Planbureau voor de Leefomgeving

METEN MET TWEE MATEN

Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens

PBL

Meten met twee maten

Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens

Manon van Middelkoop, Steven van Polen, Remko Holtkamp en Frank Bonnerman

Meten met twee maten. Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens
© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2018
PBL-publicatienummer: 3124

Contact
Steven van Polen [steven.vanpolen@pbl.nl]

Auteurs
Manon van Middelkoop, Steven van Polen, Remko Holtkamp (CBS) en Frank Bonnerman

Met dank aan
Jan Hendriks, Emma van de Meerendonk & Paul Silvertant (Ministerie van EZK), Casper Tigchelaar & Koen Straver (TNO/ECN), Vincent Fructuoso van der Veen, Martin Bottema, Stephan Wolff & Han Kleefstra (Ministerie van BZK), Rene Schulenberg (Ministerie van SZW), Patrick Koot (CPB), Daan van Maris & Jesse Haitsma (Ministerie van Fin), René Schellekens (RVO/RWS), Sanne Lamers (Nibud), Saskia Janssen-Jansen & Jurrien Vroom (CBS).
Frans Schilder, Dorien Manting, Pieter Hammingh, Koen Schoots, Pieter Boot, Ruud van den Wijngaart, Kees Vringer, Corjan Brink, Hendrik Vrijburg, Nico Hoogervorst, Robert Koelemeijer, Daniëlle Snellen & Marnix Breedijk (allen PBL).

Redactie figuren
Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie
Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Middelkoop, M. van et al. (2018), *Meten met twee maten. Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens,* Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

BEVINDINGEN

METEN MET TWEE MATEN 6

VERDIEPING

1 INLEIDING 12
1.1 Klimaatbeleid en de energierekening van huishoudens 12
1.2 Uitsplitsing van de energierekening in de Nationale Energieverkenning naar inkomen 12
1.3 Indicatoren voor de betaalbaarheid van de energierekening 13
1.4 Leeswijzer 13

2 PERSPECTIEVEN OP DE BETAALBAARHEID VAN ENERGIE 15
2.1 De betaalbaarheid van energie in internationaal perspectief 15
2.2 Het beleid in de Europese Unie en in Nederland 18
2.3 Nederlandse indicatoren voor de betaalbaarheid van energie 20

3 DATA EN METHODEN 22
3.1 Databestanden 22
3.2 Definities en operationele keuzes 22
3.3 Opschonen van de datasets 26
3.4 Imputaties (WoON) 28
3.5 Analysebestanden 29

4 WAT GEVEN HUISHOUDENS UIT AAN ENERGIE? 33
4.1 Introductie nieuwe methodiek 33
4.2 Vergelijking gemiddelde energierekening voor de bestaande en nieuwe methodiek 33
4.3 Gemiddelde energierekening voor verschillende bruto-inkomensklassen 35
4.4 Historische ontwikkeling van de gemiddelde energierekening per inkomensgroep 36

5 INDICATOREN VOOR DE BETAALBAARHEID VAN DE ENERGIENOTA 38
5.1 Energiequote voor verschillende inkomensgroepen 38
5.2 Betaalrisico's van verschillende inkomensgroepen 40
5.3 Energiequote en betaalrisico geven samen een beter beeld 41
5.4 Gevoeligheidsanalyses 46
5.5 Handelingsperspectieven van huishoudens 49

6 OVERWEGINGEN VOOR BELEID EN ONDERZOEK 51
6.1 De energietransitie: aandachtspunten voor beleid 51
6.2 Vragen voor vervolgonderzoek 53

BRONNEN **55**
Literatuur 55
Data 56

BIJLAGEN **57**
Bijlage 1 Beschrijvende achtergrondtabellen CBS-registratiedata 57
Bijlage 2 Verdeling van CBS-registratiedata op basis van verschillende kenmerken 58
Bijlage 3 Gemiddelde energierekening op basis van CBS- registratiedata 60
Bijlage 4 Kengetallen WoON 2015 62
Bijlage 5 Kenmerken van huishoudens naar energiequote en betaalrisico 70
Bijlage 6 Resultaten gevoeligheidsanalyses 79

BEVINDINGEN

BEVINDINGEN

Meten met twee maten

De betaalbaarheid van de energierekening vraagt aandacht
In de afgelopen jaren is in Nederland de aandacht toegenomen voor de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens. Die betaalbaarheid krijgt veel aandacht vanwege de kosten die de energietransitie naar verwachting met zich brengt. Aan de ene kant loopt de gemiddelde energierekening op doordat bijvoorbeeld de energieprijzen en de belasting daarop omhoog gaan. Aan de andere kant gaat de gemiddelde energierekening omlaag doordat wordt geïnvesteerd in energiebesparing. Die investeringskosten hebben wel invloed op de woonlasten. Het is dan ook belangrijk om naar het héle kosten-batenplaatje van een huishouden te kijken. In een analyse van de betaalbaarheid van energie moet dus rekening worden gehouden met zowel de energielasten als de woonlasten. In deze studie kijken we naar de huidige betaalbaarheid, dus afgezien van de veranderingen die met de energietransitie gepaard zullen gaan.

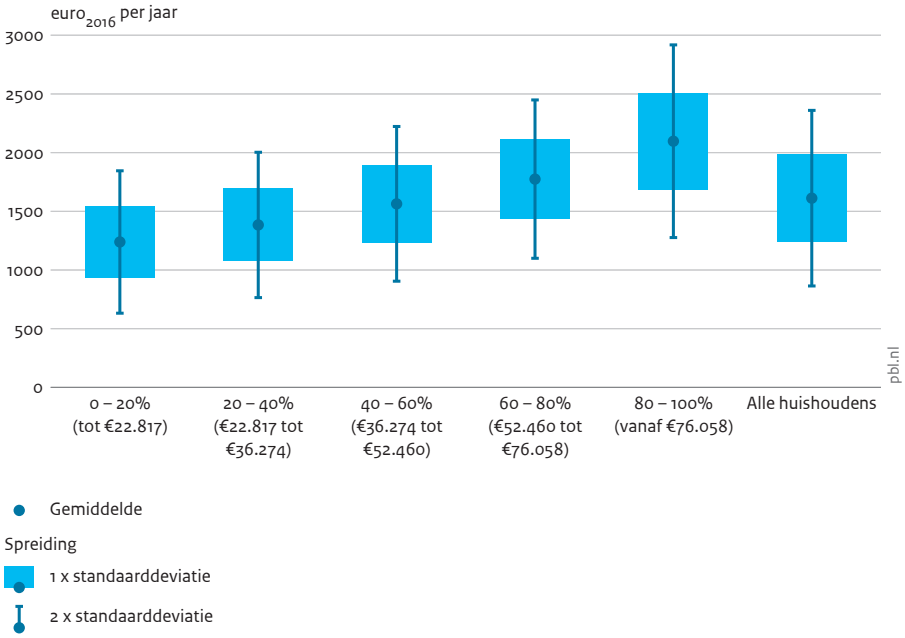
De recente Nederlandse belangstelling wijkt in meerdere opzichten af van de benadering van dit onderwerp in andere Europese landen, waar het thema van de betaalbaarheid van de energierekening al langer op de agenda staat en vaak wordt aangeduid met de term 'energiearmoede'. Onder energiearmoede valt bijvoorbeeld extreem energiezuinig gedrag om financiële redenen, maar ook afsluiting vanwege wanbetaling. In Nederland zijn deze benadering en de term energiearmoede minder in zwang, mogelijk omdat er, in vergelijking met andere landen, minder sprake lijkt te zijn van energiearmoede volgens de Europese definities. Daarbij zorgt regelgeving er bovendien voor dat betalingsachterstanden in Nederland niet direct leiden tot het afsluiten van gas of elektriciteit. Hierdoor wordt in veel gevallen voorkomen dat huishoudens letterlijk in de kou komen te zitten.

Ondanks deze internationaal gezien gunstige uitgangspositie, is er in Nederland steeds meer aandacht voor het beslag van energiekosten op het huishoudbudget, vooral bij lagere inkomensgroepen. In deze studie laten we zien dat er in Nederland ruim 900.000 huishoudens een relatief groot deel van hun inkomen uitgeven aan energie of het risico lopen dat zij hun woonlasten inclusief energie niet kunnen betalen. Deze en andere huishoudens zijn gevoelig voor de veranderingen als gevolg van de energietransitie. Het gaat hierbij om huishoudens zonder financiële ruimte om die veranderingen op te vangen en huishoudens die door hun huidige hoge energiekosten gevoelig zijn voor energieprijsverhogingen. Dit betreft voornamelijk huishoudens binnen de laagste inkomensgroep. Maar belangrijker is de constatering dat er ook binnen inkomensgroepen substantiële variatie is in financiële kwetsbaarheid die samenhangt met kenmerken van de woning en het huishouden. Dit zijn potentiële aangrijpingspunten voor beleid.

Nieuwe methode voor het monitoren van de energierekening per inkomensgroep
We concentreren ons in deze studie op het gas- en elektriciteitsverbruik van huishoudens in de woning.[1] We introduceren daarbij een methodiek voor het vaststellen van de gemiddelde energierekening *per inkomensgroep*. Deze nieuwe methode is een belangrijk hulpmiddel om het energieverbruik en de kosten daarvan in het hele financiële plaatje van huishoudens te plaatsen. Met de nieuwe methodiek is het mogelijk om van jaar op jaar de gemiddelde energierekening voor vijf inkomensgroepen te volgen. De data die hiervoor zijn gebruikt, zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS-registratiedata) en sluiten aan bij de indeling in bruto-inkomensgroepen waarvoor het Centraal Planbureau (CPB) koopkrachtcijfers presenteert. Met de CBS-registratiedata en de voorgestelde methodiek is het mogelijk om in de toekomst het effect van verschillende ontwikkelingen en beleidsopties op de energierekening van huishoudens te analyseren. Uit de analyses voor 2015 blijkt dat huishoudens met een laag inkomen gemiddeld minder uitgeven aan energie dan huishoudens met een hoger inkomen. De 20 procent huishoudens met de laagste inkomens gaven volgens deze nieuwe methode in 2015 gemiddeld 1.239 euro uit aan energie, terwijl dat voor de 20 procent huishoudens met de hoogste inkomens gemiddeld 2.097 euro was. Bínnen inkomensgroepen is er evenwel een sterke variatie in de hoogte van de energierekening, die nauw samenhangt met verschillen in de huishoudens- en woningkenmerken en het gedrag.

Figuur 1

Spreiding van energierekening naar inkomensgroep, 2015



Bron: CBS

Inzicht in de betaalbaarheid van de energierekening vraagt om aanvullende indicatoren

Of een energierekening betaalbaar is, hangt niet alleen af van de uitgaven aan energie, maar ook van het besteedbare inkomen en de andere noodzakelijke uitgaven van huishoudens. In deze studie hebben we die betaalbaarheid bekeken met twee complementaire indicatoren, de energiequote en het betaalrisico. Omdat het betaalrisico niet op basis van de CBS-registratiedata te berekenen is, is voor deze analyses gebruikgemaakt van het WoonOnderzoek Nederland (WoON) van 2015.

De *energiequote* is het aandeel van het besteedbare inkomen dat een huishouden aan energie uitgeeft. Het is de meest gebruikte indicator in Nederlandse studies naar de betaalbaarheid van energie. Omstandigheden of veranderingen die de energierekening verhogen, werken sterk door in de energiequote. Denk daarbij aan een grote oude woning met een slecht energielabel, een koud jaar of een verhoging van de variabele gasprijs. De energiequote zegt op zich niks over de betaalbaarheid van energie – en is daarmee geen goede betaalbaarheidsindicator. Desondanks kan de energiequote wel een indicatie geven van welke huishoudens in financieel opzicht kwetsbaar zijn voor hogere energielasten door het relatief hoge aandeel van energiekosten in relatie tot hun inkomen.

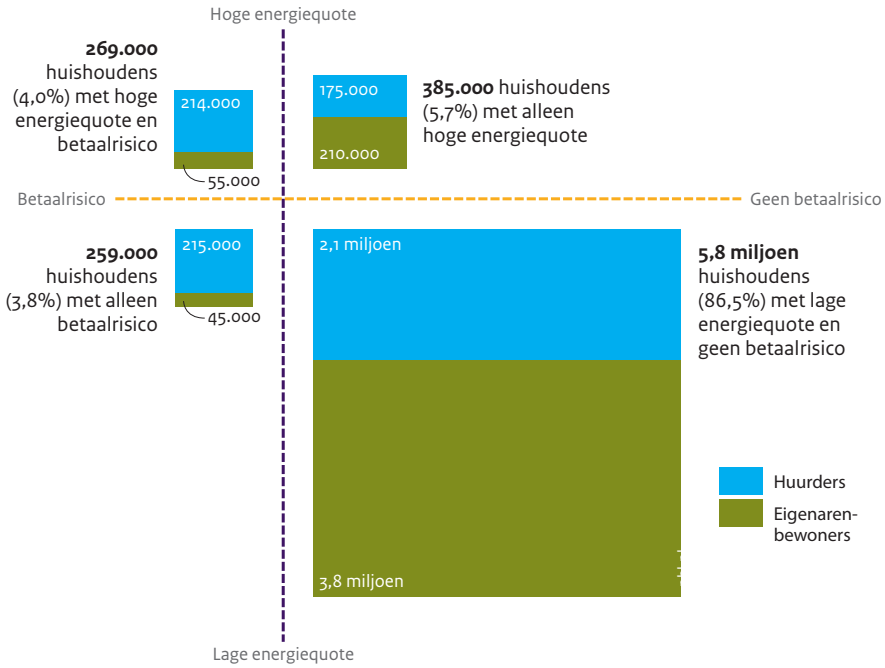
Een huishouden heeft een *betaalrisico* als het na het betalen van de woon- en energiekosten onvoldoende budget overhoudt voor overig minimaal noodzakelijk levensonderhoud. Het Nibud stelt jaarlijks de hoogte vast van het minimaal noodzakelijke budget, afhankelijk van de samenstelling van een huishouden. Deze indicator geeft heel precies aan wanneer huishoudens door veranderingen in de energie- of woonlasten niet meer voldoende budget overhouden voor het minimaal noodzakelijke levensonderhoud; aan de hand van deze indicator kan bijvoorbeeld duidelijk worden dat investeringen van huishoudens in isolatie of zonnepanelen de energierekening weliswaar verlagen, maar via de verhoging van de huur of de hypotheek niet altijd leiden tot een verlaging van het betaalrisico.

Uit ons onderzoek blijkt dat zowel huishoudens met een betaalrisico als met een hoge energiequote sterk zijn geconcentreerd in de laagste inkomensgroep. Hoge energiequotes zijn echter ook wat vaker te vinden bij hogere inkomensgroepen. Ook blijkt dat veranderingen in de energierekening in beperkte mate leiden tot veranderingen in het aandeel huishoudens met een betaalrisico. Dit komt doordat energie maar één van de uitgavenposten is van huishoudens en in de meeste gevallen van beperkte omvang is.

Ruim een half miljoen huishoudens met een betaalrisico voor wonen en energie

In 2014-2015 telde Nederland in totaal 528.000 huishoudens met een betaalrisico. Zij hielden aan het eind van de maand na betaling van de woon- en energielasten te weinig bestedingsruimte over om te voorzien in het minimaal noodzakelijke levensonderhoud. Ongeveer de helft van deze huishoudens heeft ook een hoge

Figuur 2
Huishoudens naar energiequote en betaalrisico, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

energiequote (269.000 huishoudens). De overige (259.000) huishoudens hebben geen hoge energiequote, maar vaak wel relatief hoge woonlasten (bij een laag inkomen). Dit kan duiden op een vorm van verborgen energiearmoede, maar kan ook komen door een uithuizige leefstijl of een energiezuinige nieuwbouwwoning waardoor het energieverbruik relatief laag is.

De overige 6,2 miljoen huishoudens hadden in 2014-2015 geen betaalrisico, maar een deel had wel relatief hoge energiekosten gezien hun inkomen. Het gaat om 385.000 huishoudens met een hoge energiequote die, na de woon- en energielasten, gemiddeld ruim 400 euro per maand bestedingsruimte beschikbaar hadden, boven op het minimaal noodzakelijke budget.

Energiequote en betaalrisico bieden zicht op handelingsperspectieven

De energiequote en het betaalrisico zijn complementaire indicatoren, die verschillende handelingsperspectieven aan het licht brengen voor de betaalbaarheid van energie (en wonen). Uitgaande van de energiequote ligt de nadruk op de energiekosten binnen het besteedbare inkomen; een hoge energiequote geeft aan voor welke huishoudens hogere energieprijzen een grotere impact hebben op hun totale bestedingen, omdat hun energiekosten nu al een belangrijk aandeel vormen in hun bestedingen. De energiequote geeft alleen niet aan of er voldoende budget overblijft voor andere noodzakelijke uitgaven.

De betaalrisico-indicator geeft dat wel heel precies aan; met deze indicator wordt rekening gehouden met de woonlasten die deels ook investeringen in energiebesparende maatregelen omvatten. Een betaalrisico geeft aan welke huishoudens beperkte handelingsperspectieven hebben en in financieel opzicht kwetsbaar zijn voor de gevolgen van de energietransitie. Het betaalrisico geeft echter niet het handelingsperspectief weer van huishoudens die nog wel financiële ruimte hebben, maar die door hun hoge energiekosten gevoelig zijn voor energieprijsverhogende ontwikkelingen.

De 528.000 huishoudens met een betaalrisico hebben een betaalbaarheidsprobleem voor wonen en energie. Een deel daarvan, 259.000 huishoudens, heeft geen hoge energiequote. Deze huishoudens hebben door een laag inkomen en/of hoge huisvestingskosten te weinig budget voor het minimaal noodzakelijke levensonderhoud. Het gaat hierbij vaak om jongere, kleine huishoudens die recent zijn verhuisd of in een sterk stedelijke omgeving wonen. Ook zijn in deze groep de huurders oververtegenwoordigd. In het algemeen gaat het zowel om huishoudens in nieuwbouwwoningen met hogere woonlasten en lagere energiekosten als om huishoudens in kleinere woningen met relatief hoge woonlasten en een slecht energielabel. In het laatste geval wordt de lagere energierekening toegeschreven aan een relatief klein woonoppervlak of (zeer) zuinig energiegedrag. Deze huishoudens – met een betaalrisico en een minder hoog energieverbruik –

Figuur 3
Gemiddeld huishoudbudget naar groep, 2014

Bron: WoOn 2015; bewerking PBL

hebben een ongunstige uitgangssituatie voor de energietransitie, omdat zij de energiekosten niet eenvoudig verder kunnen verlagen. Gedrag veranderen helpt nauwelijks, ze gebruiken immers al weinig energie. En voor energiebesparing door energiebesparende maatregelen ontbreekt het investeringsvermogen, en bovendien, in het geval van huurders, ook de handelingsruimte.

De rest van de groep van 528.000 huishoudens met een betaalrisico heeft wel een hoge energiequote. Deze 269.000 huishoudens lijken qua samenstelling sterk op de overige huishoudens met een betaalrisico, maar wonen nog vaker in een oudere woning met een slecht energielabel. Zij hebben bovendien weinig tot geen financiële ruimte om wijzigingen in de bestedingen op te vangen. Een verhoging van de energieprijzen zal het betaalrisico van deze groep dus vergroten wanneer niet kan worden geïnvesteerd in energiebesparende maatregelen. Deze huishoudens zijn hierdoor in financieel opzicht kwetsbaarder dan de groep met alleen een betaalrisico, omdat energie al een groot deel van het beschikbare budget inneemt.

De 385.000 huishoudens die een hoge energiequote hebben zonder dat dit tot een betaalrisico leidt, onderscheiden zich van de huishoudens met een betaalrisico door gemiddeld lage netto woonlasten en een gemiddeld iets hoger besteedbaar inkomen. Het gaat veelal om oudere huishoudens die al lang in de huidige (oudere) woning wonen, en (daardoor) vaak een lage huur of (afbetaalde) hypotheek hebben. Investeringen in de woning zijn voor deze groep huishoudens veelal kansrijk: er kan veel worden bespaard op de energierekening, het inkomen is gemiddeld wat hoger en er is eventueel ook vermogen opgebouwd in de woning. De financiële kwetsbaarheid van deze groep huishoudens komt vooral tot uiting wanneer de energieprijzen stijgen en investeringen door omstandigheden niet (tijdig) mogelijk zijn, bijvoorbeeld bij afhankelijkheid van het beleid van de verhuurder, bij beperkte beschikbaarheid van financiering of arbeidskrachten, of onzekerheid over de toekomstige woonsituatie. Slechts een deel van deze huishoudens is in financieel opzicht kwetsbaar in de zin dat zij een betaalbaarheidsprobleem krijgen bij een stijging van de energieprijzen.

De overige 5,8 miljoen huishoudens, die noch een betaalrisico, noch een hoge energiequote hebben, hebben zo op het eerste gezicht geen problemen met het betalen van de energierekening en de woonlasten. Dit is een zeer diverse en bovenal omvangrijke groep, waarvan een deel

zich op de grens van een betaalrisico of hoge energiequote bevindt. Gevoeligheidsanalyses laten bijvoorbeeld zien dat bij een gasprijsverhoging van 10 cent per kubieke meter ruim 170.000 huishoudens over de grens van een hoge energiequote of een betaalrisico zouden gaan. Voor deze huishoudens gelden vergelijkbare overwegingen als voor de ruim 900.000 huishoudens die nu al een hoge energiequote of betaalrisico hebben.

Ongeveer 900.000 huishoudens zijn niet meegenomen in de analyses. Het gaat hierbij om huishoudens met een zeer laag of tijdelijk laag inkomen, zoals studenten en ondernemers met een slecht jaar, huishoudens die een woning delen en huishoudens die wonen in een woning met bedrijfsactiviteiten of afwijkende woonruimten, zoals woonboten en wooneenheden. Nader onderzoek naar deze groepen is nodig om uitspraken te kunnen doen over hoeveel huishoudens binnen deze groep structureel een laag inkomen hebben, zodat we deze mee kunnen nemen in de volgende analyses.

Energietransitie vraagt om domein-overstijgend denken
De betaalbaarheid van de energierekening en de energietransitie kan niet alleen op basis van het inkomen worden vastgesteld. Ook de (minimaal noodzakelijke) uitgaven aan het levensonderhoud en de woonsituatie zijn daarop van invloed. De verdeling van de kosten voor de energietransitie raakt hierdoor aan verschillende beleidsdomeinen, zoals energie-, woon- en inkomensbeleid. Dit betekent dat er behoefte is aan coördinatie van het beleid van de ministeries van EZK, BZK, SZW en Financiën. De afstemming met lokale overheden is hierbij ook van essentieel belang. Gemeenten worden vanuit het sociaal beleid geacht maatwerk te leveren bij het oplossen van financiële problemen van huishoudens. Daarnaast zijn gemeenten verantwoordelijk voor de woon- en warmtevisies. Sociaal beleid en verduurzaming komen dus op gemeentelijk niveau samen. Door een betere afstemming met de ministeries over de mogelijkheden die ze daartoe hebben, kan dit verder worden verbeterd. Aandacht voor de betaalbaarheid van de energierekening is des te noodzakelijker met het oog op de energietransitie. Deze vraagt naast beleidscoördinatie ook domein-overstijgend denken.

Noot

1 We kijken dus niet naar het energieverbruik in het personenvervoer, waar ook veel energie wordt verbruikt.

VERDIEPING

VERDIEPING

1 Inleiding

Al geruime tijd klinkt in Nederland de roep om meer aandacht voor de betaalbaarheid van de energietransitie. Een reden daarvoor is het hoge aandeel van de energierekening in het besteedbare inkomen van veel huishoudens met een laag inkomen (Kromhout 2013; Van Middelkoop 2014; Tigchelaar & Leidelmeijer 2013). Door de energietransitie zou dit aandeel, de zogeheten energiequote, bovendien sterk kunnen toenemen (Koot et al. 2018; Vergeer et al. 2017). Volgens het Centraal Planbureau worden door klimaat- en energiemaatregelen de koopkrachtvoorspellingen voor lage inkomensgroepen zelfs te optimistisch ingeschat, en die voor hoge inkomensgroepen te pessimistisch (CPB 2018c).

Politiek staat dit verdelingsvraagstuk inmiddels op de agenda (Tweede Kamer 2017a,b, 2018). In deze studie verkennen we het debat over de betaalbaarheid van de energierekening in Nederland en in andere Europese landen. We beperken ons daarbij tot het gas- en elektriciteitsverbruik in de woning; we kijken dus niet naar het energieverbruik van huishoudens voor vervoer. We werken een methode uit om in de Nationale Energieverkenning (NEV) de ontwikkeling van de energierekening te volgen voor de inkomensgroepen waarvoor het Centraal Planbureau koopkrachtcijfers presenteert. Of die energierekening ook betaalbaar is voor huishoudens, is niet met één indicator te meten. Daarvoor zijn verschillende indicatoren in gebruik. In deze studie combineren we er twee: de energiequote en het betaalrisico.

1.1 Klimaatbeleid en de energierekening van huishoudens

In de komende decennia zal er veel veranderen in de energiehuishouding van Nederland. Die veranderingen zullen gevolgen hebben voor de energierekening van huishoudens (Schoots et al. 2017). Er zijn forse investeringen nodig om het energieverbruik te reduceren en te verduurzamen, om zo de CO_2-uitstoot en de daarmee samenhangende klimaatverandering te beperken. De kosten van deze energietransitie worden op de korte termijn gedragen door huishoudens, de overheid en het bedrijfsleven. Huishoudens wordt gevraagd om investeringen te doen om zo hun energieverbruik te verminderen. Daarnaast wordt de energierekening van huishoudens beïnvloed door veranderingen buiten het huishouden zelf, zoals veranderende energieprijzen, belastingtarieven en eventuele subsidies op investeringen. Uiteindelijk drukken ook de kosten van de energietransitie van bedrijven en overheid via prijsveranderingen en belastingen op de besteedbare inkomens van huishoudens.

De belasting op energieverbruik vormt een wezenlijk deel van het klimaat- en energiebeleid. De (regulerende) energiebelasting werd in 1998 ingevoerd om de variabele energiekosten te verhogen, terwijl deze gelijktijdig werd gecompenseerd met een vaste teruggave van de energiebelasting voor alle huishoudens met een elektriciteitsaansluiting. De gedachte achter deze zogeheten heffingskorting is dat energieverbruik voor een deel een basisbehoefte is waarover geen belasting hoeft te worden betaald. De heffingskorting in combinatie met een vlak belastingtarief werkt nivellerend doordat hogere inkomensgroepen gemiddeld meer energie verbruiken (Cronin et al. 2017); huishoudens met een laag inkomen hebben door het gemiddeld lagere energieverbruik per saldo meer profijt van de vaste teruggave. Cronin et al. (2017) constateren echter ook dat dit niet voor alle huishoudens met een laag inkomen gunstig uitpakt. Ook binnen deze groep varieert namelijk het energieverbruik met de huishoudenssamenstelling en de woonsituatie. Het kabinet-Rutte wil de tarieven voor energiebelasting op gas en elektriciteit meer in overeenstemming laten zijn met de CO_2-uitstoot van de energiebronnen en daarmee de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen stimuleren.

Daarnaast is in 2013 de Opslag Duurzame Energie of ODE ingevoerd, als extra belasting op energieverbruik, met als doel de subsidiepot Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) mede te financieren (SDE+ wordt ook gevoed door aardgasbaten). Met de SDE+ ondersteunt het ministerie van Economische Zaken en Klimaat de ontwikkeling van duurzame energie door bedrijven en (non-profit) instellingen. De ODE is sinds 2013 sterk opgelopen en zal de komende jaren nog verder toenemen. In totaal zal volgens de afspraken in het Regeerakkoord van 2017 de gemiddelde energierekening van huishoudens tussen 2017 en 2021 met circa 175 euro omhooggaan, waarvan 146 euro door de verhoging van de ODE (Minister van EZK 2017).

1.2 Uitsplitsing van de energierekening in de Nationale Energieverkenning naar inkomen

In de NEV wordt sinds de eerste uitgave in 2014 de gemiddelde energierekening van huishoudens

gepubliceerd. Het betreft de gemiddelde energierekening van álle huishoudens tot 2020, waarbij wordt uitgegaan van de verwachte prijs- en volumeontwikkelingen onder het NEV-scenario 'Vastgesteld & Voorgenomen beleid' (VV) (Schoots et al. 2017). Binnen dit scenario wordt onder andere uitgegaan van bepaalde prijsverhogende maatregelen (energiebelasting, ODE) en bepaalde investeringen in energiebesparing en zonnepanelen door huishoudens. Daarbij wordt tevens aangegeven hoe de gemiddelde energierekening zich ontwikkelt zonder investeringen in energiebesparing en zonnepanelen. Zo becijferden Schoots et al. (2017) dat de gemiddelde energierekening in 2020 met ongeveer 200 euro per jaar stijgt wanneer een gemiddeld huishouden niet investeert in energiebesparing en zonnepanelen.

De in de NEV gepresenteerde gemiddelde energierekening houdt geen rekening met de verschillen tussen inkomensgroepen en kan daardoor geen rol spelen in het debat over de betaalbaarheid van energie. Huishoudens met een laag inkomen verbruiken bijvoorbeeld minder energie; voor hen zal de gemiddelde energierekening dus minder stijgen. Desondanks zullen de ODE en andere energieprijsverhogende instrumenten relatief zwaarder drukken op het budget, juist vanwege het lage inkomen (Koot et al. 2018). Daarbij hebben huishoudens met een laag inkomen minder financiële ruimte om te investeren in energiebesparende maatregelen. Wanneer zij minder energie besparen, kan dat een aanwijzing zijn dat deze lage inkomensgroepen minder bereid of in staat zijn om energiebesparende maatregelen te nemen. Zij zouden daarbij tevens minder kunnen profiteren van ondersteunende subsidies en relatief meer gaan bijdragen aan het klimaatbeleid via energiebelasting en -opslagen (Vergeer 2017). In antwoord op Kamervragen heeft de minister van EZK daarom toegezegd om de 'gemiddelde' energierekening in de NEV uit te splitsen naar verschillende inkomensgroepen. Hoewel dit een eenvoudige exercitie lijkt, vraagt zo'n uitsplitsing een andere benadering van de beschikbare gegevens dan tot nu toe gebruikelijk. In deze studie beschrijven we de opzet van een daarvoor ontwikkelde methodiek en de resultaten voor het zichtjaar 2015.

1.3 Indicatoren voor de betaalbaarheid van de energierekening

Om uitspraken te kunnen doen over de betaalbaarheid van de energierekening voor de huishoudens is een gemiddelde energierekening in een bepaalde inkomensgroep niet voldoende. Er bestaan verschillende indicatoren voor de betaalbaarheid van energie; in hoofdstuk 2 geven we daarvan een overzicht. In deze studie combineren we twee indicatoren die in Nederland vaker zijn gebruikt: de energiequote en het betaalrisico. De *energiequote*, het aandeel van het besteedbare inkomen dat een huishouden aan energie uitgeeft, is in Nederland de meest gebruikte maat voor de betaalbaarheid van de energierekening (zie bijvoorbeeld CE Delft 2018; Koot et al. 2018; Van Middelkoop 2014; Nibud 2009; Van den Wijngaart et al. 2014). Deze indicator wordt soms ook met het 'budgetaandeel energie' aangeduid (Nibud 2009).

Met het begrip *betaalrisico* geven we binnen deze studie aan of de woon- en energiekosten passen binnen de totale inkomsten en uitgaven van een huishouden. Er is sprake van een betaalrisico als een huishouden na het betalen van de daadwerkelijke (netto) huur of hypotheek en energiekosten minder bestedingsruimte overhoudt dan noodzakelijk is voor een minimumpakket aan goederen en diensten voor het (overige) levensonderhoud. Het Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting (Nibud) bepaalt jaarlijks de hoogte van dit minimaal noodzakelijke budget voor de kosten van bijvoorbeeld voeding, kleding, (niet-vergoede) zorgkosten, verzekeringen, mediagebruik, persoonlijke verzorging, fietsen, enzovoort; er zijn geen kosten opgenomen voor bijvoorbeeld contributies, lidmaatschappen, een abonnement op een dagblad, of een auto. Dit 'minimumbudget' bevat reële bedragen die een huishouden met een bepaalde samenstelling minimaal maandelijks nodig heeft. Het gaat om een ondergrens: met minder budget kan een huishouden de eindjes redelijkerwijs niet aan elkaar knopen zonder in te leveren op het niveau van het sociaal minimum. Deze benadering wordt soms ook de 'residueel inkomenbenadering' (Haffner & Boumeester 2013, 2015) of de *minimum income standard* (Roelfsema 2015) genoemd. Binnen het PBL is de indicator 'betaalrisico' al eerder voor de betaalbaarheid van de huur of hypotheek ontwikkeld als alternatief voor de huur- of koopquote (De Groot et al. 2014). Voor wonen en energie is deze indicator ook in een aantal Nederlandse studies toegepast (Haffner & Boumeester 2013, 2015; Kromhout 2013; Roelfsema 2015; Tigchelaar & Leidelmeijer 2013).

Nieuw in deze studie is de combinatie van de energiequote en het betaalrisico voor wonen en energie van Nederlandse huishoudens. Verder gaan we in op methodologische aspecten en schetsen we een beeld van de groepen die financieel kwetsbaar zijn voor de hoogte van de energierekening, dus nog zonder de mogelijke gevolgen van de energietransitie.

1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op de aandacht voor de betaalbaarheid van de energierekening in Nederland en Europa en de indicatoren die daarbij worden gehanteerd. Vervolgens bespreken we in hoofdstuk 3 de data en methoden die in deze studie zijn gebruikt. In hoofdstuk 4 beschrijven we de gemiddelde

energierekening per inkomensgroep binnen de NEV, en in hoofdstuk 5 analyseren we de indicatoren voor de betaalbaarheid van de energierekening voor verschillende huishoudens. Ten slotte geven we in hoofdstuk 6 overwegingen voor beleid en verder onderzoek.

2 Perspectieven op de betaalbaarheid van energie

De aandacht voor de betaalbaarheid van energie in Nederland is van recentere datum dan buiten de landsgrenzen. Landen als het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Frankrijk en Italië kennen toeslagen voor huishoudens die 's winters hun energierekening niet kunnen betalen en voeren beleid om het probleem van de zogeheten energie-armoede in te dammen. Nu de energietransitie zich aandient, is er in Nederland een opleving in de aandacht voor de betaalbaarheid van energie en de kosten die de energietransitie met zich kan brengen.

Waarom is zowel de maatschappelijke als politieke aandacht voor de betaalbaarheid van de energierekening in Nederland lange tijd zo beperkt gebleven? Voor een antwoord op deze vraag verkennen we eerst de betaalbaarheid van energie in de landen van de Europese Unie en welke positie Nederland daarbinnen inneemt. We schetsen welk beleid op dit thema in de diverse landen is ontwikkeld en wat er in Nederland gebeurt. Vervolgens bespreken we de internationaal meest gangbare maten om de betaalbaarheid van energie in beeld te brengen. Afsluitend kijken we naar de voor- en nadelen van de twee in Nederland gangbare indicatoren die we in deze studie combineren.

2.1 De betaalbaarheid van energie in internationaal perspectief

In menig Europees land staat de betaalbaarheid van energie hoog op de politieke agenda. Ook de Europese Commissie vond het thema belangrijk genoeg om in 2016 het Energy Poverty Observatory (EPOV) op te richten, met als opdracht meer kennis te vergaren over de verspreiding van energiearmoede en over innovatieve manieren om die terug te dringen. 'Energiearmoede' (*energy poverty*) verwijst daarbij naar een situatie waarin huishoudens minder energie of andere producten kunnen betalen dan maatschappelijk gezien als noodzakelijk wordt verondersteld, mede gelet op de gezondheid. Het gaat hier, anders gezegd, om huishoudens die vanwege financiële problemen letterlijk in de kou zitten of bezuinigen op andere noodzakelijke posten, omdat ze (anders) de energierekening niet kunnen betalen. Als het gaat om een lager energieverbruik door minder stoken om financiële redenen, wordt gesproken van 'verborgen energie-armoede' (*Hidden Energy Poverty*) Rademaekers 2016; Thomson & Bouzarovski (2018). Deze verborgen energiearmoede is moeilijk objectief meetbaar en dus complex, omdat hiertoe moet worden bepaald wat een normaal verbruik is in een bepaalde woning (Tigchelaar & Leidelmeijer 2013)

Voor 'energiearmoede' worden uiteenlopende definities en indicatoren gebruikt. In veel landen gaan de discussies vooral over de maatschappelijke problematiek die daaraan is verbonden. Bij energie gaat het om de totale rekening, inclusief energiefuncties als verlichten, koelen en ventilatie. De discussie over de nadelige gevolgen voor huishoudens beperkt zich echter vaak tot de gevolgen van het (onvoldoende) verwarmen van de woning, zoals gezondheidsproblemen of beperktere sociale contacten (Middlemiss & Gillard 2015). In andere landen – waaronder Frankrijk – wordt een breder begrip van energiearmoede gehanteerd en wordt ook gekeken naar wat het hebben van een laag inkomen betekent voor zowel het betalen van de energierekening als de mobiliteit van het huishouden (Pye 2015).

2.1.1 Nederland langs de internationale lat

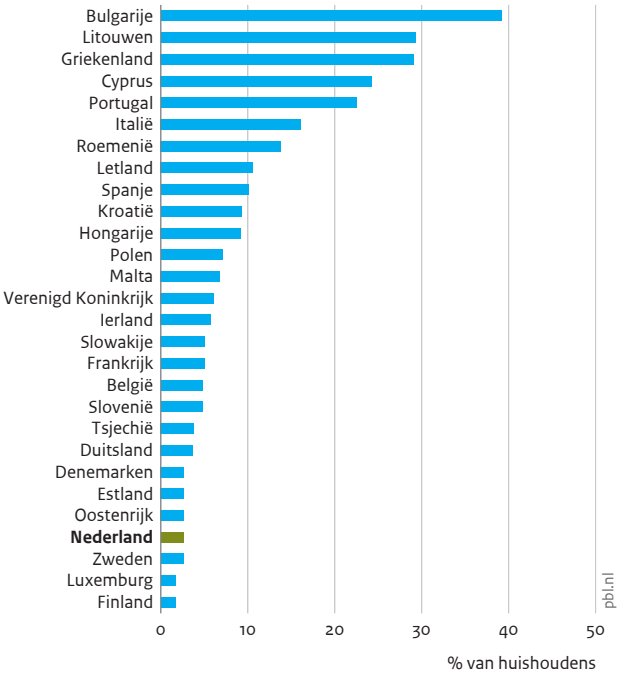
Het Verenigd Koninkrijk is een van de landen met de langste traditie op het gebied van het meten van energiearmoede (Moore 2012). Energiearmoede werd daar begin jaren negentig voor het eerst gedefinieerd aan de hand van het aandeel van het besteedbare inkomen dat een huishouden uitgeeft aan energie – dit is wat in Nederland de energiequote of het budgetaandeel energie wordt genoemd. Huishoudens die meer dan 10 procent van hun inkomen aan energie kwijt waren, werden als energiearm beschouwd. Dat was destijds in het Verenigd Koninkrijk het aandeel dat de laagste drie inkomensdecielen gemiddeld uitgaven aan energie en ongeveer tweemaal de mediane energiequote (Moore 2012). Sindsdien is er een scala aan varianten op deze indicator voor de betaalbaarheid van energie ontwikkeld. Maar er zijn ook andere indicatoren.

Het Energy Poverty Observatory (EPOV) hanteert vier indicatoren voor energiearmoede (EPOV 2018). Deze laten zich als volgt omschrijven:

1. Het percentage huishoudens dat aangeeft het niet te kunnen betalen om de woning adequaat te verwarmen, gebaseerd op de vraag: 'Can your household afford to keep its home adequately warm?'
2. Het percentage huishoudens dat aangeeft een betalingsachterstand te hebben op de energierekening, gebaseerd op de vraag: 'In the last twelve months, has the household been in arrears, i.e. has been unable to pay on time due to financial difficulties for utility bills (heating, electricity, gas, water, etc.) for the main dwelling?'

Figuur 2.1

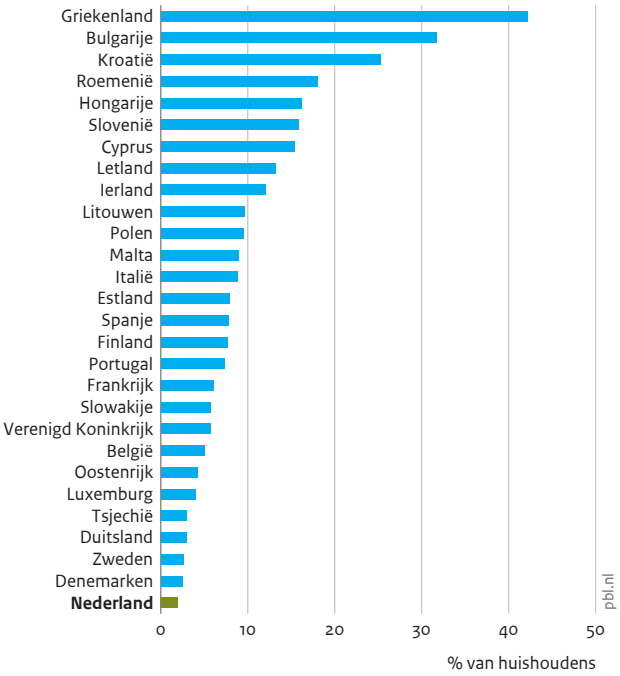
Aandeel huishoudens in Europa dat aangeeft het zich niet te kunnen veroorloven de woning adequaat te verwarmen, 2016



Bron: EU SILC, geraadpleegd in 2018

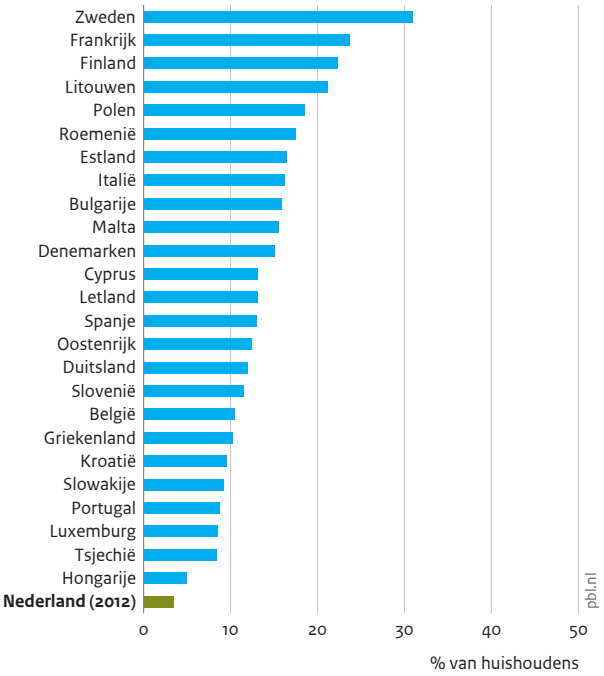
Figuur 2.2

Aandeel huishoudens in Europa met betalingsachterstand op energierekening, 2016



Bron: EU SILC, geraadpleegd in 2018

Figuur 2.3
Aandeel huishoudens in Europa met 'Hidden Energy Poverty', 2010



Bron: EU HBS, geraadpleegd in 2018

3. De indicator voor *Hidden Energy Poverty*, gebaseerd op het percentage huishoudens met absolute energie-uitgaven lager dan de helft van de nationale mediaan.
4. De 'dubbele mediaan-energiequote', die gelijk is aan het percentage huishoudens dat een groter aandeel van het inkomen aan energie uitgeeft dan twee keer het nationale mediane aandeel.

In deze paragraaf leggen we Nederland langs de meetlat van deze vier indicatoren en vergelijken we de Nederlandse situatie met die in omringende landen.

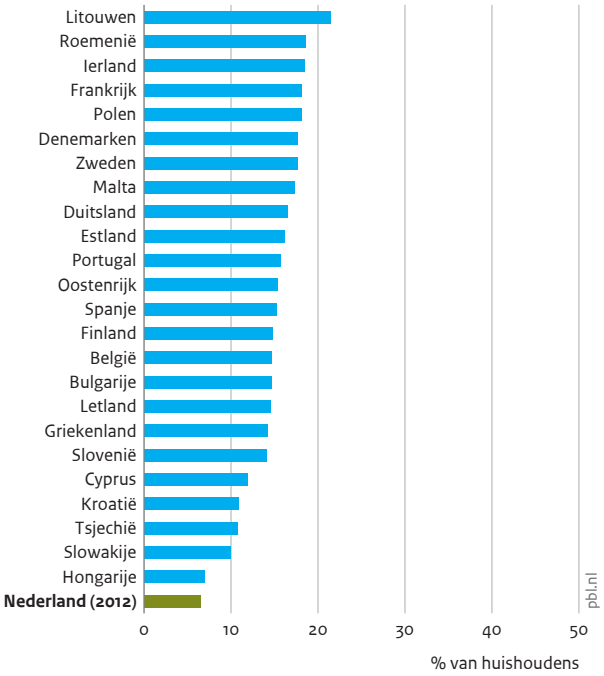
De eerste indicator – afkomstig uit het EU SILC-onderzoek[1] – geeft aan hoe burgers zelf oordelen over de mate waarin zij financieel in staat zijn hun woning afdoende te verwarmen. Uit figuur 2.1 blijkt dat huishoudens in Nederland in dat opzicht veel minder dan elders in Europa financiële problemen ervaren. De hoogste scores zien we in specifieke landen in Midden-, Oost- en Zuid-Europa. Slechts 2,6 procent van de Nederlandse respondenten gaf in 2016 aan problemen te ondervinden met het betalen van het verwarmen van de woning.

Op de tweede indicator, het percentage huishoudens met een betalingsachterstand op de energierekening, scoort Nederland eveneens uitzonderlijk laag (2 procent). Het aandeel huishoudens met een betalingsachterstand was in 2016 in Nederland zelfs het laagst van alle EU-landen (figuur 2.2). Ook hier geldt dat de Midden- Oost- en Zuid-Europese landen de hoogste aandelen hebben. Omdat bij hoge betalingsachterstanden mogelijk ook vaker afsluitingen van gas of elektriciteit voorkomen, wordt in veel Europese landen – in aanvulling op de EPOV-indicatoren – ook het percentage afsluitingen van gas of elektra gehanteerd als belangrijke indicator voor energiearmoede (Thomson & Bouzarovski 2018).

Ook wat betreft de indicator voor *hidden energy poverty* (energie-uitgaven lager dan de helft van de nationale mediaan) is de score van Nederland (circa 3,5 procent) het laagst van alle landen in de EU[2] (figuur 2.3). Overigens is het percentage verborgen energiearmoede in Frankrijk, Zweden en Finland uitzonderlijk hoog. Dit kan te maken hebben met het grotere gebruik van biomassa (bijvoorbeeld in houtstookinstallaties) in die landen. Tot slot heeft Nederland met 6,5 procent ook de laagste score op het aandeel huishoudens met een energiequote boven de dubbele mediaan, de vierde indicator[3] (figuur 2.4).

Uitgaande van de EPOV-indicatoren kunnen we constateren dat energiearmoede in Nederland minder voorkomt dan in de rest van de Europese Unie. Wellicht is daarom het begrip 'energiearmoede' in Nederland minder in zwang. We spreken liever van de 'betaalbaarheid van de energierekening'.

Figuur 2.4
Aandeel huishoudens in Europa met energiequote boven nationale dubbele mediaan, 2010



Bron: EU HBS, geraadpleegd in 2018

2.1.2 Inkomensniveau belangrijke verklaring voor verschillen tussen landen

Onderzoek van de OESO (Flues & Van Dender 2017) heeft uitgewezen dat verschillen in energiearmoede tussen EU-landen vooral samenhangen met verschillen in inkomensniveau. Waar het bruto binnenlands product (bbp) per hoofd van de bevolking hoog is, is er doorgaans weinig energiearmoede. De inkomensverdeling binnen een land is verder niet van belang. Daarnaast speelt de energetische kwaliteit van de woningvoorraad een rol. Nederland heeft vergeleken met andere Europese landen een hoog inkomen per capita en een woningvoorraad van energetisch betere kwaliteit.

Nederland kent wel relatief hoge prijzen voor gas en elektriciteit, niet in de laatste plaats vanwege de internationaal gezien hoge belastingen op energie, de hoogste van alle twintig onderzochte landen in de OESO-studie. Dit zou invloed kunnen hebben op de betaalbaarheid van energie, maar volgens Flues en Van Dender (2017) hangen verschillen in energieprijzen tussen landen daar niet mee samen. Ook zien zij, als het gaat om verschillen tussen landen, geen invloed van hoge belastingen op gas en elektriciteit op het optreden van energiearmoede. Flues en Van Dender (2017) geven als verklaring voor de geringe samenhang tussen energiebelasting en de betaalbaarheid van energie dat in landen waar die betaalbaarheid geen probleem vormt, overheden het zich kunnen permitteren om via een hogere belasting op energie een prijsprikkel te geven voor energiebesparing. Omgekeerd zouden overheden in landen waar betaalbaarheidsproblemen voorkomen dit op sociale gronden achterwege laten.

2.2 Het beleid in de Europese Unie en in Nederland

In veel EU-landen heeft de overheid beleid ontwikkeld ter verbetering van de betaalbaarheid van energie voor kwetsbare huishoudens. Het beleid in de diverse EU-landen volgt twee sporen: sociaal beleid en energiebesparing in de woningvoorraad.

Bij het inzetten van *sociaal beleid* gaat het bijvoorbeeld om hulp aan en financiële ondersteuning van huishoudens bij het oplossen en voorkomen van betalingsachterstanden op de energierekening. Zo'n 40 procent van de EU-lidstaten geeft kwetsbare huishoudens financiële steun om hun energierekening te betalen. Onder andere in Frankrijk, Italië, Bulgarije, Ierland en in het Verenigd Koninkrijk zijn er in de winter overheidstoeslagen voor huishoudens (Schumacher et al. 2015). Vaak lopen dergelijke toeslagen via het sociale zekerheidsstelsel, zoals in Duitsland. Ook zijn ze regelmatig gericht op ouderen, bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk, Denemarken en Zweden. Een aantal landen (Spanje, Portugal, Italië, Frankrijk en België)

hanteert lagere energietarieven (*social tariffs*) voor huishoudens met lage inkomens, zonder betaald werk of met gezondheidsproblemen (Pye 2015; Thomson & Bouzarovski 2018). De uitdaging blijkt daarbij vaak het afbakenen en lokaliseren van de doelgroep voor financiële steun. Niet alle maatregelen bereiken (uitsluitend) huishoudens met een risico op betaalbaarheidsproblemen met energie. Daarmee zijn de maatregelen doorgaans weinig kosteneffectief (Pye 2015).

Een andere vorm van sociaal beleid is het regelen van extra bescherming van consumentenbelangen rondom het afsluiten van gas en elektra vanwege wanbetaling. Deze maatregelen worden meestal genomen door de energiemaatschappijen in samenspraak met de nationale regulerende instantie voor de energiemarkt. Vrijwel alle EU-landen – behalve enkele Oost- en Midden-Europese landen als Bulgarije, Kroatië en Tsjechië – hebben inmiddels enige regelgeving op dit gebied. Zo zijn er landen waar bepaalde kwetsbare groepen gedurende de winter bescherming genieten. In andere landen (Denemarken, Frankrijk, Luxemburg en het Verenigd Koninkrijk) is gekozen voor regelgeving die het mogelijk maakt dat ook huishoudens met financiële schulden kunnen overstappen naar een andere energiemaatschappij (Pye 2015).

Nederland kent op rijksniveau geen specifiek beleid van financiële ondersteuning gericht op de betaalbaarheid van energie. Wel is er een uitgebreide regelgeving rondom het afsluiten van gas of elektriciteit. Nederlandse consumenten met een betalingsachterstand mogen volgens de wettelijke regeling niet zomaar worden afgesloten van gas of elektriciteit. De energiemaatschappij moet huishoudens met een betalingsachterstand doorverwijzen naar de schuldhulpverlening. In sommige gevallen vormt de schuldenproblematiek vervolgens ook aanleiding om huishoudens te helpen met energiebesparing. Bovendien mogen volgens de Regeling afsluitbeleid voor kleinverbruikers van elektriciteit en gas uit 2011 mensen met een slechte gezondheid 's winters niet worden afgesloten. Een neveneffect van deze strenge regelgeving rond het afsluiten is dat de huishoudens met betalingsachterstanden op de energierekening in een vroeg stadium terechtkomen bij de lokale schuldhulpverlening. Daarmee is hun probleem niet meer zichtbaar als een vorm van energiearmoede. Dit kan een aanvullende verklaring vormen voor de geringe aandacht in Nederland voor de betaalbaarheid van de energierekening.

Het tweede beleidsspoor omvat *energiebesparing in de woningvoorraad*. In het kader van klimaatbeleid voeren alle EU-landen beleid gericht op het verhogen van de energetische kwaliteit van de woningvoorraad. Het gaat om zowel voorlichting en advies als om financiële stimuleringsmaatregelen. Veel van deze maatregelen zijn niet primair gericht op het verbeteren van de betaalbaarheid van de energierekening. Op de lange termijn kunnen de maatregelen echter ook effectief zijn voor de doelgroep.

Het klimaatbeleid is doorgaans eerst op dat deel van de woningen gericht waar veel kan worden bespaard tegen lage investeringen. In een aantal landen – waaronder Duitsland, België en Frankrijk – worden gerichte maatregelen genomen om met voorrang woningen aan te pakken van kwetsbare doelgroepen als ouderen, lage inkomensgroepen of uitkeringsgerechtigden. In Frankrijk, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk zijn er bijvoorbeeld investeringsprogramma's voor energiebesparing in de sociale huursector, waar huishoudens met een laag inkomen zich concentreren. Vaak gaat het hierbij om gebiedsgericht beleid op het niveau van complexen van sociale huurwoningen (Pye 2015).

De Nederlandse overheid richt zich in haar energiebesparingsbeleid eveneens sterk op de sociale huursector. Het oogmerk is hier echter primair het halen van klimaatdoelen, en niet zozeer het verbeteren van de betaalbaarheid van de energierekening van huurders in die sector. De overheid tracht daarbij corporaties te stimuleren hun bezit te verduurzamen door zowel subsidies voor investeringen als huurprijsbeleid. Wanneer een corporatie de energetische kwaliteit van haar woningen verbetert, mag zij op grond van het Woningwaarderingsstelsel (WWS) meer huur gaan vragen. De gedachte is dat na investering de energielasten sterker dalen dan de huur wordt verhoogd, zodat de totale woonlasten (inclusief energie) voor de huurder lager worden. De door AEDES en de Woonbond ontwikkelde woonlastenwaarborg moet ervoor zorgen dat ook in individuele gevallen zittende huurders niet per saldo meer gaan betalen. Verduurzaming gaat gepaard met een verschuiving van energielasten naar woonlasten. Dit kan gunstig zijn voor lage inkomensgroepen, doordat de betaalbaarheid van hun woonlasten wordt gereguleerd via de huurtoeslag, terwijl zij hun energielasten volledig zelf moeten bekostigen.

De grote omvang van de sociale huursector in Nederland en de kleine doelgroep met problematiek rond de betaalbaarheid van energie, maken dat deze doelgroep binnen de sociale huursector lastig te bereiken is. Daar komt bij dat na mutatie de huren tot een hoger niveau mogen worden opgetrokken. Wat op termijn het resultaat is van de ingrepen in de energetische kwaliteit voor de totale woonlasten (inclusief energie) van huishoudens in de sociale huursector is onduidelijk.

In alle EU-landen vormt voorlichting over energiebesparing aan bewoners een belangrijk beleidsonderdeel. Naarmate er meer maatschappelijke aandacht is voor energiearmoede, zijn er doorgaans meer voorlichtingscampagnes over energiebesparing gericht op de doelgroep. Het Verenigd Koninkrijk is hier een goed

voorbeeld van. De aanpak ten aanzien van voorlichting verschilt sterk van land tot land (Pye 2015).

In Nederland zijn er in de afgelopen jaren regelmatig landelijke voorlichtingscampagnes over energiebesparing gevoerd, maar die waren zelden gericht op financieel kwetsbare huishoudens.[4] Gemeenten houden zich eveneens bezig met voorlichting en bewustwording over energiebesparing. Maar ook op gemeentelijk niveau blijkt het niet eenvoudig voor beleidsmakers om de doelgroep te lokaliseren en met hen in gesprek te komen over het thema energiebesparing. Succesvolle pogingen lopen vaak via medewerkers van de afdeling sociaal beleid van de gemeente, die vaak al bij financieel kwetsbare huishoudens 'achter de voordeur' komen.

2.3 Nederlandse indicatoren voor de betaalbaarheid van energie

Een belangrijke conclusie van onderzoek naar betaalbaarheidsindicatoren is dat de betaalbaarheid van energie een multidimensionaal verschijnsel is en dat elke indicator andere aspecten van het verschijnsel in beeld brengt (Thomson & Bouzarovski 2018). Er zijn dan ook veel verschillende indicatoren voor de betaalbaarheid van energie in gebruik, elk met voor- en nadelen. Behalve de (varianten op de) energiequote wordt in Nederlandse studies een indicator gebruikt die vaststelt of huishoudens een betaalrisico hebben, gegeven het besteedbaar inkomen, de woon- en energielasten en het overige noodzakelijke levensonderhoud. In deze laatste paragraaf gaan we in op deze twee indicatoren, die we in hoofdstuk 5 gebruiken om de betaalbaarheid van energie en wonen voor Nederlandse huishoudens in kaart te brengen.

De *energiequote*, het aandeel van het besteedbare inkomen dat een huishouden uitgeeft aan energie, is ook in Nederland de meest gebruikte maat (zie bijvoorbeeld CE Delft 2018; Koot et al. 2018; Van Middelkoop 2014; Nibud 2009; Van den Wijngaart et al. 2014). Deze indicator wordt soms ook met het 'budgetaandeel energie' aangeduid (Nibud 2009). Een probleem van deze indicator is dat er geen eenduidige grens bestaat waarbij er sprake is van een te hoge (energie)last. Er zijn ook meerdere grenzen in gebruik. In de internationale literatuur wordt vaak 'meer dan twee keer de mediane energiequote' als grens voor een problematisch hoge energierekening gehanteerd (Moore 2012). Een andere methode voor het bepalen van een problematisch hoge energiequote die internationaal veel wordt gehanteerd, is de '10-procentsnorm': huishoudens die meer dan 10 procent van hun inkomen aan energie uitgeven, hebben volgens deze norm een betaalbaarheidsprobleem. De grenswaarde van 10 procent is niet inhoudelijk, maar historisch bepaald. Zoals gezegd, was de dubbele mediaan in de populatie ongeveer gelijk aan 10 procent toen de energiequote in het Verenigd Koninkrijk voor het eerst werd toegepast (Moore 2012).

Een iets minder bekende indicator voor de betaalbaarheid is het *betaalrisico*, soms ook aangeduid als 'residueel inkomenbenadering' (Haffner & Boumeester 2013, 2015) of *minimum income standard* (Moore 2012; Rademaekers 2016; Roelfsema 2015). Met deze indicator wordt een breder beeld gegeven van de betaalbaarheidsproblemen van een huishouden, waarbij ook rekening wordt gehouden met alle overige bestedingen. Gekeken wordt of een huishouden na aftrek van de *daadwerkelijke* kosten voor bepaalde kostenposten nog voldoende financiële ruimte overheeft voor een minimumpakket aan goederen en diensten dat nodig is om te voorzien in het (overige) minimale levensonderhoud. Als dat niet zo is, is er een betaalrisico. Voor de hoogte van de uitgaven voor dat minimumpakket wordt in Nederland veelal gebruikgemaakt van de (minimum)voorbeeldbegroting van het Nibud. Binnen het PBL is al eerder het betaalrisico voor de netto huur of hypotheek gebruikt als alternatief voor de huur- en koopquote (De Groot et al. 2014). Voor de woon- en energielasten is deze benadering ook in een aantal studies gebruikt (Haffner & Boumeester 2013, 2015; Kromhout 2013; Roelfsema 2015; Tigchelaar & Leidelmeijer 2013).

In deze studie bepalen we het betaalrisico voor de gezamenlijke (daadwerkelijke) netto woon- én energielasten. Met andere woorden: houden huishoudens na het betalen van de (netto) huur of hypotheek en de energierekening voldoende geld over om te voorzien in het (volgens het Nibud absoluut noodzakelijke, minimale) levensonderhoud van dat huishouden? We doen dit voor de woonlasten en de energiekosten samen, omdat de energiekosten afhankelijk zijn van de kenmerken van de woning. Een energiezuinige woning is duurder, maar de gemiddelde energiekosten zijn lager.

De energiequote geeft op het niveau van een huishouden niet meer dan een indicatie van de energiekosten binnen het totale budget van een huishouden. Voor alle huishoudens wordt eenzelfde norm gehanteerd (tweemaal de mediaan of 10 procent) om te bepalen of deze huishoudens een relatief hoge energiequote hebben. Deze norm geeft geen beeld van de betaalbaarheid van de energiekosten. Zo kan een groot huishouden met een laag inkomen bij een relatief lage energiequote al betaalbaarheidsproblemen krijgen. Aan de andere kant hoeft een huishouden met een hoger inkomen en een hoge energiequote geen probleem te hebben om de energierekening te betalen. Daarnaast blijven de overige bestedingen die een huishouden (noodzakelijk) moet doen voor wonen, kleding, voedsel enzovoort buiten beeld. Met de energiequote wordt voor een eenoudergezin met drie kinderen dezelfde norm gehanteerd als voor een alleenstaande.

De betaalrisico-indicator geeft wél een beeld of een huishouden een financieel probleem heeft. In dit geval wordt namelijk rekening gehouden met het huishoudenstype en de absolute omvang van het besteedbare inkomen. Daarbij geeft het betaalrisico aan wanneer een huishouden meer uitgeeft aan energie en wonen dan zijn inkomen toelaat, gegeven het maatschappelijk geaccepteerd minimumbedrag. Bovendien wordt er in deze indicator rekening mee gehouden dat een energiezuinige woning weliswaar een lagere energierekening heeft, maar veelal ook een hogere huur of hypotheek door de investeringen in energiebesparende maatregelen.

Nadeel van de betaalrisico-indicator is dat niet duidelijk is of een betaalbaarheidsprobleem voortkomt uit de hoogte van de energierekening. In combinatie met de energiequote is het wel mogelijk om hier zicht op te krijgen. In dit opzicht zijn beide indicatoren complementair.

Met de betaalrisico-indicator is het mogelijk om op individueel niveau te bepalen hoeveel euro een huishouden, gegeven zijn inkomen en zijn daadwerkelijke energie- en woonlasten, tekortkomt om volgens de maatschappelijke norm voor een minimum levensstandaard te kunnen leven. Ook op macroniveau kunnen we een dergelijk bedrag berekenen door alle 'tekorten' op te tellen. In het Verenigd Koninkrijk wordt hiervoor het begrip *energy poverty gap* gebruikt: het bedrag dat de hele populatie tekortkomt aan energiekosten om volgens de gehanteerde armoedenorm (bijvoorbeeld 60 procent van het mediane inkomen) te kunnen leven (Legèndre & Ricci 2015; Middlemiss & Gillard 2015).

Heindl en Schüssler (2015) onderzochten de gevoeligheid van de energiequote en het betaalrisico voor een verandering in inkomens of energieprijzen op nationaal niveau. Zij analyseerden hoe diverse indicatoren voor de betaalbaarheid van energie reageren in een scenario met stijgende energiekosten en een scenario met dalende inkomens. Hun conclusie luidt dat de dynamische eigenschappen van de hiervoor genoemde indicator 'dubbele mediaan-energiequote' onvoldoende zijn. Deze indicator blijkt, tegen de verwachting in, ongevoelig voor zowel een stijging van de energiekosten als een daling van de inkomens. De energiequote met de 10-procentsnorm en de betaalrisico-indicator reageren in beide scenario's wel conform verwachting met een stijging van het aandeel huishoudens met een betaalbaarheidsprobleem.

Noten

1 EU SILC staat voor *European Union Statistics on Income and Living Conditions* en is een enquête-onderzoek dat jaarlijks in alle landen van de EU wordt gehouden door EUROSTAT.

2 In figuur 2.3 zijn voor Nederland gegevens voor het jaar 2012 opgenomen vanwege ontbrekende gegevens voor het jaar 2010.

3 In figuur 2.4 zijn voor Nederland gegevens voor het jaar 2012 opgenomen vanwege ontbrekende gegevens voor het jaar 2010.

4 Een campagne die speciaal gericht was op energiebesparing van lage inkomensgroepen was de campagne die tussen 2002 en 2006 door VROM is gevoerd onder de naam TELI: Tender Energiebesparing Lage Inkomens.

3 Data en methoden

In dit hoofdstuk beschrijven we de gebruikte data en methoden voor de bepaling van de gemiddelde energierekening per inkomensgroep in hoofdstuk 4 en de analyse van de indicatoren voor de betaalbaarheid van de energierekening in hoofdstuk 5. In paragraaf 3.1 gaan we in op de databestanden. Dat zijn allereerst de CBS-registratiebestanden, de basis voor de berekening van de gemiddelde energierekening per inkomensgroep voor de Nationale Energieverkenning. Hoofdstuk 5 is gebaseerd op data uit het WoonOnderzoek Nederland 2015 (WoON 2015). De belangrijkste reden hiervoor is dat er in de CBS-bestanden geen informatie beschikbaar is over de woonlasten van huurders zonder huurtoeslag. Deze informatie is nodig voor de berekening van het betaalrisico voor wonen en energie.

In paragaaf 3.2 zetten we uiteen hoe de belangrijkste begrippen en kengetallen in deze studie zijn gedefinieerd en geoperationaliseerd. In paragraaf 3.3 verantwoorden we vervolgens de wijze waarop de CBS-registratiedata en het WoON 2015 zijn opgeschoond om te komen tot analysebestanden met gegevens over Nederlandse huishoudens en hun energierekening. In paragraaf 3.4 gaan we dieper in op de imputaties van energieverbruik van huishoudens in de WoON 2015-dataset. Ten slotte geven we in paragraaf 3.5 een overzicht van de gevolgen van de opschoningsstappen en een beschrijving van de resulterende datasets.

3.1 Databestanden

3.1.1 Registratiedata van het Centraal Bureau voor de Statistiek

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) verzamelt een grote hoeveelheid gegevens uit verschillende bronnen. Er zijn onder andere data beschikbaar over alle huishoudens en woningen in Nederland in de zogenoemde registratiedata op microniveau. In deze studie combineren we CBS-microdatabestanden over huishoudens, personen, woningen en energieleveringen. Hiermee koppelen we informatie over de sociaaleconomische kenmerken van huishoudens en personen, woningkenmerken en over het energieverbruik. Zo is het mogelijk om de gemiddelde energierekening per inkomensgroep te bepalen en de kenmerken van de huishoudens te analyseren om de verschillen in deze gemiddelde energierekening te duiden.

3.1.2 WoonOnderzoek Nederland 2015

Het WoonOnderzoek Nederland (WoON) is een driejaarlijkse survey, uitgezet door het ministerie van BZK en het CBS. De meest recente editie is het WoON 2015.[1] Het bestand van 2015 bevat gegevens over 62.668 respondenten, hun huishouden, woning, de woonkosten, het woongedrag en de woonwensen. Aan deze gegevens zijn ook CBS-registratiegegevens gekoppeld, bijvoorbeeld over het energieverbruik, het inkomen, de woningwaarde (WOZ) en de woningschuld. Met behulp van de weeg- en ophoogfactor 'HWEEGWON' kan (tot op COROP-niveau) een representatief beeld worden geschetst van de woonsituatie van de bijna 7,7 miljoen particuliere huishoudens met een hoofd van het huishouden van 18 jaar of ouder op peildatum 1-1-2015 (Janssen 2016).

3.2 Definities en operationele keuzes

In deze paragraaf geven we aan welke begrippen, definities en gegevens beschikbaar zijn om de energierekening en de betaalbaarheid daarvan in beeld te brengen, en welke bewerkingen zijn uitgevoerd. Wanneer er verschillen zijn tussen de definities in CBS-registratiedata en het WoON 2015, dan beschrijven we de definities voor elke dataset apart.

3.2.1 Gas- en elektriciteitsverbruik

CBS-registratiedata

In de registratiedata zijn gas- en elektriciteitsleveringen opgenomen. Voor gas is er geen verschil tussen verbruik en levering, maar voor elektriciteit is dit wel mogelijk. Wanneer een huishouden namelijk lokaal elektriciteit opwekt met zonnepanelen, blijft het verbruik van het huishouden gelijk, maar gaat de levering van elektriciteit aan dit huishouden omlaag. In 2015 was dit verschil nog klein en daarom spreken we vanaf nu ook van elektriciteitsverbruik. Voor het uiteindelijke verbruik spelen twee factoren een belangrijke rol: de gehanteerde temperatuurcorrectie en het aantal huishoudens dat wordt meegenomen in de analyse. We lichten beide factoren hier kort toe.

Temperatuurcorrectie

De basis van de CBS-registratiedata voor het gas- en elektriciteitsverbruik per adres is afkomstig van de verschillende energiebedrijven. Per adres wordt het standaardjaarverbruik doorgegeven, het totale jaarlijkse verbruik van dit adres in een bepaald jaar gecorrigeerd

voor temperatuur. In dit standaardjaarverbruik is het verbruik per adres zo gestandaardiseerd dat de verbruiken worden gegeven van 1 januari tot en met 31 december in plaats van de verschillende meetmomenten per installatie. Daarnaast vindt er een temperatuurcorrectie plaats, wat inhoudt dat de gasverbruiken worden gecorrigeerd voor de gemiddelde temperatuur gedurende een bepaalde periode. Voor het elektriciteitsverbruik is er geen temperatuurcorrectie.

De temperatuurcorrectie wordt toegepast om de gasverbruiken van verschillende jaren met elkaar te kunnen vergelijken zonder de invloed van weersomstandigheden. Het verschil in gasverbruik is namelijk significant tussen een warm en koud jaar, aangezien het meeste gas wordt ingezet voor verwarming. Om te zorgen dat deze fluctuaties geen invloed hebben op de vergelijking van de gasverbruiken in deze jaren wordt een temperatuurcorrectie toegepast. Een veelgebruikte methode hiervoor is het berekenen van het aantal graaddagen in een jaar (Niessink 2017). Een graaddag geeft aan hoeveel (in graden) en voor hoe lang (aantal dagen) de buitentemperatuur onder een bepaalde gemiddelde temperatuur is geweest. Wanneer de gemiddelde temperatuur bijvoorbeeld 18 graden is en de buitentemperatuur op een dag 15 graden is, dan heeft deze dag drie graaddagen (Niessink 2017). Een relatief koud jaar heeft een relatief hoog aantal graaddagen en een relatief hoog gasverbruik. Gecorrigeerd voor de temperatuur in een gemiddeld jaar wordt dit gasverbruik naar beneden bijgesteld. Het omgekeerde gebeurt in een relatief warm jaar.

In het standaardjaarverbruik per adres dat de energiebedrijven aan het CBS leveren, zit een temperatuurcorrectie gebaseerd op de profielenmethodiek (ACM 2013). In deze methodiek wordt een bepaald aantal graaddagen verondersteld voor een gemiddeld jaar. Het CBS zelf corrigeert de standaardjaarverbruiken per adres voor het aantal graaddagen binnen deze profielenmethodiek, zodat de invloed van warme en koude jaren weer zichtbaar wordt. Dit wordt het daadwerkelijke verbruik genoemd.

Om aan te sluiten bij de uitgangspunten van de NEV, wordt dit daadwerkelijke verbruik gecorrigeerd op basis van de NEV-methode voor temperatuurcorrectie. Deze is gebaseerd op de klimaatscenario's van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) (Visser 2005). De verschillen tussen de methoden en de keuze voor de NEV-methodiek worden verder toegelicht in Niessink (2017).

Aantal huishoudens
Het startpunt van deze studie is het totale aantal particuliere huishoudens in Nederland op 1 januari 2015 (circa 7,7 miljoen). Binnen deze huishoudens is een grote diversiteit aan verbruiksprofielen en inkomens. We hebben ervoor gekozen om de populatie op te schonen door het uitsluiten van uitzonderingssituaties. Daarnaast zijn er huishoudens die niet meegenomen konden worden in de analyses doordat data niet goed konden worden gekoppeld. In paragraaf 3.3 gaan we verder in op de niet-meegenomen huishoudens. Het uitsluiten van bepaalde huishoudens verandert de samenstelling van de populatie en daarmee ook de gemiddelde energieverbruiken en inkomens. Zo ziet het verbruik van een studentenhuishouden er heel anders uit dan dat van een gezin in een rijtjeswoning. Over het geheel genomen ligt het gemiddelde energieverbruik binnen het analysebestand iets hoger dan dat van de totale populatie voor de opschoning.

Gemiddeld gas-en elektriciteitsverbruik
De gemiddelde verbruiken die we in dit rapport presenteren, wijken af van de gemiddelden die in Statline en de NEV worden gehanteerd. Het verschil met Statline is te verklaren doordat we de NEV-temperatuurcorrectie gebruiken en de analyse wordt toegepast op een afwijkend aantal huishoudens. Het verschil met de NEV ontstaat doordat alleen de huishoudensaantallen afwijken.

WoON-data
In het WoON 2015 zijn voor alle huishoudens data beschikbaar voor het gas- en elektriciteitsverbruik in 2013.[2] De data voor 2013 zijn afkomstig uit CBS-registraties en zijn, indien de respondent daar toestemming voor heeft gegeven, aan het WoON 2015 gekoppeld. Zoals gezegd bevatten de CBS-registraties de door energiebedrijven aan het CBS aangeleverde gestandaardiseerde jaarverbruiken per adres, welke door het CBS zijn omgerekend naar een schatting voor het *daadwerkelijke* energieverbruik in 2013. Aangezien 2013 een koud jaar was, is het gasverbruik in het WoON 2015 dus relatief hoog. Het elektriciteitsverbruik is niet of nauwelijks temperatuurgevoelig en wordt meer beïnvloed door de samenstelling van het huishouden en de apparaten die zij gebruiken (Tigchelaar & Leidelmeijer 2013).

In het WoON zijn het gas- of elektriciteitsverbruik niet altijd direct afkomstig uit de CBS-registraties, óf omdat respondenten geen toestemming hebben gegeven om deze te koppelen óf door een foutieve koppeling. Daar waar deze gegevens ontbraken, is het gas- of elektriciteitsverbruik in het WoON 'geïmputeerd' ('bijgeschat'). Dit gebeurt binnen het WoON op basis van het energieverbruik van vergelijkbare huishoudens. In paragraaf 3.4 gaan we meer in detail in op deze imputaties.

3.2.2 Energiekosten

CBS-registratiedata
De energierekening in deze studie is gebaseerd op de methode die ook voor de NEV wordt toegepast. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde gas- en elektriciteitstarieven voor heel Nederland zoals gepubliceerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).[3]

Huishoudens kunnen door individuele contracten een hogere of een lagere energierekening hebben, maar hierover zijn geen gegevens bekend. Daarom gaan we uit van de gemiddelde gas- en elektriciteitstarieven.

De algemene berekeningswijze voor de energierekening is dan als volgt:

$$\begin{aligned} &Energierekening\ per\ huishouden \\ &= (Vaste\ kosten_{gas,j} + (Verbruik_{gas,j} * Variabele\ kosten_{gas,j}) + Vaste\ kosten_{elektriciteit,j} \\ &+ (Verbruik_{elektriciteit,j} * Variabele\ kosten_{elektriciteit,j}) \\ &- Belastingvermindering_{elektriciteit,j}) * (1 + BTW_{\%}) \end{aligned}$$

Hierbij geeft parameter j aan dat dit gaat om de gegevens voor een bepaald jaar. In het geval van de CBS-registratiedata gaat dit om de gegevens in het jaar 2015. De vaste kosten omvatten zowel het capaciteitstarief als het vastrecht. De variabele kosten omvatten de leveringsprijs, de energiebelasting en de Opslag Duurzame Energie (ODE). Als laatste wordt de algemene belastingvermindering meegenomen die geldt voor elk huishouden met een elektriciteitsaansluiting. Deze belastingvermindering staat ook wel bekend als de heffingskorting. Na de optelling van deze componenten worden deze vermenigvuldigd met de omzetbelasting (btw). In bijlage 1 zijn de gehanteerde bedragen voor deze tariefcomponenten weergegeven.

WoON-data
In het WoON 2015 zijn de daadwerkelijke energieverbruiken van 2013 beschikbaar. Voor het berekenen van de energierekening per huishouden per jaar zijn deze verbruiken vermenigvuldigd met de tarieven voor 2014 zoals die gebruikt worden in de NEV (zie bijlage 1)[4].
De berekening is gelijk aan de hiervoor beschreven berekeningswijze, met uitzondering van de jaren: de verbruiksgegevens zijn van 2013 en de tarieven van 2014. We hanteren de tarieven van 2014 omdat de inkomens in het WoON 2015 betrekking hebben op het jaar 2014.

3.2.3 Energiequote en betaalrisico (alleen WoON 2015)

De *energiequote* wordt berekend door de jaarlijkse kosten voor gas en elektriciteit uit te drukken als aandeel van het besteedbare inkomen (zie hoofdstuk 2). Voor het berekenen van quotes wordt het besteedbare inkomen genomen waaruit de woon-gerelateerde kosten en tegemoetkomingen zijn weggelaten (variabele: VROMHH; Janssen & Lok 2016). Huishoudens met een energiequote kleiner dan '0' zijn uitgesloten en energiequotes met waarden groter dan 99,7 procent zijn afgerond op 99,7 procent.

Een huishouden heeft een *betaalrisico* als het, gegeven het besteedbare huishoudinkomen en de meest basale uitgaven voor levensonderhoud (Nibud 2014), moeite heeft om de maandelijkse netto huur of hypotheeklast én de maandelijkse energierekening te betalen (conform De Groot et al. (2014)). Voor het besteedbare inkomen (VROMHH), de netto woonlasten[5] en de energiekosten maken we gebruik van de daadwerkelijke inkomsten en uitgaven van het huishouden zoals berekend op basis van het WoON 2015 en de energietarieven volgens de NEV (zie paragraaf 3.2.2). Alle bedragen zijn omgerekend naar euro's per maand.

Voor de minimale uitgaven voor basaal levensonderhoud gebruiken we daarentegen minimale normbedragen die zijn afgestemd op de samenstelling van het huishouden. Methodologisch gezien is dit als volgt te interpreteren: als het besteedbare inkomen verminderd met de daadwerkelijke netto kosten voor energie en wonen kleiner is dan het minimumnormbedrag voor (overige) basale kosten, dan houdt een huishouden dus aan het eind van de maand te weinig over om te voorzien in het basale levensonderhoud. Dit kan leiden tot betalingsachterstanden en schulden voor energie, huur of hypotheek, maar ook voor zorg of andere domeinen. Maar dat hoeft niet. Een huishouden kan er ook voor kiezen om extreem te bezuinigen. Er is dan sprake van onderconsumptie. Zoals we in hoofdstuk 2 zagen, wordt onderconsumptie op het gebied van energie internationaal gezien als een vorm van energiearmoede. Uiteraard kan er ook onderconsumptie zijn op andere vlakken, bijvoorbeeld op voedsel.

Voor deze studie gaan we uit van de minimale normbedragen die het Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting (Nibud) heeft vastgesteld voor 2014. In tabel 3.1 zijn deze bedragen weergegeven voor een alleenstaande huurder. Voor eigenaren-bewoners komt daar nog een bedrag van 53 euro boven op voor extra verzekeringen, lokale lasten en dergelijke. Voor meerpersoonshuishoudens worden deze minimumbudgetten geschaald met een equivalentiefactor die rekening houdt met de huishoudenssamenstelling (voor een toelichting, zie De Groot et al. 2014: 74).

3.2.4 CPB-inkomensgroepen op basis van het bruto huishoudinkomen

Eén van de doelen van deze studie is een methodiek ontwikkelen om de gemiddelde energierekening vast te stellen voor verschillende inkomensgroepen in Nederland. Voor herkenbare inkomensgroepen sluiten we aan bij de indeling die het Centraal Planbureau (CPB) hanteert voor koopkrachtberekeningen. Het CPB publiceert regelmatig rapporten over andere ontwikkelingen in deze inkomensgroepen, zoals in de Macro-Economische Verkenning (CPB 2018b).

In het verleden deelde het CPB de inkomensgroepen in aan de hand van het Wettelijk Minimumloon (WML), de zogenoemde WML-indeling (CPB 2018a). Deze indeling is in tabel 3.2. aan de linkerzijde weergegeven. Wat hierbij opvalt, is dat de eerste twee inkomensgroepen erg groot zijn ten opzichte van de andere twee. Daarnaast is de

Tabel 3.1

Maandelijks minimumbudget voor een alleenstaande huurder in 2014, in euro's

	Normbedrag
Water	8
Telefoon e.d.	52
Verzekeringen*	150
Zorgverzekering**	-85
Kleding	53
Inventaris en onderhoud huis en tuin	98
Niet-vergoede ziektekosten	42
Voeding	194
Wasmiddel	7
Persoonlijke verzorging	23
Diversen (bijvoorbeeld bankkosten)	20
Openbaar vervoer en fiets	14
Overig***	45
Totaal	621

* Inclusief zorg en 72 euro zorgtoeslag.
** De zorgverzekering is reeds van het besteedbare inkomen afgetrokken.
*** Post voor heffingen, contributies en abonnementen, overige vervoerskosten, hobby, uitgaan, vakantie, roken, huishoudelijke hulp, huisdieren, geschenken, donaties, zakgeld en sociale participatie.

Bron: Nibud 2014; bewerking PBL

Tabel 3.2

Overzicht van de WML-methode en de kwintiel-methode, met de omvang van de inkomensgroepen binnen beide indelingen

WML-methode		Kwintiel-methode	
Inkomens-niveau	Aandeel huis-houdens	Inkomensgroe-pen	Aandeel huis-houdens
<= 175% WML	38%	0-20% (< 112% WML)	20%
175- 350% WML	37%	20-40% (112-180% WML)	20%
350- 500% WML	14%	40-60% (180-260% WML)	20%
> 500% WML	11%	60-80% (260-380% WML)	20%
		80-100% (> 380% WML)	20%

Bron: Koot & Vlekke (2018)

diversiteit binnen de eerste inkomensgroep zeer groot, de inkomens variëren van minima tot modaal. Daarom is recent overgestapt naar een nieuwe indeling (Koot & Vlekke 2018). Volgens deze nieuwe methode deelt het CPB de inkomensgroepen, na het opschonen van de data, in vijf gelijke groepen, oftewel kwintiel-groepen. Deze indeling van huishoudens is aan de rechterzijde van tabel 3.2 weergegeven. Duidelijk is dat er nu geen gelijke verdeling is voor de WML-grenzen. Bovendien kunnen de grenzen uitgedrukt als veelvoud van het WML van jaar tot jaar fluctueren.

De CPB-indeling in inkomensgroepen gaat uit van het bruto huishoudinkomen. In de verschillende datasets is het begrip 'bruto huishoudinkomen' echter uiteenlopend ingevuld. Daar waar mogelijk is voor deze verschillen gecorrigeerd. Allereerst zijn er verschillen tussen het bruto huishoudinkomen volgens de CBS-definitie en het WoON. In het WoON 2015 worden de werkgeverslasten niet tot het bruto inkomen gerekend (Janssen & Lok 2016). In de CBS-dataset zijn daarom ook de werkgeverslasten uit het bruto inkomen gehaald.

Daarnaast verschilt het bruto huishoudinkomen in het WoON en dat waarop de CPB-indeling van inkomens-groepen is gebaseerd. In het WoON worden de kinder-bijslag, de huurtoeslag en het kindgebonden budget tot het bruto inkomen gerekend. Omdat dit in de CPB-methodiek niet het geval is, is daarvoor in zowel het WoON als in de CBS-dataset gecorrigeerd. In het WoON 2015 zijn de huurtoeslag en de kinderbijslag van huishoudens bekend. Het WoON bevat geen informatie over het kindgebonden budget. Met behulp van het CPB is hiervoor een benadering ontwikkeld.

Tot slot omvat het bruto huishoudinkomen in het WoON ook het inkomen van eventueel aanwezige kinderen. Dit is in de CPB-methodiek niet het geval. Het WoON bevat helaas niet genoeg informatie om hiervoor te corrigeren. Dit is mogelijk een reden waarom de indeling van het CPB in inkomensgroepen in het WoON niet leidt tot inkomensgroepen van exact 20 procent (zie paragraaf 3.5.2, figuur 3.1).

In deze studie benaderen we de CPB-indeling van de inkomensgroepen door de bruto inkomensgrenzen tussen de kwintiel-groepen voor het relevante (inkomens)jaar over te nemen. Voor de CBS-data is dat het jaar 2015 en voor het WoON is dat 2014. Tabel 3.3 geeft een overzicht van de gehanteerde WML-grenzen en de daaraan gerelateerde euro's voor beide jaren. Door verschillen tussen de dataset waarop het CPB huishoudens in vijf gelijke groepen indeelt, de CBS-registratiedata en het WoON 2015 bevatten de inkomensgroepen in onze datasets niet steeds exact 20 procent van de huishoudens (zie paragraaf 3.4 en 3.5, tabel 3.4 en 3.5 voor de opbouw van de analysebestanden en de verdeling van de huishoudens over de inkomensgroepen).

Tabel 3.3

Overzichtstabel van WML-grenzen in percentages en euro's voor de CBS-registratiedata en WoON

	CBS-data, jaar 2015		WoON 2015, inkomens 2014	
Kwintiel	WML-grenzen	Euro's	WML-grenzen	Euro's
0-20%	Tot 117% WML	Tot €22.817	Tot 117% WML	Tot €22.600
20-40%	117 tot 186% WML	€22.817 tot €36.274	117 tot 186% WML	€22.600 tot €35.928
40-60%	186 tot 269% WML	€36.274 tot €52.460	186 tot 268% WML	€35.928 tot €51.767
60-80%	269 tot 390% WML	€52.460 tot €76.058	268 tot 390% WML	€51.767 tot €75.332
80-100%	Vanaf 390% WML	Vanaf €76.058	Vanaf 390% WML	Vanaf €75.332

Bron: persoonlijke communicatie CPB; bewerking PBL

3.2.5 Gemiddelde versus mediane energierekening

Binnen de inkomensstudies van het CPB wordt veel gekeken naar de ontwikkeling in het mediane huishouden van inkomensgroepen (CPB 2018a,b). De mediaan is de middelste waarneming op een bepaald kenmerk binnen een inkomensgroep. Binnen de NEV is altijd de gemiddelde energierekening gepresenteerd.

We hebben onderzocht of we binnen de NEV ook over zouden kunnen gaan op een mediane energierekening per inkomensgroep. Een nadeel van een gemiddelde energierekening is dat uitschieters binnen een groep veel invloed hebben. De mediaan is daar veel minder gevoelig voor. Een belangrijk nadeel van de mediaan is echter dat het mediane gasverbruik en de bijbehorende kosten niet kunnen worden opgeteld bij de mediane elektriciteitskosten om te komen tot de mediane energierekening. Een mediane energierekening is daarom een minder goede methode om de energierekening per inkomensgroep op te bouwen. Het gemiddelde gasverbruik van huishoudens en het gemiddelde elektriciteitsverbruik leiden daarentegen wel tot de gemiddelde energierekening (gegeven de energietarieven). Hierdoor is het mogelijk een directe relatie te leggen tussen inkomen, gas- en elektriciteitsverbruik en andere variabelen. Om deze reden kiezen we ervoor om in deze studie en in de NEV uit te (blijven) gaan van de gemiddelde energierekening.

3.3 Opschonen van de datasets

In de CBS-registratiedata en het WoON 2015 kunnen we om uiteenlopende redenen niet alle particuliere huishoudens meenemen in de analyses. Om aan te sluiten bij de CPB-indeling voor de inkomensgroepen (Koot & Vlekke 2018) houden wij institutionele (intramurale) huishoudens, huishoudens met een zeer laag inkomen (onder 63 procent van het netto WML), meervoudige huishoudens en huishoudens met een negatief inkomen buiten de analyses (Koot et al. 2016). Maar er zijn ook nog enkele aanvullende uitsluitingen. In deze paragraaf geven we aan welke huishoudens we buiten de analyses houden.

3.3.1 Institutionele huishoudens, niet bruikbare inkomens en meervoudige huishoudens

Net als het CPB nemen we particuliere huishoudens als startpunt. Institutionele huishoudens laten we buiten beschouwing, omdat de koopkracht en het energieverbruik van bewoners van woonruimten die bedrijfsmatig voorzien in dagelijkse levensbehoeften moeilijk te vergelijken zijn met die van andere huishoudens. Het gaat om personen in instellingen zoals verpleeg-, verzorgings- en kindertehuizen, gezinsvervangende tehuizen, revalidatiecentra, penitentiaire inrichtingen en kloosters. Institutionele huishoudens behoren niet tot de populatie van het WoON. In de CBS-registratiedata zijn 232.000 institutionele huishoudens buiten het analysebestand gelaten.

De CPB-methodiek sluit ook huishoudens uit waarvan wordt vermoed dat het inkomen tijdelijk, zeer laag of anderszins niet geschikt is voor de analyse. Er is volgens het CPB sprake van een tijdelijk of zeer laag inkomen indien het inkomen beneden 63 procent van het netto minimumloon valt (Koot et al. 2016, 2018). Denk daarbij aan tijdelijke uitzonderingssituaties zoals ondernemers met een slecht jaar of studenten die veelal buiten registraties om inkomensondersteuning ontvangen van hun ouders. Ook het PBL hanteert in zijn betaalbaarheidsstudies een ondergrens, zij het met een iets andere invulling (Eskinasi et al. 2016; Van Middelkoop & Schilder 2017). Voor deze studie sluiten we aan bij de afbakening van het CPB. In het WoON 2015 worden hierdoor bijvoorbeeld ruim 460.000 van de bijna 7,7 miljoen huishoudens (6 procent) uitgesloten, wat vrijwel overeenkomt met het aantal uitgesloten huishoudens binnen de CBS-data (438.000). Het gaat om een gemêleerd gezelschap dat grotendeels bestaat uit eenpersoonshuishoudens (86 procent) onder 24 jaar (53 procent) in huurwoningen (80 procent) zonder huurtoeslag (56 procent). Het gaat om studenten (27 procent heeft

studiefinanciering als belangrijkste inkomensbron), maar ook om ondernemers (14 procent), huishoudens met een AOW/pensioen (7 procent) en huishoudens in loondienst (33 procent). De huishoudens met een zeer laag inkomen wonen in meerderheid in woningen (59 procent), maar zijn oververtegenwoordigd in wooneenheden (35 procent). Tot slot is opvallend dat van bijna de helft (47 procent) van deze huishoudens het energieverbruik in het WoON 2015 niet gebaseerd is op registratiedata, maar via imputatie (bijschatting) is aangevuld. Dat is meer dan twee keer zo vaak als gemiddeld (21 procent).

Het uitsluiten van huishoudens met een zeer laag inkomen voorkomt niet dat er nog een klein aantal huishoudens een negatief besteedbaar inkomen heeft. Deze laatste huishoudens sluiten we uit van de analyses omdat zij negatieve energiequotes zouden hebben. In totaal gaat het om een paar honderd huishoudens die niet eerder werden uitgesloten op grond van een zeer laag inkomen.

Als derde vorm van niet-bruikbare inkomens sluit het CPB huishoudens uit zonder inkomen. In de CBS-data sluiten we op grond van dit criterium 110.000 huishoudens uit (boven op de uitsluiting van huishoudens met een zeer laag inkomen). In het WoON 2015 is hierover geen informatie beschikbaar.

Tot slot sluit de CPB-methodiek meervoudige huishoudens uit voordat de huishoudens worden ingedeeld in vijf in omvang gelijke inkomensgroepen. Bij meervoudige huishoudens gaat het om adressen waar meer dan één particulier huishouden woont (of staat ingeschreven). In het WoON gaat het om inwonende huishoudens, huishoudens die een adres delen en om niet-gezinshuishoudens. Deze huishoudens worden uitgesloten van de analyses omdat hier sprake kan zijn van meerdere inkomens op één adres, waarbij onduidelijk is aan welk huishouden welk deel van het energieverbruik moet worden toegeschreven. Het gaat in totaal om 462.000 huishoudens, waarvan ongeveer de helft ook al wordt uitgesloten omdat zij een zeer laag inkomen hebben.

Het CBS bepaalt per adres of er meerdere huishoudens wonen. Bij de koppeling van huishoudens aan een adres van een woning vallen er huishoudens af. De manier van bepaling van de meervoudige huishoudens verschilt daardoor tussen die van het WoON en die van het CBS. Van de huishoudens die aan een woning kunnen worden gekoppeld, gaat het in totaal om 542.000 meervoudige huishoudens, boven op de huishoudens die reeds zijn uitgesloten vanwege niet bruikbare inkomens en koppelproblemen.

3.3.2 Koppelproblemen en data-imperfecties (CBS)

Om te komen tot een gemiddelde energierekening per huishouden is het binnen de CBS-registratiedata nodig om verschillende databestanden te koppelen. Daartoe worden bestanden over huishoudens, personen, woningen en energieverbruik aan elkaar gekoppeld. Alle personen kunnen aan een huishouden worden gekoppeld, maar niet alle huishoudens kunnen aan een adres worden gekoppeld. Na de eerste selectiestappen (institutionele huishoudens, niet-bruikbare inkomens) vallen er nog 200.000 huishoudens buiten de populatie doordat deze niet aan een adres kunnen worden gekoppeld. Dit zijn veelal eenpersoonshuishoudens die niet goed zijn ingeschreven, in een bedrijfspand wonen of waarbij er fouten in het adres zitten.

De laatste koppeling die binnen de CBS-registratiedata wordt gedaan, is de koppeling met het energiedata-bestand, met gas- en elektriciteitsleveringen per adres. Hierbij wordt per adres het energieverbruik van het huishouden gekoppeld. Na de koppeling bleek dat er ongeveer 600.000 huishoudens zijn waarvoor geen energiegegevens beschikbaar zijn. Dit kan komen doordat er op het adres geen plausibele levering is (bijvoorbeeld door leegstand), door een andere definitie van bedrijfspand (het CBS hanteert bij energiestatistieken de regel dat er geen enkele bedrijfsactiviteit op een adres mag plaatshebben om als woning geteld te worden). Of omdat er andere, onbekende energiebronnen zijn. Ter verduidelijking: in de CBS-data wordt een gebouw aangeduid als een bedrijfspand wanneer er een klein oppervlak aan bedrijfsruimte wordt toegekend; als een tandarts bijvoorbeeld een praktijk aan huis heeft, dan wordt dit niet langer aangeduid als een woning. De reden hiervoor is dat het bijvoorbeeld niet mogelijk is om te bepalen welk deel van het energieverbruik kan worden toegekend aan wonen en welk deel aan het bedrijf. Behalve als er twee aparte aansluitingen zijn, maar dan komt het bedrijf hoe dan ook niet in de dataset omdat het geen woning is. Gebouwen worden dus alleen meegenomen als dit een woning is met een energieverbruik en wanneer dit gebouw alleen het doel heeft om in te wonen.

Er blijft nu nog één groep huishoudens over die niet wordt meegenomen binnen de CBS-data. De CBS-data bevatten alle gas- en elektriciteitsleveringen aan woningen, maar niet die van stadswarmte. Het is dus niet mogelijk om de totale energiekosten voor deze woningen te bepalen. Daarom is ervoor gekozen om woningen waarvan bekend is dat er stadswarmte is (het CBS beschikt over een postcodelijst van woningen met stadswarmte) niet mee te

nemen in verdere analyses. Dit geldt ook voor woningen waar wel een plausibele elektriciteitslevering is en/of een aanvullende gasaansluiting (de zogenoemde kook-gasaansluitingen, die in circa 13,5 procent van deze woningen aanwezig zijn, zie bijlage 1).

3.3.3 Niet-woningen (wooneenheden, BAR) en woningen met bedrijfsruimte

In het WoON 2015 wordt onderscheid gemaakt naar woningen, wooneenheden en BAR-woonverblijven (Bewoonde Andere Ruimte, zoals woonboten). Wooneenheden en BAR-woonverblijven worden niet meegenomen in de analyses. De analyses beperken zich daarmee tot huishoudens in woningen. Daarnaast worden ook woningen die (deels) als bedrijfsruimte in gebruik zijn uitgesloten. Zoals hierna aangegeven zijn de energieverbruiksgegevens bij deze woningen altijd geïmputeerd. Daarbij komt dat het niet mogelijk om dit energieverbruik toe te schrijven aan de woning of de bedrijfsactiviteit. Het gaat om 166.000 woningen/huishoudens waarvan het merendeel ook al werd uitgesloten in de voorgaande opschoningsstappen.

In de CBS-registratiedata ontbreken de energiegegevens van BAR-woonverblijven en van woningen met bedrijfsruimten. Het is daardoor niet mogelijk om de huishoudens die in deze woonruimten wonen mee te nemen in de analyses.

In de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), die als basis heeft gediend voor de CBS-analyses van welke adressen een woning betreffen, wordt geen onderscheid gemaakt tussen woningen en wooneenheden. Wooneenheden kunnen hierdoor niet buiten het analysebestand worden gelaten.

3.4 Imputaties (WoON)

In het WoON is standaard het verbruik van elektriciteit en gas geïmputeerd (bijgeschat) als de gekoppelde waarde uit de CBS-registratie ontbreekt of gelijk is aan '0'. Omdat we in deze studie een zo compleet mogelijk beeld proberen te geven van de huishoudens die moeite hebben met het betalen van de energierekening, nemen we deze huishoudens, daar waar mogelijk, mee in het analysebestand.

In het WoON 2015 is niet aangegeven welke energie-verbruiken zijn gebaseerd op de CBS-registraties, en welke zijn bijgeschat. Op verzoek heeft het ministerie van BZK een aanvullend bestand aan het PBL geleverd waaruit blijkt voor welke respondenten (huishoudens) het gas- of het elektriciteitsverbruik is geïmputeerd. Van (gewogen) 1,6 miljoen huishoudens (ruim 21 procent van alle 7,7 miljoen particuliere huishoudens) is het gas- of elektriciteits-verbruik bijgeschat. Van 110.000 huishoudens is alleen het elektriciteitsverbruik bijgeschat, van 833.000 huishoudens alleen het gasverbruik en van 694.000 huishoudens zowel het elektriciteits- als het gasverbruik.

De reden voor de imputatie is in het WoON 2015 niet bekend. Uit de opbouw van het CBS-registratiebestand blijkt dat dit in ieder geval te maken heeft met:

- het mislukken van de koppeling tussen huishoudens en adressen in de CBS-registratiedata die nodig is voor het toevoegen van de informatie over het energieverbruik van een huishouden (circa 300.000-400.000).
- het ontbreken van energiegegevens voor een adres in de registratiedata van het CBS (zoals huishoudens zonder gas- en elektriciteitsaansluiting)
- woningen met stadswarmte.

Daarnaast is bijschatting van het energieverbruik in het WoON nodig indien de respondent geen toestemming geeft voor het koppelen van de registratiegegevens.

Analyse van de huishoudens waarbij het gas- of elektriciteitsverbruik is geïmputeerd, laat zien dat imputaties vooral gerelateerd zijn aan woningkenmerken:

- stads-, blok- of wijkverwarming (bijna 100 procent geïmputeerd);
- onbekende of 'andere' verwarmingswijzen (48 procent);
- woonruimten met bedrijfsruimte (97-98 procent);
- wooneenheden en BAR-woonverblijven (60 procent);
- zeer kleine (tot 50 vierkante meter; 53 procent) en zeer grote (250 vierkante meter en meer; 50 procent) woningen;
- etagewoningen (34 procent);
- de goedkoopste (WOZ-waarde 150.000 euro en lager; 27 procent) en de duurste woningen (WOZ-waarde 400.000 euro en hoger; 36 procent);
- recente bouwjaren: 2000 tot 2006 (28 procent) en vooral vanaf 2006 (46 procent);
- woningen met energielabel E (30 procent), G (27 procent) en vooral energielabel A of hoger (39 procent);
- woningen in zeer sterk stedelijke gebieden (32 procent).

Deze woningkenmerken zijn niet onafhankelijk. Zo komt blokverwarming veel voor bij de kleine, goedkope (huur) woningen in sterk stedelijke gebieden en is stadsver-warming vaak een belangrijke warmtebron bij nieuwbouwwoningen met een goed energielabel.

Doordat huishoudens niet willekeurig over de woningvoorraad zijn verdeeld, zijn de energieverbruiken van bepaalde huishoudenstypen vaker geïmputeerd. Het gaat vooral om huishoudens met een zeer laag inkomen (47 procent) en eenpersoonshuishoudens tot 65 jaar (31 procent), vooral huishoudens tot 24 jaar (48 procent). Het gaat bovendien vaker om huurders van particuliere huurwoningen (41 procent), bewoners van de provincie Flevoland (41 procent) en huishoudens met een woonduur van 3 jaar of minder (38 procent). Deze huishoudens

Tabel 3.4
Uitsluitingen van huishoudens voor CBS-registratiedata

Opschoningsstappen		Aantal huis-houdens	Totaal t.o.v. CPB-aantallen	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)
Stap	**Beschrijving**	*1.000		%	%	%	%	%
0	Totaal aantal huishoudens in 2015	7.911						
1	Geen institutionele huishoudens	7.679						
2	Geen zeer laag inkomen	7.241						
3	Positief besteedbaar inkomen	7.131						
4	Koppelproblemen huishouden & woningen, inclusief meergezinswoningen	6.589	92,5%	20%	18%	17%	18%	20%
5	Dataverificatieproblemen energie & woningen	6.114	85,9%	18%	17%	16%	17%	18%
6	Geen stadswarmte	5.767	81,0%	17%	16%	15%	16%	17%
7	Geen negatieve energiequotes	5.731	80,5%	17%	16%	15%	16%	17%
	Gebruikt voor analyse	5.731	80,5%	17%	16%	15%	16%	17%

Bron: CBS

worden vaker dan gemiddeld door de opschoningsstappen buiten het analysebestand gehouden, waardoor in het uiteindelijke analysebestand op basis van het WoON 2015 bij 'slechts' 17 procent van de huishoudens het gas- of het elektriciteitsverbruik is bijgeschat (zie ook paragraaf 3.4).

Een belangrijk aandachtspunt bij de bijschatting van het gasverbruik en het elektriciteitsverbruik in het WoON is dat de huishoudens niet in alle gevallen ook daadwerkelijk gas als energiebron gebruiken. Bij stads- en blok-verwarming kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van warmtenetten die een andere energiebron kennen dan gas. In het WoON wordt het geschatte gasverbruik vooral gebruikt om een indicatie te krijgen van de energiekosten van deze huishoudens. Dit kan worden afgeleid uit het gasverbruik van vergelijkbare huishoudens doordat bij stadswarmte het 'Niet meer dan anders-principe' uit de Warmtewet geldt. Daarbij zijn de kosten voor warmte gebaseerd op wat een vergelijkbare afnemer die gas gebruikt gemiddeld per jaar betaalt. Hierdoor zijn de gegevens voor huishoudens met stadswarmte in het WoON wel bruikbaar voor een benadering van de energiekosten, al blijft deze inschatting uiteraard met meer onzekerheid omgeven dan die van huishoudens waarvan het gasverbruik uit registraties beschikbaar is.[6]

Hetzelfde geldt voor huishoudens met blokverwarming. Bij blokverwarming verwarmt een gezamenlijke warmte-bron een heel blok huizen of een appartementencomplex. Dat kan een centrale cv-ketel op gas zijn. Maar dat kan ook een gezamenlijke aansluiting op het stadsverwarmingsnet zijn. In het WoON is het gasverbruik van huishoudens met blokverwarming nagenoeg altijd (99 procent) geïmputeerd. In de CBS-registratiedata is het gasverbruik van huishoudens met blokverwarming veelal wel gebaseerd op registratiedata. Dit komt doordat het CBS het gasverbruik per woning berekent door het gasverbruik per blok toe te delen aan de daarop aangesloten woningen.[7] In het WoON wordt het gasverbruik van woningen met blokwarmte op dezelfde manier bijgeschat als voor stadswarmte.

3.5 Analysebestanden

In deze paragraaf beschrijven we de analysebestanden die zijn opgebouwd met de definities en opschoningsstappen die hiervoor zijn beschreven. Daarbij besteden we ook aandacht aan de huishoudens die zijn uitgesloten.

3.5.1 CBS-registraties voor de NEV-energierekening

In de voorgaande paragrafen beschreven we de begrippen en opschoningsstappen die worden gehanteerd binnen deze studie. Tabel 3.4 geeft een overzicht van het effect van de verschillende opschoningsstappen binnen de CBS-registratiedata. Wat als eerste opvalt, is dat de inkomens-groepen niet voor alle opschoningsstappen zijn ingevuld. De reden hiervoor is dat de opschoningsstappen vanaf stap 4 overeenkomen met de CPB-definitie. Daarom is ook vanaf deze opschoningsstap in de vierde kolom aangegeven hoe hoog het aandeel van de huishoudens is ten opzichte van de aantallen die zijn gebruikt binnen de

CPB-methodiek. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat 10 procent van het totale aantal huishoudens uitvalt binnen de CPB-methodiek (Koot et al. 2016). Het totale aantal huishoudens dat wordt gebruikt in de uiteindelijke analyse is ongeveer 80 procent van het totale aantal huishoudens binnen de CPB-methodiek.

Daarbij wordt in de overige kolommen aangegeven wat de verdeling is over de verschillende inkomensgroepen. Hierbij valt op dat de uiteindelijke verdeling over de verschillende inkomensgroepen redelijk gelijkmatig is, maar in de stappen hiervoor is een groter deel van de lagere inkomensgroep afgevallen. Voornamelijk binnen de opschoningsstappen voor stap 4 worden huishoudens uitgesloten uit de laagste inkomensgroep, zoals ook zichtbaar is binnen de WoON-analyse die hierna wordt beschreven.

Wat verder opvalt is dat het totale aantal huishoudens dat wordt uitgesloten ongeveer 2,2 miljoen is. De analyse van de gemiddelde energierekening is daarmee gebaseerd op ruim 70 procent van alle huishoudens in Nederland.

Het gemiddelde verbruik van zowel gas als elektriciteit stijgt licht door de opschoningsstappen. Per opschoningsstap kan het verschillen of het gemiddelde energieverbruik omhoog of omlaag gaat, maar het voorbeeld van stadswarmte heeft duidelijk een verhogend effect. In het CBS-registratiedatabestand kan pas na stap 5 de koppeling worden gelegd met adressen en daarmee het energieverbruik. Hierdoor is het niet mogelijk om dit per stap inzichtelijk te maken. Voor een indruk van deze effecten kan worden gekeken naar tabel 3.5, waarin voor het WoON-bestand deze effecten wel kunnen worden weergegeven.

3.5.2 WoON 2015

In tabel 3.5 geven we een overzicht van de hiervoor beschreven opschoningsstappen en de effecten daarvan op de belangrijkste kengetallen van de resterende populatie. Daarbij geven we met kleuren aan welke populaties bij benadering overeenkomen met de populatie waarop het CBP de indeling in vijf inkomensgroepen baseert (blauw) en de populatie waarop de energierekening van die inkomensgroepen in de NEV op wordt gebaseerd (geel).

De populatie voor de analyses op basis van het WoON is met groen in tabel 3.5 gemarkeerd. In totaal worden na de opschoning van de in paragraaf 3.3 genoemde groepen bijna 6,8 miljoen huishoudens meegenomen in de analyses. Dit is ruim 88 procent van alle huishoudens in het totale WoON 2015 (na weging). Het gaat om enkelvoudige particuliere huishoudens met een realistisch, niet-negatief besteedbaar inkomen, wonend in een woning zonder bedrijfsruimte. Van 5,6 miljoen van deze huishoudens is de informatie over het daadwerkelijke energieverbruik afkomstig uit CBS-registraties. Dit aantal komt globaal overeen met het aantal huishoudens in het CBS-analysebestand dat wordt gebruikt voor het bepalen van de gemiddelde energierekening van inkomensgroepen (zie geel gemarkeerde populatie in tabel 3.5).[8] Van de overige 1,1 à 1,2 miljoen huishoudens is het energieverbruik bijgeschat. Door deze huishoudens met geïmputeerd energieverbruik wel mee te nemen, kunnen we een completer beeld geven van het aantal huishoudens dat moeite heeft met het betalen van de energie- en woonlasten.

De 6,8 miljoen huishoudens in het WoON 2015-analysebestand (groene rij in tabel 3.5) gebruikten in het koude jaar 2013 gemiddeld 1.519 kubieke meter gas en 3.195 kilowattuur elektriciteit. Zoals aangegeven in paragraaf 3.4, gaat het hier om een overschatting van het daadwerkelijke gas- en elektriciteitsverbruik, omdat voor huishoudens met bijvoorbeeld stads- en blokwarmte het (equivalent aan) gasverbruik is bijgeschat, terwijl de woning in werkelijkheid wellicht werd verwarmd met bijvoorbeeld restwarmte. De bijschatting van het energieverbruik is vooral bedoeld om de energierekening van deze huishoudens te benaderen. Deze bedroeg gemiddeld 152 euro per maand per huishouden. Het gemiddelde besteedbare inkomen in het analysebestand op basis van het WoON 2015 bedraagt 37.506 euro per jaar.

Tabel 3.5 laat zien dat de gemiddelde energieverbruiken en –kosten maar zeer beperkt worden beïnvloed door de verschillende opschoningsstappen. Alleen het gemiddelde besteedbare inkomen stijgt substantieel door de opschoning van het WoON 2015 voor de analyses. Dit komt vooral door het uitsluiten van de huishoudens met een zeer laag inkomen, en in mindere mate door het uitsluiten van meervoudige huishoudens.

Het spreekt voor zich dat de 900.000 uitgesloten huishoudens, op grond van een (tijdelijk) laag inkomen en een vergelijkbare energierekening, vaker een hoge energiequote of betaalrisico zullen hebben dan de huishoudens in het analysebestand. Dit betekent dat de analyses op basis van het opgeschoonde analysebestand een onderschatting geven van het aantal huishoudens dat in Nederland een hoge energielast heeft ten opzichte van het beschikbare budget. Behalve (en soms: in samenhang met) het gemiddeld lagere inkomen laten de uitgesloten huishoudens een oververtegenwoordiging zien in vooroorlogse woningen, sterk stedelijke gebieden, duurdere woningen, woningen met verwarmingsvormen anders dan CV of stadswarmte, jonge huishoudens, alleenstaanden, huurders van vooral particuliere huurwoningen, ondernemers en studenten. Nader onderzoek naar deze huishoudens met afwijkende inkomens en woonsituaties is nodig om uitspraken te kunnen doen over de betaalbaarheid van de energierekening en de energietransitie voor deze groep.

Tabel 3.5

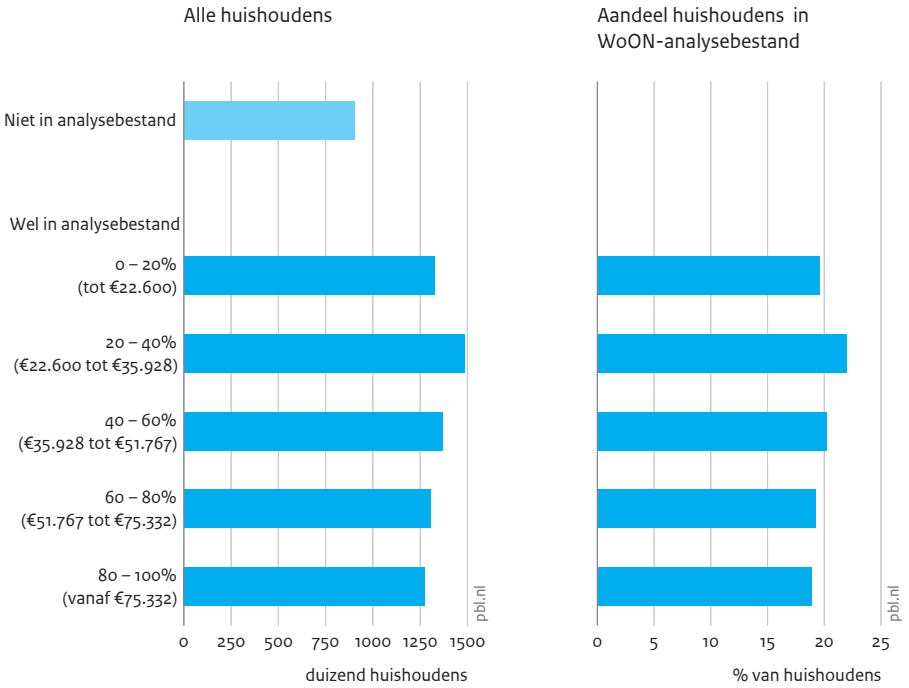
Overzicht van opschoningsstappen en kengetallen (gemiddelden) van de resterende populaties in het WoON 2015; tussen haakjes het aantal of gemiddelde op basis van registraties (exclusief imputaties)

	Selectie huishoudens (HH)	Resterend aantal huishoudens (HH) (*1.000)	Gasverbruik (m3/jaar/HH)	Elektriciteitsverbruik (kWh/jaar/HH)	Energiekosten (euro2014/maand/HH)	Besteedbaar inkomen (euro2014/jaar/HH)
WoON 2015	Particuliere huishoudens...	7.658 (6.021)	1534 (1561)	3189 (3249)	153,09 (155,71)	35.380 (36.293)
1e opschoning	Geen zeer laag inkomen	7.197 (5.775)	1533 (1558)	3205 (3257)	153,34 (155,71)	37.265 (37.559)
2e opschoning	Positief besteedbaar inkomen	7.197 (5.775)	1533 (1558)	3205 (3257)	153,34 (155,71)	37.268 (37.559)
3e opschoning	Enkelvoudige huishoudens	6.960 (5.630)	1523 (1549)	3195 (3245)	152,62 (154,99)	37.534 (37.741)
4e opschoning	...wonend in woningen	6.895 (5.610)	1524 (1550)	3199 (3248)	152,73 (155,07)	37.672 (37.794)
5e opschoning	... zonder bedrijfsruimte	6.755 (5.607)	1519 (1549)	3195 (3247)	152,38 (155,01)	37.506 (37.791)
6e	... geen stadswarmte	6.393 (5.606)	1536 (1549)	3208 (3247)	153,56 (155,03)	37.484 (37.795)
7e	...geen (overige) imputaties	5.606	1.549	3.247	155,03	37.795

Blauw: benadering selectie waarop CPB-inkomensgroepen (bruto) zijn gebaseerd.
Groen: selectie analyses WoON 2015.
Geel: benadering selectie CBS-registratiedata.
Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Figuur 3.1

Huishoudens naar inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Tot slot bekijken we hoe de huishoudens in het analysebestand zijn verdeeld over de vijf inkomensgroepen. Allereerst sluiten we op grond van de beschreven opschoningsstappen iets meer huishoudens uit dan het CPB (12 versus 10 procent). Figuur 3.1 laat verder zien dat de bijna 6,8 miljoen huishoudens in het analysebestand niet helemaal gelijk over de vijf inkomensgroepen zijn verdeeld. De op een na laagste inkomensgroep bevat iets meer huishoudens (22 procent), terwijl de twee hoogste inkomensgroepen iets minder huishoudens bevatten (elk 19 procent). Waarschijnlijk komt dit doordat het bruto huishoudinkomen in het WoON 2015 niet helemaal overeenkomt met het inkomensbegrip waarop het CPB de indeling in inkomensgroepen baseert. Daarnaast komt de populatie in het analysebestand op basis van het WoON 2015 niet helemaal overeen met de populatie waarop het CPB de indeling in inkomensgroepen baseert. Een analyse van het effect van elke opschoningsstap op de belangrijkste kengetallen per inkomensgroep bracht geen noemenswaardige bijzonderheden aan het licht.

3.5.3 Gemiddelde energierekening CBS-registratiedata versus WoON 2015

Er zijn verschillende redenen voor het hoger uitvallen van de gemiddelde energierekening op basis van het WoON 2015 dan die op basis van de CBS-registratiedata. De eerste reden hangt samen met de temperatuurcorrectie. Voor de CBS-registratie is gebruikgemaakt van de temperatuur-correctiefactor van de NEV, terwijl het WoON 2015 is gebaseerd op het daadwerkelijke verbruik in 2013. Omdat 2013 een koud jaar was, lag het gasverbruik relatief hoog en hierdoor stijgt de gemiddelde energierekening. Verder hebben huishoudens tussen 2013 en 2015 ook energie-besparende maatregelen getroffen, waardoor de gemiddelde energierekening ook omlaag gaat. Daarnaast zijn er verschillen in de opschoningsstappen voor beide datasets, waardoor er ook verschillen in de gemiddelde verbruiken kunnen ontstaan. In de WoON-dataset worden namelijk de verbruiken van huishoudens bijgeschat op huishoudenskenmerken die mogelijk niet het daadwerkelijke verbruik weergegeven. Als laatste is er nog een verschil in de gehanteerde energieprijzen binnen beide datasets; deze verschillen zijn relatief klein en verklaren hierdoor ook maar een klein deel van het verschil in de gemiddelde energierekening.

Noten

1 Zie : https://www.woononderzoek.nl/. WoON 2018 komt naar verwachting in het voorjaar van 2019 beschikbaar.

2 Han Kleefstra (Ministerie van BZK) en Saskia Janssen-Jansen (CBS), persoonlijke communicatie dd. 17 september 2018. Het was in het kader van deze studie niet mogelijk om te beschikken over het energieverbruik van meer recente jaren.

3 Zie: https://energiecijfers.databank.nl/jive?workspace_guid=dba234bf-cdf3-4146-a199-41cbf98af793.

4 Het gebruik van de energietarieven volgens de NEV (afkomstig van de RVO) leidt tot een aanzienlijk hogere energierekening dan de energiekosten die in het WoON 2015 standaard beschikbaar zijn. Voor een gemiddeld huishouden gaat het om bijna 25 euro per maand. Navraag bij het CBS (Saskia Janssen-Jansen, persoonlijke communicatie) leert dat het WoON uitgaat van lagere vaste en variabele tarieven. Overigens hanteert het CBS op Statline weer andere tarieven.

5 De netto woonlasten bestaan uit de bruto huur- of hypotheekkosten minus eventuele tegemoetkomingen in de vorm van huurtoeslag respectievelijk hypotheek-renteaftrek.

6 Door de gehanteerde imputatiemethode is er voor nieuwbouwwoningen met stads- of blokwarmte waarschijnlijk sprake van een overschatting van het (equivalent van het) 'gasverbruik' en daarmee van de energierekening van deze huishoudens (Casper Tigchelaar, persoonlijke communicatie).

7 Het is niet bekend waarom deze gegevens niet aan het WoON worden gekoppeld.

8 Het CBS-registratiebestand is opgebouwd om de gemiddelde energierekening per inkomensgroep te berekenen. Hierdoor is het minder relevant op hoeveel huishoudens de analyses zijn gebaseerd, zolang de huishoudens in het analysebestand maar representatief zijn voor de inkomensgroepen.

4 Wat geven huishoudens uit aan energie?

In dit hoofdstuk introduceren we een nieuwe methodiek om de gemiddelde energierekening voor verschillende inkomensgroepen weer te kunnen geven. Vervolgens vergelijken we in paragraaf 4.2 de gemiddelde energierekening voor Nederland als geheel binnen de bestaande en nieuwe methodiek. De resulterende energierekening per inkomensgroep voor 2015 wordt weergegeven in paragraaf 4.3. In paragraaf 4.4, ten slotte, gaan we in op de historische trends per inkomensgroep.

4.1 Introductie nieuwe methodiek

In de NEV 2017 is een beeld geschetst van de energierekening van een gemiddeld huishouden. Hiervoor is het totale gas- en elektriciteitsverbruik van alle woningen gedeeld door het totale aantal woningen, en is uitgegaan van gemiddelde tarieven van de energieleveranciers. In het kader van de NEV worden er projecties gemaakt van de ontwikkelingen in energieprijzen, energieverbruik en het aantal woningen en daarmee is het mogelijk om een projectie te maken van de gemiddelde energierekening. In deze methodiek is het niet mogelijk om onderscheid te maken naar inkomensgroep, en ontbreken daarvoor ook de benodigde data. Om deze reden is een nieuwe methodiek opgezet, met als doel om de gemiddelde energierekening per inkomensgroep vast te stellen.

De belangrijkste vernieuwing binnen deze nieuwe methodiek is dat inkomensdata en energiedata worden gecombineerd. Deze combinatie is alleen mogelijk op adresniveau, omdat hier de directe relatie kan worden gelegd tussen het inkomensniveau en het energieverbruik van huishoudens. Er kan namelijk een significante spreiding zijn in het energieverbruik binnen een bepaalde inkomensgroep (weergegeven in paragraaf 4.3) of, de andere kant op geredeneerd, een behoorlijke spreiding in de inkomens die horen bij een bepaald energieverbruik. De basis van de analyse op adresniveau wordt gevormd door de CBS-registratiedata, hier toegepast op het jaar 2015. Een voordeel van het werken met CBS-data is dat dit jaarlijks kan worden herhaald in het kader van de NEV en dit niet afhankelijk is van een enquêtemoment, zoals de WoON-enquête.

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 start de analyse met alle huishoudens in Nederland, maar zijn er diverse redenen om (groepen) huishoudens uit te sluiten. Deze redenen variëren van inhoudelijke afwegingen gerelateerd aan inkomens- en energiedata tot koppelproblemen tussen verschillende databestanden. In totaal zijn hierdoor uiteindelijk 2,2 miljoen van de 7,9 miljoen huishoudens uitgesloten. De overgebleven 5,7 miljoen huishoudens zijn vervolgens in vijf inkomensgroepen verdeeld, de zogeheten kwintielen. Hiermee wordt aangesloten bij de recent geïntroduceerde CPB-methodiek (zie paragraaf 3.2.4). Voor de volledigheid wordt de gemiddelde energierekening ook gegeven op basis van de CPB-methodiek die recent nog werd gehanteerd, de WML-methode. Deze is te vinden in bijlage 2.

In tabel 4.1 zijn enkele huishoudens- en woningkenmerken weergegeven per inkomensgroep. Het gemiddelde energieverbruik van huishoudens in de laagste inkomensgroep is lager dan het gemiddelde energieverbruik in de hoogste inkomensgroep. Een verklaring hiervoor is dat huishoudens in de laagste inkomensgroep gemiddeld oudere eenpersoonshuishoudens zijn met relatief kleine woningen (voornamelijk appartementen). Naast het inkomen hebben deze kenmerken een verlagende invloed op het gemiddelde energieverbruik van deze huishoudens. De hoogste inkomensgroep bestaat overwegend uit jongere gezinshuishoudens met een groot woonoppervlak, kenmerken die juist een verhogend effect op het gemiddelde energieverbruik hebben. Meer uitgebreide informatie over de verdeling van de huishoudenskenmerken is te vinden in bijlage 2.

4.2 Vergelijking gemiddelde energierekening voor de bestaande en nieuwe methodiek

We presenteren de *gemiddelde energierekening* per inkomensgroep voor het jaar 2015 volgens de nieuwe en de bestaande methodiek binnen de NEV (tabel 4.2). Omdat de gemiddelde energierekening voor 2015 niet was opgenomen in de NEV 2017, geven we in tabel 4.2 twee rekeningen volgens de bestaande methodiek. Het jaar 2016 wordt gepresenteerd omdat dit jaar ook was opgenomen in de NEV 2017. Het jaar 2015 wordt hier geïntroduceerd omdat dat nodig is voor de vergelijking, waarbij dezelfde uitgangspunten zijn gehanteerd als binnen de NEV 2017. De gemiddelde energierekeningen worden gepresenteerd in euro's van 2016, omdat dit hetzelfde prijspeil is als gehanteerd binnen de NEV 2017 en de resultaten daarom direct vergeleken kunnen worden.

Tabel 4.1

Samenstelling van huishoudens- en woningkenmerken voor de inkomensgroepen

Omschrijving	Eenheid	Totaal	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (Vanaf €76.058)
Totaal aantal huishoudens							
Aantal huishoudens	Aantal (*1.000)	5.731	1.206	1.142	1.070	1.107	1.205
Gemiddeld energieverbruik							
Gemiddeld gasverbruik	m^3/jaar	1.408	1.177	1.254	1.350	1.469	1.763
Gemiddeld elektriciteitsverbruik	kWh/ jaar	3.048	2.122	2.476	2.946	3.508	4.205
Woninggrootte							
<75m²	%	17%	36%	23%	15%	7%	4%
75-150 m²	%	65%	59%	68%	72%	72%	57%
>150 m²	%	18%	5%	9%	14%	20%	40%
Type woning							
Appartement	%	29%	52%	38%	28%	17%	11%
Hoek- of tussenwoning	%	47%	36%	44%	51%	56%	51%
Twee-onder-een-kap of vrijstaande woning	%	23%	12%	18%	22%	28%	38%
Bouwperiode woning							
Tot en met 1974	%	52%	57%	57%	54%	48%	44%
Van 1975 tot en met 1987	%	20%	21%	20%	21%	22%	18%
1988 of later	%	28%	22%	23%	25%	30%	39%
Type woningbezit							
Eigen woning	%	63%	23%	48%	69%	83%	92%
Huurwoning zonder huurtoeslag	%	21%	13%	37%	30%	16%	8%
Huurwoning met huurtoeslag	%	17%	64%	15%	1%	0%	0%
Huishoudenssamenstelling							
Eenpersoonshuishouden	%	30%	64%	41%	27%	11%	5%
Paren zonder kinderen	%	33%	15%	40%	41%	39%	32%
Gezinshuishoudens	%	37%	21%	19%	32%	50%	64%
Leeftijd hoofd huishouden							
Jonger dan 45 jaar	%	46%	32%	30%	43%	58%	66%
45 tot 65 jaar	%	26%	23%	24%	29%	28%	27%
65 jaar of ouder	%	28%	45%	46%	27%	14%	7%

Bron: CBS

Daarnaast is in tabel 4.2 de *gemiddelde gasrekening* voor woningen met een gasaansluiting opgenomen en de *gemiddelde elektriciteitsrekening* voor woningen met een elektriciteitsaansluiting. Dit is een belangrijk onderscheid, omdat de woningen die geen gasaansluiting hebben maar wel een elektriciteitsaansluiting (circa 250.000), worden meegenomen in de vaststelling van de totale gemiddelde energierekening. De totale gemiddelde energierekening is daarom lager dan de optelling van de subtotalen van elektriciteit en gas uit tabel 4.2. Hetzelfde geldt voor het subtotaal van elektriciteit en het aantal woningen zonder een elektriciteitsaansluiting (110.000). Om te komen tot de gemiddelde energierekening moet het subtotaal van de elektriciteitsrekening (590 euro) daarom worden vermenigvuldigd met het aantal elektriciteits-aansluitingen (5,6 miljoen), het subtotaal van de gasrekening (1.083 euro) vermenigvuldigd met het aantal gasaansluitingen (5,5 miljoen) en vervolgens worden gedeeld door het totale aantal woningen met een gas- of elektriciteitsaansluiting (5,7 miljoen).

Tabel 4.2

Gemiddelde energierekening voor het jaar 2015 en 2016 in de bestaande methodiek, 2015 nieuwe methodiek (euro2016)

	Bestaande methodiek NEV		Nieuwe methodiek NEV
Euro2016	2015	2016	2015
Aantal woningen met elektriciteitsaansluiting [*1.000]			5.618
Elektriciteitslevering [kWh/jaar]	3.001	2.803	3.048
Variabele kosten	€ 187	€ 156	€ 190
Vaste kosten	€ 234	€ 227	€ 234
Energiebelasting	€ 360	€ 282	€ 365
Belastingvermindering	-€ 313	-€ 311	-€ 313
Opslag Duurzame Energie en MEP	€ 11	€ 16	€ 11
BTW	€ 101	€ 78	€ 102
Subtotaal elektriciteitsrekening	**€ 580**	**€ 448**	**€ 590**
Aantal woningen met gasaansluiting [*1.000]			5.468
Gasverbruik [m3/jaar]	1.302	1.264	1.408
Variabele kosten	€ 412	€ 336	€ 445
Vaste kosten	€ 170	€ 161	€ 170
Energiebelasting	€ 249	€ 318	€ 270
Opslag Duurzame Energie	€ 10	€ 14	€ 10
BTW	€ 176	€ 174	€ 188
Subtotaal gasrekening	**€ 1.017**	**€ 1.003**	**€ 1.083**
Aantal woningen met gas- en/of elektriciteitsaansluiting [*1.000]			5.731
TOTAAL[1]	**€ 1.597**	**€ 1.451**	**€ 1.612**

Bron: CBS; bewerking PBL

4.3 Gemiddelde energierekening voor verschillende bruto-inkomensklassen

Tabel 4.2 geeft de gemiddelde energierekening voor alle huishoudens, maar met de nieuwe methodiek en dataset is het ook mogelijk om de energierekening per inkomensgroep te presenteren. Zoals te zien is in tabel 4.3, is de gemiddelde energierekening hoger binnen de hogere inkomensgroepen. Dit volgt uit de hogere energieverbruiken zoals beschreven in paragraaf 4.1.

De huishoudens- en woningkenmerken beschreven in deze paragraaf werken op dezelfde wijze door op de gemiddelde energierekening per inkomensgroep. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van deze gemiddelde energierekening per inkomensgroep, uitgesplitst naar deze huishoudens- en woningkenmerken.

Uit figuur 4.1[3] blijkt dat de spreiding in de gemiddelde energierekening per inkomensgroep groot is. Een verklaring hiervoor is dat de huishoudens binnen de inkomensgroepen ook verschillen qua huishoudenstype en woningkenmerken. De spreiding binnen de laagste inkomensgroep is kleiner dan die in de overige inkomensgroepen, onder andere omdat de inkomens daar dichter bij elkaar liggen dan binnen de overige groepen. Deze inkomens variëren namelijk van 63 procent van het Wettelijk Minimumloon (WML) tot 112 procent WML. Dat is een range van 50 procentpunt, terwijl de spreiding van de andere inkomensgroepen tussen de 70 en 80 procentpunt ligt. Daarnaast kan er spreiding ontstaan door andere huishoudenskenmerken binnen de inkomensgroep. Zo bestaat de laagste inkomensgroep voor een groot deel uit eenpersoonshuishoudens met een appartement, waardoor de gemiddelde energierekening omlaag gaat. Daarentegen wonen deze huishoudens gemiddeld in oudere woningen, wat een verhogend effect heeft op de gemiddelde energierekening.

De nieuwe methodiek is nu toegepast op het jaar 2015, waarbij het in de toekomst ook mogelijk is om dit te doen voor nieuwe realisatiejaren in het kader van de NEV. We hebben in de vorige paragrafen alleen gekeken naar de gemiddelde energierekening voor 2015, maar uit tabel 4.2 blijkt al dat de gemiddelde energierekening voor 2016 significant daalt. Bovenstaande cijfers geven dus nog geen beeld voor de situatie in meer recente jaren waar de gemiddelde energierekening per inkomensgroep behoorlijk kan verschillen. Daarnaast zegt de gemiddelde energierekening nog niks over de betaalbaarheid van deze energierekening, hiervoor moet gekeken worden naar het geheel van inkomsten en uitgaven van een huishouden. We gaan hier in hoofdstuk 5 verder op in.

Tabel 4.3
Gemiddelde energierekening per inkomensgroep

Euro2016	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)
Aantal woningen met elektriciteitsaansluiting (*1.000)	1.185	1.125	1.054	1.088	1.165
Elektriciteitslevering [kWh/jaar]	2.122	2.476	2.946	3.508	4.205
Variabele kosten	€ 132	€ 154	€ 184	€ 219	€ 262
Vaste kosten	€ 234	€ 234	€ 234	€ 234	€ 234
Energiebelasting	€ 254	€ 297	€ 353	€ 421	€ 504
Belastingvermindering	-€ 313	-€ 313	-€ 313	-€ 313	-€ 313
Opslag Duurzame Energie en MEP	€ 8	€ 9	€ 11	€ 13	€ 15
BTW	€ 66	€ 80	€ 98	€ 120	€ 148
Subtotaal elektriciteitsrekening	€ 382	€ 462	€ 568	€ 694	€ 851
Aantal woningen met gasaansluiting (*1.000)	1.109	1.075	1.027	1.078	1.178
gasverbruik [m3/jaar]	1.177	1.254	1.350	1.469	1.763
Variabele kosten	€ 372	€ 397	€ 427	€ 465	€ 557
Vaste kosten	€ 170	€ 170	€ 170	€ 170	€ 170
Energiebelasting	€ 225	€ 240	€ 259	€ 281	€ 338
Opslag Duurzame Energie	€ 9	€ 9	€ 10	€ 11	€ 13
BTW	€ 163	€ 171	€ 182	€ 195	€ 226
Subtotaal gasrekening	€ 939	€ 987	€ 1.047	€ 1.121	€ 1.304
Aantal woningen met gas- en/of elektriciteitsaansluiting (*1.000)	1.206	1.142	1.070	1.107	1.205
TOTAAL[4]	**€ 1.239**	**€ 1.384**	**€ 1.564**	**€ 1.774**	**€ 2.097**

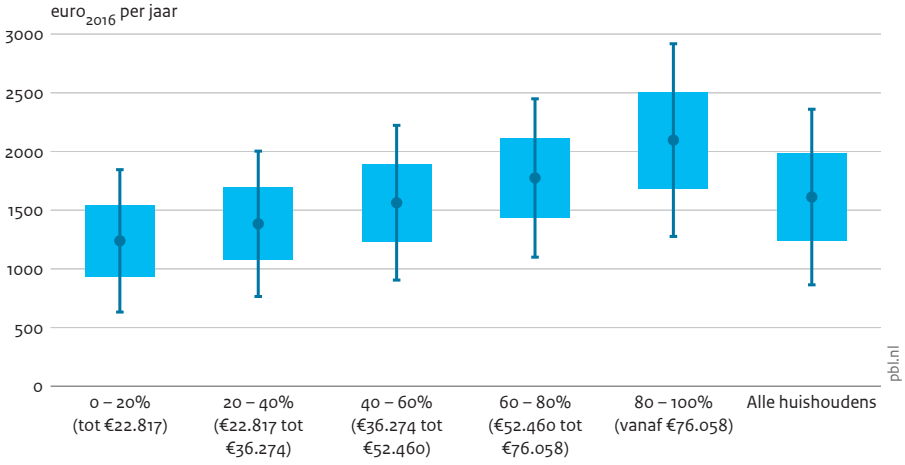
Bron: CBS; bewerking PBL

4.4 Historische ontwikkeling van de gemiddelde energierekening per inkomensgroep

In de NEV werd niet alleen de gemiddelde energierekening becijferd voor realisatiejaren, maar werd ook een inschatting gegeven van de ontwikkeling in die rekening voor de nabije toekomstige jaren. Met de methodiek die hierbij werd gehanteerd, kan alleen geen opsplitsing worden gegeven voor verschillende inkomensgroepen. De nieuwe methodiek maakt het mogelijk deze uitsplitsing wel te maken op basis van statistieken, maar deze beperkt zich tot zichtjaren in het verleden. De cijfers voor 2015 uit paragraaf 4.3 hebben we vergeleken met gegevens over 2012.

Uit deze analyse komt naar voren dat de gemiddelde energierekening tussen 2012 en 2015 voor alle inkomensgroepen is gedaald. Hierbij is de relatieve daling voor alle inkomensgroepen gelijk, maar de absolute daling is groter voor hogere inkomens. Deze sterkere absolute daling is gerelateerd aan een sterkere daling in het gemiddelde elektriciteitsverbruik binnen de hogere inkomensgroepen. De absolute daling in het gemiddelde gasverbruik is gelijkwaardig voor alle inkomensgroepen en dus relatief groter voor lage inkomensgroepen. Naast deze algemene trends voor de inkomensgroepen zijn ook de woning- en huishoudenskenmerken geanalyseerd, omdat deze onder andere bepalend zijn voor de gemiddelde energierekening. Hieruit zijn alleen geen directe conclusies te trekken op basis van deze twee jaren.

Figuur 4.1
Spreiding van energierekening naar inkomensgroep, 2015



Gemiddelde

Spreiding

1 x standaarddeviatie

2 x standaarddeviatie

Bron: CBS

Over het geheel genomen is het nu niet mogelijk om op basis van trends in de gemiddelde energierekening voor de inkomensgroepen tussen 2012 en 2015 een doorkijk te geven naar de nabije toekomst. Er is een eerste beeld van de ontwikkeling van de historische trend tussen 2012 en 2015, maar de onderliggende trends zijn nog niet goed te duiden. Om een projectiemethodiek te kunnen ontwikkelen, zijn gegevens over meerdere zichtjaren nodig, evenals een beter inzicht in de mechanismen die de energierekening voor de verschillende inkomensgroepen bepalen.

Noten

1 De totale gemiddelde energierekening volgens de nieuwe methode is geen optelling van de subtotalen van de gas- en elektriciteitsrekening. Het subtotaal van de gasrekening is namelijk de gemiddelde gasrekening voor woningen met een gasaansluiting, het subtotaal van de elektriciteits-rekening is het gemiddelde voor woningen met een elektriciteitsaansluiting. Dit is een essentieel verschil, omdat de woningen zonder gasaansluiting (ongeveer 250.000) geen gaskosten hebben en daarom een verlagend effect hebben op de totale gemiddelde energierekening.

2 De totale gemiddelde energierekening per inkomensgroep is geen optelling van de subtotalen van gas en elektriciteit, omdat rekening moet worden gehouden met de aantallen aansluitingen, zoals beschreven in paragraaf 4.2.

3 In figuur 4.1 wordt de variatie binnen inkomensgroepen weergegeven door middel van de standaardafwijking. De interpretatie van deze standaardafwijking is dat bij een normale verdeling ongeveer 68 procent van de huishoudens binnen de inkomensgroep een energierekening heeft die valt binnen het gemiddelde plus of min één keer de standaardafwijking (blauwe vlak) en ongeveer 95 procent binnen het gemiddelde plus of min twee keer de standaardafwijking (tussen lijneinden).

5 Indicatoren voor de betaal-baarheid van de energienota

In het vorige hoofdstuk beschreven we de energierekening voor verschillende groepen van huishoudens op basis van CBS-registratiedata voor de NEV. Maar wanneer is die energierekening nu betaalbaar, en wanneer niet? Hiervoor worden internationaal verschillende indicatoren gebruikt, waarvan we in hoofdstuk 2 een overzicht hebben gegeven. In Nederland wordt vooral het budgetaandeel van de energierekening in het besteedbare inkomen gebruikt als indicator voor de betaalbaarheid van energie. Naast deze energiequote zijn er ook diverse Nederlandse studies die deze betaalbaarheid bekijken vanuit het totale budget en de (minimaal) noodzakelijke uitgaven van huishoudens. We noemen dat in deze studie de betaalrisico-indicator voor wonen en energie, of kortweg het betaalrisico. In hoofdstuk 2 hebben we al beschreven dat de indicatoren complementair zijn. Daarom combineren we in dit hoofdstuk beide indicatoren en laten we zien welke inzichten dit in de handelingsopties voor huishoudens en de energietransitie geeft. Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 doen we dat met behulp van het WoonOnderzoek Nederland (WoON) 2015, omdat het niet mogelijk is om het betaalrisico met de CBS-data te berekenen. In hoofdstuk 3 is ook verantwoord op welke manier het WoON 2015-bestand is bewerkt en opgeschoond om te komen tot een analysebestand van (gewogen) 6,8 miljoen huishoudens. Voor deze huishoudens berekenen we in dit hoofdstuk het energieverbruik, de energierekening en de indicatoren voor de betaalbaalbaarheid daarvan.

5.1 Energiequote voor verschillende inkomensgroepen

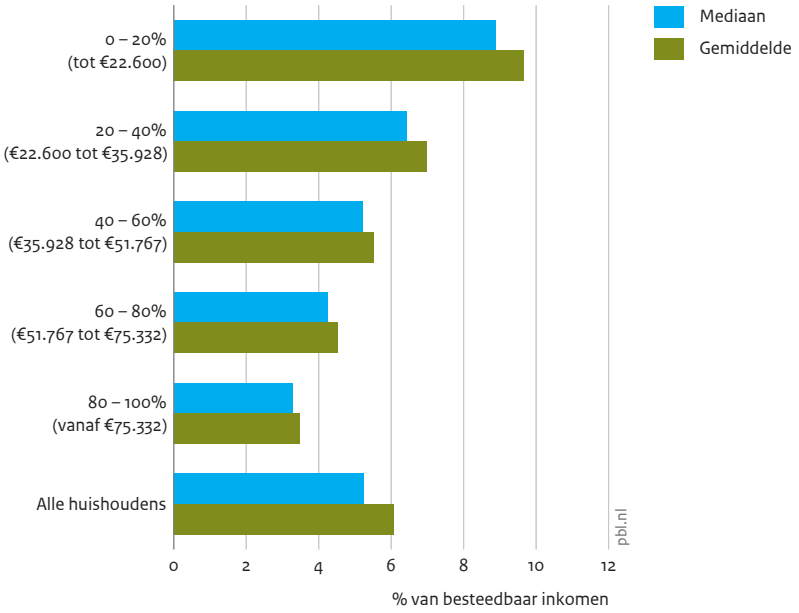
In hoofdstuk 3 hebben we gezien dat de (gewogen) bijna 6,8 miljoen huishoudens in het analysebestand van het WoON 2015 gemiddeld 152 euro per maand uitgeven aan energie en gemiddeld 37.500 euro per jaar te besteden hebben. Als we de energiequotes van alle huishoudens berekenen en middelen, bedraagt de gemiddelde energiequote 6,08. Een gemiddeld huishouden geeft dus 6 procent van het besteedbare inkomen uit aan de energierekening.[1] De mediane energiequote, dat wil zeggen de energiequote van het huishouden waarbij de helft van de huishoudens een hogere en de andere helft een lagere energiequote heeft, komt voor het analysebestand op 5,25. In figuur 5.1 zijn de gemiddelde en de mediane energiequotes van de vijf inkomensgroepen weergegeven.

Zoals verwacht, daalt de gemiddelde energiequote met het oplopen van het inkomen. De 20 procent huishoudens met de laagste inkomens geven gemiddeld weliswaar 'maar' 119 euro per maand uit aan gas en elektriciteit, maar door het lage inkomen bedraagt de gemiddelde energiequote voor deze inkomensgroep bijna 10 procent.[2] De 20 procent huishoudens met de hoogste inkomens daarentegen, geven per maand bijna 200 euro uit aan energie, maar dat bedrag is voor hen gemiddeld maar 3,5 procent van het besteedbare inkomen.

Er bestaat geen objectieve maat voor wanneer een energiequote voor een huishouden hoog of te hoog is. In de internationale literatuur wordt vaak 'meer dan twee keer de mediane energiequote' als criterium gebruikt om te spreken van een hoge energiequote (Heindl & Schüssler 2015; Moore 2012). Uitgaande van dit dubbele mediaan-criterium hebben 654.000 huishoudens een hoge energiequote. Dat is 9,7 procent van alle huishoudens. Figuur 5.2 laat zien dat deze vooral te vinden zijn bij de huishoudens met de 40 procent laagste bruto huishoudinkomens. Van de 20 procent huishoudens met de laagste inkomens heeft 33 tot 34 procent een hoge energiequote en bij de huishoudens met 20 tot 40 procent laagste inkomens is dat 10 à 11 procent. Van de middelste inkomensgroep heeft 3 procent van de huishoudens een hoge quote en voor de hoogste twee inkomensgroepen loopt dat terug naar (afgerond) 1 en 0 procent.

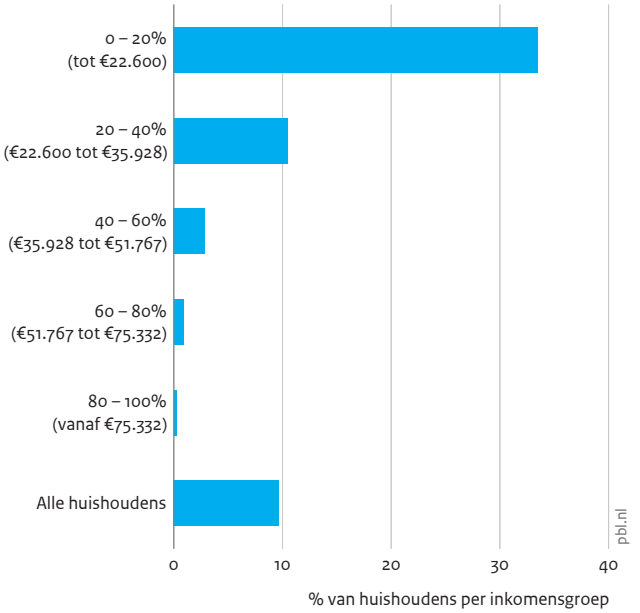
Kijken we naar andere huishoudens- en woningkenmerken (bijlage 4), dan valt op dat hoge energiequotes vooral vaak voorkomen bij eenpersoonshuishoudens (bijna 18 procent van deze huishoudens heeft een hoge energiequote) en bij de jongste (14 procent) en oudste huishoudens (11 procent van de 65- tot 75-jarigen en 18 procent van alle 75-plussers). Verder valt op dat de huishoudens met een hoge energiequote vaker een woonduur van minimaal tien jaar hebben (11 procent) of behoren tot de eenoudergezinnen (bijna 17 procent). Bovendien zijn hoge energiequotes

Figuur 5.1
Energiequote naar inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

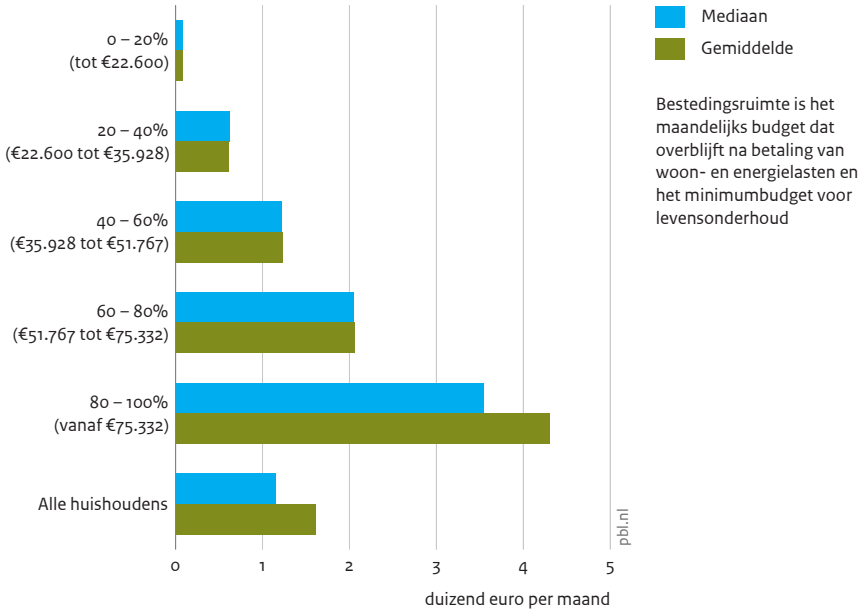
Figuur 5.2
Hoge energiequote naar inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

vaker te vinden bij huishoudens in woningen met energielabel E of lager (krap 13 procent), vroeg-naoorlogse woningen (14 procent), grote en vrijstaande woningen (beide 15 procent), maar ook in juist heel kleine woningen (12 procent), woningen met een kachel (16 procent) en woningen in het buitengebied (12 tot 13 procent).

Figuur 5.3
Bestedingsruimte naar inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Hoge energiequotes komen ook vaker voor bij huurders: 14 tot 15 procent van de huurders heeft een energiequote van 10,5 procent of meer, tegenover 6 à 7 procent van de eigenaren-bewoners. Het gaat dan vooral om huurders van corporatiewoningen met huurtoeslag (26 procent) en van particuliere huurwoningen met huurtoeslag (33 procent). Maar ook eigenaren-bewoners zonder hypotheeklast hebben relatief vaak een energiequote die hoger is dan twee keer de mediane energiequote (17 procent).

5.2 Betaalrisico's van verschillende inkomensgroepen

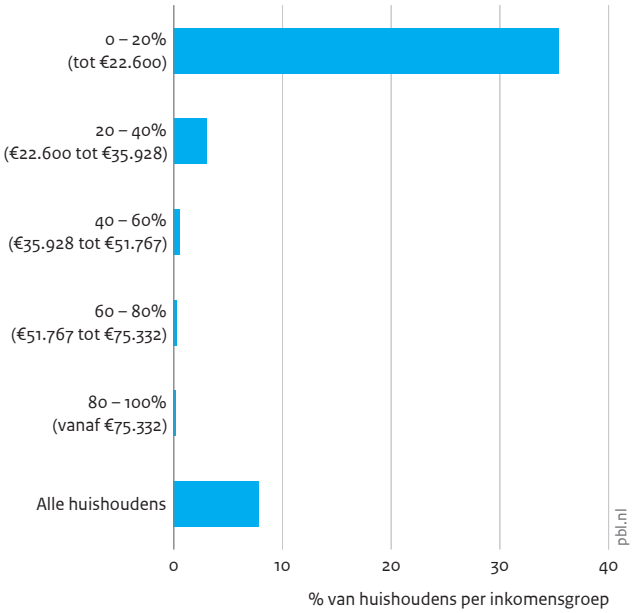
Uitgaande van het betaalrisico wordt niet alleen gekeken naar de energiekosten en het inkomen van een huishouden, maar ook naar het totale huishoudboekje met inkomsten en uitgaven van huishoudens. Een huishouden heeft een betaalrisico voor wonen en energie wanneer het na het betalen van de daadwerkelijke netto huur- of hypotheeklast en de daadwerkelijke energiekosten niet voldoende besteedbaar inkomen over heeft om te voorzien in de minimaal noodzakelijke uitgaven voor basaal levensonderhoud. De hoogte van deze minimaal noodzakelijke uitgaven voor elk huishouden hebben we bepaald aan de hand van de minimumvoorbeeldbudgetten die het Nibud daarvoor elk jaar publiceert (zie paragraaf 3.2.3).

Gemiddeld hebben de (gewogen) 6,8 miljoen huishoudens in het analysebestand 3.126 euro per maand te besteden (zie bijlage 4). Gemiddeld gaat netto 506 euro daarvan op aan wonen, 152 euro aan energie. Huishoudens hebben daarnaast gemiddeld minimaal 855 euro per maand nodig om te voorzien in het minimaal noodzakelijke levensonderhoud. Dit betekent dat een gemiddeld huishouden maandelijks 1.613 euro te besteden heeft, boven op dit absolute minimum (zie figuur 5.3). Kijkend naar de mediaan kunnen we constateren dat de helft van de huishoudens minder dan 1.157 euro per maand ruimte heeft boven de daadwerkelijke woon- en energielasten en het minimaal noodzakelijke levensonderhoud. De andere helft heeft meer dan 1.157 euro bestedingsruimte.

Figuur 5.3 laat al zien dat de laagste inkomensgroep gemiddeld maar 85 euro per maand ruimte heeft voor uitgaven boven het minimaal noodzakelijke budget voor levensonderhoud dat past bij de huishoudenssamenstelling. En ook binnen deze inkomensgroep is er spreiding: de mediaan geeft aan dat de helft van de huishoudens met een laag inkomen meer dan 90 euro per maand ruimte heeft, de andere helft minder. Uit figuur 5.4 blijkt dat 35 tot 36 procent van de huishoudens in deze inkomensgroep een betaalrisico heeft. Zij houden aan het eind van de maand, na de kosten voor wonen en energie, te weinig budget over om te voorzien in het minimaal noodzakelijke levensonderhoud.

In totaal hebben 528.000 (oftewel 7,8 procent van de) huishoudens na de netto woon- en energiekosten niet voldoende budget over om te voorzien in het minimaal noodzakelijke levensonderhoud. Een vergelijking van

Figuur 5.4
Betaalrisico naar inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

figuur 5.4 met figuur 5.2 maakt duidelijk dat betaalrisico's sterker in de laagste inkomensgroep zijn geconcentreerd dan hoge energiequotes.

Veel van de groepen huishoudens met een hoge energiequote hebben ook hogere aandelen betaalrisico's (zie bijlage 4). Zo hebben huurders niet alleen vaker een hoge energiequote, zij hebben ook vaker dan eigenaren-bewoners een betaalrisico (16 procent van de huurders versus 2 à 3 procent van de eigenaren-bewoners). Er zijn echter meer opvallende verschillen. Zo komen betaalrisico's bij oudere huishoudens minder voor dan op grond van de hoge energiequotes is te verwachten. Het aandeel 75-plussers met een betaalrisico is een fractie lager dan het gemiddelde, en bij 65-plussers is dat zelfs veel lager (4 procent). Datzelfde geldt voor huishoudens in zeer grote woningen (5 procent), vrijstaande (4 procent) en hoekwoningen (7 procent) en in woningen met een slecht energielabel (krap 8 procent). Tot slot heeft slechts (ruim) 1 procent van de huishoudens zonder hypotheek een betaalrisico, ondanks hun gemiddeld hoge energiequote.

Aan de andere kant zijn er ook huishoudens die geen hoge energiequote hebben, maar wel een betaalrisico. Dit komt vaker voor bij huishoudens in etagewoningen (ruim 13 procent heeft een betaalrisico), woningen met een oppervlak tussen 50 en 75 vierkante meter (15 procent) of blokverwarming (13 procent). Ook huishoudens met een zeer korte woonduur (13 procent) hebben vaker een betaalrisico. Tot slot zien we iets vaker betaalrisico's in sterk stedelijke gebieden (11 procent), daar waar de energiequotes juist wat hoger waren in de weinig tot niet stedelijke gebieden. Waarschijnlijk hangt dit samen met verschillen in het dominante woningtype en woon-oppervlak tussen stedelijke en landelijke gebieden.

5.3 Energiequote en betaalrisico geven samen een beter beeld

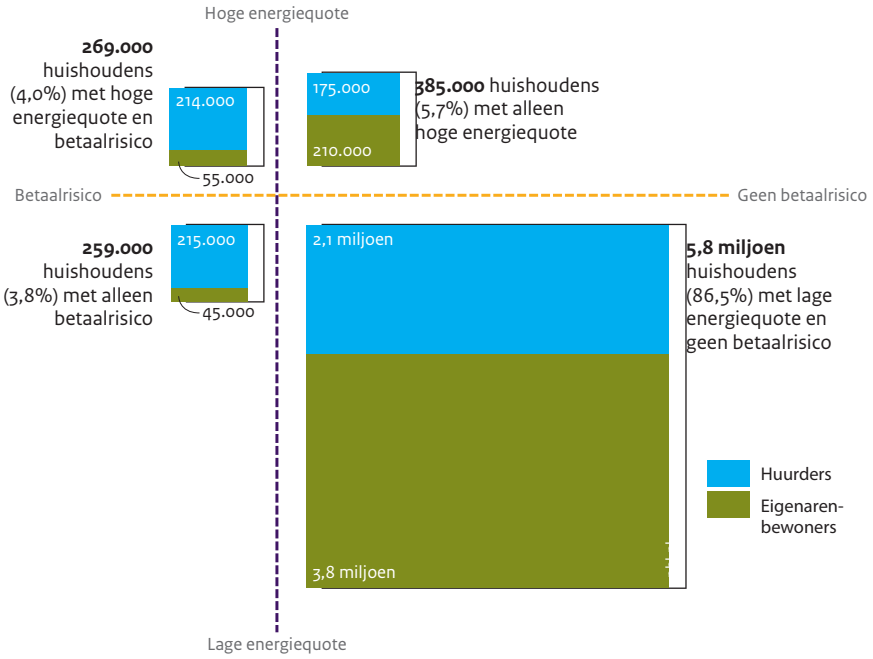
Huishoudens met een hoge energiequote hebben niet altijd een betaalrisico, en andersom betekent een betaal-risico niet automatisch een hoge energiequote. Uit figuur 5.5 en figuur 5.6 blijkt dat ruim 5,8 miljoen huishoudens noch een betaalrisico voor wonen en energie hebben, noch een hoge energiequote. De overige 913.000 huis-houdens hebben een hoge energiequote en/of een betaalrisico.

Van de 654.000 huishoudens met een hoge energiequote heeft 41 procent (269.000 huishoudens) een betaalrisico voor wonen en energie. De overige 385.000 huishoudens hebben weliswaar een hoge energiequote, maar hebben na hun netto woon- en energiekosten meer te besteden dan het minimumbudget voor levensonderhoud. Andersom heeft ongeveer de helft van de 528.000 huishoudens met een betaalrisico geen hoge energiequote.

Huurders zijn, zoals ook al bleek in paragraaf 5.2, oververte-genwoordigd onder de huishoudens met een betaalrisico. Dit zal samenhangen met hun gemiddeld lagere inkomen.

Figuur 5.5

Huishoudens naar energiequote en betaalrisico, 2014

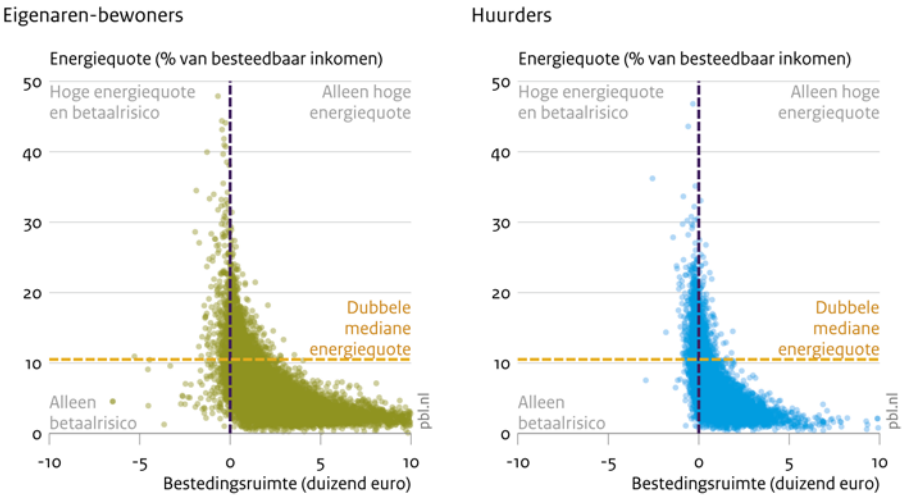


Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Concept

Figuur 5.6

Huishoudens naar bestedingsruimte en energiequote, 2014



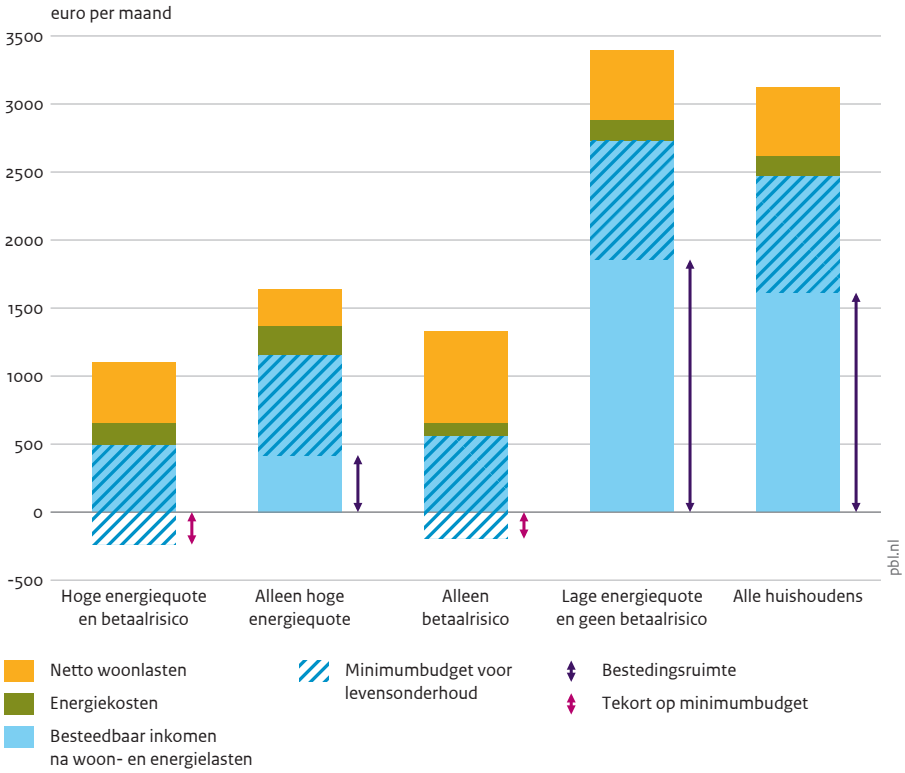
Bestedingsruimte is het maandelijks budget dat overblijft na betaling van woon- en energielasten en het minimumbudget voor levensonderhoud

Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Zij zijn daarbij ongeveer gelijk verdeeld over de groep mét en de groep zónder hoge energiequote. Eigenaren-bewoners zijn op beide indicatoren minder vertegenwoordigd. Binnen deze groep zien we vooral huishoudens terug in de groep met alleen een hoge energiequote.

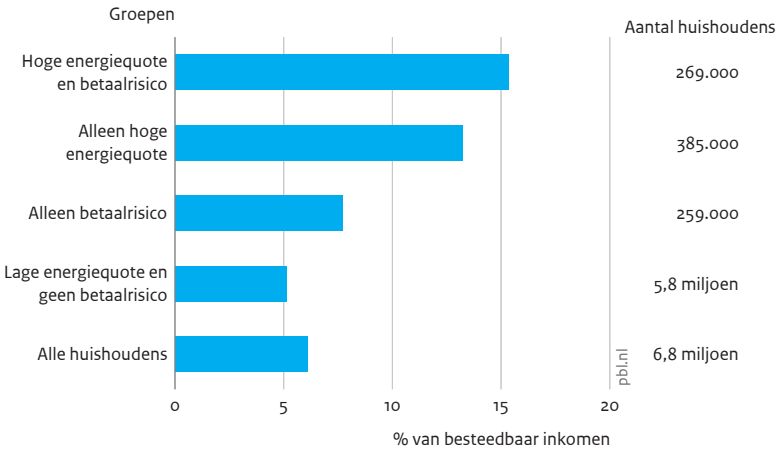
Achter de groepen huishoudens gaan uiteenlopende situaties schuil. Om daar zicht op te krijgen, schetsen we het gemiddelde huishoudboekje (ofwel de verdeling van uitgaven over verschillende bestedingscategorieën) van de vier groepen huishoudens (figuur 5.7). Voor elke groep is de hoogte van het gemiddelde besteedbare inkomen af te lezen aan de hoogte van de kolom boven de x-as.

Figuur 5.7
Gemiddeld huishoudbudget naar groep, 2014



Bron: WoOn 2015; bewerking PBL

Figuur 5.8
Gemiddelde energiequote van huishoudens naar groep, 2014



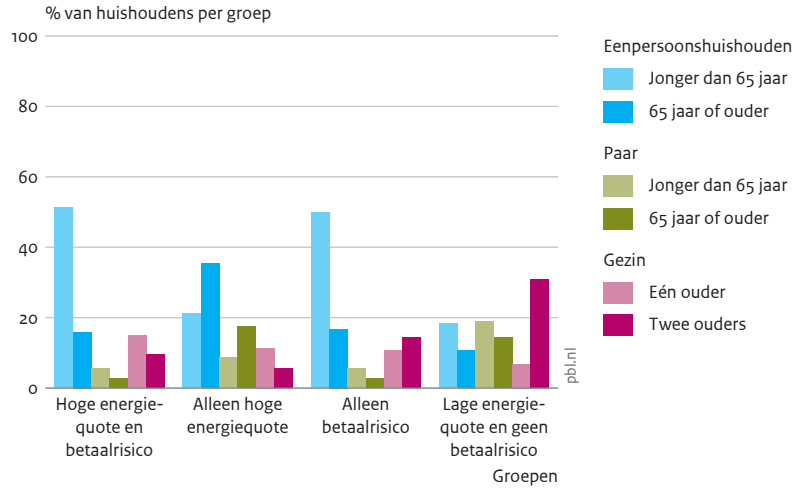
Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur 5.8 geeft aanvullend voor elke groep de gemiddelde energiequote en omvang. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste huishoudens- en woningkenmerken van de vier groepen beschreven en weergegeven in figuren. In bijlage 5 zijn ook andere huishoudens- en woningkenmerken weergegeven.

5.3.1 Lage energiequote en geen betaalrisico

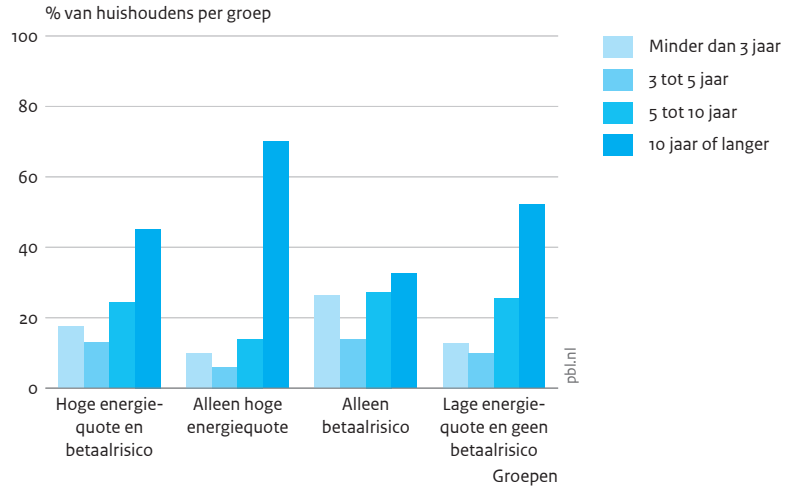
Figuur 5.7 laat zien dat het gemiddelde maandbudget van de 5,8 miljoen huishoudens zonder hoge energiequote of betaalrisico aanzienlijk hoger is dan dat van de drie andere groepen. Dit onderschrijft dat een hoog of hoger besteedbaar inkomen huishoudens in financieel opzicht

Figuur 5.9
Aandeel huishoudens naar groep en huishoudenstype, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur 5.10
Aandeel huishoudens naar groep en woonduur, 2014



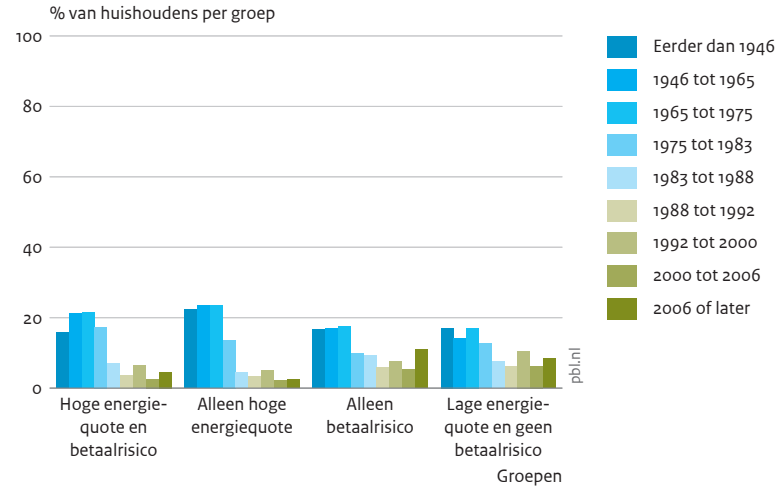
Bron: WoON 2015; bewerking PBL

minder kwetsbaar maakt voor de energierekening en de energietransitie. Behalve het hogere inkomen onderscheidt deze grote groep zich van de andere huishoudens doordat het vaker gaat om eigenaren-bewoners (64 procent) en om meerpersoonshuishoudens, vooral gepensioneerde paren (19 procent) en tweeoudergezinnen (31 procent; zie figuur 5.9). Daarnaast wonen deze huishoudens vaker in gemiddelde (40 procent) tot grote (16 procent) woningen met een gemiddeld hogere woningwaarde. De energierekening is met 150 euro per maand gemiddeld (dat wil zeggen: lijkt sterk op het nationale gemiddelde voor alle huishoudens) en door het hogere inkomen is de gemiddelde energiequote, met ruim 5 procent, laag ten opzichte van die van de andere groepen (figuur 5.8). Uiteraard gaat er achter deze korte schets van deze grote groep huishoudens een enorme variatie schuil. De analyse maakt wel duidelijk dat het bij de huishoudens met een hoge energiequote of een betaalrisico vaker gaat om kleinere huishoudens met een lager inkomen, die vaker in de huursector zijn te vinden zijn.

5.3.2 Alleen hoge energiequote

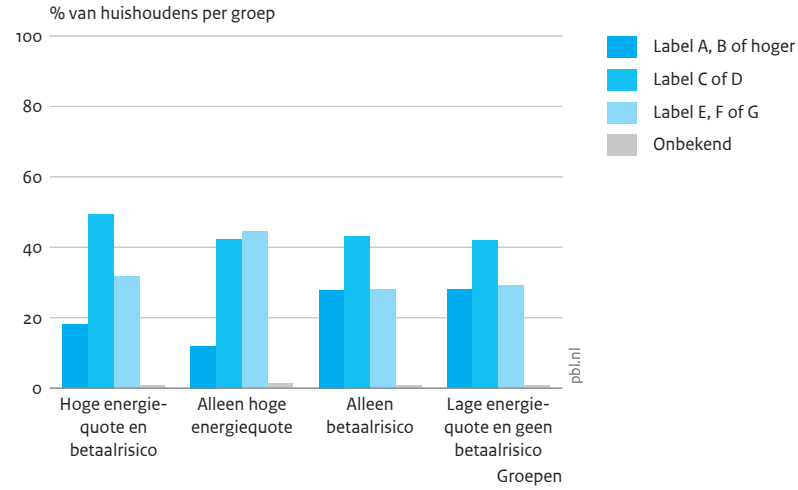
De eerste groep van 385.000 huishoudens heeft alleen een hoge energiequote. Dit komt vooral door de relatief hoge energiekosten, gemiddeld 214 euro per maand, in combinatie met het lagere inkomen (zie figuur 5.7, zie ook bijlage 5). Ruim 13 procent van het besteedbare inkomen gaat gemiddeld op aan energie. Vooral het gasverbruik ligt fors boven het gemiddelde. Daar staan echter relatief lage netto woonlasten van 273 euro tegenover. Mede hierdoor

Figuur 5.11
Aandeel huishoudens naar groep en bouwperiode woning, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur 5.10
Aandeel huishoudens naar groep en energielabel woning, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

hebben de huishoudens met alleen een hoge energiequote gemiddeld 420 euro per maand bestedingsruimte, boven op het minimumbudget voor levensonderhoud.
Wat betreft de huishoudens- en woningkenmerken van de huishoudens met alleen een hoge energiequote, valt op dat het vaak gaat om oudere alleenstaanden (figuur 5.9). Meer dan de helft is de pensioengerechtigde leeftijd gepasseerd. Zij wonen vaker in grotere, oudere woningen met een slecht energielabel. Ook zijn de woningen van deze huishoudens vaker in weinig tot niet stedelijke gebieden te vinden. Meer dan de helft van deze groep heeft een eigen woning (figuur 5.5), welke in 45 procent van de gevallen is afbetaald. En nog eens 36 procent heeft een hypotheek van minder dan 50 procent van de woningwaarde. In lijn hiermee woont 70 procent al meer dan tien jaar in de woning (figuur 5.10), dus ook de huurders hebben hierdoor vermoedelijk een lagere huur dan recent verhuisde huishoudens. Deze huishoudens- en woningkenmerken verklaren zowel de hoge energierekening als de lage woonlasten.

5.3.3 Alleen betaalrisico

De 259.000 huishoudens met alleen een betaalrisico geven nog net geen 100 euro per maand uit aan energie. Deze energiekosten beslaan gemiddeld bijna 8 procent van het besteedbare inkomen. Dat is meer dan het gemiddelde voor alle huishoudens, maar minder dan het criterium van twee keer de mediane energiequote. Het tekort van bijna 200 euro per maand voor de minimaal noodzakelijke uitgaven lijkt vooral te worden veroorzaakt door het

Tabel 5.1

Aantal huishoudens naar energiequote en betaalrisico, onder uiteenlopende omstandigheden (x 1.000 huishoudens)

	Basisjaar (WoON 2015)	Warm jaar, nieuwe mediaan	Warm jaar, oorspronkelijke mediaan	Hogere gasprijs	Duurder minimumbudget	Hogere heffingskorting
Lage energiequote en geen betaalrisico	5.842	5.881	6.041	5.670	5.781	5.926
Alleen hoge energiequote	385	379	219	535	358	320
Alleen betaalrisico	259	246	311	227	320	282
Hoge energiequote en betaalrisico	269	249	184	323	296	228

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

gemiddeld lagere inkomen (85 procent behoort tot de onderste inkomensgroep) en de hoge netto huur of hypotheek. Gemiddeld geven de huishoudens 676 euro per maand daaraan uit (figuur 5.7), tegen een gemiddelde netto woonlast van 506 euro per maand.

De huishoudens met alleen een betaalrisico behoren minder vaak tot de oudere huishoudens boven 65 jaar. Het gaat veelal om eenpersoonshuishoudens (66 procent) die overwegend in de huursector wonen (82 procent). Van alle groepen hebben deze huishoudens vaker blok- of stadsverwarming (15 à 16 procent).[3] Opvallend bij de hoge netto woonlast is dat 60 procent van de huishoudens met alleen een betaalrisico in de goedkoopste woningvoorraad woont. Het gaat in 57 procent om woningen met hooguit drie kamers, 66 procent woont in een etagewoning en 60 procent in een woning met een WOZ-waarde tot 150.000 euro. Wel hebben huishoudens met alleen een betaalrisico gemiddeld de kortste woonduur, 26 procent woont minder dan drie jaar in de huidige woning (figuur 5.10). Zowel in de koop- (hoge Loan to Value) als in de huursector (huurharmonisatie voor verhuurders bij mutatie) zijn de woonlasten van recent betrokken woningen in het algemeen hoger dan die van vergelijkbare woningen waar de bewoners al langer wonen. Een andere mogelijke verklaring voor de hoge netto woonlast is dat deze huishoudens, in vergelijking met de andere groepen, relatief vaker in een nieuwbouwwoning wonen (11 procent van de woningen is van na 2006; figuur 5.11) met een betere energetische kwaliteit (28 procent heeft label B of hoger; figuur 5.12). Een woning met een goed energielabel heeft in het algemeen ook lagere energielasten. Voor de huishoudens met alleen een betaalrisico woonachtig in woningen met een slechtere energetische kwaliteit moet de lage energierekening eerder worden toegeschreven aan het relatief kleine woonoppervlak of aan zuinig energiegedrag. Bij het energiegedrag kan het gaan om een uithuizige levensstijl, maar ook om het zeer bewust beperken van het energieverbruik met het oog op kostenbesparing. Wanneer huishoudens hun woning om financiële redenen niet tot een zeker niveau warm kunnen stoken, wordt dat internationaal benoemd als een van de vormen van energiearmoede (zie hoofdstuk 2).[4]

5.3.4 Hoge energiequote en betaalrisico

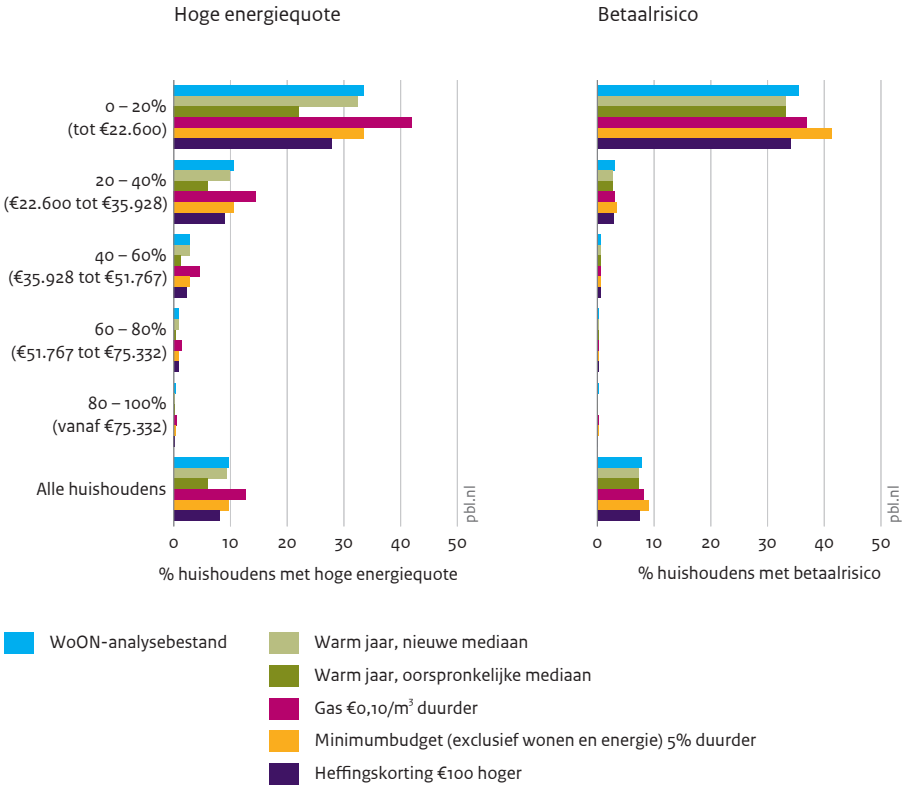
Huishoudens met een hoge energiequote én een betaalrisico lijken het meest op de huishoudens met alleen een betaalrisico. Toch zijn er belangrijke verschillen. Ten eerste is het energieverbruik in deze groep hoger, waardoor de energierekening gemiddeld 166 euro per maand bedraagt. Dit komt vooral doordat het gasverbruik hoger is. Tegenover de hogere energierekening staat in vergelijking met de huishoudens met alleen een betaalrisico een lagere netto huur of hypotheek, waarbij ook de som van de woon- en de energiekosten lager uitvalt (613 versus 775 euro). Maar doordat deze in financieel opzicht kwetsbaarste groep gemiddeld nog minder te besteden heeft, resteert er aan het eind van de maand een tekort van gemiddeld 238 euro op het budget voor het minimaal noodzakelijke levensonderhoud (figuur 5.7). In vergelijking met de huishoudens met alleen een betaalrisico is deze groep iets ouder en hoger op de woonladder gestegen (al is deze groep huishoudens niet zo oud als de groep huishoudens met alleen een hoge energiequote). Hiermee in lijn is de gemiddelde woonduur ook wat langer. Het gaat naast eenpersoonshuishoudens (67 procent) iets vaker ook om eenoudergezinnen (15 procent; figuur 5.9). De woningen zijn gemiddeld iets groter, 61 procent heeft vier kamers of meer, en de energielabels zijn gemiddeld iets slechter (figuur 5.12). Beide factoren dragen bij aan de hogere energierekening. Ook in deze groep gaat het voornamelijk om huurders (65 procent huurt bij een woningcorporatie en 15 procent particulier), en (zeer) sterk stedelijke woonmilieus (59 procent).

5.4 Gevoeligheidsanalyses

Om meer zicht te krijgen op de financiële kwetsbaarheid van huishoudens voor de hoogte van de energierekening is een aantal gevoeligheidsanalyses uitgevoerd. Door deze analyses zowel met de energiequote als het betaalrisico uit te voeren,

Figuur 5.13

Gevoeligheid voor veranderende omstandigheden naar inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

krijgen we niet alleen meer inzicht in hoe de indicatoren reageren in een dynamische situatie, maar ook meer duidelijkheid in hoeveel huishoudens in het grensgebied zitten van wel of geen hoge energiequote of betaalrisico (zie ook figuur 5.6). Figuur 5.13 en tabel 5.1 tonen de resultaten van de gevoeligheidsanalyses voor de omvang van het aantal huishoudens met een hoge energiequote of een betaalrisico per inkomensgroep. Bijlage 6 geeft een overzicht van de kengetallen voor zowel inkomensgroepen als voor de groepen huishoudens naar energiequote en betaalrisico voor de energie- en woonlasten.

5.4.1 Warm jaar

Het WoON 2015 bevat het daadwerkelijke energieverbruik van het jaar 2013, een relatief koud jaar. Hoe gevoelig zijn huishoudens voor de energiekosten in zo'n koud jaar? Dit benaderen we door te berekenen hoe hoog het gasverbruik zou zijn geweest in het warme jaar 2014. We gebruiken daarvoor een methode op basis van graaddagen (zie paragraaf 3.2.1). Het jaar 2013 telde in De Bilt 3.078 graaddagen, tegen een langjarig gemiddelde tussen 1981 en 2010 van 2.884 graaddagen. In het warme jaar 2014 bedroeg het aantal graaddagen 2.385. We benaderen het gasverbruik voor het warme jaar 2014 door het gasverbruik van 2013 te vermenigvuldigen met de factor 2.385/3.078.[5] Alle andere omstandigheden (waaronder elektriciteitsverbruik en prijzen) blijven hetzelfde.

De gemiddelde energierekening daalt in het warme jaar, van gemiddeld 152 naar bijna 134 euro per maand (zie bijlage 6), een daling van ruim 12 procent. Voor huishoudens met een hoge energiequote, die relatief veel gas verbruiken, daalt de energierekening zowel absoluut als relatief iets sterker: 13 procent voor de huishoudens met een betaalrisico én een hoge energiequote, en bijna 14 procent voor de huishoudens met alleen een hoge energiequote. Voor lagere inkomensgroepen daalt de energierekening minder dan gemiddeld, maar door het lagere inkomen daalt de energiequote voor de huishoudens met de laagste inkomens toch iets sterker dan die voor de huishoudens met de hoogste inkomens (-13 procent versus -12 procent). De gemiddelde energiequote voor alle huishoudens daalt in het warme jaar van 6,1 procent naar 5,3 procent. De mediane energiequote daalt echter ook, van 5,25 naar 4,62, waardoor het criterium voor wat een 'hoge' energiequote is ook lager is komen te liggen. Hierdoor daalt het aandeel huishoudens met een hoge energiequote maar beperkt, van 654.000 naar 628.000 huishoudens. Zoals Heindl en Schüssler (2015) al lieten zien, is dit een eigenaardige dynamische eigenschap van de 'dubbele mediaan'-indicator. We hebben daarom ook het aandeel 'hoge energiequotes' berekend met de oorspronkelijke waarde van de dubbele mediaan (10,5 procent). In dat geval reageert het aandeel huishoudens met een hoge energiequote met een sterke

daling naar 403.000 huishoudens. Met het criterium uit het basisjaar reageert de hoge energiequote-indicator dus net als de energiequote zelf sterk op de veranderingen in de uitgaven aan energie. Voor alle andere gevoeligheidsanalyses houden we de grens van twee keer de mediaan uit het basisjaar aan als criterium voor een hoge energiequote, dus een energiequote van 10,5 of hoger.

In de betaalrisico-indicator is de lagere energierekening in een warm jaar rechtstreeks terug te zien in een stijging van gemiddeld ruim 18 euro van het maandbudget dat resteert na aftrek van de woon- en energielasten en het minimumbudget voor levensonderhoud. Het aantal huishoudens met een betaalrisico daalt hierdoor in het warme jaar van 528.000 naar 495.000. Wanneer voor de energiequote-indicator het criterium voor een hoge energiequote wordt aangepast naar de nieuwe mediaan, dan heeft ongeveer de helft van de huishoudens met een betaalrisico in het warme jaar ook een hoge energiequote. Als echter uit wordt gegaan van het criterium voor een hoge energiequote uit het basisjaar, dan hebben maar 184.000 huishoudens met een betaalrisico in het warme jaar tevens een hoge energiequote.

Kijken we naar de effecten van het lagere gasverbruik voor de verschillende inkomensgroepen, dan valt op dat zowel de energiequote als het betaalrisico in de tweede inkomensgroep iets sterker daalt door een warmer jaar dan in de eerste inkomensgroep. Dit komt waarschijnlijk doordat het gasverbruik, en daarmee de gevoeligheid voor het weer, stijgt met het inkomen. Omdat betaalrisico's en, in mindere mate, hoge energiequotes nauwelijks voorkomen in de drie hoogste inkomensgroepen, zijn deze gevoeligheden hier minder relevant.

5.4.2 Hogere variabele gasprijs

In de tweede analyse bekijken we hoe gevoelig huishoudens zijn voor een hogere variabele gasprijs. We verhogen daartoe de variabele gasprijs met 10 cent per kubieke meter ten opzichte van de prijs in 2014. De gemiddelde energierekening stijgt hierdoor met ruim 8 procent, tot 165 euro per maand. Ook de energiequote stijgt met ruim 8 procent, naar 6,6. Het aantal huishoudens dat door de hogere gasprijs (in een relatief koud jaar) een hoge energiequote heeft, stijgt, als we de grens van 10,5 aanhouden, van 654.000 naar 858.000 huishoudens.

Door de hogere gasprijs daalt het restinkomen na de kosten voor wonen, energie en overig levensonderhoud met gemiddeld 13 euro per maand. Hierdoor stijgt het aantal huishoudens met een betaalrisico van 528.000 naar 550.000 huishoudens, waarvan er 323.000 tevens een hoge energiequote hebben. Het aantal huishoudens met alléén een betaalrisico daalt hierdoor van 259.000 naar 227.000 huishoudens.

Voor huishoudens die in de uitgangssituatie een hoge energiequote hebben, stijgt de energiequote sterker dan voor andere huishoudens. De hogere variabele gasprijs heeft in de onderste inkomensgroep – ondanks het gemiddeld lagere energieverbruik – relatief een iets groter effect op de gemiddelde energiequote dan in de hoogste inkomensgroep. Het aandeel huishoudens met een hoge energiequote stijgt in de laagste inkomensgroep van 34 procent naar 42 procent. In de op een na laagste inkomensgroep gaat het om een stijging van 11 naar 15 procent. Hoewel de stijging in procentpunten lager is, is de relatieve toename van het aantal huishoudens met een hoge energiequote in de op een na laagste inkomensgroep groter. De hogere inkomensgroepen laten eenzelfde patroon zien. Betaalrisico's nemen vooral, maar niet uitsluitend, toe in de laagste inkomensgroep. Daar stijgt het aandeel huishoudens met een betaalrisico van krap 36 naar 37 procent.

5.4.3 Stijgende kosten van levensonderhoud

In de derde gevoeligheidsanalyse bekijken we het effect van stijgende kosten voor het levensonderhoud buiten wonen en energie. Vanzelfsprekend heeft dit geen invloed op de energiekosten en dus ook niet op de energiequote. Stijgende kosten voor minimaal noodzakelijk levensonderhoud beïnvloeden echter wel de ruimte die huishoudens hebben om hun energierekening te betalen. Als de kosten voor minimaal noodzakelijk levensonderhoud in 2014 bijvoorbeeld 5 procent hoger waren geweest, dan zou de bestedingsruimte na wonen, energie en het minimale budget voor overig levensonderhoud relatief sterk zijn gedaald, van gemiddeld 1.613 naar 1.570 euro per maand. Hierdoor zouden 87.000 meer huishoudens moeite hebben om de andere noodzakelijke kosten voor levensonderhoud te betalen. Dit gaat voornamelijk om huishoudens in de laagste inkomensgroep, waar het aandeel met een betaalrisico stijgt van krap 36 naar ruim 41 procent. Hoewel het wellicht lastig is om hier te spreken van een betaalrisico voor wonen en energie, onderstreept deze analyse wel dat de betaalbaarheid van de energierekening niet in isolement kan worden beschouwd. De betaalbaarheid van de energierekening en de veranderingen daarin zijn ook afhankelijk van de ontwikkeling van overige prijzen en factoren. De energiequote en het dubbele mediaan-criterium houden daar geen rekening mee.

5.4.4 Hogere heffingskorting

De heffingskorting, een vaste korting die elk huishouden met een elektriciteitsaansluiting ontvangt op de energiebelasting, pakt gunstiger uit voor huishoudens die minder energie verbruiken. Zij betalen immers minder energiebelasting over het gemiddeld lagere gas- en elektriciteitsverbruik. Deze heffingskorting wordt daarom vaak genoemd als een instrument dat bijdraagt aan het betaalbaar houden van wonen en energie voor huishoudens met een laag inkomen. Een verhoging van de heffingskorting

met 100 euro (inclusief btw) per jaar verlaagt de energierekening voor alle huishoudens met ruim 8 euro per maand. Dit is direct terug te zien in een evenredige stijging van de bestedingsruimte na woon- en energiekosten en minimaal levensonderhoud. Hierdoor daalt het aantal huishoudens met een betaalrisico met 19.000. De gemiddelde energiequote daalt naar 5,7 en het aantal huishoudens met een energiequote hoger dan 10,5 daalt met 106.000, tot 548.000. De relatieve daling van het aantal huishoudens met een hoge energiequote of een betaalrisico is in de laagste inkomensgroep inderdaad iets sterker dan in de tweede inkomensgroep. Het aandeel huishoudens met een laag inkomen en een hoge energiequote daalt door de hogere heffingskorting bijvoorbeeld van krap 34 procent naar 28 procent (-17 procent) tegen een daling van krap 11 procent naar 9 procent in de op een na laagste inkomensgroep (-15 procent). Deze gevoeligheidsanalyse laat dus zien dat een hogere heffingskorting weliswaar voorkomt dat een deel van de kwetsbare huishoudens over de grenzen voor betaalrisico's en hoge energiequotes heen gaat, maar dat het effect beperkt is. De 100 euro extra belastingteruggave komt ook terecht bij huishoudens die in staat zijn om hun energierekening te betalen.

5.5 Handelingsperspectieven van huishoudens

Uit het voorgaande komt naar voren dat de betaalbaarheid van de energierekening zowel op basis van de energiequote als van een betaalrisico vooral afhangt van het inkomen; voor een betaalrisico is dat nog sterker het geval dan voor de energiequote. Maar naast het inkomen spelen ook andere huishoudens- en woningkenmerken een rol. En op dat punt vertellen de beide indicatoren een eigen verhaal. De combinatie van beide indicatoren biedt handelingsperspectieven voor groepen huishoudens en aanknopingspunten en overwegingen voor het beleid dat hen raakt of de verhuurders of gemeenten die in de praktijk met verschillende groepen huishoudens te maken krijgen bij de energietransitie in de woningvoorraad.

Huishoudens met alleen een hoge energiequote gebruiken relatief veel energie, maar hebben lage woonlasten. Zij zijn financieel extra kwetsbaar voor de stijging van de variabele gasprijs of koude jaren omdat zij relatief veel gas verbruiken. Dat maakt verregaande woningverbetering (of een verhuizing naar een goed geïsoleerde zuinige woning) voor deze groep huishoudens zeer interessant, terwijl er tegelijkertijd ruimte is voor een stijging van de netto huur- of hypotheeklasten. Dat laatste is vanuit het totale huishoudboekje bezien niet eens noodzakelijk, omdat de energiekosten door de investeringen fors kunnen dalen. Maar ruimte voor meer huur of hypotheek kan wel belangrijk zijn met het oog op financieringsnormen in de koopsector en beleidsgrenzen in de huursector. Een belangrijk aandachtspunt is echter dat deze veelal oudere huishoudens in het algemeen niet snel verhuizen of ingrijpend gaan verbouwen. Daarbij wonen huishoudens met alleen een hoge energiequote in meerderheid in de koopsector en ook de financiering van leningen kan op latere leeftijd nog een belemmering vormen.

Huishoudens met alleen een betaalrisico gebruiken minder energie, maar hebben door hoge netto woonlasten moeite om te voorzien in het noodzakelijke levensonderhoud. Mogelijk zijn zij zeer energiezuinig vanwege de hoge woon- en overige lasten, maar het kan ook gaan om huishoudens in zeer energiezuinige nieuwbouwwoningen of met een uithuizige leefstijl. Deze huishoudens hebben door hun lage energieverbruik relatief veel profijt van de heffingskorting. Er valt echter weinig energie te besparen en er is weinig tot geen ruimte voor een (verdere) stijging van de netto woonlasten. Dit is relevant bij grootschalige investeringen voor energiebesparing waarbij de huur of financieringslast stijgt terwijl de besparing op de energierekening voor deze groep beperkt zal zijn. Daarbij kan de financiering van de investering lastig zijn als er al een hoge hypotheeklast is. De meerderheid van de huishoudens met alleen een betaalrisico woont in de huursector en ook daarbij is de ruimte voor huurstijgingen beperkt, zowel bezien vanuit de huurder als vanuit de verhuurder (mede vanwege de vele grenzen die het huurbeleid kent). Huurders zijn bovendien afhankelijk van het beleid van de verhuurder, zoals complexgewijze aanpak. Woonlastengaranties bij grootschalige investeringen in de energetische kwaliteit van de woning kunnen huurders met alleen een betaalrisico beschermen tegen een (verdere) stijging van de woonlasten inclusief energiekosten.

Huishoudens met zowel een hoge energiequote als een betaalrisico lijken het meest op de huishoudens met alleen een betaalrisico. Zij zijn door het hogere energieverbruik echter financieel kwetsbaarder voor energieprijsstijgingen of (nog) koudere jaren. Aan de andere kant kunnen deze huishoudens meer energie besparen, waardoor investeringen beter renderen. In de koopsector kan het zeer lage inkomen een belemmering vormen voor aanvullende financiering, ook als de besparing op de energierekening opweegt tegen de investering. En in de huursector is er door de reeds aanwezige betaalrisico's geen ruimte voor netto huurstijgingen. Deze huishoudens zouden geholpen kunnen worden met een verhuizing binnen of naar de corporatiesector, met behoud van (relatief) lage woonlasten of verregaande woningverbetering met een lagere energieprestatievergoeding (EPV). Daarvoor zijn zij afhankelijk van de mogelijkheden en het beleid van de (sociale) verhuurder.

Uit het aantal *huishoudens zonder hoge energiequote of betaalrisico* blijkt dat de betaalbaarheid van de energie-

rekening en woonlasten voor het grootste deel van de Nederlandse huishoudens geen acuut probleem vormt. Daarbij moet wel worden bedacht dat het budget dat we in deze studie hanteren voor minimaal noodzakelijk overig levensonderhoud een ondergrens aangeeft, en dat het gehanteerde criterium voor een hoge energiequote een zekere mate van willekeur kent, afhankelijk van de omstandigheden in het basisjaar. De gevoeligheids-analyses hebben laten zien dat er binnen de groep van 5,8 miljoen huishoudens zonder hoge energiequote of betaalrisico honderdduizenden huishoudens zich in de buurt van de gehanteerde grenzen bevinden. Een gasprijsstijging van 10 cent per kubieke meter duwt bijvoorbeeld meer dan 170.000 huishoudens over die grenzen. Voor deze huishoudens gelden de hiervoor beschreven handelingsperspectieven evenzeer als voor de eerder geïdentificeerde ruim 900.000 huishoudens.

Noten

1 In macroanalyses kan de energiequote van een land ook worden berekend door de totale uitgaven aan energie van alle huishoudens te delen door het totale besteedbare inkomen van die huishoudens. Dit leidt tot een andere, veel lagere uitkomst dan het middelen van individuele energiequotes van huishoudens. Voor het analysebestand zou zo'n macro-energiequote neerkomen op 4,9 procent. In deze studie kijken we naar de betaalbaarheid van de energierekening van individuele huishoudens en werken we dus met het gemiddelde van alle individuele energiequotes.

2 In bijlage 4 zijn voor de inkomensgroepen en andere groepen van huishoudens de gemiddelde energiekosten, inkomens en andere kengetallen opgenomen.

3 Doordat bij de imputatie van het gasverbruik bij stads- en blokwarmte in het WoON 2015 geen rekening wordt gehouden met de kwaliteit en staat van de woning, is er waarschijnlijk sprake van een overschatting van het (equivalent) gasverbruik van nieuwbouwwoningen die met blok- en stadsverwarming worden verwarmd. De energierekening wordt voor deze huishoudens vermoedelijk te hoog ingeschat.

4 De woningmarktmodule van het WoON 2015 geeft geen inzicht in dit soort gedragspatronen. Ook ontbreekt de benodigde informatie over de energetische kwaliteit van de woning. Deze vraag kan worden onderzocht zodra de Energiemodule van het WoON 2018 volgend jaar uitkomt, waarin deze informatie wel te vinden zal zijn.

5 Bron graaddagen: http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80182NED&D1=9&D2=0-1,212-216&HDR=T&STB=G1&VW=T, geraadpleegd op 20 september 2018. De correctie van het gasverbruik met graaddagen geeft een lichte onderschatting van het gasverbruik in 2014 omdat het warmwatergebruik niet sterk afhankelijk is van de buitentemperatuur.

6 Overwegingen voor beleid en onderzoek

In dit hoofdstuk kijken we naar de toekomst. We benoemen de aandachtspunten voor een energietransitie waarin rekening wordt gehouden met de huishoudens die de transitie moeten doormaken en mede vormgeven. Tot slot geven we suggesties voor verder onderzoek.

6.1 De energietransitie: aandachtspunten voor beleid

In het kader van dit onderzoek hebben we gesproken met beleidsmakers van de ministeries van BZK, EZK en SZW. Ook spraken we met enkele kenners van de energietransitie en het lokale beleid. We vroegen hen aan te geven hoe zij dachten over de betaalbaarheid van de energierekening in het licht van de energietransitie. Uit die gesprekken kwam een aantal aandachtspunten voor beleid naar voren.

Verhoging van de ODE en behoud van draagvlak
Een van deze aandachtspunten komt voort uit de stijging van de energieprijzen door ingrepen in de energiebelasting en de Opslag voor Duurzame Energie (ODE). Het ministerie van EZK verhoogt in het kader van de energietransitie in de komende jaren de ODE om de productie van duurzame energie te kunnen stimuleren. Hierdoor zal de energierekening van huishoudens in de komende jaren stijgen[1] en krijgen huishoudens een prikkel om minder energie te gaan verbruiken. Voor het behoud van draagvlak is de verdeling van de kosten van de energietransitie van belang. Vooral de betaalbaarheid van de energierekening voor de huishoudens met een laag inkomen vraagt daarbij aandacht. Zij geven gemiddeld een relatief groot deel van hun inkomen uit aan energie en leveren daardoor bij een verhoging van de ODE een groter aandeel van hun koopkracht in (CPB 2018c; Koot et al. 2018; Vergeer et al. 2017). Huishoudens met een laag inkomen die in onzuinige woningen leven, leveren verhoudingsgewijs nog meer in. Niet één enkel ministerie heeft de beschikking over het beleidsinstrumentarium om deze lage inkomensgroepen hiervoor te compenseren. Zonder aanvullend beleid leveren deze huishoudens een onevenredig hoge bijdrage aan de kosten van de energietransitie. Dat kan de Rijksoverheid alleen doen door onderling overleg tussen ministeries.

Betaalbaarheid van wonen inclusief energie
Het ministerie van BZK is verantwoordelijk voor zowel het welslagen van de energietransitie in de woningvoorraad als voor het bewaken van de betaalbaarheid van het wonen. Een belangrijke opgave voor dit ministerie is het succesvol verduurzamen en gasloos maken van de huursector, zonder dat dit ten koste gaat van de betaalbaarheid van wonen inclusief energie voor huurders met een laag inkomen.

Door de energietransitie is bij het ministerie van BZK de beleidsaandacht toegenomen voor de energielasten van huurders en voor de ontwikkeling van de totale woonlasten inclusief energie. Dat dit ministerie bij het verduurzamen van de woningvoorraad oog heeft voor de sociaaleconomische effecten voor lage inkomensgroepen, bleek al bij het afsluiten van het Convenant Energiebesparing Huursector in 2012. Daarin was een van de uitgangspunten dat energiebesparing ook zou kunnen bijdragen aan een betere betaalbaarheid van het huren en daarmee van belang kan zijn voor de koopkracht van de huishoudens met de laagste inkomens.

Verduurzaming in de sociale huursector leidt tot een verschuiving van energielasten naar woonlasten. Na verduurzaming mogen corporaties de huur verhogen als daarover vooraf afspraken zijn gemaakt met zittende huurders. Het streven is dat zittende huurders na een labelsprong per saldo voor wonen inclusief energie niet meer gaan betalen dan voorheen. Na mutatie staat het corporaties echter vrij om de huur te harmoniseren. De energietransitie kan zo op termijn tot hogere huren in de sociale huursector leiden. Een aandachtspunt voor het ministerie van BZK is dat daardoor ook het beroep op huurtoeslag kan toenemen (of dat de voorraad sociale huurwoningen kleiner wordt als de huur boven de liberalisatiegrens uitkomt). Verder is het van belang hoe de totale woonlasten (inclusief energie) in de sociale huursector zich gaan ontwikkelen.

In de komende jaren gaan voor alle huishoudens naar verwachting de gas- en elektriciteitsprijzen omhoog door energiebelasting, de ODE en mogelijke stijgingen van de groothandelsprijzen. Dit is gunstig voor het welslagen van de energietransitie. Het verbetert het rendement van het investeren in de verduurzaming van woningen. Huurders

zullen door de stijgende energierekening makkelijker instemmen met verduurzamingsplannen van hun verhuurder. Door een stijging van de energieprijzen gaan huishoudens met een laag inkomen die in een energetisch slechte woning wonen verhoudingsgewijs meer betalen aan energiekosten. Door het tempo van de energietransitie treft dit de komende jaren nog relatief grote groepen huishoudens. Voor het ministerie van BZK is goed zicht op de betaalbaarheid van energie en de effecten van hogere energieprijzen op de koopkracht van verschillende inkomensgroepen dan ook belangrijk.

Repareren van koopkrachteffecten
Bij het ministerie van SZW stijgt met het oog op de energietransitie de aandacht voor de effecten van belastingmaatregelen en heffingen op energieprijzen op de koopkracht van huishoudens. Het ministerie mist nu nog de mogelijkheden om de koopkrachteffecten van energiekosten volledig in beeld te krijgen. Bij het maken van koopkrachtplaatjes zijn de uitgaven aan energie nu niet zichtbaar, doordat ze in de inflatie zijn verwerkt. Bovendien is een helder beeld van de energierekening van verschillende groepen naar huishoudens- en woonsituatie van cruciaal belang. Het ministerie van SZW pakt vooralsnog de rol van aanjager op als het gaat om het in beeld brengen van de koopkrachteffecten van de energietransitie.

Een verhoging van de energiebelasting en ODE per eenheid energie werkt denivellerend op de koopkracht van huishoudens (CE Delft 2018; CPB 2018c). Dit komt doordat huishoudens met een laag inkomen een relatief groter deel van hun inkomen aan energie uitgeven ten opzichte van huishoudens met een hoog inkomen. Dat vraagt om aandacht voor de beperkte mogelijkheden om de koopkrachteffecten van de hogere energiekosten door belastingmaatregelen te compenseren. De meest voor de hand liggende oplossing lijkt een verhoging van de algemene heffingskorting van de Energiebelasting. Door de gemiddeld lagere energierekening werkt deze maatregel gunstiger uit voor huishoudens met een laag inkomen, en dus nivellerend. Een heffingskorting compenseert echter niet voor verschillen binnen inkomensgroepen naar huishoudens- of woonsituatie (Cronin et al. 2017). Lage inkomensgroepen die in een onzuinige woning wonen, leveren immers meer koopkracht in. Bovendien ontvangen ook huishoudens die de energierekening wel kunnen betalen de hogere heffingskorting.

Lokaal beleid: aansluiten bij de individuele situatie van huishoudens
Gemeenten vervullen de taak van regisseur van de lokale gebiedsgerichte energietransitie. De warmtetransitieplannen moeten per 2021 gereed zijn. Om realistische warmteplannen te kunnen maken, dienen gemeenten inzicht te hebben in de achtergronden van huishoudens, de energetische kwaliteit van de woningen en het energieverbruik. Een van de afwegingen waar gemeenten voor staan, is in welke volgorde de verschillende wijken aan de beurt gaan komen bij het gasloos maken van de woningvoorraad. Naast de warmteopties, de infrastructuur en de technische mogelijkheden in de verschillende wijken, speelt daarbij ook de sociale samenstelling een rol. Komen eerst de wijken met de hoge inkomensgroepen aan de beurt? Daar zijn de verbruiken, de investeringskracht en het besparingspotentieel gemiddeld hoog. Of komen eerst de wijken met lage inkomensgroepen aan bod, waar de corporatie aan de slag wil en de betaalbaarheidsproblemen met de energierekening zich concentreren?
Bij de uitvoering van de energietransitie op lokaal niveau is het van belang aan te sluiten bij de persoonlijke situatie van wijkbewoners: eigenaar of huurder, financiële positie en mogelijkheden, energieverbruik en energierekening, eerdere investeringen in de verduurzaming van de woning, enzovoort. Op lokaal niveau is de gemeente zowel verantwoordelijk voor het sociaal beleid als voor het verduurzamings- en energiebeleid. Vanuit het sociaal beleid is de gemeente goed op de hoogte van de hulpbehoevende huishoudens en vaak al via wijkcoaches met hen in gesprek. Straten en complexen met financieel kwetsbare huishoudens zijn daardoor beter in beeld, en de huishoudens daarmee beter benaderbaar. Dat biedt mogelijkheden bij het zoeken naar goede oplossingen voor de wijk.

Ook het zoeken naar oplossingen op wijkniveau voor individuele probleemgevallen kan een belangrijke werkwijze vormen bij de lokale aanpak van de energietransitie. Zo kunnen in een wijk met overwegend sociale huurwoningen, individuele koopwoningen bij de verduurzaming worden meegenomen door corporaties hier ook in te laten investeren. Om dit mogelijk te maken, moet dan op rijksniveau wel de regelgeving voor corporaties worden aangepast.

De energietransitie vraagt om domein-overstijgend denken
Om de energietransitie een goede kans van slagen te geven, moeten beleidsmakers rekening houden met de huishoudens die deze transitie in de woningvoorraad moeten doormaken en realiseren. Dat vraagt om domeinoverstijgend denken. Aansluiten bij de individuele situatie van huishoudens zal een belangrijke plek krijgen in een wijkgerichte aanpak op lokaal niveau. Het nationale beleid bepaalt echter de kaders waarbinnen dit maatwerk plaatsvindt. En binnen deze kaders moet ook rekening worden gehouden met de uiteenlopende financiële kwetsbaarheden van huishoudens voor de betaalbaarheid van de energierekening en de veranderingen daarin door de energietransitie.

De analyses in deze studie maken duidelijk dat er niet slechts één manier is om de gevolgen van de energietransitie voor financieel kwetsbare huishoudens op te

vangen. Met het oog op het energie- en klimaatbeleid zijn de prijsprikkels die in het huidige beleid worden voorgesteld een zinvol instrument, omdat huishoudens daardoor eerder zullen investeren in de gewenste energiebesparingen in de woningvoorraad (Hekkenberg & Koelemeijer 2018). Voor financieel kwetsbare huishoudens vraagt dit echter om aanvullende maatregelen. Niet alleen om investeringen mogelijk te maken, maar ook om de periode te overbruggen totdat investeringen mogelijk zijn. Een generieke verhoging van het besteedbare inkomen voor de huishoudens met de laagste inkomens is niet afdoende om prijsstijgingen en investeringen op te vangen bij huishoudens die al hoge energie- en woonlasten hebben. Compensatie via huurtoeslag biedt geen soelaas voor eigenaren-bewoners. Financieringsmogelijkheden voor eigenaren-bewoners zijn soms beperkt door flexibele arbeidscontracten, leeftijd of de hoogte van de bestaande financieringslast. Hogere netto huur- of hypotheeklasten na investeringen worden bij huishoudens met een laag energieverbruik onvoldoende gecompenseerd door gedaalde energielasten. Investeringspremies komen echter ook terecht bij huishoudens waarvoor de investeringslast wel opweegt tegen de daling van de energienota. Woonlastengaranties bij investeringen voor zittende huurders laten onverlet dat bij mutaties de huur voor nieuwe bewoners fors kan stijgen (huurharmonisatie). En tot slot van deze niet uitputtende lijst van domein-overstijgende aandachtspunten is het van belang dat huishoudens niet allemaal tegelijk kunnen investeren in energiebesparende maatregelen, omdat daarvoor de capaciteit in de bouw- en installatiesector niet voldoende is.

Zoals al gesteld, kan een individueel ministerie deze problemen niet oplossen en zal de oplossing ook niet in de aanpassing van een enkel beleidsinstrument liggen. De oplossingsrichting kan voortkomen uit een gezamenlijke zoektocht van ministeries naar een combinatie van beleidsinstrumenten. Bij die zoektocht zal ook meer ruimte moeten komen voor gemeenten om maatwerk te kunnen leveren. Op rijksniveau is hiervoor behoefte aan coördinatie van het beleid van verschillende ministeries. Beter inzicht in en meer afstemming over de domein-overstijgende effecten van de energietransitie voor groepen van huishoudens kunnen van doorslaggevend belang zijn voor het welslagen daarvan.

6.2 Vragen voor vervolgonderzoek

In deze studie hebben we een methode gepresenteerd voor het monitoren van het energieverbruik en de energierekening van verschillende groepen van huishoudens. Ook hebben we laten zien hoe het gebruik van twee indicatoren voor de betaalbaarheid van de energierekening zicht geeft op het aantal financieel kwetsbare huishoudens en de achtergronden van die kwetsbaarheid. Er staat echter nog wel een aantal vragen open.

Voor een verdere ontwikkeling van data en methoden is er allereerst meer onderzoek nodig naar de energierekening vanuit andere kenmerken dan alleen inkomen. Voor de NEV is het een belangrijke stap dat de energierekening van verschillende inkomensgroepen in de tijd kan worden gevolgd. De energierekening binnen inkomensgroepen kent echter een grote spreiding. De ontwikkelde methode en data lenen zich ook voor andere uitsplitsingen van de energierekening naar woning- en huishoudenskenmerken. Ook laag-regionale analyses ter ondersteuning van de ontwikkeling en monitoring van lokaal en regionaal beleid zijn mogelijk.

Daarnaast is er onderzoek nodig naar verborgen energiearmoede. Hiervan is sprake als huishoudens vanwege het beperkte budget minder energie gebruiken dan nodig is om comfortabel en gezond te kunnen leven. Deze vorm van energiearmoede is niet eenvoudig op basis van (registratie)data te herkennen. De energiequote van deze huishoudens hoeft niet hoog te zijn en ook hoeft er geen sprake te zijn van een betaalrisico. Dat vraagt om aanvullend onderzoek onder huishoudens naar het energiegedrag en -verbruik in relatie tot de kenmerken van het huishouden en de woning, de achtergronden van zeer laag energieverbruik en naar de subjectieve beleving van de betaalbaarheid van energie.

Onderzoek naar de subjectieve beleving van huishoudens kan ook inzichtelijk maken wat huishoudens als 'redelijk' energieverbruik beschouwen en welke kosten zij als hoog zien. Het SCP en het Nibud hebben bijvoorbeeld laten zien dat burgers veelal een ruimere opvatting hebben over wat een minimale levensstijl inhoudt.[2] De in dit onderzoek gehanteerde normen voor het minimaal noodzakelijke levensonderhoud zijn zeer sober en moeten als een ondergrens worden gezien. In het betaalbaarheids-onderzoek van het PBL wordt naast het betaalrisico ook de zogeheten 'betaalruimte voor wonen' als indicator gehanteerd. Met deze maat wordt er rekening mee gehouden dat huishoudens met een hoger inkomen ook een hoger budget hebben voor 'overig levensonderhoud'. Ook leennormen voor hypothecaire financiering houden hier rekening mee. Is er ook een dergelijke indicator voor de betaalruimte voor energie te ontwikkelen? En verder is het heel goed mogelijk dat ook huishoudens voor wie de energierekening financieel prima op te brengen is, die rekening toch als hoog ervaren. Ook hier kan belevingsonderzoek uitsluitsel geven.

Verder is er meer onderzoek nodig naar de groep van circa 900.000 huishoudens die om uiteenlopende redenen niet konden worden meegenomen in het analysebestand voor de betaalbaarheidsindicatoren. Het gaat om studenten,

ondernemers met een slecht jaar, bewoners van afwijkende woonvormen zoals wooneenheden, woonboten en bedrijfsruimten en huishoudens die een woning delen. Ongeveer de helft van deze huishoudens kon niet worden meegenomen vanwege het zeer lage (of zelfs negatieve) inkomen. Overigens is opvallend dat huishoudens met een zeer laag inkomen ook vaak buiten de analyses worden gehouden op grond van de andere opschoningsstappen voor de data, zoals het delen van een woning of een afwijkende woonvorm. Op grond van het lage inkomen is de kans groter dat deze huishoudens te maken hebben met (tijdelijke) betaalbaarheidsproblemen en hoge energiequotes. Hoe is de situatie van deze huishoudens in de praktijk? Gaat het om een tijdelijke of om een structurele situatie? En wat is er nodig om ook deze huishoudens uiteindelijk van het gas af en op duurzame energiebronnen te krijgen? Nader onderzoek kan een beter beeld geven van deze groep huishoudens, hun huishoudens- en woningkenmerken en de relatie tot de energierekening en –transitie.

De gevoeligheidsanalyses in deze studie zijn beknopt en eenvoudig van opzet. Zij geven een indruk van hoe gevoelig huishoudens zijn (volgens twee indicatoren) voor veranderende omstandigheden. Een verandering die wat meer van de beschikbare data (en aannames) vraagt, is een beschouwing van de financiële kwetsbaarheid voor bepaalde investeringen in de woning. Bijvoorbeeld de investering van alle woningen tot een bepaald energie(schil)label. Dat vraagt om investeringen afhankelijk van woningkenmerken, zoals het energielabel – of beter nog, gedetailleerde informatie over isolatie, beglazing en installaties – het woningtype, de woonoppervlakte. En daarbij aannames over de wijze waarop het energieverbruik zal dalen afhankelijk van de genomen maatregelen en het huidige energieverbruik. Dergelijke doorrekeningen zijn in eerdere PBL-studies reeds uitgevoerd (Van den Wijngaart et al. 2014), maar vragen veel aanvullende data en analyse. In het WoON 2015 is van de meeste woningen bijvoorbeeld alleen het voorlopige label bekend, en niet de daadwerkelijke situatie. Begin 2019 komt de Woningmarktmodule van het WoON 2018 beschikbaar, aangevuld met een Energie-module waarin voor enkele duizenden respondenten zeer gedetailleerde informatie beschikbaar is over energiemaatregelen in de woning én het energiegedrag van de bewoners. Dat geeft een goede en actuele basis voor doorrekeningen van investeringspaden en de effecten daarvan op de energierekening én de overige kosten en baten voor huishoudens.

Behalve vanuit data en methoden zijn er ook vervolg-vragen die te maken hebben met de veranderingen die de energietransitie zal teweegbrengen voor de 'gemiddelde energierekening' en de betaalbaarheid daarvan voor huishoudens. In de komende jaren zullen woningen langzaam maar zeker van het aardgas af gaan en overgaan op bijvoorbeeld warmtenetten of (wellicht eerst hybride) warmtepompen. En wellicht nemen ook andere energie-bronnen zoals waterstof of biomassa een grote vlucht. De klassieke presentatie van de 'gemiddelde energierekening' voor huishoudens met gas en elektriciteit zal dus voor steeds minder huishoudens representatief zijn. In het WoON wordt bijvoorbeeld de energierekening van woningen op blok- en stadswarmte berekend door het 'gasverbruik' bij te schatten, terwijl er in werkelijkheid ook andere warmtebronnen kunnen zijn. Op termijn zal de 'gemiddelde energierekening' dus waarschijnlijk ook een post 'warmte' moeten bevatten, of andere energiebronnen die een substantieel aandeel verwerven binnen het huishoudelijke energieverbruik. Op dit moment zijn daarvoor nog geen goede data beschikbaar. Toekomstig onderzoek zal hier antwoord op moeten geven.

Tot slot zegt de energierekening van huishoudens anno 2015 vooral iets over het energieverbruik van huishoudens in hun woning. Het gaat om energie voor ruimte-verwarming en -koeling, warm water, koken, verlichting en het gebruik van apparaten voor huishoudelijk gebruik, zoals de (vaat)wasmachine, de koelkast en ICT en media. Anno 2018 zien we al dat door elektrische fietsen en auto's een deel van het energieverbruik voor mobiliteit de energierekening van huishoudens 'infietst'. Enerzijds vertroebelt dit het zicht op de relatie tussen huishoudens- en woningkenmerken en het energieverbruik zoals we dat nu kennen. Anderzijds biedt dit ook kansen voor een nog completer plaatje van het energieverbruik van huishoudens in relatie tot het inkomen (en andere huishoudenskenmerken). Aanvullend onderzoek zal vast moeten stellen in hoeverre energieverbruik in de woning nu al voor mobiliteit wordt gebruikt en hoe hier bij verdere elektrificatie van mobiliteit mee omgegaan kan worden in energie- en betaalbaarheidsanalyses.

Noten

1 De minister van EZK heeft in een brief van december 2017 aan de Eerste Kamer laten weten dat tussen 2017 en 2021 de gemiddelde energierekening van huishoudens naar verwachting circa 175 euro stijgt. Het grootste deel daarvan (146 euro) zou het gevolg zijn van een verhoging van de ODE (Minister van EZK 2017).

2 Bron: https://digitaal.scp.nl/armoedeinkaart2016/wat_vinden_burgers_toereikend/, geraadpleegd op 8 oktober 2018.

Bronnen

Literatuur

ACM (Autoriteit Consument en Markt) (2013), *Informatiecode Elektriciteit en Gas*, https://www.acm.nl/sites/default/files/old_download/documenten/nma/120704%20-%20Bijlage%201%20bij%20ontwerpbesluit%20103834%20%28definitief%29.pdf.

CPB (2018a), *Centraal Economisch Plan 2018. Economie op stoom - Overheid stimuleert*. Den Haag: Centraal Planbureau.

CPB (2018b), *Macro-economische verkenning 2019. Economie bloeit - Internationale onzekerheden*. Den Haag: Centraal Planbureau.

CPB (2018c), *Toelichting energiebelasting in koopkrachtramingen CPB*, CPB-notitie 3-10-2018. Den Haag: Centraal Planbureau.

Cronin, A.J., D. Fullerton & S.E. Sexton (2017), *Vertical and horizontal redistributions from a carbon tax and rebate*. CESifo Working Paper Series No. 6373.

CE Delft (2018), *Indicatoren voor een rechtvaardig klimaatbeleid*. Delft: CE Delft.

EPOV (2018), https://www.energypoverty.eu/indicators-data, geraadpleegd op 14 november 2018.

Eskinasi, M., C. de Groot & F. Schilder (2016), *Huurtoeslag en betaalrisico's. Analyses en doorrekeningen voor het IBO Sociale Huur*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Flues, F. & K. van Dender (2017), *The impact of energy taxes on the affordabillity of domestic energy*. Paris: OECD Publishing.

Groot, C. de, F. Schilder, F. Daalhuizen & F. Verwest (2014), *Kwetsbaarheid van regionale woningmarkten. Financiële risico's van huishoudens en hun toegang tot de woningmarkt*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Haffner, M. & H. Boumeester (2013), 'Betaalbaarheid van het huren: meer dan huur alleen', *Tijdschrift voor de Volkshuisvesting* 5: 41-46.

Haffner, M. & H. Boumeester (2015), 'Housing affordability in the Netherlands: the impact of rent and energy costs', *Journal of Housing and the Built Environment* 30(2): 293-312.

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

Hekkenberg, M. & R. Koelemeijer (2018), *Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord*, Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Janssen, S. (2016), *WoON2015 Onderzoek documentatie Dataprocessing. Versie: 0.1*. Delft: ABF Research.

Janssen, S. & R. Lok (2016), *WoON 2015 Onderzoek documentatie. Supplement 1: Inkomensgegevens WoON2015*. Delft: ABF Research.

Koot, P., R. Schulenberg & J. Bollen (2018), *Verkenning inkomenseffecten van energie- en klimaatbeleid*. Den Haag: Centraal Planbureau.

Koot, P. & M. Vlekke (2018), *Toelichting aanpassingen presentatie koopkrachtramingen CPB*. Den Haag: Centraal Planbureau.

Koot, P., M. Vlekke, E. Berkhout & R. Euwals (2016), *MIMOSI: Microsimulatiemodel voor belastingen, sociale zekerheid, loonkosten en koopkracht (geactualiseerde beschrijving 2016)*, https://www.cpb.nl/publicatie/mimosi-microsimulatiemodel-voor-belastingen-sociale-zekerheid-loonkosten-en-koopkracht-2016. Den Haag: Centraal Planbureau.

Kromhout, S. (2013), *Woonlasten van huurders. Huur- en energielasten in de gereguleerde huursector*. Amsterdam: RIGO.

Legèndre, B. & O. Ricci (2015), 'Measuring fuel poverty in France: which households are the most fuel vulnerable', *Energy Economics* 49: 620-628.

Middelkoop, M. van (2014), *Energiebesparing: voor wie loont dat?* Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Middelkoop, M. van & F. Schilder (2017), *Middeninkomens op de woningmarkt. Ruimte op een krap speelveld*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Middlemiss, L. & R. Gillard (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.

Minister van EZK (2017), *Kamerbrief 'Energierekening huishoudens'*, BBR / 17204594 dd. 18 december 2017.

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

Nibud (2009), *Energielastenbeschouwing. Verschillen in energielasten tussen huishoudens nader onderzocht*, http://www.nibud.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/PDF/onderzoeken/Rapport_Energielastenbeschouwing.pdf. Utrecht: Nibud.

Nibud (2014), *Budgethandboek 2014*. Utrecht: Nibud.

Niessink, R. (2017), *Temperatuurcorrectie – Een gevoeligheids-analyse*. Petten: ECN.

Pye, S.D.A. (2015),. *Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: Analysis of policies and measures*. INSIGHT_E.

Rademaekers, K., J. Yearwood, A. Ferreira, S. Pye, I. Hamilton, P. Agnolucci, D. Grover, J. Kárasek & N. Anisimova (2016), *Selecting Indicators to measure Energy Poverty*. Rotterdam.

Roelfsema, K. (2015), *Fuel poverty in the Netherlands. The scale, target groups and potential solutions*. Groningen.

Schoots, K., M. Hekkenberg & P. Hammingh (2017), *Nationale Energieverkenning*. Petten: ECN.

Schumacher, K., J. Cludius, H. Förster, B. Greiner, K. Hünecke, T. Kenkmann & L. van Nuffel (2015),. *How to end energy poverty? Scrutiny of current and member states instruments*. Brussels.

Thomson, H. & S. Bouzarovski (2018),. *Addressing Energy Poverty in the European Union: State of Play and Action*.

Tigchelaar, C. & K. Leidelmeijer (2013), *Energiebesparing: Een samenspel van woning en bewoner - Analyse van de module Energie WoON 2012*, ECN-E--13-037. Petten/Amsterdam: ECN.

Tweede Kamer (2017a), *Beantwoording vragen gesteld tijdens begrotingsbehandeling EZK – deel minister, dd. 14 december 2017*, https://www.rijksoverheid.nl/regering/bewindspersonen/eric-wiebes/documenten/kamerstukken/2017/12/14/beantwoording-kamervragen-uit-begrotingsbehandeling-economische-zaken-2018-deel-economie-energie-en-innovatie.

Tweede Kamer (2017b), *Beantwoording vragen over het bericht dat klimaatlasten oneerlijk zijn verdeeld, dd. 16 mei 2017*, https://www.openkamer.org/kamervraag/2017Z05273/.

Tweede Kamer (2018), *Kamerstuk: Beantwoording vragen over het bericht dat lage- en middeninkomens in de financiële problemen komen bij gasloos wonen, dd. 14 februari 2018*, https://www.openkamer.org/kamervraag/2018Z01655/.

Wijngaart, R. van den, R. Folkert & M. van Middelkoop, M. (2014), *Op weg naar een klimaatneutrale woningvoorraad in 2050. Investeringsopties voor een kosteneffectieve energievoorziening*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Vergeer, R. (2017), *Wie profiteert van het klimaatbeleid?* Delft: CE Delft.

Vergeer, R., F. Rooijers & M. Davidson (2017), *Rechtvaardigheid en inkomenseffecten van het klimaatbeleid. De impact van het klimaatbeleid op de inkomensongelijkheid*. Delft: CE Delft.

Visser, H. (2005), *The significance of climate change in the Netherlands. An analysis of historical and future trends (1901-2020) in weather conditions, weather extremes and temperature-related impacts*. Bilthoven: MNP.

Data

CBS-registratiedata 2015.

WoON 2015. WoonOnderzoek Nederland 2015, release 1.0. Bron: BZK/CBS, WoON 2015, URL: https://www.woononderzoek.nl/.

Energietarieven. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, RVO. URL: https://energiecijfers.databank.nl/jive?workspace_guid=dba234bf-cdf3-4146-a199-41cbf98af793, geraadpleegd op 29 september 2018.

EU SILC, 2016. European Union Statistics on Income and Living Conditions, 2016. Bron: Eurostat, EU SILC 2016, URL: https://www.energypoverty.eu/indicators-data, geraadpleegd op 14 november 2018.

EU HBS, 2010, 2012. European Union Household Budget Survey, 2010 en 2012. Bron: Eurostat, EU HBS 2010, 2012, URL: https://www.energypoverty.eu/indicators-data, geraadpleegd op 14 november 2018.

Minimumbudget. Nibud (2014), *Budgethandboek 2014*. Utrecht: Nibud.

Graaddagen: http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80182NED&D1=9&D2=0-1,212-216&HDR=T&STB=G1&VW=T, geraadpleegd op 20 september 2018.

Bijlagen

Bijlage 1 Beschrijvende achtergrondtabellen CBS-registratiedata

Tabel B1.1

Aantal woningen op stadswarmte met/zonder kookgasaansluiting

	Aantal	Procentueel
Stadswarmte met 'kookaansluiting'	52.563	14
Stadswarmte zonder 'kookaansluiting'	33.6420	86
Totaal woningen met stadswarmte	388.983	100

Tabel B1.2

Vaste en variabele tariefcomponenten van de energierekening (lopende prijzen, exclusief btw)

Energiedragers	Tariefcomponenten	Eenheid	2013	2014	2015
Elektriciteit	Tarief levering	€/kWh	0,0705	0,0682	0,0622
	Energiebelasting	€/kWh	0,1165	0,1185	0,1196
	Opslag Duurzame Energie (ODE)	€/kWh	0,0011	0,0023	0,0036
	Vaste kosten	€/jaar	241,34	233,79	233,36
	Restitutie/heffingskorting	€/jaar	318,62	318,62	311,84
Gas	Tarief levering	€/m³	0,3526	0,3447	0,3154
	Energiebelasting	€/m³	0,1862	0,1894	0,1911
	Opslag Duurzame Energie (ODE)	€/m³	0,0023	0,0046	0,0074
	Vaste kosten	€/jaar	176,45	174,09	169,37

Bijlage 2 Verdeling van CBS-registratiedata op basis van verschillende kenmerken

Tabel B2.1

Verdeling van de woninggrootte, per inkomensgroep

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
2-15 m²	0%	0%	0%	0%	0%	0%
16-50 m²	6%	4%	2%	1%	1%	3%
51-75 m²	29%	19%	12%	6%	3%	14%
76-100 m²	35%	33%	27%	20%	11%	25%
101-150 m²	24%	36%	45%	52%	46%	40%
151-250 m²	4%	8%	12%	18%	33%	15%
251-500 m²	1%	1%	2%	2%	6%	2%
501-1.000 m²	0%	0%	0%	0%	0%	0%
>1.000 m²	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabel B2.2

Verdeling van woningtypen, per inkomensgroep

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Appartement	52%	38%	28%	17%	11%	29%
Hoekwoning	11%	14%	15%	17%	16%	15%
Twee-onder-een-kapwoning	6%	8%	10%	12%	14%	10%
Geschakelde of tussenwoning	25%	30%	35%	39%	35%	33%
Vrijstaande woning	6%	9%	12%	15%	24%	13%

Tabel B2.3

Verdeling van bouwjaren van woningen, per inkomensgroep

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
t/m 1945	15%	16%	17%	17%	22%	18%
1946 t/m 1964	22%	20%	17%	14%	10%	16%
1965 t/m 1974	20%	22%	20%	17%	12%	18%
1975 t/m 1982	12%	12%	14%	14%	11%	13%
1983 t/m 1987	9%	7%	7%	8%	6%	7%
1988 t/m 1991	6%	5%	5%	6%	7%	6%
1992 t/m 1999	8%	8%	9%	11%	14%	10%
2000 t/m 2005	3%	4%	5%	6%	8%	5%
2006 t/m heden	5%	6%	6%	7%	9%	7%

Tabel B2.4

Verdeling van typen woningbezit, per inkomensgroep

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Eigen woning	23%	48%	69%	83%	92%	63%
Huurwoning zonder huurtoeslag	13%	37%	30%	16%	8%	21%
Huurwoning met huurtoeslag	64%	15%	1%	0%	0%	17%

Tabel B2.5

Verdeling van gezinssamenstellingen per inkomensgroep

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Eenpersoonshuishouden <65	29%	24%	21%	9%	4%	17%
Eenpersoonshuishouden 65+	35%	17%	6%	2%	1%	12%
Paar <65	6%	11%	22%	29%	27%	19%
Paar 65+	9%	29%	19%	10%	5%	14%
Eenoudergezin	13%	8%	7%	4%	2%	7%
Tweeoudergezin	8%	11%	25%	46%	61%	30%

Tabel B2.6

Verdeling van leeftijden, per inkomensgroep

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Jonger dan 35 jaar	26%	24%	36%	51%	60%	39%
35 t/m 44 jaar	6%	6%	8%	6%	5%	6%
45 t/m 54 jaar	9%	8%	11%	11%	11%	10%
55 t/m 64 jaar	14%	15%	18%	17%	16%	16%
65 t/m 74 jaar	18%	26%	18%	11%	6%	16%
75 jaar en ouder	27%	20%	9%	4%	1%	12%

Bijlage 3 Gemiddelde energierekening op basis van CBS- registratiedata

Tabel B3.1

Gemiddelde energierekening op basis van de WML-methode

	euro2016/jaar
< WML	**1.209**
100-175% WML	**1.360**
175-350% WML	**1.626**
350-500% WML	**1.906**
>= 500% WML	**2.234**
Totaal	**1.612**

Gemiddelde energierekening o.b.v. CBS-registratiedata voor verschillende kenmerken

Tabel B3.2

Gemiddelde energierekening voor verschillende woninggroottes, per inkomensgroep (euro2016/jaar)

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
2-15 m²	992	1.272	1.468	1.645	2.044	1.424
16-50 m²	839	863	922	1.069	1.288	891
51-75 m²	979	1.021	1.099	1.222	1.299	1.045
76-100 m²	1.201	1.260	1.357	1.500	1.601	1.330
101-150 m²	1.519	1.574	1.660	1.772	1.923	1.718
151-250 m²	2.069	2.044	2.116	2.192	2.379	2.245
251-500 m²	2.540	2.487	2.624	2.746	3.087	2.882
501-1000 m²	2.401	2.525	2.715	2.889	3.370	3.028

Tabel B3.3

Gemiddelde energierekening voor verschillende woningtypen, per inkomensgroep (euro2016/jaar)

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Appartement	977	1.018	1.097	1.223	1.394	1.069
Hoekwoning	1.494	1.588	1.721	1.847	2.057	1.764
Twee-onder-een-kapwoning	1.664	1.743	1.872	2.001	2.255	1.968
Geschakelde of tussenwoning	1.361	1.440	1.555	1.681	1.870	1.602
Vrijstaande woning	2.132	2.094	2.222	2.352	2.677	2.399

Tabel B3.4

Gemiddelde energierekening voor verschillende bouwperiodes, per inkomensgroep (euro2016/jaar)

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
t/m 1945	1.416	1.562	1.691	1.900	2.256	1.804
1946 t/m 1964	1.316	1.438	1.596	1.827	2.216	1.596
1965 t/m 1974	1.250	1.421	1.624	1.846	2.189	1.607
1975 t/m 1982	1.253	1.426	1.628	1.829	2.162	1.658
1983 t/m 1987	1.085	1.227	1.441	1.668	1.940	1.445
1988 t/m 1991	1.104	1.272	1.503	1.722	2.020	1.556
1992 t/m 1999	1.106	1.255	1.500	1.730	2.023	1.593
2000 t/m 2005	1.128	1.233	1.420	1.648	1.976	1.593
2006 t/m heden	985	1.047	1.186	1.426	1.784	1.358

Tabel B3.5

Gemiddelde energierekening voor verschillende typen woningbezit, per inkomensgroep (euro2016/jaar)

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Eigen woning	1.588	1.573	1.672	1.837	2.138	1.837
Huurwoning zonder huurtoeslag	1.123	1.150	1.315	1.457	1.604	1.275
Huurwoning met huurtoeslag	1.135	1.355	1.528	1.637	1.739	1.182

Tabel B3.6

Gemiddelde energierekening voor verschillende gezinssamenstellingen, per inkomensgroep(euro2016/jaar)

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Eenpersoonshuishouden <65	1.041	1.077	1.127	1.231	1.456	1.109
Eenpersoonshuishouden 65+	1.180	1.287	1.551	1.857	2.247	1.275
Paar <65	1.387	1.481	1.548	1.624	1.865	1.649
Paar 65+	1.564	1.528	1.729	2.027	2.546	1.720
Eenoudergezin	1.401	1.474	1.572	1.710	1.994	1.528
Tweeoudergezin	1.499	1.651	1.811	1.924	2.210	1.985

Tabel B.3.7

Gemiddelde energierekening voor verschillende leeftijdsklassen, per inkomensgroep (euro2016/jaar)

	0-20% (tot €22.817)	20-40% (€22.817 tot €36.274)	40-60% (€36.274 tot €52.460)	60-80% (€52.460 tot €76.058)	80-100% (vanaf €76.058)	Totaal
Jonger dan 35 jaar	1.285	1.351	1.570	1.793	2.126	1.739
35 t/m 44 jaar	1.106	1.194	1.282	1.447	1.681	1.330
45 t/m 54 jaar	1.164	1.305	1.459	1.675	1.990	1.544
55 t/m 64 jaar	1.218	1.414	1.567	1.751	2.076	1.622
65 t/m 74 jaar	1.234	1.451	1.664	1.924	2.351	1.575
75 jaar en ouder	1.264	1.404	1.703	2.035	2.470	1.443

Bijlage 4 Kengetallen WoON 2015

Alle kengetallen geven het gemiddelde voor de betreffende groepen. Alle bedragen zijn in euro's per maand.

Tabel B4.1

Kengetallen huishoudens naar inkomensgroep

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon- lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
0-20% (tot €22.600)	1.236	2.226	1.266	362	119	700	9,66	33,5	85	35,5	1.325.316
20-40% (€22.600 tot €35.928)	1.363	2.642	1.950	438	133	762	6,98	10,5	617	3,0	1.483.575
40-60% (€35.928 tot €51.767)	1.485	3.138	2.743	502	149	856	5,53	2,9	1.236	0,6	1.367.090
60-80% (€51.767 tot €75.332)	1.610	3.695	3.742	556	167	952	4,52	0,9	2.066	0,3	1.303.645
80-100% (vanaf €75.332)	1.936	4.397	6.206	685	198	1.022	3,48	0,3	4.301	0,2	1.275.255
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.2

Kengetallen huishoudens naar inkomensgroep (WML-indeling; WML=wettelijk minimumloon)

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon- lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Onder WML	1.204	2.143	1.161	345	115	688	10,15	38,4	13	45,1	919.895
100 tot 175% WML	1.345	2.560	1.800	426	131	750	7,46	14,1	494	5,9	1.666.384
175 tot 350% WML	1.514	3.291	3.017	517	154	883	5,25	2,4	1.463	0,5	2.547.188
350 tot 500% WML	1.734	4.057	4.554	604	181	996	4,02	0,5	2.774	0,2	964.653
500% WML en meer	2.100	4.641	7.563	743	212	1.036	3,08	0,1	5.572	0,1	656.760
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.3

Kengetallen huishoudens naar samenstelling

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Eenpersoonshuis-houden, jonger dan 65 jaar	1.135	2.134	1.902	455	111	641	6,9	15,5	694	18,9	1.419.928
Eenpersoonshuis-houden, 65 jaar of ouder	1.398	2.107	1.679	365	125	640	8,21	21,3	548	10,3	842.046
Paar, jonger dan 65 jaar	1.555	3.404	3.896	553	158	794	4,89	4,2	2.390	2,5	1.163.711
Paar, 65 jaar of ouder	1.726	3.307	2.917	369	166	792	6,4	8,1	1.591	1,5	925.597
Eenoudergezin	1.483	3.104	2.390	479	149	854	7,31	16,5	908	13,3	511.512
Gezin met twee ouders	1.745	4.317	4.515	650	186	1.178	4,75	2,5	2.500	3,3	1.892.085
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.4

Kengetallen huishoudens naar leeftijd

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Jonger dan 35 jaar	1.249	2.565	2.768	570	126	827	5,57	8,3	1.245	9,7	1.156.493
35 t/m 44 jaar	1.462	3.383	3.605	638	153	990	5,27	6,1	1.824	7,9	1.204.286
45 t/m 54 jaar	1.635	3.850	3.785	562	171	959	5,62	7,4	2.092	7,6	1.412.691
55 t/m 64 jaar	1.603	3.491	3.364	450	163	811	6,16	10,3	1.940	9,4	1.211.114
65 t/m 74 jaar	1.608	3.048	2.625	374	154	750	6,79	11,3	1.346	4,3	985.367
75 jaar en ouder	1.549	2.385	1.990	357	139	697	7,86	18,3	798	7,5	784.929
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.5

Kengetallen huishoudens naar aantal personen

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Een persoon	1.233	2.124	1.819	422	116	641	7,38	17,7	640	15,7	2.261.974
Twee personen	1.607	3.305	3.311	469	159	788	5,78	7,3	1.894	3,0	2.382.615
Drie personen	1.650	3.852	3.906	585	172	1.019	5,26	5,3	2.130	5,4	829.579
Vier personen	1.727	4.369	4.518	662	186	1.201	4,77	2,7	2.469	3,7	910.407
Vijf of meer personen	1.887	4.673	4.742	688	201	1.368	5,05	3,6	2.486	6,9	370.305
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.6

Kengetallen huishoudens naar verwarmingsinstallatie van de woning

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Individuele CV- of verwarmingsketel	1.571	3.282	3.216	508	157	867	6,07	9,5	1.685	7,4	5.751.267
Blok- of wijkverwarming	1.124	2.310	2.145	467	114	713	6,34	10,6	851	13,1	336.807
Stadsverwarming	1.217	2.961	3.159	581	132	854	5,3	6,9	1.593	8,3	361.465
Kachel	1.315	2.575	2.219	352	129	770	6,97	15,6	968	10,2	211.226
Anders	1.359	3.321	2.998	533	146	823	6,43	12,6	1.495	9,8	94.115
alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.7

Kengetallen huishoudens naar energielabel

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Onbekend	1.630	3.255	3.089	532	160	831	6,41	12,5	1.566	8,0	54.846
Label A, B of hoger	1.314	3.362	3.491	598	144	883	5,12	5,3	1.867	6,7	1.804.177
Label C of D	1.488	3.142	2.890	458	150	844	6,32	10,3	1.438	8,5	2.862.885
Label E, F of G	1.741	3.120	3.133	490	163	845	6,58	12,6	1.635	7,8	2.032.973
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.8

Kengetallen huishoudens naar woningwaarde (WOZ)

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
tot €150.000	1.220	2.371	2.075	413	120	757	6,76	12,9	784	13,3	2.333.667
€150.000 tot €200.000	1.384	3.046	2.860	488	142	857	5,87	8,0	1.373	6,6	1.817.176
€200.000 tot €250.000	1.550	3.545	3.502	522	161	921	5,46	6,4	1.898	4,3	1.061.893
€250.000 tot €300.000	1.774	3.913	3.960	551	180	941	5,55	8,2	2.288	2,8	577.886
€300.000 tot €400.000	2.043	4.320	4.532	622	202	958	5,7	8,9	2.750	3,8	538.945
€400.000 of meer	2.645	5.080	6.169	835	249	968	5,98	10,4	4.117	4,0	425.313
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.9

Kengetallen huishoudens naar woningtype

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Vrijstaand	2.443	4.538	4.329	554	228	939	7,04	15,3	2.608	3,9	903.956
Twee-onder-een-kapwoning	1.880	3.974	3.932	530	187	948	5,87	7,6	2.266	2,7	900.315
Hoekwoning	1.632	3.379	3.160	501	162	900	6,38	11,5	1.598	6,7	832.536
Tussenwoning	1.404	3.234	3.119	504	147	893	5,83	8,1	1.575	6,4	1.989.043
Etagewoning	1.036	2.187	2.266	478	107	726	5,87	9,0	955	13,4	2.129.030
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.10

Kengetallen huishoudens naar bouwjaar van de woning

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
1945 of eerder	1.773	3.180	3.433	534	166	854	6,22	10,9	1.880	7,3	1.169.455
1946 tot 1965	1.604	2.936	2.683	424	152	828	6,92	14,3	1.278	9,8	1.023.503
1965 tot 1975	1.630	3.073	2.745	445	156	836	6,83	12,4	1.307	8,6	1.192.237
1975 tot 1983	1.583	3.262	2.999	462	157	848	6,42	11,5	1.532	8,4	861.236
1983 tot 1988	1.255	3.112	2.872	464	136	843	5,71	7,1	1.428	8,6	504.627
1988 tot 1992	1.346	3.319	3.222	487	145	865	5,47	5,7	1.725	6,5	391.003
1992 tot 2000	1.359	3.506	3.499	541	150	882	5,28	5,5	1.926	5,5	672.280
2000 tot 2006	1.309	3.715	3.871	647	151	926	4,81	3,8	2.147	5,2	398.399
2006 of later	1.182	3.100	3.493	704	132	874	4,68	4,0	1.783	7,5	542.139
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.11

Kengetallen huishoudens naar aantal kamers van de woning

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon- lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Tot 50 m²	948	1.866	1.878	401	96	679	6,19	11,5	703	16,	257.505
51-75 m²	1.049	2.023	1.982	438	105	711	6,24	10,0	729	14,7	996.682
76-100 m²	1.257	2.633	2.456	466	127	795	6,28	10,9	1.068	10,0	1.701.496
101-150 m²	1.579	3.510	3.358	509	162	913	5,88	8,4	1.774	4,9	2.648.197
151-250 m²	2.181	4.483	4.672	610	213	971	5,92	09,3	2.877	3,1	977.353
250 m² of meer	2.975	5.353	5.849	792	273	979	6,94	14,9	3.805	5,2	173.646
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.12

Kengetallen huishoudens naar aantal kamers van de woning

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon- lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
1 of 2 kamers	991	1.879	1.823	419	99	662	6,4	11,8	644	16,8	580.637
3 kamers	1.103	2.296	2.297	478	113	727	5,96	9,1	979	11,4	1.390.291
4 kamers	1.457	3.054	2.796	470	146	839	6,4	11,4	1.340	8,2	2.012.345
5 kamers	1.698	3.723	3.603	525	172	940	5,9	8,6	1.965	4,6	1.643.850
6 kamers of meer	2.151	4.462	4.710	619	211	1.013	5,74	7,9	2.867	2,9	1.127.757
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.13

Kengetallen huishoudens naar eigendom woning

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon- lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Eigenaren-bewoners	1.732	3.729	3.841	517	174	935	5,51	6,5	2.215	2,5	4.076.571
Huurders	1.194	2.383	2.036	488	119	733	6,95	14,5	696	16,0	2.678.309
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.14

Kengetallen van huurders, naar verhuurder en huurtoeslag

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Corporatie, geen huurtoeslag	1.149	2.420	2.325	537	118	747	5,67	5,3	923	7,2	1.156.580
Corporatie, met huurtoeslag	1.154	2.227	1.374	340	114	723	8,8	26,4	198	28,8	908.945
Overige verhuurders, geen huurtoeslag	1.349	2.632	2.761	682	132	726	5,86	9,5	1.221	8,5	487.122
Overige verhuurders, met huurtoeslag	1.294	2.195	1.360	366	121	692	9,49	33,1	180	33,5	125.662
Alle huurders	1.194	2.383	2.036	488	119	733	6,95	14,5	696	16,0	2.678.309

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.15

Kengetallen van eigenaren-bewoners naar Loan-to-value (LTV, hypotheek als aandeel van woningwaarde)

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Geen hypotheek	1.911	3.332	3.173	51	176	821	7,34	17,4	2.124	1,4	584.406
LTV kleiner dan 50%	1.896	4.053	3.754	397	189	914	6,11	8,3	2.253	2,3	1.158.614
LTV 50 tot 100%	1.673	3.833	4.030	617	173	965	5	3,8	2.275	2,5	1.167.172
LTV 100% of hoger	1.538	3.502	4.074	769	159	982	4,5	1,9	2.163	3,1	1.166.379
Alle eigenaren-bewoners	1.732	3.729	3.841	517	174	935	5,51	6,5	2.215	2,5	4.076.571

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.16

Kengetallen van huishoudens naar woonduur

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
1 of 2 jaar	1.301	2.451	2.790	596	126	794	5,76	9,5	1.274	12,8	901.873
3 of 4 jaar	1.277	2.675	2.908	600	129	829	5,63	8,8	1.350	10,7	664.542
5 tot en met 10 jaar	1.425	3.239	3.371	612	148	899	5,53	7,1	1.711	8,1	1.672.001
11 jaar of langer	1.664	3.463	3.136	414	165	854	6,5	11,1	1.703	5,9	3.516.463
alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B4.17

Kengetallen van huishoudens naar stedelijkheid

	Gas-verbruik (m3/jaar)	Elektriciteits-verbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen	Netto woon-lasten	Energie-kosten	Minimum budget	Energie-quote (%)	Aandeel hoge energie-quote (%)	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimumbudget	Aandeel betaalrisico (%)	Aantal huishoudens
Zeer sterk stedelijk	1.266	2.640	3.000	528	128	811	5,59	08,7	1.532	10,9	1.571.787
Sterk stedelijk	1.449	3.173	3.105	517	148	851	5,93	08,7	1.589	7,7	2.136.733
Matig stedelijk	1.575	3.392	3.219	506	159	871	6,11	09,3	1.683	7,0	1.156.282
Weinig stedelijk	1.739	3.547	3.206	482	171	883	6,53	11,4	1.670	5,9	1.343.109
Niet stedelijk	1.855	3.597	3.172	453	178	888	6,87	12,9	1.652	5,9	546.970
Alle huishoudens	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	9,7	1.613	7,8	6.754.880

Bijlage 5 Kenmerken van huishoudens naar energiequote en betaalrisico

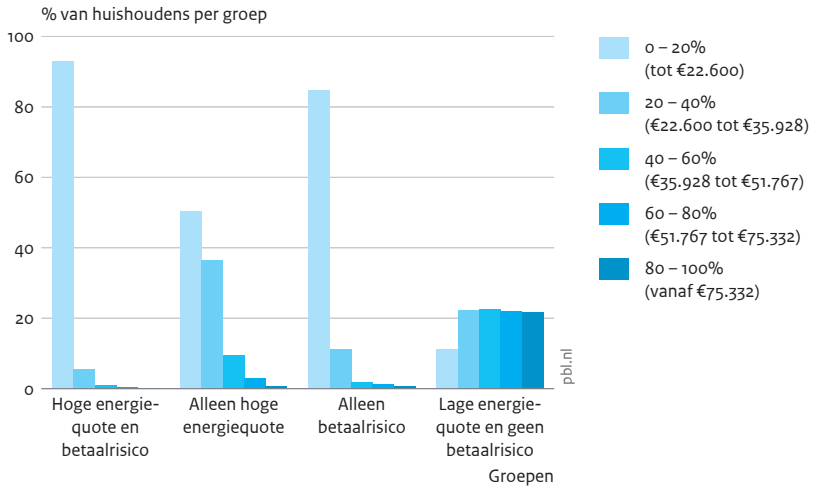
Tabel B5.1

Kengetallen huishoudens naar energiequote en betaalrisico

	Gasverbruik (m3/jaar)	Elektriciteitsverbruik (kWh/jaar)	Besteedbaar inkomen (€/maand)	Netto woonlasten (€/maand)	Energiekosten (€/maand)	Minimum budget (€/maand)	Gemiddelde energie-quote	Bestedingsruimte na wonen, energie & minimum budget (€/maand)
Lage quote & geen risico	1.473	3.203	3.396	516	150	873	5,11	1.857
Alleen hoge energiequote	2.405	3.900	1.639	273	214	732	13,23	420
Alleen betaalrisico	964	1.974	1.331	676	99	752	7,71	-196
Hoge quote & betaalrisico	1.776	3.196	1.105	447	166	729	15,32	-238
Totaal	1.519	3.195	3.126	506	152	855	6,08	1.613

Figuur B5.1

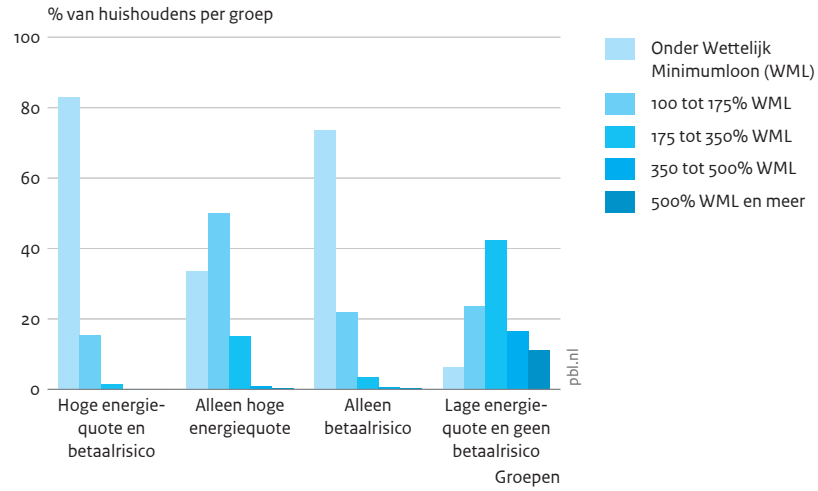
Aandeel huishoudens naar groep en inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.2

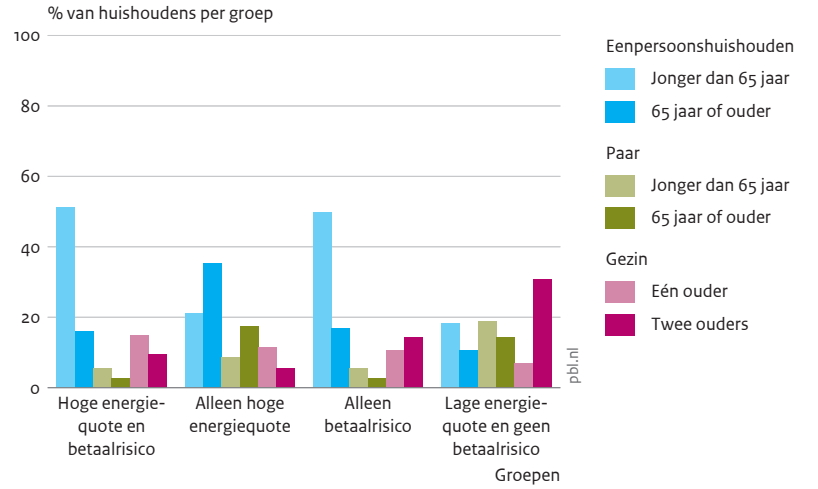
Aandeel huishoudens naar groep en WML-inkomensgroep, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.3

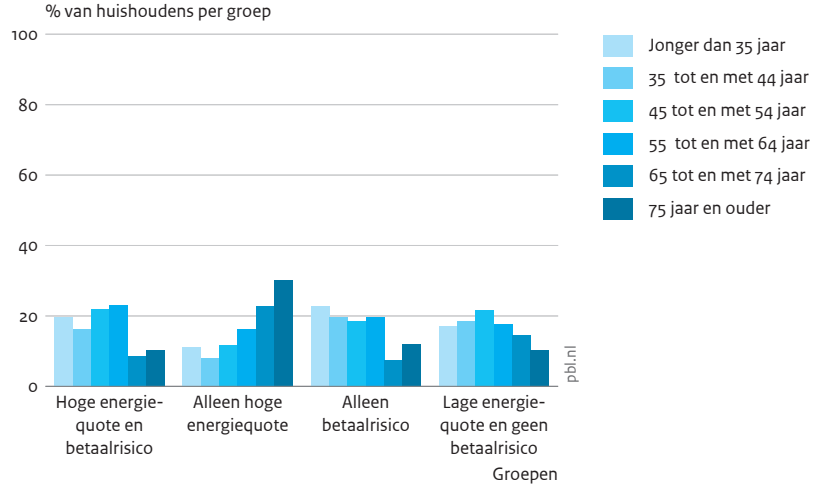
Aandeel huishoudens naar groep en huishoudenstype, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.4

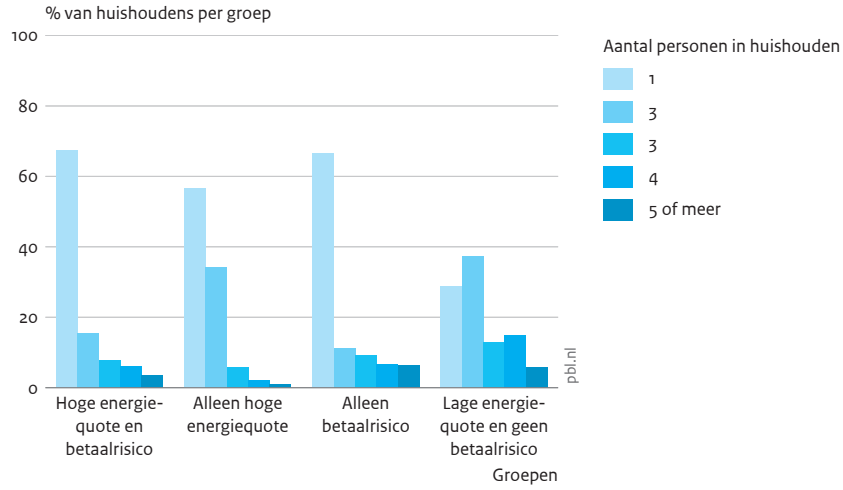
Aandeel huishoudens naar groep en leeftijdsklasse, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.5

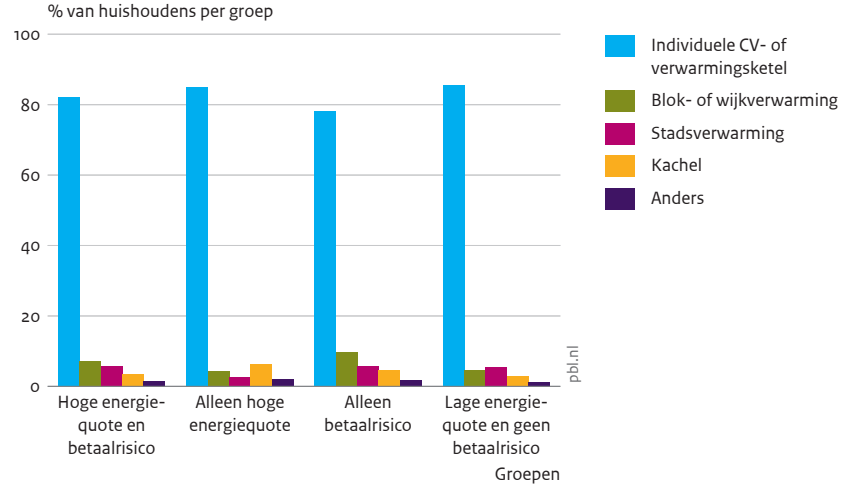
Aandeel huishoudens naar groep en aantal personen in huishouden, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.6

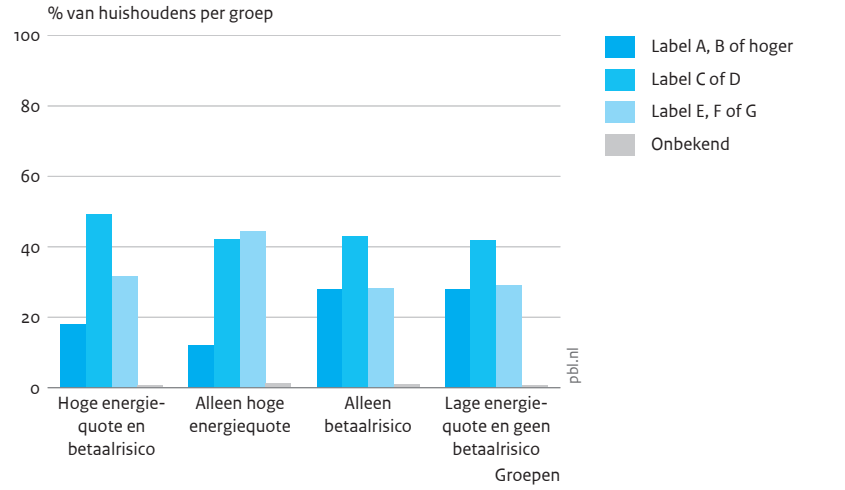
Aandeel huishoudens naar groep en verwarmingsinstallatie, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.7

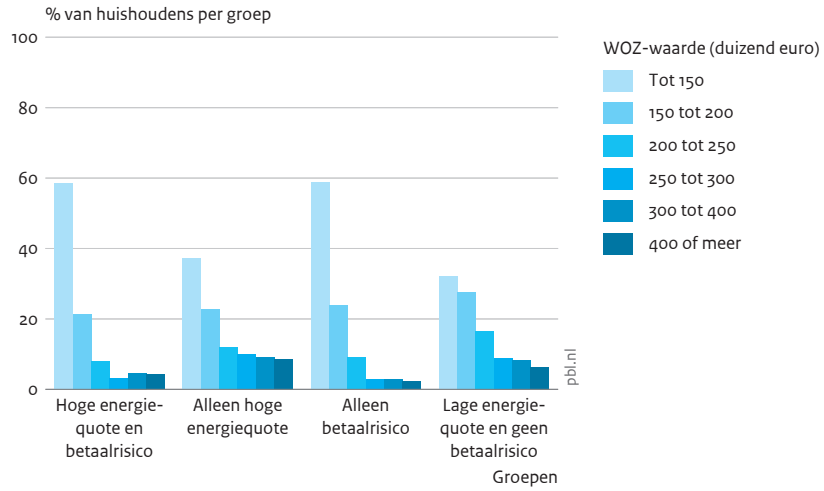
Aandeel huishoudens naar groep en energielabel woning, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.8

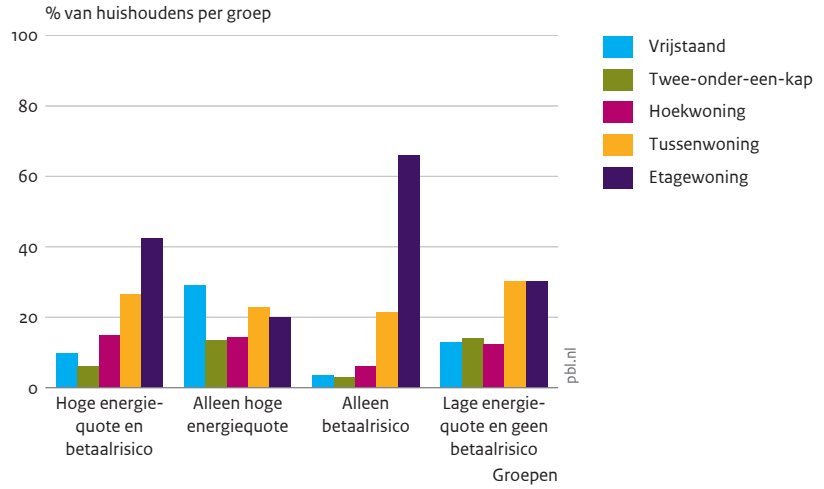
Aandeel huishoudens naar groep en woningwaarde, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.9

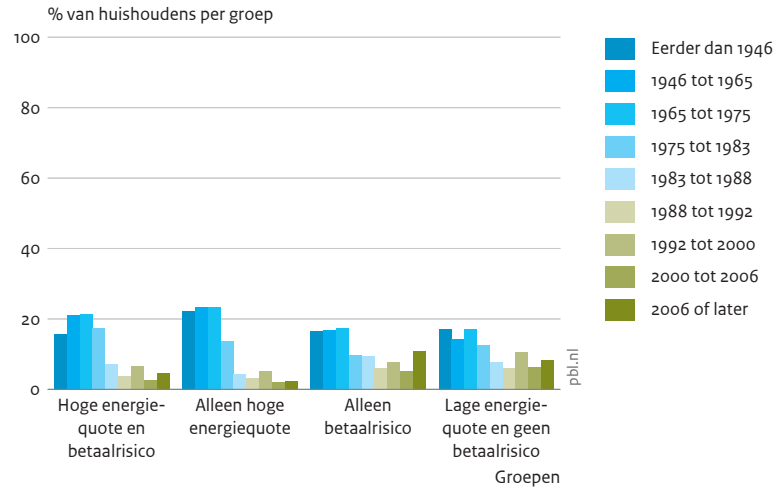
Aandeel huishoudens naar groep en woningtype, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.10

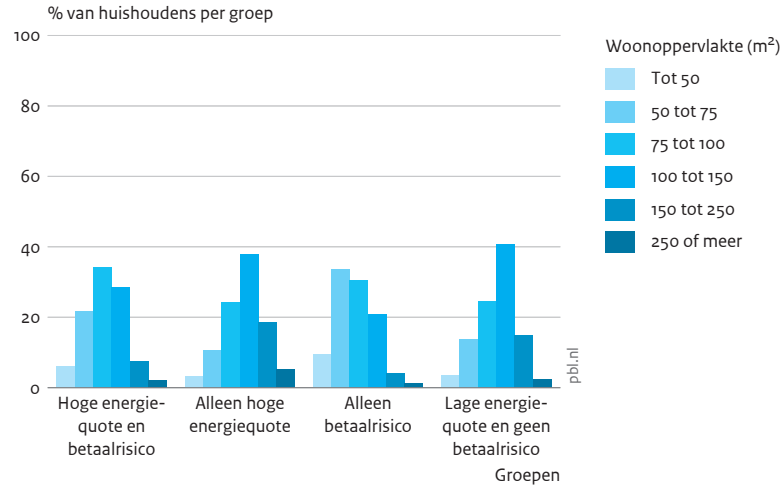
Aandeel huishoudens naar groep en bouwperiode woning, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.11

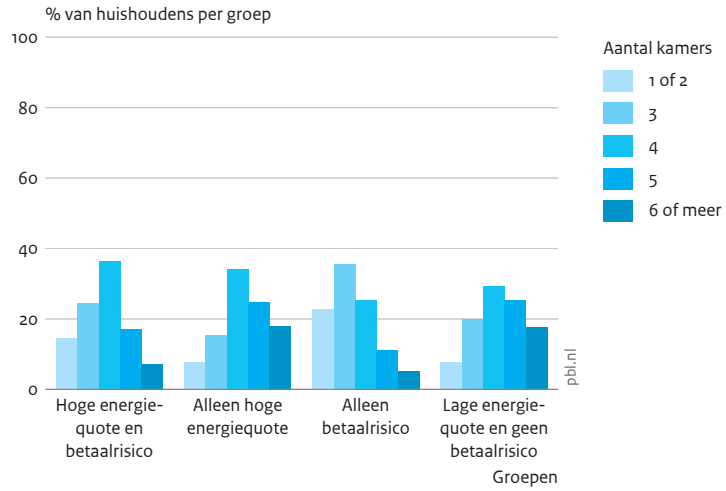
Aandeel huishoudens naar groep en woonoppervlakte, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.12

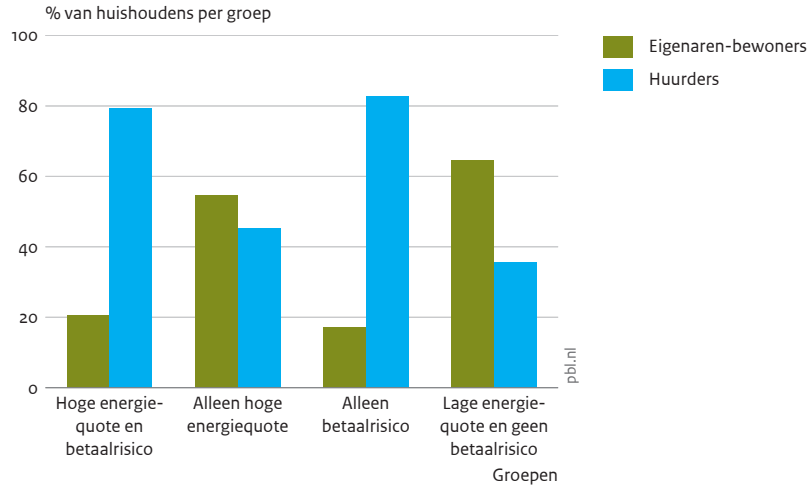
Aandeel huishoudens naar groep en aantal kamers, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.13

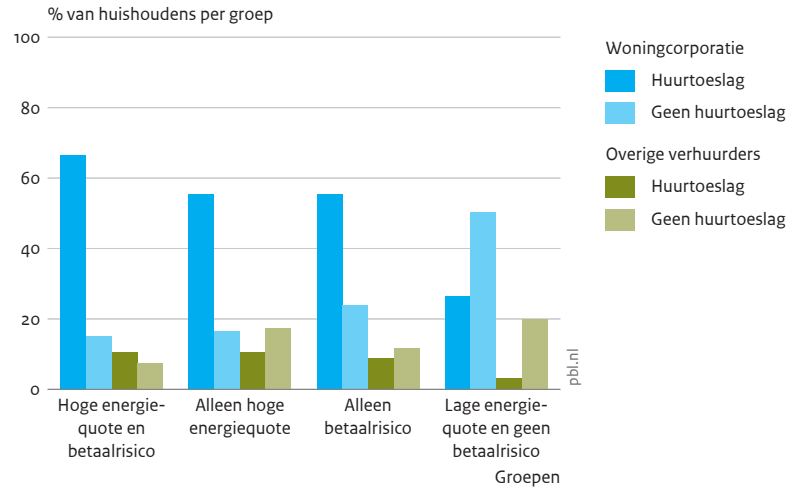
Aandeel huishoudens naar groep en eigendomssituatie woning, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.14

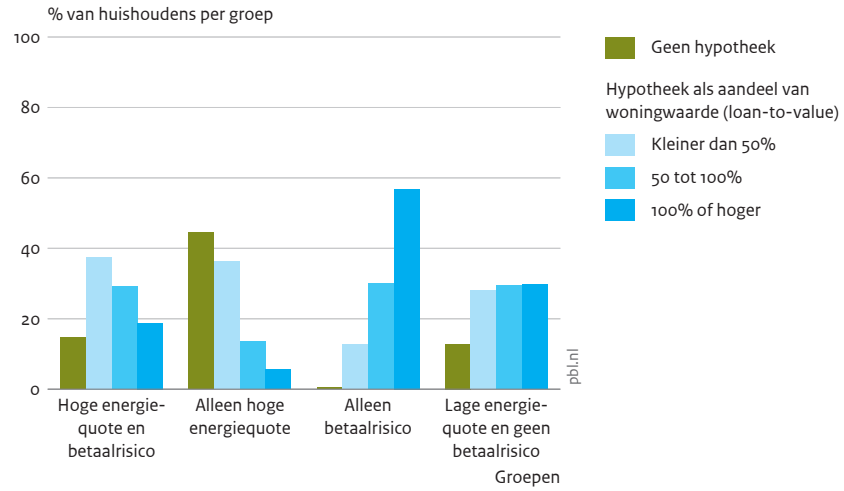
Aandeel huurders naar groep, huurtoeslag en verhuurder, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.15

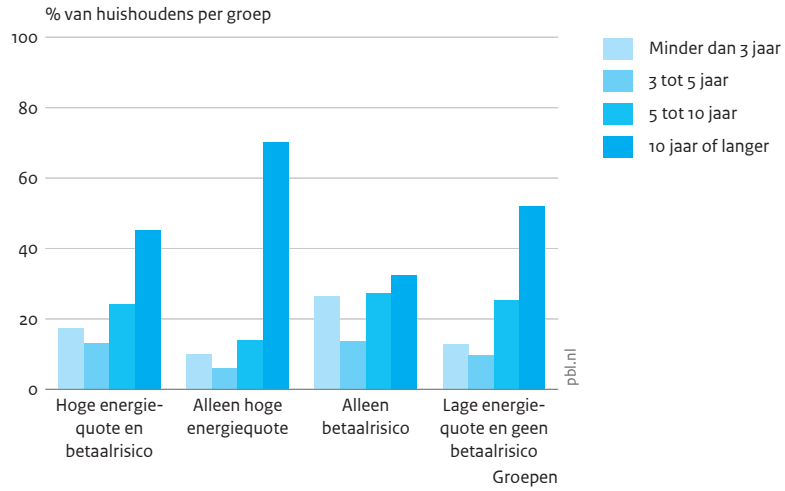
Aandeel eigenaren-bewoners naar groep en hypotheek als aandeel van woningwaarde, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.16

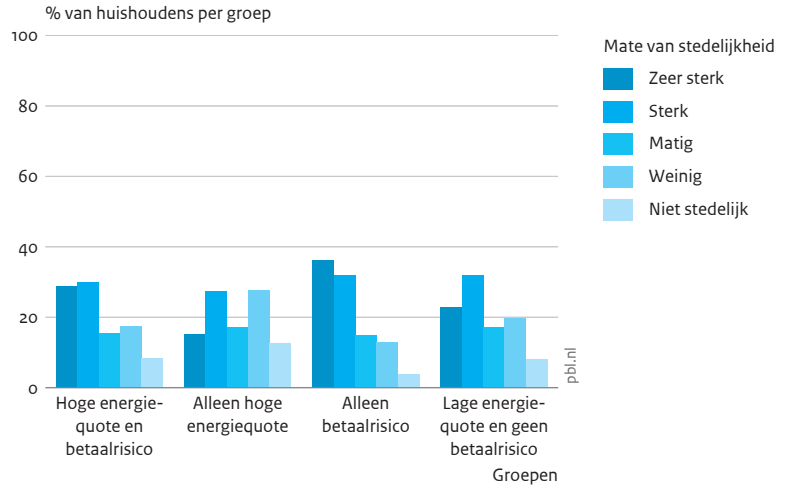
Aandeel huishoudens naar groep en woonduur, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Figuur B5.17

Aandeel huishoudens naar groep en stedelijkheid van woonlocatie, 2014



Bron: WoON 2015; bewerking PBL

Bijlage 6 Resultaten gevoeligheidsanalyses

Tabel B6.1

Gemiddelde energierekening onder uiteenlopende omstandigheden, naar bruto inkomensgroep, in euro per maand

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
0-20% (tot €22.600)	119	103	129	119	110
20-40% (€22.600 tot €35.928)	133	117	145	133	125
40-60% (€35.928 tot €51.767)	149	131	162	149	141
60-80% (€51.767 tot €75.332)	167	147	180	167	159
80-100% (vanaf €75.332)	198	174	214	198	190
Alle huishoudens	152	134	165	152	144

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.2

Gemiddelde energierekening onder uiteenlopende omstandigheden, naar energiequote en betaalrisico in basisjaar, in euro per maand

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
Lage energiequote en geen risico	150	132	162	150	142
Alleen hoge energiequote	214	185	234	214	206
Alleen betaalrisico	99	87	107	99	91
Hoge energiequote en betaalrisico	166	145	181	166	158
Alle huishoudens	152	134	165	152	144

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.3

Gemiddelde energiequote onder uiteenlopende omstandigheden, naar bruto inkomensgroep, in procenten van het besteedbare inkomen

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
0-20% (tot €22.600)	9,7	8,4	10,5	9,7	9,0
20-40% (€22.600 tot €35.928)	7,0	6,1	7,6	7,0	6,5
40-60% (€35.928 tot €51.767)	5,5	4,9	6,0	5,5	5,2
60-80% (€51.767 tot €75.332)	4,5	4,0	4,9	4,5	4,3
80-100% (vanaf €75.332)	3,5	3,1	3,8	3,5	3,3
Alle huishoudens	6,1	5,3	6,6	6,1	5,7

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.4

Gemiddelde energiequote onder uiteenlopende omstandigheden, naar energiequote en betaalrisico, in procenten van het besteedbare inkomen

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
Lage energiequote en geen risico	5,1	4,5	5,5	5,1	4,8
Alleen hoge energiequote	13,2	11,4	14,5	13,2	12,7
Alleen betaalrisico	7,7	6,8	8,3	7,7	7,0
Hoge energiequote en betaalrisico	15,3	13,3	16,7	15,3	14,5
Alle huishoudens	6,1	5,3	6,6	6,1	5,7

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.5

Aandeel huishoudens met hoge energiequote onder uiteenlopende omstandigheden, naar bruto inkomens-groep, in procenten van het besteedbare inkomen

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar; nieuwe mediaan	Warm jaar; oorspron-kelijke mediaan	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere hef-fingskorting
0-20% (tot €22.600)	33,5	32,4	22,1	41,9	33,5	27,9
20-40% (€22.600 tot €35.928)	10,5	9,9	5,9	14,5	10,5	8,9
40-60% (€35.928 tot €51.767)	2,9	2,8	1,2	4,5	2,9	2,3
60-80% (€51.767 tot €75.332)	0,9	0,8	0,3	1,5	0,9	0,8
80-100% (vanaf €75.332)	0,3	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2
Alle huishoudens	9,7	9,3	6,0	12,7	9,7	8,1

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.6

Aandeel huishoudens met hoge energiequote onder uiteenlopende omstandigheden, naar energiequote en betaalrisico in basisjaar, in procenten

	Basis (woON 2015)	Warm jaar; nieuwe mediaan	Warm jaar; oorspron-kelijke mediaan	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere hef-fingskorting
Lage energiequote en geen risico	0,0	0,3	0,0	2,8	0,0	0,0
Alleen hoge energiequote	100,0	90,6	53,8	100,0	100,0	81,8
Alleen betaalrisico	0,0	1,5	0,0	16,4	0,0	0,0
Hoge energiequote en betaalrisico	100,0	96,9	72,7	100,0	100,0	86,5
Alle huishoudens	9,7	9,3	6,0	12,7	9,7	8,1

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.7

Gemiddelde bestedingsruimte na wonen, energie en minimum budget, onder uiteenlopende omstandigheden, naar bruto inkomensgroep, in euro per maand

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
0-20% (tot €22.600)	85	100	75	50	93
20-40% (€22.600 tot €35.928)	617	634	606	579	625
40-60% (€35.928 tot €51.767)	1.236	1.254	1.223	1.193	1.244
60-80% (€51.767 tot €75.332)	2.066	2.086	2.053	2.019	2.075
80-100% (vanaf €75.332)	4.301	4.325	4.285	4.250	4.309
Alle huishoudens	1.613	1.632	1.600	1.570	1.621

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.8

Gemiddelde bestedingsruimte na wonen, energie en minimum budget, onder uiteenlopende omstandigheden, naar energiequote en betaalrisico in basisjaar, in euro per maand

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
Lage energiequote en geen risico	1.857	1.875	1.845	1.814	1.865
Alleen hoge energiequote	420	449	400	383	428
Alleen betaalrisico	-196	-184	-204	-233	-187
Hoge energiequote en betaalrisico	-238	-217	-253	-275	-230
Alle huishoudens	1.613	1.632	1.600	1.570	1.621

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.9

Aandeel huishouden met betaalrisico, onder uiteenlopende omstandigheden, naar bruto inkomensgroep, in procenten

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
0-20% (tot €22.600)	35,5	33,3	36,9	41,3	34,2
20-40% (€22.600 tot €35.928)	3,0	2,7	3,1	3,5	2,9
40-60% (€35.928 tot €51.767)	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6
60-80% (€51.767 tot €75.332)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
80-100% (vanaf €75.332)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Alle huishoudens	7,8	7,3	8,1	9,1	7,5

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Tabel B6.10

Aandeel huishouden met betaalrisico, onder uiteenlopende omstandigheden, naar energiequote en betaalrisico in basisjaar, in euro per maand

	Basis (WoON 2015)	Warm jaar	Hogere gasprijs	Duurder minimum-budget	Hogere heffings-korting
Lage energiequote en geen risico	0,0	0,0	0,2	1,1	0,0
Alleen hoge energiequote	0,0	0,0	2,2	6,8	0,0
Alleen betaalrisico	100,0	93,6	100,0	100,0	95,4
Hoge energiequote en betaalrisico	100,0	93,6	100,0	100,0	97,4
Alle huishoudens	7,8	7,3	8,1	9,1	7,5

Bron: WoON 2015, bewerking PBL

Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

www.pbl.nl
@leefomgeving

December 2018