dus mee. Dit zorgt ervoor dat ervoor dat er een besparingsprikkel blijft bestaan. Het sociaal tarief is ongeveer 30% goedkoper dan het normale energietarief. Van februari 2021 tot 30 juni 2023 hadden mensen met een verhoogde tegemoetkoming voor gezondheidszorg ook recht op het sociaal tarief voor aardgas en elektriciteit. Dit is stopgezet op 1 juli 2023. Ten tijde van de energieprijsverhoging verdubbelde België het aantal mensen dat in aanmerking kwam voor het sociale tarief. Hierdoor gingen de overheidskosten van zo'n €265 miljoen naar €1 miljard. Huishoudens in het sociale tarief hebben eenmalig €80 op hun energierekening ontvangen.

Hoeveel huishoudens zijn behoed voor energiearmoede door uitbreiding van het tijdelijk sociaal tarief is niet duidelijk. Wat wel duidelijk is, is dat 60% van de huishoudens die gebruik maakte van het sociaal tarief niet in energiearmoede verkeerde, en dat een deel van hen is beschermd voor energiearmoede (Schuurman Hess, Mesdaghi, Straver, Pisa & De Vreugde, 2024). Het sociaal tarief ondersteunt dus zowel mensen in energiearmoede, als mensen die in energiearmoede dreigen te vallen om de energierekening te kunnen betalen. In België blijkt dat het sociaal tarief een middel is om sinds 2014 inwoners structureel te ondersteunen bij de betaalbaarheid van de energierekening. Dit ondervangt een van de pijlers van energiearmoede, maar het gaat in België niet gepaard met de verduurzaming van de gebouwde omgeving.

Het sociaal tarief is een gerichte maatregel die goed aangrijpt bij het verbruik en inkomen, en huishoudens in energiearmoede bescherming kan bieden tegen hogere energieprijzen. Het grijpt echter niet aan op de woningkwaliteit, waardoor huishoudens nog afhankelijk blijven van het sociaal tarief, en niet zelfstandig deel kunnen nemen aan de energietransitie.

Dynamische prijzen

Invloed op: energieprijs, energieverbruik

Bij dynamische prijzen worden er geen vaste prijzen per kWh gehanteerd, maar een prijs per kWh die fluctueert over de dag afhankelijk van hoeveel zon en wind er is. Steeds vaker komen in de middaguren lage of zelfs negatieve prijzen voor als de zon schijnt en het goed waait. Huishoudens die in energiearmoede leven zouden op deze momenten kunnen profiteren van de lage tarieven door juist dan hun energieverbruik te verhogen. Het is mogelijk om dynamische prijzen te combineren met mogelijkheden om energie te delen.

3.4.2 Inkomen

Btw en energiebelasting(teruggave)

Invloed op: energiebelasting, energieverbruik

Naast het energieprijsplafond was de belasting op de energierekening verlaagd. De energiebelastingteruggave is daarnaast in 2022 verhoogd van €462 naar €682 excl. btw. Hierdoor kregen alle huishoudens – ongeacht hun inkomen of energieverbruik –€220 extra korting.

Eind 2021 maakte het vorige kabinet bekend €3,2 miljard te steken in een verlaging van de energiebelasting (€2,7 miljard voor huishoudens, en €500 miljoen voor bedrijven) (Rijksoverheid, 2022). Van 1 juli tot en met 31 december 2022 was de btw op energie (aardgas, elektriciteit en stadsverwarming) verlaagd van 21% naar 9%. Het voordeel hiervan is dat door een generieke vermindering van de energiebelasting de marginale prijs van energieverbruik onveranderd blijft, waardoor de besparingsprikkel in de marge intact blijft (Rijksoverheid, 2023b). Echter gold deze maatregel gold voor iedereen, en profiteren ook huishoudens die in staat zijn om hogere lasten te dragen. Daarnaast zou het de verduurzamingsprikkel en het zuinig omgaan met het energieverbruik negatief beïnvloeden. Sinds 1 januari 2023 staat de btw weer op 21% en sinds 2024 is de energiebelasting weer gestegen (Vereniging Eigen Huis, 2024). Waar de landelijke overheid hiermee beoogt om mensen te stimuleren om minder gas te gebruiken, wordt de energierekening hiermee duurder, en kan de toename in belasting op gas kan ervoor zorgen dat energiearmoede groeit.

De verlaging van de energiebelasting en verhoging van de energiebelastingteruggave, leidden ertoe dat huishoudens minder geld kwijt waren aan de energiebelasting. Dit kan wat financiële ruimte bieden om meer te verbruiken. Door het ongerichte karakter was de maatregel echter kostbaar, en maar van korte duur. Verhoging van de energiebelasting leidt ertoe dat huishoudens die in energiearmoede leven weer een hoger quotum kwijt zijn aan de energierekening, en op de lange termijn via deze maatregel niet worden beschermd tegen grote stijgingen van de energieprijzen.

Verlaging tarieven nieuwe eerste schijven energiebelasting

Invloed op: energiebelasting

De verlaging van tarieven in de nieuwe eerste schijven van de energiebelasting is een generieke maatregelen voor alle huishoudens en bedrijven. Het is complex voor de uitvoering voor de verbruikers, de Belastingdienst en de energieleveranciers. Daarnaast neemt de verduurzamingsprikkel af door de lagere energieprijs. Hierbij bestaat ook het risico dat de besparingen niet terechtkomen bij huishoudens met een blokverwarming of huishoudens die alleen nog maar elektriciteit verbruiken (Rijksoverheid, 2023a).

Alternatieve vormen energiebelastingvermindering

Invloed op: energiebelasting

De vermindering van de energiebelasting die in Nederland was ingevoerd, betrof een generieke maatregel die voor alle huishoudens en enkele bedrijven gold. Er bestaan ook andere varianten op de energiebelastingvermindering (Rijksoverheid, 2023a). Zo is een inkomensafhankelijke belastingvermindering van de energiebelasting een optie, waarbij huishoudens met een laag inkomen worden gecompenseerd binnen hun energierekening. De verwezenlijking hiervan is complexer dan de generieke maatregelen, omdat inkomensgegevens aan (vastgestelde, en daarmee verouderde) verbruiksgegevens

gekoppeld moeten worden, waar wetswijzigingen en aanpassingen in de uitvoering nodig zijn. Tegelijkertijd is de maatregelen minder kostbaar dan een generieke maatregel waar alle huishoudens worden meegenomen.

Energievergoeding

Invloed op: energierekening

In 2022 kregen alle kleinverbruikers voor november en december een vaste korting van €190 op de energierekening. Deze vergoeding was niet afhankelijk van het inkomen of verbruik en daarmee vergelijkbaar met de energiebelastingteruggave. Zowel huishoudens die wel als huishoudens die niet in energiearmoede leven gaven in interviews met TNO aan dat zij zich afvroegen waarom iedereen in Nederland €190 kreeg, in plaats van dat mensen die het 'echt nodig hebben' hiervoor in aanmerking kwamen (Van Ooij et al., 2024).
De energievergoeding leidde ertoe dat huishoudens tijdelijk werden verlicht op hun energierekening. De maatregel was echter ongericht, waardoor het kostbaar en van korte duur was, en ook terecht kwam bij huishoudens die de hogere lasten van de energiecrisis wel konden dragen. Op de lange termijn worden huishoudens via deze maatregel niet structureel worden beschermd tegen grote stijgingen van de energieprijzen, en niet gestimuleerd om mee te gaan met de energietransitie.

De energietoeslag

Invloed op: inkomen

In 2022 is een energietoeslag uitgekeerd door de overheid. Uitkeringsgerechtigden en huishoudens die maximaal 120% van het bestaansminimum verdienen, ontvangen in 2022 en 2023 een toelage van €1.300, die voor de winter van 2023 opnieuw beschikbaar was. De toelage werd in stappen verhoogd van €200 naar €800 en vervolgens €1300. Dit was aanvankelijk een eenmalige maatregel in 2022 gericht op de doelgroep die kwetsbaar is voor energiearmoede. Gemeenten konden daardoor huishoudens op of net boven het sociaal minimum helpen met de hoge energiekosten. In 2023 stemde de Eerste Kamer in met het wetsvoorstel Eenmalige Energietoeslag 2023 waarmee de tijdelijke maatregel werd verlengd met een jaar.

Compensatie hoge energieprijzen via verhoging zorg- of huurtoeslag

Invloed op: inkomen

In een eigen inventarisatie van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat in 2023 gericht op koopkrachtmaatregelen (Rijksoverheid, 2023b) zijn voorstellen gedaan om een compensatie voor gestegen energieprijzen via zorg- en huurtoeslag te geven. De gerichtheid hiervan is beperkt omdat woningkwaliteit moeilijk kan worden meegewogen in de compensatie. Ook wordt in de inventarisatie opgemerkt dat dit ingaat tegen de wens om het toeslagensysteem af te bouwen. Ten slotte is uitvoering door de Belastingdienst een knelpunt voor gerichte varianten.

Het Tijdelijk Noodfonds Energie

Invloed op: energierekening

Het Tijdelijk Noodfonds Energie komt voort uit een privaat initiatief vanuit energieleveranciers en wordt ondersteunt met subsidies van het Rijk. Het Tijdelijk Noodfonds Energie is een tijdelijk fonds en opgezet met een uitgavenbenadering. Dit betekent dat alleen huishoudens met aanzienlijke energierekeningen een beroep kunnen doen op het fonds. Een huishouden kon een bijdrage vragen voor de energierekening voor maximaal zes maanden. De uitbetaling ging via de energieleverancier. In 2023 gold dit voor huishoudens waarvan de energierekening meer dan 10% van hun inkomen bedroeg, terwijl in 2024 dit

percentage werd bijgesteld naar meer dan 8%. Hierdoor wordt een deel van de doelgroep ondersteund, waaronder ook huishoudens die extra kwetsbaar zijn vanwege een hoge energiebehoefte, zoals chronisch zieken.

Huishoudens die onderconsumeren worden juist niet bereikt met deze maatregel: zij hebben al een dermate laag verbruik, dat zij niet in aanmerking komen voor het Tijdelijk Noodfonds, zoals zij ook uitdrukken in de kwalitatieve energiearmoede-monitor (Van Ooij et al., 2024). Deze huishoudens blijven dus minder energie verbruiken dan ze eigenlijk nodig hebben en worden dus via het Tijdelijk Noodfonds niet structureel beschermd tegen hogere energieprijzen.

Digitale vaardigheden
In 2023 waren er klachten van huishoudens die de aanvraag van het Noodfonds ingewikkeld vonden (NOS, 2023). Zo moest de aanvraag initieel met een emailadres gebeuren, wat niet alle ouderen hadden. Daarnaast is ook de aanvraag op zich voor huishoudens met beperkte digitale vaardigheden ingewikkelder. In Nederland gaat het om 1 op de 5 Nederlanders van boven de 12 jaar die beperkte digitale vaardigheden heeft (Pharos, 2022).

Overname energierekening of huur door corporaties bij labels E, F en G

Invloed op: energierekening, huur

Een mogelijkheid uit de verkenning van instrumenten voor gerichte compensatie van huishoudens na de hoge energieprijzen (Rijksoverheid, 2023b), is het overnemen van de energierekening door corporaties bij de laagste labels een optie. Deze optie was niet meer haalbaar voor 2024, maar zou een deel van de huishoudens in energiearmoede financiële ondersteuning bieden.

Een andere variant hierop is een huurkorting, waarbij verhuurders zoals woningcorporaties minder huur mogen vragen bij de laagste labels, en waarbij de huurkorting oploopt wanneer de kwaliteit van de woning door de jaren heen nog niet is verbeterd.

Hoewel de maatregel een extra prikkel kan geven bij woningcorporaties die op de korte termijn vastgoed zouden verduurzamen, vraagt het om het opzetten van een nog niet bestaande subsidieregeling, de administratieve inrichting en aanpassing van wet- en regelgeving. Bovendien sluit het niet aan bij de wens van huishoudens in energiearmoede om op de lange termijn zelfredzaam te zijn (Van Ooij et al., 2024). Daarnaast is de maatregelen gericht op alle huishoudens in corporatiewoningen en houdt het geen rekening met het inkomen van huishoudens.

Energiebonnen of -vouchers

Invloed op: energierekening

Frankrijk had een sociaal tarief voor energieprijzen maar koos er in 2015 voor om over te stappen naar energiebonnen. Energiebonnen hebben als doel om “een eerlijker, eenvoudiger systeem dan de sociale tarieven te creëren, waardoor het mogelijk wordt om effectiever het doel van vier miljoen huishoudens te bereiken, tegen verminderde beheerkosten". Waar de sociale tarieven alleen gas en elektriciteit dekken, zijn de voorwaarden van de bonnen breder omdat ze alle energiebronnen (gas, elektriciteit, stookolie, LPG, steenkool, hout) omvatten. De bon kan ook door het huishouden worden gebruikt om energie-renovatiewerkzaamheden te financieren. De criteria om in aanmerking te komen zijn vereenvoudigd: het plafond is het referentie-belastbaar inkomen (RFR) per verbruikseenheid.

Het bedrag van de bon wordt berekend op basis van het niveau van RFR van het huishouden en de samenstelling ervan. Het gemiddelde bedrag is €150 per jaar.

Weers- of doelgroepgebonden ondersteuning

Invloed op: energierekening

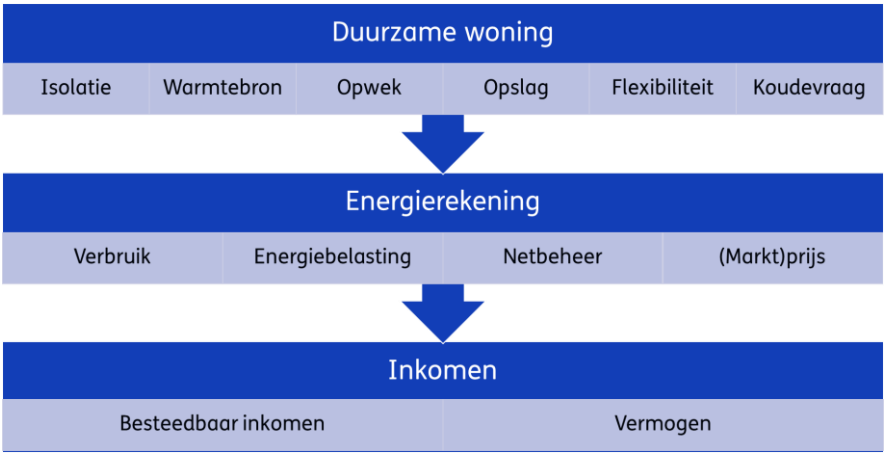
Divers Europese landen nemen maatregelen tegen energiearmoede die meer *weers- of doelgroepgebonden*. Een voorbeeld hiervan is de *Winter Fuel Payment* uit het Verenigd Koninkrijk (Britse Overheid, g.d.). Dit programma biedt financiële bijstand aan huishoudens die in aanmerking komen om te helpen bij de verwarmingskosten tijdens de koudere maanden. Vanaf 2022 is de *Winter Fuel Payment* doorgaans beschikbaar voor personen geboren op of vóór 26 september 1957. Het bedrag van de betaling kan variëren afhankelijk van factoren zoals de leeftijd en leefomstandigheden, en ligt tussen de £250 en £600. Het is belastingvrij en wordt automatisch uitbetaald aan de in aanmerking komende personen. In Schotland krijgen mensen die een vergoeding ontvangen omdat zij als mantelzorger actief zijn ook een extra ondersteuning voor hun energiekosten. Er wordt twee keer £288,60 overgemaakt als ondersteuning voor de energiekosten.

4 Energiearmoede: wonen en vervoer

Uit de gehouden interviews, groepsgesprekken en onderzoek blijkt dat de energetische kwaliteit van een woning een grote impact kan hebben op het energieverbruik, de energierekening en de kwetsbaarheid van een huishouden op de korte en lange termijn. Onderzoek toont bijvoorbeeld aan dat gezondheidseffecten kunnen optreden bij huishoudens in energiearmoede die in de laagste labels woningen wonen, met name bij gezinnen met kinderen (Van Maurik, Mulder & Verstraten, 2023). De energetische kwaliteit van een woning wordt bepaald aan de hand van gebouweigenschappen, gebouwgebonden installaties en een gestandaardiseerd gebruikersgedrag (CBS, 2011). In dit onderzoek zijn zes typen energiebesparende maatregelen aan de woning geïdentificeerd: isolatie en ventilatie, verwarmingsinstallatie en afgiftesysteem, zon-pv, elektrische apparatuur, koude-installatie en opslag. De vraag is of, hoe snel en waar deze maatregelen bij huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities terecht komen in het licht van de stijgende energieprijzen in de komende jaren.

In dit hoofdstuk komen de volgende punten aan bod:

1. De omvang in Nederland van niet-verduurzaamde woningen van huishoudens met lage inkomens
2. De verduurzaming van de woning moet breder worden opgevat in het licht van de energietransitie
3. Huidig verduurzamingsbeleid kan gerichter en moet gerichter op de monitoring van de huidige afspraken



Figuur 4.1: Verbanden tussen de duurzaamheid van de woning, de energierekening en het inkomen

4.1 Huidige omvang van huishoudens met een laag inkomen en een niet-verduurzaamde woning

In 2023 waren er naar schatting 396 duizend huishoudens in energiearmoede in Nederland. De meerderheid van hen – ruim 300 duizend huishoudens – woont in een woning van lage energetische kwaliteit (Label D-G). Een minderheid van 33 duizend huishoudens in energiearmoede heeft een woning van zeer lage energetische kwaliteit (Label F en G). Er zijn daarnaast ongeveer 960 duizend huishoudens die wonen in een huis met label D of lager, dat zij niet op eigen kracht kunnen verduurzamen (Batenburg et al., 2024). Van deze groep woont 90% in een huurwoning, waarvan 115 duizend huishoudens label F en G. Dit is dus niet dezelfde groep als de huidige groep huishoudens in energiearmoede, maar kan gezien worden als een groep huishoudens in een kwetsbare situatie, omdat zij niet zelfstandig kunnen verduurzamen en in een woning met een laag label wonen. In de Nationale Prestatieafspraken zijn met woningcorporaties inmiddels afspraken gemaakt om woningen met een label E of lager versneld te verduurzamen voor 2028. Waar verbeterde isolatie een belangrijke stap is, betekent de versnelde verduurzaming niet in alle gevallen dat huishoudens in een sociale huurwoning nieuwe verwarmings- en koude-installaties, duurzame opwek en opslagmogelijkheden krijgen. Als er bijvoorbeeld wordt verduurzaamd tot label C of D, kan het nog steeds voorkomen dat er ouder dubbelglas te vinden is. Bovendien is het aandeel hernieuwbare energie bij een woning met label C nog 0% (Rijksoverheid, 2024a).

Er is veel opgezet om de verduurzaming in Nederland te realiseren en mogelijk genoeg om alle huishoudens in energiearmoede te helpen. Momenteel houdt het beleid voor de verbetering van de woningkwaliteit in Nederland echter met name impliciet rekening met energiearmoede. Dit belemmert het zicht op de gemaakte voortgang en toekomstige opgave voor de overheid, en het risico dat het niet kunnen verduurzamen van de woning met zich meebrengt voor huishoudens.

Het doel van het Nationaal Isolatieprogramma is bijvoorbeeld om tot en met 2030 2,5 miljoen woningen te isoleren. De nadruk ligt daarbij op de 1,5 miljoen slecht geïsoleerde woningen (energielabel E, F en G). Hiervoor is ruim €4 miljard beschikbaar. Bij de nationale prestatieafspraken met woningcorporaties wordt gestuurd op het aardgasvrij maken van 450 duizend corporatiewoningen en het mede daarmee zorgen voor het verduurzamen van ongeveer 675 duizend corporatiewoningen naar (minimaal) de standaard voor woningisolatie (Label D) tot en met 2030. De focus ligt hier op de woningen met de slechtste labels (E, F en G). Het risico om in energiearmoede te vallen is hoger bij een lager energielabel bij de woning (Van Maurik et al., 2023). Er zijn veel subsidies voor huur- en koopwoningen en collectieve aanpakken (Bijlage A).

4.2 Beschermen versus het verduurzamen van de woning

Als de problemen van huishoudens in energiearmoede te wijten zijn aan de slechte kwaliteit van de woning, dan zijn de adoptie van hernieuwbare energiebronnen door nieuwe verwarmings- en koude-installaties, opwek en opslagmogelijkheden effectiever om op termijn energiekosten te besparen vergeleken met beschermende maatregelen. De vraag is of, hoe snel en waar deze maatregelen bij huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities terechtkomen in het licht van de stijgende energieprijzen in de komende jaren.

Beschermende maatregelen via de energierekening of het inkomen, lossen niet de gebreken aan de woning op, en zorgen er niet voor dat een huishouden op termijn mee kan met de

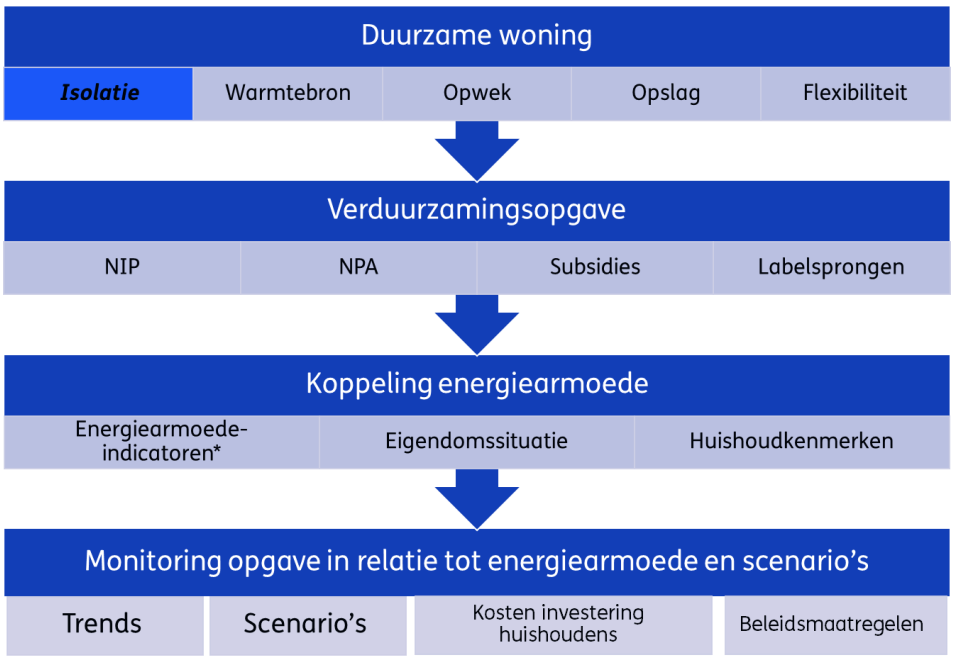
energietransitie. Het kunnen kiezen voor en gebruiken van nieuwe technologieën en innovaties die nodig zijn voor de transitie, is een fundamentele en effectieve factor in het tegengaan van energiearmoede. Daarom zal er dus in de komende jaren gekeken moeten worden naar betaalbaarheid, woningkwaliteit én technologie-adoptiemogelijkheden (dit komt aan bod in paragraaf 4.4) om te zien of de transitie zorgt voor meer of minder energiearmoede. Op de korte termijn moet de schil van de woning en de alternatieve warmtebron in orde zijn om de effecten van prijsschokken en extreme weersperioden te dempen. Gezien niet alle huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities een woning met label C en een nieuwe warmtebron hebben in 2026 (start van ETS-II – hogere kosten voor fossiele brandstoffen) zal bescherming een oplossing zijn voor de overbrugging van deze fundamentele typen van verduurzaming.

Uit de inventarisatie en groepsgesprekken blijkt dat beleidsopties zoals inkomensafhankelijke subsidies voor het isoleren van de woning huishoudens met een lager inkomen ondersteuning kunnen bieden. Daarnaast is aandacht voor het gericht informeren en steunen van de huishoudens bij het maken van de keuzes tot verduurzaming belangrijk, bijvoorbeeld via one-stop-shops en aangesloten energiehulpen die goed geworteld zijn in de wijk. Dit is vooral van belang voor huishoudens die zelf niet actief zoeken naar informatie over verduurzaming of vanuit hun netwerk terecht komen op online voorlichtingscampagnes, bijvoorbeeld door beperkte digitale vaardigheden, te technische en lange informatie en langdurige zorgen en stress over de woning, het inkomen, gezondheid en het sociale netwerk. Indien hier geen rekening mee gehouden wordt bij de inrichting van de informatievoorziening is de kans aanwezig is dat huishoudens geen begrijpelijk advies ontvangen of het advies wantrouwen.

4.3 Huidig verduurzamingsbeleid: gerichter maken en monitoren

Gerichter monitoren

De snelheid van de verduurzaming zal de hoogte en tijdsduur van mogelijk benodigde compensatie afremmen. Momenteel houdt het beleid voor de verbetering van de woningkwaliteit in Nederland met name impliciet rekening met energiearmoede. Het koppelen van energiearmoedecijfers aan de verduurzamingsopgave en het rapporteren over het jaarlijks gerealiseerde tempo zou nuttig zijn om te zien hoe snel de verduurzaming (en energietransitie) huishoudens in energiearmoede helpt. Indien er bestaande monitoring van huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities gekoppeld is aan de technologie- en verduurzamingsopgave zal de voortgang gemeten worden, kunnen scenario's worden gemaakt, en waar nodig kan tijdig worden bijgestuurd door de overheid. Ook kan met deze monitoring specifieker gekeken worden naar of en welke groepen huishoudens of regio's (zie ook 'Huishoudens in energiearmoede: geen homogene groep' in hoofdstuk 3) in energiearmoede mee kunnen in de transitie.



Figuur 4.2: Koppeling tussen de verduurzamingsopgave (isolatie) en energiearmoede. Zie voor de energiearmoede-indicatoren (*) het rapport van Batenburg et al. (2024).

Koppeling verduurzamingsopgave huur en energiearmoede

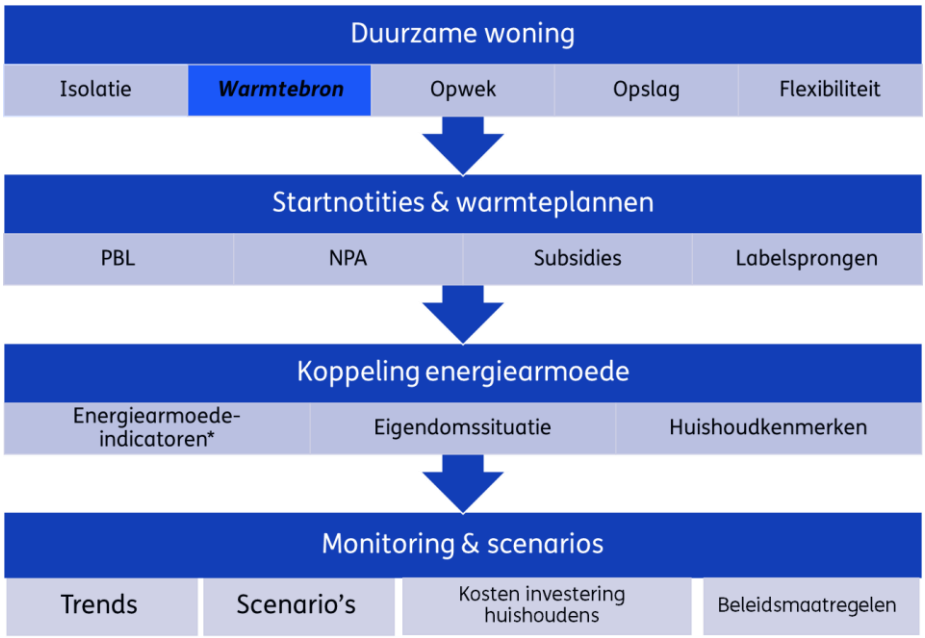
In prestatieafspraken die met woningcorporaties zijn gemaakt is nog geen koppeling gemaakt met de monitoring op energiearmoede en zijn geformuleerde doelstellingen niet aan energiearmoede gekoppeld. In het licht van stijgende energieprijzen zou dat van meerwaarde zijn om te zien of de voorgenomen verduurzamingsmaatregelen zorgen voor minder energiearmoede, zoals nu impliciet in beleid is verankerd: neemt energiearmoede af of toe onder huurders in het huidige tempo met de huidige afspraken?

Nationale en lokale planning, monitoring en scenario's van energiearmoede cruciaal

Vanuit Europese regelgeving (EED en EPBD) zijn lidstaten verplicht om woningen van lage energetische kwaliteit uit te faseren en ervoor te zorgen dat huishoudens energie kunnen besparen (Van Ooij et al., 2024). Specifiek het voorkomen van energiearmoede wordt in de EED benadrukt. Er is in Nederland nog geen langetermijnstrategie, doelstelling of structurele monitoring op energiearmoede. Het valt te beargumenteren dat deze driedelige afwezigheden juist de basis vormt, om te zien of de transitie komende jaren een stijging van huishoudens in energiearmoede voorkomt en juist afneemt.

In Nederland wordt in lijn met het Klimaatakkoord op regionaal en lokaal niveau gewerkt aan warmteplannen en wijkuitvoeringsplannen. Per wijk wordt, onder meer met oog op de aanwezige energie-infrastructuur, onderzocht via welke duurzame technologieën woningen op termijn van het aardgas af kunnen. De opties om een woning te verduurzamen hangen in sterke mate af van de beschikbare energie-infrastructuur. Hierin zijn twee zaken te onderscheiden. Ten eerste bepalen de transitievisie warmte, toekomstige warmteprogramma's en wijkuitvoeringsplannen van gemeente het stappenplan om een wijk of buurt te verduurzamen en/of aardgasvrij te maken. Zo komt erin te staan of een warmtenet rendabel is, of dat er wordt ingezet op elektrificatie of eventueel groen gas. Gemeenten hebben dus de mogelijkheid om wijken met een hoog percentage

energiearmoede te helpen verduurzamen in de komende programma's, wat zal leiden tot verduurzaamde woningen en een lager aantal huishoudens die in energiearmoede leven. Deze plannen vormen een belangrijke basis voor de lokale warmtetransitie en welke woningen beleidsmatig aandacht krijgen. Voor de meeste warmtealternatieven is het namelijk nodig dat woningen een zekere mate van isolatie hebben. Woningen krijgen via de wijkaanpak een duurzame verwarmingsinstallatie en daarmee ook de vereisten hiervoor, zoals een minimaal isolatieniveau en geschikt warmteafgiftesysteem. Er zijn drie alternatieven voor gas: warmte, elektriciteit en duurzaam gas (groen gas of waterstof). Er is echter geen koppeling van de warmtebron scenario's aan indicatoren en data van huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities.



Figuur 4.3: Koppeling tussen de verduurzamingsopgave (warmtebron) en energiearmoede. Zie voor de energiearmoede-indicatoren (*) het rapport van Batenburg et al. (2024).

4.4 Het belang van duurzame technologieën voor huishoudens in kwetsbare posities

De afname van de laagste labels in Nederland is belangrijk om de effecten van prijsschokken en extreme weeromstandigheden te dempen. De gemaakte afspraken rondom isolatie gaan echter niet in op welke andere technologieën er nog meer nodig zijn voor huishoudens in het licht van de energietransitie.

Meerdere zaken die gerelateerd zijn aan de woning, moeten worden meegenomen in de langetermijnrisico's van een toename op energiearmoede. Er zijn nu nog geen concrete afspraken of doelstellingen voor de toegankelijkheid van onderstaande technologieën voor huishoudens in energiearmoede. Toch kunnen duurzame warmtebronnen, duurzame verwarmingsinstallaties, zon-pv, koude-installaties of opslag een rol gaan spelen.

Momenteel zijn er geen scenario's of monitoring van de uitrol van nieuwe warmtebronnen die gekoppeld zijn aan de gevolgen voor huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities. De groei van de koude vraag is hierin van wezenlijk belang gezien hittestress een steeds vaker voorkomend probleem is bij huishoudens in energiearmoede. Er zijn meerdere

manieren waarop huishoudens gebruik kunnen maken van lokale duurzame opwek: zelf opwekken, energiedelen met anderen via een lokale energiecoöperatie of energiegemeenschap, of via energiecoöperatie of energiegemeenschap profiteren van grootschalige opwek. Deze opties maken dat huishoudens minder gevoeligheid zijn voor prijsschokken. Bij de komst en inrichting van energiegemeenschappen en energiecoöperaties moet er gekeken worden hoe deze toegankelijk kunnen worden gemaakt voor huishoudens in energiearmoede. Zo laat een recent onderzoek uit Duitsland zien dat huishoudens in energiearmoede überhaupt niet hadden gedacht aan het toetreden tot een energiegemeenschap en geen actieve rol hadden aangenomen om politiek te participeren (Hanke, Grossmann & Sandmann, 2023). Het beleid vergrootte de deelname van huishoudens in energiearmoede niet, verminderde hun lasten niet en erkent hun perspectief niet bij het maken van toekomstig beleid (Hanke et al., 2023). Er bestaat een risico dat huishoudens die niet participeren in energiegemeenschappen duurder uit zijn omdat de kosten van de rest van het energiesysteem mogelijk stijgen. Uit onderzoek van de WUR blijkt dat ook in Nederland lokale energiecoöperaties wel veel doen aan energiebesparingen initiatieven opzetten, maar dat het nog lastig is om huishoudens in energiearmoede te bereiken (Young & Vega, 2024). Verder blijkt uit de literatuur dat huishoudens in energiearmoede vaak niet kunnen voldoen aan de investeringskosten die nodig zijn voor de deelname aan initiatieven voor duurzame opwek (International Renewable Energy Agency, 2022).

Indien huishoudens kunnen investeren in energieopslag is men flexibeler in het verbruiken van energie. Daarbij is men dus ook minder gevoelig voor schommelingen in de energieprijzen, juist ook in de toekomst, waarbij prijzen en contracten steeds vaker flexibel kunnen of zullen zijn. Het overlaten aan de markt van de adoptie van batterijopslag kan ertoe leiden dat huishoudens die niet zelfstandig kunnen investeren, zichzelf niet kunnen beschermen tegen prijsstijgingen die dagelijks voorkomen, en die ook geleidelijk zullen stijgen door de jaren heen. Daar waar slimme apparaten en managementsystemen nu nog geen grote rol spelen, kan dat op de lange termijn wel het geval zijn. Home Energy Management Systems (HEMS) kunnen inzicht bieden en helpen bij besparingen in het energieverbruik. In de toekomst kan het communiceren tussen eigen opwek, slimme apparaten in huis, opslag en mogelijk elektrische auto’s via HEMS gaan. Op termijn komt er functionaliteit voor bi-directioneel laden in elektrische auto’s beschikbaar, waarbij je de accu van een EV kunt opladen als elektriciteit goedkoop is en weer kunt laten terugleveren aan het elektriciteitsnet als elektriciteit duur is. Aanbiedingen over het in- en verkopen van energie aan anderen of de markt kunnen hier ook een belangrijk onderdeel van vormen. Op de lange termijn zullen huishoudens hierin moeten investeren.

Langetermijnbeleid kan zich richten op het vergroten van toegankelijkheid van hernieuwbare energie, flexibiliteit en opslag. De grootte van het betalingsprobleem van huishoudens in energiearmoede die niet meekunnen in de transitie doordat technologieën niet beschikbaar zijn voor hen, kan daarom nog een structurele plek krijgen in beleidsvorming rondom energie- en klimaatbeleid.

Dit is des te belangrijker nu veel energieleveranciers de daadwerkelijk gemaakte onbalanskosten op het elektriciteitsnet per doelgroep willen doorberekenen. Onbalanskosten zijn de kosten die in rekening worden gebracht aan elektriciteitsproducenten of -leveranciers wanneer er een verschil is tussen de voorspelde en de werkelijke levering of afname van elektriciteit op het elektriciteitsnet. Een groeiend aantal leveranciers maakt nu onderscheid tussen klanten met én zonder zonnepanelen en brengt de eerste een extra bedrag in rekening. Voor huishoudens in energiearmoede is het aan de ene kant positief dat zij

hierdoor minder bijdragen aan de onbalanskosten. Aan de andere kant, kan deze ontwikkeling de technologie-adoptie belemmeren omdat het voordeel kleiner wordt voor huishoudens. De toegankelijkheid van duurzame technologieën is van belang voor huishoudens om op de lange termijn uit energiearmoede te blijven.

Gezien het grote aandeel huurders in kwetsbare posities in Nederland, is het goed om een voorbeeld van de huidige verduurzamingsafspraken en het gebrek aan een langetermijnopgave te schetsen. Bij sociale huurwoningen verbeteren corporaties actief de kwaliteit van de woningen met de laagste labels, zoals afgesproken in de Nationale Prestatieafspraken. In 2028 moeten woningcorporaties woningen met een label E of lager hebben uitgefaseerd. Dit is belangrijk om huishoudens in energiearmoede deels te beschermen tegen bijvoorbeeld factoren als prijsschokken en extreme weersomstandigheden. Maar de afspraken houden geen rekening met een aantal zaken die relevant zijn in het licht van de transitie en energiearmoede:

- De Nationale Prestatieafspraken lopen tot respectievelijk 2028 en 2030, waar het ETS-systeem en de bijbehorende prijsstijgingen voor energie vanaf 2027 ingaan. Verder zijn er geen concrete consequenties in het vooruitzicht gesteld bij het niet behalen van de prestatieafspraken.
- De afspraken zijn voor het uitfaseren van laagste labels naar minimaal een label C. Het is de vraag of deze sprong voldoende is om te kunnen zeggen dat men voldoende technologieën in huis heeft en ‘door de transitie heen is’.

4.5 Vervoersarmoede

De energietransitie is een proces dat meer omvat dan enkel veranderingen binnen de gebouwde omgeving. Een van de gebieden waar de gevolgen van deze transitie bijzonder sterk voelbaar zijn, is mobiliteit. Vanuit de literatuur weten we dat er een overlap bestaat tussen de mensen die in energiearmoede leven, en mensen die mobiliteitsarmoede ervaren.

Huishoudens met een laag inkomen die afhankelijk zijn van de auto om hun baan, voorzieningen of sociale relaties te bereiken, lopen een verhoogd risico op vervoersarmoede (Mulder et al., 2024). Maatregelen met betrekking tot milieumaatregelen leiden tot een stijging van mobiliteitskosten als een huishouden door beperkte financiële middelen geen mogelijkheden heeft om een elektrische auto aan te schaffen (Mattioli, Nicolas & Gertz, 2018). Mulder et al. (2024) hebben ingeschat dat 113 tot 270 duizend huishoudens een laag inkomen en hoge brandstofkosten hebben. Daarvan zijn er 73 tot 175 duizend huishoudens extra kwetsbaar omdat zij weinig financieel vermogen hebben en op een locatie wonen die slecht bereikbaar is met het openbaar vervoer.

Energietransitie en brandstofprijzen

De energietransitie, met name de verschuiving van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen, heeft directe en indirecte gevolgen voor de kosten van mobiliteit. Naarmate de beschikbaarheid van fossiele brandstoffen vermindert en de vraag naar duurzame alternatieven toeneemt, kunnen brandstofprijzen fluctueren of zelfs stijgen. Dit heeft een onevenredige impact op huishoudens met lage inkomens, die afhankelijk zijn van oudere, minder zuinige voertuigen of zich geen elektrische voertuigen kunnen veroorloven.

CO_2-heffingen en ETS (Emission Trading System)

Het ETS-BRT (European Trading Scheme - Road Transport) of ETS2 heeft als doel om de CO_2-uitstoot van wegtransport te verminderen door emissierechten en heffingen te introduceren. Voor huishoudens die in landelijke gebieden wonen, waar openbaar vervoer beperkt is, kan

dit resulteren in hogere kosten voor woon-werkverkeer, maar ook voor andere behoeften zoals het bereiken van sociale relaties. Deze verhoging in mobiliteitskosten kan mogelijk vervoersarmoede versterken. De implementatie van ETS-BRT kan regio's met een lagere economische activiteit zwaarder treffen. Waar stedelijke gebieden profiteren van betere infrastructuur en alternatieven zoals openbaar vervoer, blijven landelijke gebieden vaak achter. De verhoogde kosten door ETS-BRT kunnen ervoor zorgen dat mensen in deze regio's economisch en sociaal geïsoleerd raken, omdat hun mobiliteitsmogelijkheden ernstig beperkt worden.

Uitrol van brandstofinfrastructuur

De transitie naar elektrische voertuigen (EV's) vereist een grootschalige aanpassing van de infrastructuur, bijvoorbeeld voor laadpalen. Er zijn afspraken gemaakt met decentrale overheden over een landelijk dekkend publiek laadnetwerk, zodat in iedere buurt (waar mensen niet op eigen terrein kunnen parkeren) op loopafstand geladen kan worden. Het is van belang te monitoren hoe de uitrol van dit netwerk loopt, zodat economisch zwakkere of afgelegen gebieden deze infrastructuur niet achter blijft. Anders kunnen bewoners in deze gebieden onvoldoende toegang hebben tot duurzame mobiliteitsopties. Dit zou zorgen voor bestaande vervoersongelijkheden.

4.6 Overzicht beleidsmaatregelen

4.6.1 Informatie en communicatie

Informatievoorziening aan bewoners

Invloed op: kennis en adviezen over verduurzaming

In Nederland is er een aantal online platforms op waar huishoudens terecht kunnen voor informatie over de energietransitie en hoe ze hun energieverbruik kunnen verminderen, dan wel via hun eigen gedrag, dan wel via het verbeteren van de energetische kwaliteit van hun woning. Dit zijn Mileucentraal.nl en Verbeterjehuis.nl. In de winter van 2022 is verder een nationale campagne gestart, genaamd 'Zet Ook de Knop Om'. De campagne deelde praktische tips om duurzamere keuzes te maken, onder andere op het gebied van wonen (Rijksoverheid, g.d.). Daarnaast is ondersteuning bij verduurzaming vooral op regionaal niveau georganiseerd. Provincies en gemeenten hebben eigen stimulerings- en ondersteuningsregelingen binnen hun regio, zoals de gemeentelijke energieloketten (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2022). Kennis en adviezen over verduurzaming zijn van belang. Zonder deze kennis kan men de mogelijke adviezen over wat het best te doen in de woning niet goed beoordelen. Hieronder valt ook informatie over beschikbare subsidies voor verduurzaming van de woning.

Informatie bereikt niet iedereen
Niet alle huishoudens gaan actief op zoek naar informatie over verduurzaming of komen vanuit hun sociale netwerk terecht op deze websites. Huishoudens die minder digitaal vaardig zijn, vinden deze informatie nog minder snel. De Nationale Ombudsman constateerde verder dat informatie die momenteel online te vinden is over verduurzaming zowel te technisch als te lang is, waardoor het niet voor iedereen te volgen is (Nationale Ombudsman, 2022). Daarnaast leiden langdurige zorgen over de woning, het inkomen, gezondheid en het sociale netwerk tot stress. De doorwerking van aanhoudende stress kan als gevolgen hebben dat huishoudens minder ontvankelijk zijn voor hulp, minder goed in staat zijn om positieve intenties om te zetten in actie, overzicht te houden en prioriteiten te stellen (Wesdorp & Jungmann, 2024). Indien hier geen rekening mee gehouden wordt bij de inrichting van de informatievoorziening is de kans aanwezig is dat huishoudens geen begrijpelijk advies ontvangen of het advies wantrouwen, en dus minder goed kunnen kiezen voor de isolatiemaatregelen.

Energiehulporganisaties

Invloed op: energieverbruik, wooncomfort, gezondheid

Sinds de start van de energiecrisis in 2021 heeft de Rijksoverheid in totaal €500 miljoen aan specifieke uitkeringsmiddelen (SPUK-middelen) aan gemeenten gegeven om huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities te helpen met energiebesparing en de verbetering van hun bredere leefsituatie, zoals wooncomfort, gezondheid en financiële zorgen omtrent de betaling van de energierekening. Veel gemeenten zetten deze middelen in op energiecoaches, energiefixers en energieadviseurs – samen energiehulp genoemd. Onderzoek naar de effectiviteit van energiehulp laat zien dat afhankelijk van de kenmerken van een energiehulporganisatie en aanpak, energiehulp gunstige effecten heeft op het wooncomfort, de fysieke en mentale gezondheid van huishoudens, en de financiële zorgen. Bovendien waren er situaties waarbij de bewoners bewuster met hun energieverbruik omgingen.

Toch lijkt het erop dat er voor de effecten van energiehulp een ‘bovengrens voor verbetering’ van de leefsituatie lijkt te zijn. Dit kan erop wijzen dat grootschaligere aanpakken zoals woningrenovatie en/of structurele verandering van de financiële situatie van de bewoner nodig voor verdere verbetering. Huishoudens in energiearmoede hebben zelf ook de wens om grootschalige verbeteringen te zien aan hun woning omdat in hun ogen energiehulporganisaties niet de structurele gebreken aan de woning kunnen verhelpen en daarmee de energierekening niet grondig verlagen (Van Ooij et al., 2024).

Inclusievere energiehulp
Wat ook een rol speelt is dat energiehulporganisaties over het algemeen nog beperkte inzichten, middelen, vaardigheden en mensen hebben voor meer inclusieve energiehulp op maat (Milieu Centraal, 2024). Inzichten uit huisbezoeken en gesprekken met Nederlanders met en zonder migratieachtergrond laten zien dat er grote verschillen bestaan in de manier waarop mensen bijvoorbeeld hun huis verwarmen, douchen en koken. Energiehulp kan nog meer rekening houden met culturele en/of religieuze overtuigingen en gedragingen van bewoners, zowel wat betreft de inhoud van de hulp als de wijze waarop de adviezen gecommuniceerd worden.

4.6.2 Toegang tot (duurzame) energie

Afsluitbescherming

Invloed op: toegang tot energie

Afsluitbescherming is het beschermen van huishoudens in energiearmoede voor het fysiek afsluiten van elektriciteit en gas. Op het moment dat huishoudens worden afgesloten hebben zij tot aansluiting geen elektriciteit. In Europese lidstaten werden tijdens de energiecrisis maatregelen aangescherpt om afsluiting te voorkomen. Kleinverbruikers werden niet afgesloten zolang er contact was met de leverancier. Deze regeling liep tot 1 april 2023. In Nederland staat er nu geen vast termijn voor, maar krijgen consumenten driemaal een betaalherinnering, waarop de consument vervolgens 14 dagen heeft om te betalen (Rijksoverheid, 2024b). In de Energiewet geldt daarbovenop nu een verbod op afsluiting van de elektriciteits- en gastoevoer van kwetsbare afnemers. In de Regeling afsluitbeleid voor kleinverbruikers van elektriciteit en gas is een ‘kwetsbare consument’ gedefinieerd als de kleinverbruiker of huisgenoten van de kleinverbruiker voor wie (op basis van een gezondheidsverklaring) de beëindiging van het transport of de levering van elektriciteit of gas zeer ernstige gezondheidsrisico’s tot gevolg zou hebben. Deze regeling beschermt hen structureel tegen afsluiting van de elektriciteits- en gastoevoer en zorgt ervoor dat zij nog steeds energie kunnen verbruiken. De bescherming tegen afsluiting van de energietoevoer is onlangs uitgebreid voor alle kleinverbruikers. Door de aanhoudend hoge energieprijzen en doordat ook in de zomer (door hittestress) de gevolgen van het afsluiten van energie groot zijn, is de regeling aangepast om de positie van alle kleinverbruikers structureel en gedurende het hele jaar te versterken (Raad van State, 2022).

Afsluitbescherming is dus op de lange termijn van belang, omdat dit zekerheid in de energievoorziening biedt aan huishoudens die in energiearmoede leven en ervoor zorgt dat zij energie kunnen blijven verbruiken.

Alternatieve bescherming tegen afsluiting

Invloed op: toegang tot energie

In andere landen worden verschillende maatregelen genomen om bewoners te beschermen tegen afsluiting. Zo wordt in Frankrijk de afsluiting voor huishoudelijke consumenten jaarlijks verboden tijdens de winter van 1 november tot 31 maart. Tijdens deze periode zijn verlagingen in geleverd vermogen toegestaan, behalve voor "beschermde consumenten”. Buiten deze winterstop zijn afsluitingen of verlagingen in geleverd vermogen toegestaan voor huishoudens met een achterstallige rekening van meer dan 14 dagen, mits zij een aanmaning tot betaling ontvangen binnen 15 dagen (30 dagen voor "beschermde consumenten"). Als de rekening onbetaald blijft, wordt er een extra kennisgeving van 20 dagen voor afsluiting of verlaging verstuurd. Leveranciers hebben ook de verplichting om contact op te nemen met de lokale autoriteiten om te melden welke klanten risico lopen op afsluiting of verlaging. Een nieuw decreet in maart 2023 introduceerde de verplichting voor elke leverancier om een extra periode van verlaging van het vermogen tot 1 kilovolt ampère toe te voegen gedurende 60 dagen vóór de afsluiting voor beschermde klanten die zijn uitgerust met slimme meters.

In België duurt het 200 kalenderdagen voordat de officiële afsluiting plaatsvindt. België is zowel het land met de langste periode voordat er wordt afgesloten, als het land met het laagste percentage afsluitingen. In Ierland kunnen klanten die als kritiek afhankelijk zijn geregistreerd van elektrisch aangedreven ondersteunende apparaten op geen enkel moment worden afgesloten.

Deze voorbeelden laten dus zien dat afsluitbescherming nog gerichter kan worden gemaakt door rekening te houden met de periode waarin meer afsluitingen kunnen plaatsvinden, en het definiëren van groepen bewoners die bijvoorbeeld door medische redenen op geen enkel moment kunnen worden afgesloten.

Warmtenetten: van NMDA-principe naar warmtetarief op basis van werkelijke kosten

Invloed op: nettarieven van warmtenetten

De rekening van huishoudens die zijn aangesloten op een warmtenet is nu gebaseerd op het niet-meer-dan-anders-principe (NMDA-principe). Dit betekent dat de ACM maximumtarieven vaststelt waarbij de energierekening gemiddeld niet meer mag zijn voor warmte dan voor aardgas. Het ACM stelt echter deze tarieven vast in december, waarna de maximale prijzen voor een heel jaar vast liggen. Inmiddels liggen de prijzen van gas lager dan deze vastgestelde warmtetarieven, en zorgen deze samen met de hogere vaste kosten voor stadswarmte ervoor dat bewoners duurder uit zijn. Daarnaast liggen de tarieven voor warmte twee tot drie keer hoger dan andere landen (TNO, 2024).

Door onzekere business cases en ontoereikende subsidies liggen hierdoor veel projecten stil. Met de introductie van de Wet Collectieve warmte (WCw) zal het NMDA-principe overgaan naar een warmtetarief op basis van de werkelijke kosten van het warmtesysteem. Dit heeft invloed op de nettarieven van warmtenetten omdat huishoudens zo beter beschermd worden tegen hoge gasprijzen. In Denemarken en Duitsland wordt al gewerkt met kostengebaseerde warmtetarieven. Deze keuze kan bovendien meer inzicht geven in de werkelijke kosten die gemoeid zijn met bijvoorbeeld het aansluiten van een afnemer op warmte. Dit helpt warmtebedrijven bij het maken van bredere afwegingen rondom de kosten van infrastructuur die gemaakt moeten worden in de energietransitie (Pels Rijcken, 2019). Toch waarschuwt het ACM voor mogelijke variaties in de prijs tussen verschillende warmtenetten en hoge tarieven als een gevolg hiervan (ACM, 2024a). De precieze effecten op energiearmoede zijn hiermee dus nog niet bekend.

Publieke warmtebedrijven

Invloed op: investeringen in warmtenetten

Daarnaast is het voornemen dat de WCw ervoor zorgt dat warmtebedrijven voor het merendeel in publieke handen komen. Een publieke partij zoals een gemeente heeft hiermee meer zeggenschap en kan vanuit het publieke belang meer sturen op de inkoop, productie, en levering van warmte. Het is hierbij ook mogelijk dat de landelijke overheid een volledig publiek warmtebedrijf opzet wat een warmtenet beheert.

Duurzame opwek

Invloed op: energieverbruik, nettarief, energierekening

Er zijn drie manieren waarop huishoudens gebruik kunnen maken van duurzame opwek: zij kunnen zelf bij hun eigen woning energie opwekken, zij kunnen energiedelen met anderen via een lokale energiecoöperatie of energiegemeenschap, of zij kunnen buiten een energiecoöperatie of energiegemeenschap profiteren van grootschalige opwek door anderen.

Eigen opwek

In Nederland zien we dat het grootste deel van de huishoudens energiearmoede in corporatiewoningen woont (Batenburg et al., 2023). Hierdoor kunnen huishoudens in energiearmoede vaak niet zelf beslissen of zij bijvoorbeeld zonnepanelen op hun woning

krijgen, een warmtepomp willen aanschaffen of gebruik willen maken van opgewekte duurzame stroom van andere huishoudens. Door huishoudens in energiearmoede toegang te geven tot eigen duurzame opwek kan bijvoorbeeld een korting op de energierekening worden gerealiseerd. Een onderzoek uit Polen levert empirisch bewijs voor deze observatie (Biernat-Jarka, Trębska & Jarka, 2021). De onderzoekers tonen aan dat huishoudens die toegang kregen tot de hernieuwbare energiebronnen (bijvoorbeeld zon-pv op hun dak) een verlichting van de energierekening ervaarden. Dit leidde uiteindelijk tot een afname van het aandeel energiearmoede op landelijk niveau. Er levert het ook CO_2-besparing op, en resulteerde het ook in een verbeterde luchtkwaliteit. In België en Portugal heeft de overheid ook zon-pv's verschaft aan sociale huurders of woningcorporaties gestimuleerd om deze te plaatsen bij de woningen van huurders (Schuurman Hess et al., 2024).

Energiedelen

Als de opgewekte energie wordt gedeeld met anderen, wordt dit *energiedelen* genoemd. Wat betreft toegang tot hernieuwbare bronnen beveelt de Europese Commissie aan om ervoor te zorgen dat huishoudens in energiearmoede in staat worden gesteld om deel te nemen tot regelingen voor energiedelen. Energiedelen biedt kansen voor huishoudens in energiearmoede om energiekosten te besparen en toegang te krijgen tot duurzame energie. Energiedeling komt in Nederland nog vaak voor binnen energiecoöperaties. In een *energiegemeenschap* zijn de leden niet alleen bewoners, zoals gebruikelijk is in een energiecoöperatie, maar ook bedrijven, gemeenten en maatschappelijk vastgoed.

Energiegemeenschappen worden aangemerkt door de Europese Commissie als een belangrijke oplossing voor de energiearmoede problematiek (Europese Commissie, 2023). Het idee hierachter is dat energiegemeenschappen de opgewekte energie niet hoofdzakelijk beschouwen als een product binnen de markt waarop een maximale winst te behalen valt, maar voornamelijk als een product dat tegen kostprijs kan worden verhandeld (Europese Commissie, 2023).

Energiegemeenschappen kunnen worden toegepast om toegang tot duurzame opwekmogelijkheden te verschaffen voor groepen die daar niet vanzelfsprekend toegang toe hebben, zoals huurders in de private sector. Hier wordt momenteel onderzoek naar gedaan. Momenteel werken meerdere partijen in samenwerking met de Topsector Energiesubsidie van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat aan het 'local4local-model', waarbij lokaal opgewekte stroom niet alleen lokaal met groepen burgers, maar ook met burgers, bedrijven, gemeenten en maatschappelijk vastgoed wordt gedeeld (TKI Urban Energie, g.d.).

De effecten van energiedelen op energiearmoede zijn echter nog onduidelijk en het is de vraag hoe toegankelijkheid energiegemeenschappen en energiecoöperaties daadwerkelijk zijn. Een recent onderzoek uit Duitsland liet zien dat huishoudens in energiearmoede überhaupt niet hadden gedacht aan het toetreden tot een energiegemeenschap en geen actieve rol hadden aangenomen om politiek te participeren (Hanke, Grossmann & Sandmann, 2023). Het beleid vergrootte de deelname van huishoudens in energiearmoede niet, verminderde hun lasten niet en erkent hun perspectief niet bij het maken van toekomstig beleid (Hanke et al., 2023). Er bestaat een risico dat huishoudens die niet participeren in energiegemeenschappen duurder uit zijn omdat de kosten van de rest van het energiesysteem mogelijk stijgen. Uit onderzoek van de WUR blijkt dat ook in Nederland lokale energiecoöperaties wel veel doen aan energiebesparingen initiatieven opzetten, maar dat het nog lastig is om huishoudens in energiearmoede te bereiken (Young & Vega, 2024). Verder blijkt uit de literatuur dat huishoudens in energiearmoede vaak niet kunnen voldoen

aan de investeringskosten die nodig zijn voor de deelname aan initiatieven voor duurzame opwek (International Renewable Energy Agency, 2022).

Met de komst van de nieuwe Energiewet kunnen woningcorporaties en gemeenten ook duurzame opwek realiseren en delen met bewoners. Huishoudens in energiearmoede zouden dus in de toekomst mogelijk via hun gemeenten en woningcorporaties kunnen profiteren van duurzame opwek. Op het moment dat het ETS-II systeem en bijbehorende prijsstijging van gas van kracht gaat, kan duurzame opwek huishoudens hiertegen beschermen. In de Nederlandse Energiewet zou energiedelen echter ook toegestaan zijn binnen dezelfde leverancier en energiegemeenschap. Dit vormt een risico voor de toegankelijkheid van energiegemeenschappen voor huishoudens in energiearmoede, doordat energiedeling op een kleinere schaal plaatsvindt en een beperktere groep bereikt, en de prijs- en aanbodopties beperkt blijven. De Europese richtlijn (Europese Commissie, 2023) stelt dan ook dat energiedelen onafhankelijk van energieleveranciers zou moeten plaatsvinden. Energiedelen kan in combinatie met andere maatregelen worden ingevoerd. In Oostenrijk is het bijvoorbeeld zo dat mensen korting kan krijgen op hun nettarief als ze energiedelen. Er zijn echter geen beleidsmaatregelen bekend die zich focussen op het toegankelijk maken van energiegemeenschappen voor huishoudens in energiearmoede.

Opslag

Indien huishoudens kunnen investeren in energieopslag is men flexibeler in het verbruiken van energie. Daarbij is men dus ook minder gevoelig voor schommelingen in de energieprijzen, juist ook in de toekomst, waarbij prijzen en contracten steeds vaker flexibel kunnen of zullen zijn. Het overlaten aan de markt van de adoptie van batterijopslag kan ertoe leiden dat huishoudens die niet zelfstandig kunnen investeren, zichzelf niet kunnen beschermen tegen prijsstijgingen die dagelijks voorkomen, en die daarnaast ook geleidelijk aan zullen stijgen door de jaren heen.

In Nederland stonden in 2022 naar schatting 1350 thuisbatterijen en eind vorig jaar zo'n 5000. Dat is nog weinig vergeleken met omliggende landen. In Duitsland werden er in het afgelopen jaar 573 duizend nieuwe thuisbatterijen geïnstalleerd en staan er nu 1,1 miljoen. Daar wordt de aanschaf gestimuleerd door verschillende regelingen. België had er in 2022 al meer dan 50 duizend.

Ook de netbeheerders communiceren dat huishoudens moeten gaan denken aan mogelijkheden tot opslag. Netbeheerder Liander overweegt eigenaren van thuisbatterijen een vergoeding te geven als zij helpen om lokale overbelasting van het stroomnet te bestrijden. Nu dreigen de accu's de conflicten op het stroomnet op sommige momenten juist erger te maken.

Slimme apparaten

Daar waar Home Energy Management Systems (HEMS) inzicht kunnen bieden en helpen bij besparingen in het energieverbruik, zal in de toekomst het communiceren tussen eigen opwek, slimme apparaten in huis, opslag en mogelijk een EV ook via HEMS gaan. Aanbiedingen over het in- en verkopen van energie aan anderen of de markt zal dan bijvoorbeeld ook een belangrijk onderdeel zijn. Ook al zijn dit geen cruciale oplossingen voor de korte termijn om energiearmoede tegen te gaan, zijn ze wel onderdeel van het meekunnen in de energietransitie en het nieuwe energiesysteem en daarmee relevant om ook voor huishoudens in energiearmoede toegankelijk te zijn. Het risico bestaat dat men anders minder goed kan inspelen op flexibele energieprijzen en bijbehorende prijsfluctuaties.

Bij de toegang tot hernieuwbare energie speelt mee dat netcongestie de optie om te elektrificeren kan beperken. Een warmtepomp of airconditioning vraagt veel stroom en zon-pv is rendabeler als opgewekte stroom aan het net kan worden teruggeleverd. Netcongestie kan ervoor zorgen dat verwarmings- of koelingsinstallaties niet kunnen worden geïnstalleerd omdat de netaansluiting onvoldoende capaciteit kan leveren. Ook worden omvormers afgeschakeld als de spanning boven 253V komt. Dit gebeurt bijvoorbeeld als veel stroom tegelijk het elektriciteitsnet opkomt. Door netcongestie kunnen er mogelijk op bepaalde plaatsen geen nieuwe aansluitingen komen, of meer elektriciteit worden opgewekt, wat dus maakt dat er geen nieuwe woningen of elektrificatie van woningen kan worden doorgezet. In potentie kan dit voor huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities leiden tot een stagnatie in de verduurzaming van hun woning en daarmee in combinatie met stijgende energiekosten leiden tot meer of diepere energiearmoede.

4.6.3 Kwaliteit van woningen

Verbetering van huurwoningen

Invloed op: kwaliteit van woningen, energieverbruik

Om wettelijk te borgen dat uiteindelijk alle slecht geïsoleerde huurwoningen worden verbeterd, zullen per 1 januari 2030 wettelijke eisen worden gesteld aan (de verhuur van) corporatiewoningen en private huurwoningen. Wat deze eisen concreet worden is nog onbekend (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2022). Invulling geven aan wettelijke eisen kan leiden tot een vermindering van energiearmoede, indien het stimuleert tot verduurzaming van de woning van de huurder. De verhoging van de kosten voor energie zullen vanuit het ETS-BRT systeem vanaf 2026 plaatsvinden; eerder dan de wettelijke eisen die in 2030 van kracht moeten zijn. Dit verhoogt het risico dat energiearmoede zal stijgen tot aan 2030 door de transitie maatregelen.

Naast sociale huurwoningen zit een deel van de huishoudens in energiearmoede in particuliere huurwoningen (Batenburg et al., 2024). Ook voor de vrije sector geldt dat er geen woningen met slechte labels (E, F en G) verhuurd mogen worden vanaf 2030. Hoewel er subsidies zijn voor particuliere verhuurders voor het verduurzamen van huurwoningen (de SAH en de SVOH) blijkt dat hier nauwelijks gebruik van wordt gemaakt: van het budget van €152 miljoen uit 2022 is momenteel (juli 2024) nog 93% beschikbaar (RVO, 2024). Gemeenten hebben ook minder vaak afspraken met particuliere verhuurders over de verduurzaming van hun woning. Uit de halfjaarlijkse monitor bij gemeenten over de uitvoering van energiearmoedebeleid, blijkt dat twee derde van de gemeenten geen heldere afspraken heeft over woningverbetering bij energiearmoede met particuliere huurders. Onder de grootste gemeenten had 80% geen heldere afspraken (Van Tilburg, Schuurman-Hess & Straver, 2023). Vanwege de grotere afhankelijkheid van de verhuurder, het ontbreken van heldere afspraken en het beperkte zicht dat gemeenten hebben op wie de woningeigenaren zijn, ontbreekt de koppeling tussen bestaande regelingen en energiearmoede en is het niet duidelijk in welk tempo de woningen van particuliere verhuurders worden verduurzaamd. Hiermee is een goede monitoring van particuliere huurders in energiearmoede de komende jaren van belang. Hoewel er op lokaal niveau subsidies zijn voor mogelijke duurzame verwarmingsinstallaties, zon-pv, koude-installaties of opslag, blijven huurders hiervoor afhankelijk van de verhuurder voor het tempo en type van maatregelen. Bij particuliere huurders is deze afhankelijkheid nog groter, omdat heldere afspraken om energiearmoede te beperken tussen gemeenten en particuliere verhuurders nog grotendeels ontbreken en er zo goed als geen gebruik wordt gemaakt van bestaande subsidies voor particuliere verhuurders.

Het verschil met subsidieregelingen en leningen in Nederland en het buitenland is dat de subsidies en leningen in het buitenland exclusief bedoeld zijn voor huishoudens in kwetsbare posities. In andere gevallen is de hoogte van de subsidie afhankelijk is van het inkomen, de uit te voeren maatregel of de beoogde energieprestatie. Hoe lager het inkomen, hoe hoger de subsidie. In België kunnen bijvoorbeeld maximaal 90% van de kosten gesubsidieerd worden. Als aanvulling op de subsidie kunnen huishoudens het overige bedrag lenen met een 0%-rentelening (Schuurman et al., 2024). Ook zijn er voorbeelden waarbij bewoners geen eigen spaargeld hoeven te hebben voor de initiële investering en de subsidie vooraf krijgen. Een ander voorbeeld is dat huishoudens die onder sociale regelingen vallen in een relatief oudere woning gratis isolatie kunnen laten aanbrengen, of verduurzamingsmaatregelen vergoed krijgen.

Verplichte isolatie private woningeigenaren

Invloed op: kwaliteit van woningen, energieverbruik

Een mogelijkheid om verduurzaming onder koopwoningen te versnellen is om bij de aankoop van een woning met een laag label (F of G) de verplichting wordt ingevoerd om deze binnen 3 jaar op te knappen tot ten minste label C, te regelen via een bouwdepot in de hypotheek, waar de kopers dus geld voor moeten opzijzetten. Er moet hier wel voor gewaakt worden dat huurders die een eigen woning willen kopen, beschermd worden tegen hoge lasten die zij anders niet kunnen betalen. Indien de maatregel geldt voor alle kopers, kan dit er mogelijk toe leiden dat de prijs van woningen met zeer lage labels zal dalen, omdat kopers meer moeten overhouden voor renovatie en minder kunnen bieden voor een woning.

Subsidies maatregelen tegen hitte

Invloed op: energieverbruik

De groei van de koudevraag is van wezenlijk belang gezien hittestress een steeds vaker voorkomend probleem is. Bestaande onderzoeken hebben klimaatverandering en de veranderende weersomstandigheden als factoren genoemd die invloed hebben op energiearmoede (Jessel, Sawyer & Hernández, 2019). Klimaatverandering heeft invloed op het energieverbruik, zowel in de zomer als in de winter. Het IPCC (2023) verwacht dat de winters warmer zullen worden en extreme hitte vaker zal voorkomen, wat weer leidt tot een grotere energievraag. Waar de nadruk tot nu toe vooral heeft gelegen op energiearmoede in de winter, is het niet adequaat kunnen koelen van de woning in de zomer ook een vorm van energiearmoede. Hoffman (2024) vond dat gebieden met een hoger aandeel aan huishoudens in energiearmoede in Californië disproportioneel meer kans hebben op gezondheidsklachten tijdens hittegolven. In augustus 2024 werd de term ‘koelteongelijkheid’ al door experts genoemd om te verwijzen naar ouderen, maar ook studenten en andere huurders die fysiek en mentaal niet bij machte zijn om iets te veranderen aan hun woning (NOS, 2024).

Door de toenemende hitte als gevolg van klimaatverandering kunnen huishoudens die energiearmoede leven te maken krijgen met toenemende hittestress. Zij hebben minder mogelijkheden om te investeren in de woning of hun energieverbruik omhoog te brengen. Het is ook mogelijk dat een deel van de huishoudens wel investeert in middelen om de woning koeler te krijgen, zoals een airconditioning. Hierdoor kan de energiequote of energierekening weer stijgen, en een negatieve invloed hebben op de leefsituatie van huishoudens in energiearmoede.

Hitte: huishoudens in kwetsbare posities
Vooral ouderen en chronisch zieken zijn kwetsbaar voor de negatieve gezondheidseffecten van hitte. Voor huishoudens met een lager inkomen en een woning van lagere energetische kwaliteit, is het lastiger om de woning goed te koelen en de hitte buiten te houden. Huishoudens met een lager inkomen in combinatie met een zwakkere gezondheid, een benadeelde positie in de samenleving door bijvoorbeeld discriminatie op de arbeidsmarkt, of door de afhankelijkheid van een verhuurder, zijn nog minder goed in staat om te investeren in de kwaliteit van hun woning (Großmann & Kahlheber, 2021). Hetzelfde geldt voor het aanschaffen van koelingsmiddelen zoals zonneschermen of airconditioners.

Een mogelijke optie is daarom om een subsidie te verschaffen die specifiek huishoudens in energiearmoede in staat stelt om maatregelen tegen hitte te financieren, zoals zonwering. Gezien ongeveer 70% van de huishoudens in energiearmoede in een sociale huurwoning woont, kunnen zij echter zelf direct geen gebruik maken van een dergelijke subsidie.

4.6.4 Vervoer

Korting brandstofaccijns

Vanaf 1 april 2022 zijn de accijns op benzine, diesel en LPG verlaagd. Deze bedragen nu 78,91 cent per liter benzine en 51,63 cent per liter diesel. Deze verlaging is ook dit jaar (2025) nog van kracht. De verlaging van de brandstofaccijns geldt voor alle gebruikers en komt dus met name ten goede aan mensen die veel kilometers rijden.

Milieuzones

Veel steden hebben milieuzones ingesteld om de luchtkwaliteit te verbeteren. Terwijl dit gunstig is voor het milieu en de lokale luchtkwaliteit, kunnen deze zones huishoudens die afhankelijk zijn van oudere voertuigen uitsluiten. Niet elke gemeente heeft een milieuzone voor personenauto's en milieuzones zijn meestal maar van kracht in een beperkt deel van een stad/gemeente. Dus de vraag is hoe groot de groep mensen is die hierdoor vervoersarmoede ervaren. De beperking van toegang tot stedelijke gebieden zou in sommige gevallen namelijk kunnen leiden tot sociale uitsluiting, doordat werkgelegenheid, gezondheidszorg en onderwijs minder bereikbaar worden.

EV-beleid en subsidies

Nederland kent een ambitieus EV-beleid, maar de financiële stimulering wordt versneld afgebouwd. Het huidige kabinet dit doet door versoberde MRB-korting, stopzetten subsidies, BPM vaste voet en het stopzetten energiebelastingkorting voor laadpalen. In het Klimaatakkoord wordt "Ter stimulering van tweedehands emissieloze auto's worden in overleg met de sector de volgende maatregelen uitgewerkt: een kostenefficiënte aanschafsubsidie voor tweedehands elektrische auto's in lage segmenten (tot 2024) andere

maatregelen zijn niet geïmplementeerd. Hiervoor werd in de jaren 2021-2024 financiering gereserveerd" (Klimaatakkoord, 2019).

Het is EU beleid om vanaf 2035 geen nieuwe benzine- of dieselauto's meer te verkopen. Het Nederlandse beleid (ook van het huidige kabinet) streeft naar 100% nieuwverkoop van EV's in 2030, maar dit is geen verplichting. Verder zijn er in de afgelopen jaren meerdere belastingvoordelen geweest voor huishoudens die vroeg naar een elektrische auto wilde overstappen. In 2024 was er 87,4 miljoen beschikbaar voor de aanschaf van elektrische voertuigen. Daarvan was 58 miljoen beschikbaar voor de aankoop van nieuwe elektrische voortuigen en 29,4 miljoen voor de aanschaf van occasions. Dit bedrag is opgehoogd met 23,1 miljoen voor gebruikte EV's. Dit was een restant van 2023 en daarmee kwam het budget in 2024 op 110,5 miljoen. De subsidie bedroeg €2000 voor occasions en €2950 voor nieuwe voertuigen. Daarnaast is er een uitgebreide (semi) publieke laad infrastructuur aangelegd in Nederland en ook binnen de EU.

5 Conclusies

5.1 Verduurzamingsbeleid zorgt voor een afname van energiearmoede, maar de monitoring kijkt niet voldoende naar de afname van energiearmoede

Verduurzaming is niet het enige, maar wel een van de meest effectieve middelen om energiearmoede te bestrijden. Vanuit Europese regelgeving (EED en EPBD) zijn lidstaten verplicht om woningen van lage energetische kwaliteit uit te faseren en ervoor te zorgen dat huishoudens energie kunnen besparen (Van Ooij et al., 2024). Specifiek het voorkomen van energiearmoede wordt in de EED benadrukt. In dit rapport wordt geconcludeerd dat er veel beleidsmaatregelen zijn die zich richten op verduurzaming, maar dat de monitoring van de effectiviteit van verduurzaming tegen energiearmoede ontbreekt. Beleidsmaatregelen zoals de prestatieafspraken met woningcorporaties geven richting op het gebied van het energielabel en de isolatiestandaard, maar bindende wettelijke maatregelen bij het niet halen van de afspraken ontbreken.

Bovendien is er beperkt inzicht in het tempo van verduurzaming onder huishoudens die in energiearmoede verkeren. Daarnaast hebben gemeenten in de transitievisies warmte hun visies over de verduurzaming van warmtebronnen vastgesteld, maar de gevolgen voor huishoudens in energiearmoede ontbreken. Hoelang huishoudens bijvoorbeeld moeten wachten op een warmtenet, en wat de kosten zijn van de nieuwe warmtebron, zijn vragen die onbeantwoord blijven.

Doordat verduurzaming onder huishoudens in energiearmoede niet gericht wordt gemonitord, blijft het moeilijk om specifieke doelen te formuleren over het terugdringen van energiearmoede. Het hebben van doelen, monitoring en beschermende maatregelen zal resulteren in meer handelingsperspectief voor de overheid. Daarbij zal het ook meteen invulling geven aan bestaande afspraken vanuit de EU en de Energiewet. Hoe beter deze monitoring en vangnetten zijn, hoe effectiever de energietransitie kan bijdragen aan het verminderen van energiearmoede.

5.2 Energiearmoede kan toenemen of verdiepen door de energietransitie, nog onvoldoende duidelijk welke technologieën noodzakelijk zijn voor huishoudens in de energietransitie

Het verbeteren van isolatie en verduurzamen van de warmtebron bij woningen zijn cruciaal. Het vasthouden aan fossiele brandstoffen wordt namelijk steeds duurder, en zonder effectieve ondersteuning zullen huishoudens in kwetsbare posities achterblijven in de energietransitie. Diezelfde huishoudens zijn nu ook al kwetsbaar voor nieuwe prijsschokken op de energiemarkt, of bij extreem koud of warm weer, vanwege het ontbreken van een financieel vangnet. Het huidige beleid richt zich echter voornamelijk op CO_2-reductie en vrijwilligheid, waardoor huishoudens die achterblijven onvoldoende worden bereikt.

Bovendien zijn de tot nu toe gebruikte compensatiemaatregelen vaak ongericht, waardoor ook huishoudens die geen hulp nodig hebben worden ondersteund, wat het beleid mogelijk onnodig kostbaar maakt.

Op de korte termijn moet de schil van de woning en de alternatieve warmtebron in orde zijn om de grootste effecten van prijsschokken en extreme weersperioden te dempen. Gezien niet alle huishoudens in energiearmoede en in kwetsbare posities een woning met label C en een nieuwe warmtebron hebben in 2026 (start van ETS2 – hogere kosten voor fossiele brandstoffen) zal compenseren een belangrijke oplossing zijn voor de overbrugging van deze fundamentele typen van verduurzaming. Een tijdelijk financieel vangnet ondersteunt huishoudens die de transitie niet zelfstandig kunnen maken. Hierdoor blijft de prikkel om te verduurzamen, terwijl huishoudens in kwetsbare posities worden ondersteund.

De energietransitie behelst echter meer dan alleen het verbeteren van de isolatie en warmtebron. Deze zijn dus op zichzelf mogelijk niet voldoende om energiearmoede op de lange termijn te bestrijden. Er vinden namelijk in het kader van de energietransitie ook ontwikkelingen plaats op het gebied van de opwek en opslag van energie, die mogelijk leiden tot een verlaging van de energierekening bij huishoudens. Daarnaast spelen ontwikkelingen binnen de vervoerssector een rol, bijvoorbeeld het EV-beleid. Het wel of geen toegang hebben tot deze technologieën kan leiden tot een toe- of afname van energiearmoede. Toekomstig beleid kan zich meer richten op brede technologie-adoptie, met gerichte aandacht voor huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities.

Momenteel is er echter geen helder beeld van welke van deze nieuwe technologieën nodig zijn voor een huishouden om op de middellange en lange termijn uit energiearmoede te komen. Inzicht hierin zou kunnen leiden tot nieuwe indicatoren in de Monitor energiesysteem. Beleidsmakers kunnen zo de voortgang van de adoptie van deze nieuwe technologieën onder huishoudens in energiearmoede volgen. Dit zal helpen om inzicht te krijgen in de behoeften en mogelijkheden van huishoudens met energiearmoede binnen de energietransitie.

5.3 Bescherming van huishoudens in kwetsbare financiële posities

De energietransitie kan een cruciale rol spelen in het verminderen van energiearmoede en het verhogen van de bestaanszekerheid. De energierekening zal alleen naar verwachting stijgen. Dit komt doordat fossiele brandstoffen steeds duurder worden en kosten voor het energienetwerk steeds verder oplopen. Huishoudens met een huurwoning die afhankelijk zijn van een verhuurder, of in een kwetsbare financiële positie verkeren, kunnen vaak niet zelfstandig verduurzamen. Hierdoor blijven zij afhankelijk van fossiele brandstoffen, blijven zij achter in de energietransitie, en zijn zij duurder uit. De afgelopen jaren zijn huishoudens beschermd tegen de sterke stijging van energiekosten door tijdelijke, compenserende maatregelen. Deze maatregelen voorkwamen dat in 2023 bijna 800 duizend huishoudens in energiearmoede belandden. Hoewel de gasprijzen momenteel iets zijn gedaald, wordt verwacht dat deze weer stijgen door ontwikkelingen zoals het ETS2-handelssysteem[9]. Daarnaast kunnen internationale spanningen mogelijk leiden tot prijsschokken. Momenteel is er hier geen vangnet voor.

[9] ETS2 is een nieuw afzonderlijk emissiehandelssysteem in de Europese Unie. Het handelssysteem richt zich op de CO_2-emissies van de gebouwde omgeving, transport en de kleinere industrie. Voor huishoudens en bedrijven zullen de gevolgen van ETS2 tot uiting komen in hogere brandstofprijzen, aangezien de leveranciers de kosten doorberekenen aan de afnemers.

Momenteel ontbreekt er een crisisregime wat ingezet kan worden bij mogelijke prijsschokken zoals tijdens de energiecrisis, wat extra risico's met zich meebrengt voor huishoudens in energiearmoede en kwetsbare posities. De maatregelen die werden ingezet waren vaak ongericht, en niet specifiek bedoeld voor de groepen huishoudens die ondersteuning nodig hadden. Hierdoor werden grote bedragen inefficiënt uitgegeven.

Faciliteer beleidsmaatregelen die huishoudens in energiearmoede beschermen tegen mogelijke prijsschokken

Hiermee worden beleidsmaatregelen bedoeld die huishoudens beschermen tegen prijsschokken zoals tijdens de energiecrisis van 2021-2023. Deze verzameling van beleidsmaatregelen noemen we in dit onderzoek een crisisregime. Om beter voorbereid te zijn op mogelijke prijsschokken kan overwogen worden om een crisisregime te ontwikkelen die bij prijsschokken de energierekening dempt en bestaanszekerheid beschermt. Hierbij kunnen lessen worden getrokken uit de energiecrisis, met als belangrijkste: focus het beleid zo *gericht mogelijk* op specifieke groepen huishoudens. Op deze manier kan er, mocht er zich een nieuwe prijsschok voordoen, gericht ondersteund worden. Men kan hierbij denken aan een gerichter prijsplafond, een sociaal energietarief, of een energietoeslag voor huishoudens met een laag inkomen en woning met een laag label. Dat de uitvoerbaarheid van gerichte maatregelen complex is, staat buiten kijf. Dat neemt niet weg dat generieke maatregelen zoals in vorige crisis zeer kostbaar zijn.

Zo'n miljoen huishoudens kunnen niet zelfstandig verduurzamen, bescherming tegen energiearmoede en behoud van het bestaansminimum is van belang

Zoals eerder genoemd zal de prijs van energie naar verwachting stijgen. Op dit moment zijn er bijna een miljoen huishoudens niet in staat om op eigen kracht de woning te verduurzamen. Het is belangrijk dat deze huishoudens niet in energiearmoede of onder de minimale ondergrens komen door de stijgende energieprijs. Dit gaat niet alleen ten koste van de bestaanszekerheid van huishoudens, maar kan bijvoorbeeld ook leiden tot een afname van het draagvlak voor energiebeleid. Zorgvuldige monitoring kan inzicht geven in welke huishoudens kwetsbaar zijn, en of de energierekening niet te veel drukt op het inkomen. Als huishoudens onder de minimale ondergrens dreigen te zakken, is een verhoging van de koopkracht of financiële compensatie van de energiekosten wenselijk. Deze financiële ondersteuning zal het meest effectief zijn als deze zo gericht mogelijk wordt ingezet.

Naast tijdelijke maatregelen is het van belang om structurele beleidsmaatregelen te treffen, gericht op zowel inkomensondersteuning als een stabiele energierekening, om huishoudens in kwetsbare posities op de lange termijn te beschermen. Daarom zou ook voor deze groep huishoudens midden-lange termijn financiële ondersteuning overwogen kunnen worden. Ook hier is het wenselijk dat deze financiële ondersteuning zo gericht mogelijk wordt uitgevoerd. Daarnaast zal men zich moeten richten op het verduurzamen van deze groep. Hier kan de invulling van het Sociaal Klimaatfonds een invulling aangeven. Probeer daar zo efficiënt mogelijk huishoudens te helpen in de meest kwetsbare posities.

6 Verdieping: Theoretische achtergrond

6.1 Energiearm en kwetsbaar

In de Europese beleidscontext wordt er een onderscheid gemaakt tussen ‘energiearme huishoudens’ (*energy-poor households*) en ‘kwetsbare consumenten’ (*vulnerable households*). Wij refereren hier naar ‘huishoudens in energiearmoede’ en ‘huishoudens in kwetsbare posities’.

Huishoudens in energiearmoede hebben een gebrek aan toegang tot essentiële energiediensten. Huishoudens in kwetsbare posities zijn in principe alle huishoudens die in energiearmoede verkeren, plus de huishoudens die dreigen in energiearmoede te vallen op het moment dat prijsveranderingen ontstaan. Denk hierbij aan de groep huishoudens die is beschermd door het prijsplafond, maar bijvoorbeeld ook de groep huishoudens die een prijsstijging door de aanleg van een warmte net niet op kan vangen, of de rekening niet meer kan betalen door de verwachte prijsstijging van gas door ETS2.

In deze paragraaf wordt eerst uitgelegd hoe energiearmoede wordt gemeten, vervolgens wordt uitgelegd dat energiearmoede ook een ‘diepte’ probleem is, en wordt er een koppeling gemaakt tussen de indicatoren en huishoudens in kwetsbare posities.

Indicatoren

Energiearmoede kan worden gevat in tal van indicatoren. Boardman gaf voor het eerst in 1991 een meetbare indicator, deze werd de energiequote genoemd. Zij stelde dat als een huishouden meer dan 10% van het besteedbaar inkomen aan energie uitgeeft er sprake is van energiearmoede. Deze indicator is veelvuldig bekritiseerd (Hererro, 2017) vanwege de sterke afhankelijkheid van energieprijzen en het ontbreken van een focus op de kwaliteit van de woning (Schuessler, 2014).

Het Centraal Bureau voor de Statistiek en TNO gebruiken 5 indicatoren om de groep huishoudens in energiearmoede te berekenen in Nederland (Batenburg et al., 2024). De indicatoren meten energiearmoede in de eerste plaats aan de hand van de betaalbaarheid van energie (LIHE). Er wordt niet alleen gekeken naar de hoogte van de energierekening, maar ook naar de hoogte van het inkomen. Energiearmoede wordt niet exclusief gezien als een betalingsprobleem, omdat de indicatoren zich ook richten op de woningkwaliteit (LILEK) en de mogelijkheden die iemand heeft om zijn woningkwaliteit te verbeteren (LEKWI). Deze indicator geeft weer of huishoudens investeringsmogelijkheden hebben om hun woning te verduurzamen, en of ze afhankelijk zijn van een ander, bijvoorbeeld hun huisbaas.

Energiearmoede, een diepte begrip

Bovenstaande energiearmoede laten een plat beeld zien van energiearmoede, een huishouden valt in de groep of niet. Recente energiearmoede literatuur laat zien dat energiearmoede niet alleen horizontaal maar ook verticaal. Dat betekent dat er een verschil kan zijn tussen huishoudens in energiearmoede en de opgave waar zij voor staan om uit energiearmoede te komen. Een zogenaamde energiearmoedekloof (Mulder, Dalla Longa &

Croon, 2024). Huishoudens in energiearmoede kunnen bijvoorbeeld in verschillen in kwaliteit van woning, maar ook in woonoppervlakte.

6.2 Wat is energiearmoede?

In de jaren zeventig werd de term *brandstofarmoede* voor het eerst in het Verenigd Koninkrijk gebruikt om te refereren naar de hoge *brandstofuitgaven* van huishoudens (Liddell, Morris, McKenzie & Rae, 2012). Boardman (1991) kwam in de jaren 90 met een formelere definitie op basis van de uitgaven van huishoudens in de *Family Expenditure Survey* van 1988, die later werd overgenomen door de Britse overheid: "[Brandstofarme huishoudens] zijn niet in staat om een adequaat niveau van energiediensten, met name warmte, met 10% van hun inkomen te krijgen" (p. 207). *Adequaat* betekent hier dat een woning warm genoeg is om negatieve gezondheidseffecten te voorkomen (Poruschi & Ambrey, 2018). Brandstofarmoede slaat hier vooral op de betaalbaarheid van energie.

Energiearmoede werd oorspronkelijk in de jaren zeventig gebruikt om de *beperkte toegang* tot betrouwbare en voldoende energie in ontwikkelingslanden te beschrijven (Bouzarovski & Petrova, 2015). Bouzarovski & Petrova (2015) geven echter aan dat energiearmoede en brandstofarmoede een gedeelde kern hebben die problemen bij huishoudens veroorzaken, ongeacht of de problemen in ontwikkelde of ontwikkelde landen afspelen. Deze gedeelde kern omvat problemen zoals de beschikbare (duurzame) energie-infrastructuur, inkomensongelijkheid en energiemarkten die huishoudens in kwetsbare posities onvoldoende beschermen. Ze pleiten voor een meeromvattende en geïntegreerde aanpak om energiearmoede aan te pakken, waarbij zowel gekeken wordt naar de fysieke omstandigheden (toegang tot energiebronnen, energie-efficiëntie van woningen) als de bredere sociaaleconomische en politieke context worden meegenomen. Hierdoor wordt vandaag de dag het scherpe onderscheid tussen brandstofarmoede en energiearmoede niet meer gemaakt.

Vandaag de dag wordt in Nederland de term energiearmoede gebruikt. Hoewel er geen vastgestelde landelijke definitie is van energiearmoede, beschrijft de Europese richtlijn voor energie-efficiëntie energiearmoede als de *beperkte toegang* tot betaalbare en betrouwbare energiediensten die nodig zijn om in de *basisbehoeften* van een huishouden te voldoen (Volodzkiene & Streimikiene, 2023). Deze beperkte toegang ontstaat niet alleen als gevolg van de hoge energie-uitgaven van huishoudens, maar veel meer aspecten:

"Artikel 2(52): Energiearmoede is het gebrek aan toegang van een huishouden tot essentiële energiediensten die de basis vormen voor een behoorlijke levensstandaard en gezondheid...als gevolg van een combinatie van factoren, waaronder ten minste onbetaalbaarheid, onvoldoende besteedbaar inkomen, hoge energie-uitgaven en slechte energie-efficiëntie van woningen" (Europees Parlement & Raad, 2023).

De (combinatie van) aspecten die meespelen kunnen per huishouden verschillen. Wanneer huishoudens met een chronische ziekte zijn afgekeurd, kunnen zij niet werken, en hebben zijn een lager inkomen. Bovendien hebben zij een hoog energieverbruik en daardoor veel kosten (Binnenlands Bestuur, 2023a). Een ander voorbeeld is dat huishoudens met een migratieachtergrond, met name vrouwen, door discriminatie en de beperkte ontwikkelingsmogelijkheden als gevolg hiervan, het risico lopen om in energiearmoede te verkeren (Binnenlands Bestuur, 2023b; Großmann & Kahlheber, 2021). Verder dragen eenoudergezinnen zowel de verantwoordelijkheid voor huishoudelijke taken, als het zorgen voor de kinderen, en is het verduurzamen van de woning slechts één van de vele financiële lasten voor deze groep (Feenstra, 2023). Wetenschappelijke literatuur laat bovendien zien

dat, naast ouderen, ook kinderen extra kwetsbaar zijn voor energiearmoede (van Ooij et.al, 2023). Voor iedere groep zijn er andere oorzaken die ze kwetsbaarder maken. Ook een onderzoek voor de Britse Commissie voor Brandstofarmoede (Miller, Landzaat, Johnson, & Duke, 2023) benadrukt dat energiearmoede huishoudens op verschillende manieren raakt, en dat de huishoudens in energiearmoede niet als een homogene groep beschouwd moeten worden. Volgens het onderzoek zijn de volgende groepen extra kwetsbaar voor energiearmoede: huishoudens met een laag inkomen, een zwakkere gezondheid (chronisch zieken, fysiek gehandicapten...), etnische minderheden (migratieachtergrond of culturele achtergrond), alleenstaande ouders, huishoudens met beperkte digitale vaardigheden, en huishoudens in de particuliere huursector.

6.3 Energiearmoede en inkomensarmoede

Problemen van inkomensarmoede en energiearmoede zijn sterk met elkaar verweven. Financiële moeilijkheden leiden tot onbetaalde energierekeningen, en de stress daarvan leidt tot gezondheidsklachten, die hun weerslag kunnen hebben op inkomen.[10] Toch is er geen perfecte correlatie tussen energiearmoede en inkomensarmoede. Niet alle huishoudens die een relatief groot deel van hun inkomen besteden aan de energierekening zijn arm, en omgekeerd zijn er huishoudens met een laag inkomen die relatief weinig aan energie uitgeven en geen betalingsproblemen kennen (Planbureau voor de Leefomgeving, 2018; Straver et al., 2020). Een recente studie suggereert dat energiearmoede (en niet armoede) vóór problematische schulden ontstaat, en daarmee lijkt energiearmoede een mogelijke risicofactor voor het ontstaan van problematische schulden (CBS, 2024).

Deze imperfecte samenhang tussen inkomensarmoede en energiearmoede is in veel gevallen terug te voeren op de energetische kwaliteit van de woning. Mensen met een laag inkomen in een goed geïsoleerd huis zijn vaak niet energiearm doordat het aandeel van hun energierekening in het totale inkomen niet buitenproportioneel is. Hetzelfde geldt voor mensen in een slecht geïsoleerde woning die een hoger inkomen hebben. Bovendien geldt dat een exclusieve focus op betalingsproblemen een eenzijdig beeld creëert van (energie)armoede.[11]

Als we energiearmoede exclusief definiëren als betalingsprobleem – hetgeen meestal gebeurt middels een indicator voor energiekosten als percentage van het inkomen (de energiequote) – laten we andere onderliggende oorzaken van de hoge energierekening buiten beschouwing, zoals een huis met een lage energetische kwaliteit en de toegang tot hernieuwbare energiebronnen. Dit heeft op haar beurt tot gevolg dat er geen inzicht ontstaat in de (on)mogelijkheden van huishoudens om hun hoge energierekening te verlagen door het verduurzamen van de woning. Huishoudens met een slecht-geïsoleerde huurwoning die voor de verduurzaming afhankelijk zijn van de verhuurder, hebben per definitie minder mogelijkheden dan huiseigenaren. Dit geldt ook voor huiseigenaren met beperkte financiële mogelijkheden versus financieel vermogende huiseigenaren.

[10] TNO brengt een aantal van dit soort gevolgen van energiearmoede in kaart in de interviewstudie 'Verhalen van mensen in een kwetsbare situatie' (Van Ooij et al., 2023).

[11] Bijvoorbeeld, vanuit de optiek van de capabiliteitsbenadering (Sen, 1999, Nussbaum, 2011) wordt armoede veeleer gedefinieerd in termen van gebrek aan mogelijkheden ('capabilities') die een mens nodig heeft om de keuzes te maken die zijn welzijn verhogen.

Referenties

ACM (2024a). *ACM onderschrijft einde koppeling warmtetarief en gasprijs maar waarschuwt dat dit niet in alle gevallen tot lagere tarieven leidt*. Geraadpleegd van: https://www.acm.nl/nl/publicaties/acm-onderschrijft-einde-koppeling-warmtetarief-en-gasprijs-maar-waarschuwt-dat-dit-niet-alle-gevallen-tot-lagere-tarieven-leidt

ACM (2024b). *Meerkosten van klanten met zonnepanelen voor energieleveranciers*. Geraadpleegd van: https://www.acm.nl/nl/publicaties/meerkosten-van-klanten-met-zonnepanelen-voor-energieleveranciers

Batenburg, A., Hopman, B., Wijlhuizen, E., Dalla Longa, F., & Mulder, P. (2024). *Energiearmoede in Nederland 2019-2023: een overzicht van 2019 tot en met 2023 en een verdieping op onderconsumptie*. Geraadpleegd van: https://www.tno.nl/nl/duurzaam/systeemtransitie/sociale-innovatie/energiearmoede-voorkomen/

Berenschot (2023). *Historisch hoog of het nieuwe normaal: de energierekening in 2035 – vooruitblik en denkrichtingen*. Geraadpleegd van: https://www.berenschot.nl/media/tycheoiy/discussiepaper-energierekening-2035_v4.pdf

Bertoldi, P., Boza-Kiss, B., Valle, N.D., & Economidou, M. (2021). The role of one-stop shops in energy renovation - a comparative analysis of OSSs cases in Europe. *Energy and Buildings*, 250(1), 111273.

Biernat-Jarka, A., Trębska, P., & Jarka, S. (2021). The role of renewable energy sources in alleviating energy poverty in households in Poland. *Energies*, 2021, 14(10), 2957.

Binnenlands Bestuur (2023a). *Veel energiearmoede chronisch zieken ondanks maatregelen*. Geraadpleegd van: https://www.binnenlandsbestuur.nl/sociaal/veel-energiearmoede-chronisch-zieken-ondanks-maatregelen

Binnenlands Bestuur (2023b). *Energiearmoede treft vrouwen harder, bredere aanpak nodig*. Geraadpleegd van: https://www.binnenlandsbestuur.nl/sociaal/energiearmoede-treft-vrouwen-zwaarder-bredere-aanpak-door-gemeenten-nodig-volgens

Boardman, B. (1991). *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. Belhaven Press

Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary. *Energy Research & Social Science*, 10, 31-40.

Bradshaw, J.R., & Keung, A. (2022). *Is a social tariff for energy feasible and effective?* Advance online publication.

Britse Overheid (g.d.). *Winter fuel payment*. Geraadpleegd van: https://www.gov.uk/winter-fuel-payment

CE Delft (2024). *Hoe blijft de gasrekening betaalbaar? Policy paper*. Geraadpleegd van: https://nos.nl/artikel/2540369-onderzoek-gasrekening-kan-in-2030-flink-hoger-zijn

CBS (2011). *Energetische kwaliteit*. Geraadpleegd van: https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2011/43/energetische-kwaliteit

CBS (2023). *Monitor Warmtefonds 0%-leningen, 2021-2023*. Geraadpleegd van: https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/20/monitor-warmtefonds-0-leningen-2021-2023

CBS (2024). *Problematische schulden en (energie)armoede vooronderzoek, 2020*. Geraadpleegd van: https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2024/14/problematische-schulden-en--energie--armoede-vooronderzoek-2020

DellaValle, N. (2019). People's decisions matter: understanding and addressing energy poverty with behavioral economics. *Energy and Buildings*, 204, 109515.

Europese Commissie (g.d., a). *Energy Efficiency Directive*. Geraadpleegd van: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_en Europese Commissie (g.d., a).

Europese Commissie (g.d., b). *Energy Performance of Buildings Directive*. Geraadpleegd van: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en

Europese Raad (2024). *Fit for 55: een fonds ter ondersteuning van de meest getroffen burgers en bedrijven*. Geraadpleegd van: https://www.consilium.europa.eu/nl/infographics/fit-for-55-social-climate-fund/

Eerste Kamer (2022). *Gelijk recht doen: deelrapport arbeidsmarkt bij het parlementair onderzoek naar de mogelijkheden van de wetgever om discriminatie tegen te gaan*. Den Haag: Eerste Kamer der Staten-Generaal.

EU (2019). *Richtlijn (EU) 2019/944 Van Het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 Betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2012/27/EU (herschikking)*. Geraadpleegd van: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944

EU (2024). *Hervormingen van de elektriciteitsmarkt: EU-oplossingen tegen prijsschommelingen*. Geraadpleegd van: https://www.europarl.europa.eu/topics/nl/article/20240304STO18718/hervorming-van-de-elektriciteitsmarkt-eu-oplossingen-tegen-prijsschommelingen

Europese Commissie (2023). *Commission publishes recommendations to tackle energy poverty across the EU*. Geraadpleegd van: https://energy.ec.europa.eu/news/commission-publishes-recommendations-tackle-energy-poverty-across-eu-2023-10-23_en

Feenstra, M. (2023). De energietransitie laat vrouwen in de kou staan. Geraadpleegd van: https://energeia.nl/de-energietransitie-laat-vrouwen-in-de-kou-staan/

Großmann, K., Kahlheber, A. (2017). *Energy poverty in an intersectional perspective: on multiple deprivation, discriminatory systems, and the effects of policies*. In Energy poverty and vulnerability (pp. 12-32). Routledge.

Hanke, F., Grossmann, K., & Sandmann, L. (2023). *Excluded despite their support - The perspectives of energy-poor households on their participation in the German energy transition narrative*. *Energy Research & Social Science*, 104, 103259.

Herrero, S. T. (2017). Energy poverty indicators: A critical review of methods. *Indoor and Built Environment*, 26(7), 1018-1031.

Jessel, S., Sawyer, S., & Hernández, D. (2019). Energy, Poverty, and Health in Climate Change: A Comprehensive Review of an Emerging Literature. *Frontiers Public Health*, 7(357).

Halkos, G.E. & Gkampoura, E.C. (2021a). Evaluating the effect of economic crisis on energy poverty in Europe. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 144, 110981.

Halkos, G.E. & Gkampoura, E.C. (2021b). Coping with Energy Poverty: Measurements, Drivers, Impacts, and Solutions. *Energies,* 14(10), 2807.

Hoffman, M. (2024, 2-3 april). *Energy Poverty at the intersection of public health and climate change: do the energy poor face higher heat wave burdens?* [paper presentatie] International energy justice early career conference, Tilburg, Nederland.

Hussain, S.A., Razi, F., Hewage, K., & Sadiq, R. (2023). The perspective of energy poverty and 1st energy crisis of green transition. *Energy*, 275, 127487.

International Renewable Energy Agency. *World Energy Transitions: outlook 2022*. Geraadpleegd van: https://www.irena.org/Digital-Report/World-Energy-Transitions-Outlook-2022

IPCC (2023). Summary for Policymakers. In H. Lee & J. Romero (red.), *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 1-34). Geneva, Switzerland: IPCC.

Kennisportaal Klimaatadaptatie (g.d.). *Welke gevolgen heeft klimaatverandering voor de energiesector?* Geraadpleegd van: https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/energie/gevolgen-klimaatverandering/

Klimaatakkoord (2019). *Het Klimaatakkoord*. Geraadpleegd van: https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord

Koukoufikis, G., & Uihlein, A. (2022). Energy Poverty, transport poverty and living conditions: an analysis of EU data and socioeconomic indicators. Geraadpleegd van: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/166c5314-a023-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en

Kreuger, H. (2023). *Mindsets van gemeentelijke ambtenaren over de aanpak van energiearmoede. Samenvatting en aanbevelingen*. Geraadpleegd van: https://75inq.com/nl/diensten/bibliotheek-gender-energie/kreuger-2023/

Liddell, C., Morris, C., McKenzie, S.J.P., Rae, G. (2012). Measuring and monitoring fuel poverty in the UK: National and regional perspectives. *Energy Policy*, 49, 27-32.

Longurst, N., & Hargreaves, T. (2019). Emotions and fuel poverty: The lived experience of social housing tenants in the United Kingdom. *Energy Research & Social Science*, 56, 101207.

Mattioli, G., Nicolas, J.P., Gertz, C. (2018). Household transport costs, economic stress and energy vulnerability. *Transport Policy*, 65, 1-4.

Middlemiss, L., & Gillard, R. (2015). Fuel poverty from the bottom-up: Characterising household energy vulnerability through the lived experience of the fuel poor. *Energy Research & Social Science*, 6, 146-154.

Miller, J., Landzaat, W., Johnson, R., & Duke, C. (2023). *Understanding the challenges faced by fuel poor households: Final report for the Committee on Fuel Poverty*. Londen: Londen Economics.

Milieu Centraal (2024). *Activatiebijeenkomst energiehulpnetwerk [presentatie]*. Geraadpleegd van: https://content.app-us1.com/k5VMR/2024/06/10/78bd9e28-ad57-4885-b87f-1a5951d9a139.pdf?utm_source=ActiveCampaign&utm_medium=email&utm_content=Terugblik%20Activatiebijeenkomst%20Energiehulpnetwerk&utm_campaign=Terugblik%20Activatiebijeenkomst%2030%20mei%202024%20%28Netwerk%29

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving*. Geraadpleegd van: https://www.volkshuisvestingnederland.nl/onderwerpen/programma-verduurzaming-gebouwde-omgeving

Mulder, P., Dalla Longa, F., & Croon, T. (2024). *De energiearmoedekloof in Nederland. Een microdata-analyse van het niveau en de ongelijkheid van energiearmoede*. Geraadpleegd van: https://publications.tno.nl/publication/34643138/yulKz7av/TNO-2024-R11693.pdf

Nationale Ombudsman (2022). *Ongelijke toegang tot de energietransitie: laagdrempeligere voorzieningen voor alle huishoudens*. Geraadpleegd van: https://www.nationaleombudsman.nl/publicaties/rapporten/2022201

Netbeheer Nederland (2024). *Netbeheerders zien aantal huishoudens met zonnepanelen verder groeien in 2023*. Geraadpleegd van: https://www.netbeheernederland.nl/artikelen/nieuws/netbeheerders-zien-aantal-huishoudens-met-zonnepanelen-verder-groeien-2023

Nibud (2024). *Koopkracht verbetert voor bijna alle huishoudens*. Geraadpleegd van: https://www.nibud.nl/nieuws/koopkracht-verbetert-voor-bijna-alle-huishoudens/

NOS (2023). *Klachten over ingewikkelde aanvraag noodfonds energie, 'echt aanfluiting'*. Geraadpleegd van: https://nos.nl/artikel/2462976-klachten-over-ingewikkelde-aanvraag-noodfonds-energie-echt-aanfluiting

NOS (2024). *Niet kunnen slapen door de hitte: 'Koelte-ongelijkheid steeds groter probleem'*. Geraadpleegd van: https://nos.nl/artikel/2533041-niet-kunnen-slapen-door-de-hitte-koelte-ongelijkheid-steeds-groter-probleem

NU (2024). *Beloning moet voorkomen dat thuisbatterij probleem voor het stroomnet wordt*. Geraadpleegd van: https://www.nu.nl/klimaat/6320234/beloning-moet-voorkomen-dat-thuisbatterij-probleem-voor-het-stroomnet-wordt.html

Nussbaum, M. C., & Capabilities, C. (2011). *The human development approach. Creating capabilities*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard.

Pels Rijcken (2019). *Warmtewet en -regelgeving*. Geraadpleegd van: https://pelsrijcken.nl/assets/files/default/Warmtewet-tekst-en-toelichting-Pels-Rijcken.pdf

Pharos (2022). *Digitale vaardigheden*. Geraadpleegd van: https://www.pharos.nl/factsheets/digitale-vaardigheden/

Planbureau voor de Leefomgeving (2018). *Meten met twee maten: Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Planbureau voor de Leefomgeving (2023). *Klimaat- en Energieverkenning 2023*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Poruschi, L., & Ambrey, C.L. (2018). Densification, what does it mean for fuel poverty and energy justice? An empirical analysis. *Energy Policy*, 117, 208-217.

Raad van State (2022). *Energiewet (kenmerk W18.22.0119/IV)*. Geraadpleegd van: https://www.raadvanstate.nl/adviezen/@131972/w18-22-0119-iv/

Rijksoverheid (g.d.). *Zet de knop op*. Geraadpleegd van: https://zetookdeknopom.nl/

Rijksoverheid (2022). *Maatregelenpakket om gevolgen stijgende energieprijzen en aanhoudende inflatie te verzachten*. Geraadpleegd van: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/03/11/maatregelenpakket-om-gevolgen-stijgende-energieprijzen-en-aanhoudende-inflatie-te-verzachten

Rijksoverheid (2023a). *Tegemoetkoming hoge energieprijzen voor huishoudens met blokaansluiting bekend*. Geraadpleegd van: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/01/18/tegemoetkoming-hoge-energie-prijzen-voor-huishoudens-met-blokaansluiting-bekend

Rijksoverheid (2023b). *Kamerbrief uitkomsten verkenning instrumenten voor gerichte compensatie huishoudens kwetsbaar voor hoge energieprijzen na 2023 (kenmerk 2023-0000103941)*. Geraadpleegd van: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/28/kamerbrief-uitkomsten-verkenning-instrumenten-voor-gerichte-compensatie-huishoudens-kwetsbaar-voor-hoge-energieprijzen-na-2023

Rijksoverheid (2023c). *Nederland niet meer afhankelijk van energie uit Rusland*. Geraadpleegd van: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/02/10/nederland-niet-meer-afhankelijk-van-energie-uit-rusland

Rijksoverheid (2024a). Energielabel woningen voorbeelden. Geraadpleegd van: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energielabel-woningen-en-gebouwen/documenten/publicaties/2021/10/28/energielabel-woningen-voorbeeld

Rijksoverheid (2024b). *Mag mijn energieleverancier mij van energie afsluiten als ik niet betaal?* https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energie-thuis/vraag-en-antwoord/kan-mijn-energieleverancier-de-levering-van-energie-afsluiten-als-ik-niet-betaal

RVO (2024). *Subsidieregeling Verduurzaming en Onderhoud Huurwoningen (SVOH).* Geraadpleegd van: https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/svoh

Schuessler, R. (2014). Energy Poverty Indicators: Conceptual Issues – Part I: The Ten-Percent-Rule and Double Median/Mean Indicators. *Centre for European Research Discussion Paper No. 14-037.*

Schuurman-Hess, T., Mesdaghi, B., Straver, K., Pisa, R., & De Vreugde, C. (2024). Energiearmoedebeleid in Nederland en Europa: aanbevelingen voor een langetermijnstrategie voor energiearmoede in Nederland.

Sen, A. (1999). *Commodities and capabilities.* Oxford University Press.

Straver, K., Mulder, P., Middlemiss, L., Hesselman, M., Feenstra, M., & Tirado Herrero, S. (2020). Energiearmoede en de energietransitie: energiearmoede bemeteren, monitoren en bestrijden. Geraadpleegd van: https://research.rug.nl/en/publications/energiearmoede-en-de-energietransitie-energiearmoede-beter-meten-

Thomson, H., Bouzarovski, S., & Snell, C. (2017). Rethinking the measurement of energy poverty in Europe: A critical analysis of indicators and data. *Indoor and Built Environment*, 26(7), 879-901.

TKI Urban Energy (g.d.). *Energiegemeenschappen organiseren duurzame en betaalbare energie voor gemeenten, bedrijven en burgers.* Geraadpleegd van: https://nos.nl/livestream/2529676-olympische-spelen-dag-3-zwemmen-en-beachvolleybal

TNO (2021). *Energietransitie gebouwde omgeving kan sneller en goedkoper.* Geraadpleegd van: https://www.tno.nl/nl/newsroom/2021/02/energietransitie-gebouwde-omgeving/

TNO (2024). *Nederlands tarief voor stadsverwarming: meer dan elders.* Geraadpleegd van: https://www.tno.nl/nl/newsroom/insights/2024/03/nederlandse-tarief-stadsverwarming/#:~:text=TNO%20stelde%20in%20een%20onderzoek,hoger%20dan%20in%20andere%20landen.

Topsector Energie (2020). *Koudevraag in Nederland en Europa.* Geraadpleegd van: https://topsectorenergie.nl/nl/kennisbank/koudevraag-in-nederland-en-europa/

Tweede Kamer der Staten-Generaal (2023). *Motie van het lid Postma over advies vragen over hoe te voorkomen dat de energietransitie leidt tot een toename van de energiearmoede.* Geraadpleegd van: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/moties/detail?id=2023Z20688&did=2023D50749

Tweede Kamer der Staten-Generaal (2024). *Voorzienings- en leveringszekerheid energie. Nota over de toestand van 's Rijks Financiën (dossier- en ordernummer 36410 nr. 511).* Geraadpleegd van:

https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2024D17352&did=2024D17352

Van Tilburg, X., Schuurman-Hess, T., & Straver, K. (2023). *Energiearmoedebeleid bij gemeenten: vooruitgang, variatie en (de noodzaak voor) visie*. Geraadpleegd van: https://energy.nl/publications/energiearmoedebeleid-bij-gemeenten/

Varo, A., Jiglau, G., Grossmann, K., & Guyet, R. (2022). Addressing energy poverty through technological and governance innovation. *Energy, sustainability, and society*, 12, 49.

Van Maurik, R., Mulder, P., & Verstraten, P. (2023). *Gezondheidskosten en energiearmoede. Een empirische analyse voor Nederland*. Geraadpleegd van: https://publications.tno.nl/publication/34640440/YyUGjI/TNO-2023-gezondheidsrisico.pdf

Van Ooij, C., Mesdaghi, B., De Vreede, C., Peuchen, R., & Straver, K. (2024). *Verhalen van mensen in een kwetsbare situatie. Kwalitatieve monitor energiearmoede*. Geraadpleegd van: https://energy.nl/publications/kwalitatieve-monitor-energiearmoede/

Vereniging Eigen Huis (2024). *Energiebelasting 2024 gestegen*. Geraadpleegd van: https://www.eigenhuis.nl/verduurzamen/energierekening/energiebelasting

VNG (2024). *Notitie Energie delen*. Geraadpleegd van: https://vng.nl/sites/default/files/2024-04/vng-notitie-energie-delen-wgo-15-april-2024.pdf

Volodzkiene, L., Streimikiene, D. (2023). Energy Inequality Indicators: A Comprehensive Review for Exploring Ways to Reduce Inequality. *Energies*, 16(16), 6075.

Yan, Y., Li, L., Madureira, L., Iqbal, N., & Fareed, Z. (2023). Tackling energy poverty through trade activities: Analyzing social well-being in China. *Energy and Buildings*, 293, 113176.

Young, J., & Vega, S.M.H. (2024). What is the role of energy communities in tackling energy poverty? Measures, barriers and potential in the Netherlands. *Energy research and social science*, 116, 103693.

Wesdorp, P., & Jungmann, N. (2023). *Een stress-sensitieve aanpak van energiearmoede* [presentatie]. Geraadpleegd van: https://servicepuntduurzameenergie.nl/wp-content/uploads/2024/01/Een-stress-sensitieve-aanpak-van-energiearmoede-Social-Force.pdf

Woonbond (2023). *Woningisolatie verzoeken*. Geraadpleegd van: https://www.woonbond.nl/thema/goed-en-veilig-wonen/hoe-beweeg-ik-mijn-verhuurder-tot-energiebesparende-renovatie/

WRR (2023). *Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten.* Geraadpleegd van: https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2023/02/16/rechtvaardigheid-in-klimaatbeleid

Bijlage A

Subsidies huur- en koopwoningen en collectieve aanpakken

De onderstaande tabel geeft de beschikbare subsidieregelingen in Nederland weer voor het verduurzamen van de woningvoorraad. De subsidies zijn beschikbaar voor woningeigenaren, en er zijn ook een aantal subsidies beschikbaar die specifiek gericht zijn op Verenigingen van Eigenaren (VvE's). Verder kunnen woningbouwcorporaties gebruik maken van de SVVE-subsidieregeling. Voor energiecoöperaties is er nog specifiek de SCE-subsidie. De subsidies kunnen zowel gebruikt worden voor isolatiemaatregelen aan de woning, als voor grotere, ingrijpende veranderingen aan de woning, zoals het aardgasvrij maken van de woning of het aanschaffen van installaties voor duurzame opwerk.

Subsidieregeling	Voor wie	Wat
De investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE)	Woningeigenaren	Afhankelijk van de maatregel kunnen particulieren geld achteraf terugvragen voor investeringen in het verduurzamen van hun woning. Dit geldt zowel voor installaties (zonnepanelen) als isolatiemaatregelen.
Subsidieregeling nationaal isolatieprogramma (NIP)	Woningeigenaren	Vanuit de subsidieregeling Nationaal Isolatieprogramma kan men subsidie aanvragen voor het isoleren van zijn woning. De subsidie is er voor het plaatsen van spouwmuurisolatie, gevelisolatie, vloer- of bodemisolatie, dakisolatie, zolder/vlieringisolatie of isolerend glas.
Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH)	Gemengde VvE's en verhuurders	Om de woning(en) binnen vijf jaar aardgasvrij te maken met aansluiten op een warmtenet (inclusief aanpassingen aan de woning om ze geschikt te maken voor aansluiting zoals isolatie).
Subsidieregeling Verduurzaming en Onderhoud Huurwoningen (SVOH)	Verhuurders	Voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen voor huurwoning(en). Niet voor woningcorporaties.
Subsidieregeling verduurzaming voor verenigingen van eigenaars (SVVE)	VvE's, woonverenigingen en woningcorporaties	Voor energieadvies of energiebesparende maatregelen (zoals isolatie of aanschaf van een alternatieve duurzame warmtevoorziening).
Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE)	Energiecorporaties en VvE's	Voor opwek van zon-, wind of waterenergie. De SCE is een exploitatiesubsidie. Dat betekent dat de subsidie wordt uitgekeerd in de vorm van een bedrag per geproduceerde kWh.

Energy & Materials Transition

Radarweg 60
1043 NT Amsterdam
www.tno.nl

TNO innovation for life