

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 20011 2500 EA Den Haag

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-  
Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

**Directoraat-Generaal  
Bestuur, Ruimte en Wonen**

Postbus 20011  
2500 EA Den Haag

**Kenmerk**  
2020-0000590884

**Uw kenmerk**  
2020Z14958  
2020Z15011  
2022Z15052

Datum 2 november 2020

Betreft Beantwoording Kamervragen PBL-rapport Woonlastenneutraal  
woningen verduurzamen

Naar aanleiding van het rapport "Woonlastenneutraal woningen verduurzamen" hebben zowel de leden Harbers en Koerhuis (beiden VVD), als het lid Kops (PVV) en de leden Sienot en Van Eijs (beiden D66) vragen gesteld. Aangezien de vragen over hetzelfde rapport gaan, bied ik hierbij u de antwoorden gezamenlijk aan. De beantwoording is mede namens de minister van Economische Zaken en Klimaat.

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

drs. K.H. Ollongren

**2020Z15011**

Vragen van de leden Harbers en Koerhuis (beiden VVD) aan de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Economische Zaken en Klimaat over het rapport Woonlastenneutraal woningen Verduurzamen (ingezonden 25 augustus 2020)

**Vraag 1:**

Kent u het rapport Woonlastenneutraal woningen verduurzamen van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)? [1]

**Antwoord 1:**

Ja.

**Vraag 2:**

Deelt u de mening dat woonlastenneutraliteit voor huiseigenaren een essentieel uitgangspunt van het Klimaatakkoord is? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord 2:**

Ja, dat deel ik. Haalbaarheid en betaalbaarheid zijn belangrijke uitgangspunten van het Klimaatakkoord en de energietransitie in de gebouwde omgeving. Vanuit de gedachte dat iedereen in Nederland mee moet kunnen doen aan de transitie, is het streven dat de transitie voor zoveel mogelijk situaties en huishoudens woonlastenneutraal kan gaan plaatsvinden. Dat geldt in het bijzonder voor de kwetsbare bewoners en de lagere inkomensgroepen. Veel maatregelen uit het Klimaatakkoord zijn hierop gericht.

**Vraag 3:**

Deelt u de mening dat het voor het draagvlak van klimaatbeleid en dus van maatregelen uit het Klimaatakkoord essentieel is dat de kosten van verduurzaming behapbaar en betaalbaar zijn? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord 3:**

Ja. Om de doelstelling van 3,4 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 in de gebouwde omgeving te halen, moeten er ongeveer 1,5 miljoen bestaande woningen en andere gebouwen verduurzaamd worden. Dat is een forse opgave. Haalbaarheid en betaalbaarheid van de verduurzamingsopgave hebben daarom de volle aandacht van het kabinet. Het kabinet heeft verschillende maatregelen genomen om betaalbaarheid en behapbaarheid voor steeds meer huishoudens en situaties binnen bereik te brengen, zoals de schuif in de energielasting, financiële ondersteuning van verhuurders en individuele eigenaar-bewoners, en afspraken over kostenreductie.

**Vraag 4:**

Wat is uw mening over de conclusies die het PBL in dit rapport trekt? Deelt u de conclusie dat woonlastenneutraliteit voor veel huishoudens niet haalbaar is en dat het heel lang duurt om de kosten voor verduurzaming terug te verdienen?

**Antwoord 4:**

PBL heeft onderzocht of woonlastenneutraliteit *op dit moment* haalbaar is voor 20 verschillende types huishoudens in tussenwoningen van 110 m<sup>2</sup> na het in een keer nemen van een geheel aan maatregelen van EUR 35.000 op basis van een luchtwarmtepomp met zonnepanelen, met als doel deze woningen aardgasvrij en energieneutraal te maken. De conclusie is dat dit in veel gevallen niet het geval is. Daarbij houdt het onderzoek slechts deels rekening met de maatregelen die het kabinet heeft genomen om de betaalbaarheid van de energietransitie te versterken, zoals subsidies, kostenreductie en de schuif in de energiebelasting.

Het onderzoek biedt dus een beperkt en partieel beeld ten aanzien van de betaalbaarheid van de energietransitie. Het PBL heeft eerder, bij de doorrekening van het ontwerp-Klimaatakkoord, berekend dat met de huidige maatregelen ruim een miljoen woningen woonlastenneutraal verduurzaamd kunnen worden. Deze berekeningen zijn gebaseerd op gemiddelde huishoudens in gemiddelde woningen. Maar uiteraard is geen enkel huishouden gemiddeld en bestaat er geen gemiddelde woning. Dit betekent dat het beeld gedifferentieerd is. Er nu al een groep woningen is die woonlastenneutraal verduurzaamd kunnen worden, maar ook een groep waarvoor dit nog niet kan.

Om een vollediger beeld te hebben van de haalbaarheid en betaalbaarheid van de energietransitie voor de huishoudens, vind ik het van belang om ook te kijken naar verschillende woningtypen, warmtealternatieven en verduurzamingsmaatregelen en -strategieën. Daarom wordt samen met EZK en de VNG door PBL en TNO momenteel onderzoek naar eindgebruikerskosten uitgevoerd (Kamerstuk 31 239, nr. 316). Daarin wordt expliciet gekeken naar de spreiding van woonlastenneutraliteit tussen woningen en warmteopties door de tijd. Deze informatie zal gemeenten helpen om keuzes te maken binnen de transitievisies warmte om woningen aardgasvrij te maken. Ik verwacht de eerste resultaten hiervan begin 2021 met de Kamer te kunnen delen. Andere relevante trajecten die ik hierbij zal betrekken zijn het onderzoek naar de kosten en besparingen in het kader van Standaard en Streefwaarden en het onderzoek van het EIB naar de businesscases in proeftuinen.

Het rapport ondersteunt in mijn ogen het belang van de in het Klimaatakkoord gemaakte afspraken gericht op kostendaling, betere en goedkopere financieringsmogelijkheden en gerichte financiële ondersteuning. Deze afspraken zijn, in hun onderlinge samenhang, nodig om betaalbaar te kunnen verduurzamen en woonlastenneutraliteit voor steeds meer huishoudens en situaties binnen bereik te brengen.

Tot slot zou ik willen benadrukken dat het nu al treffen van verduurzamingsmaatregelen verstandig is. Veel van de afzonderlijke maatregelen verdienen zich snel terug, zoals vloer-, spouwmuur en dakisolatie. Een uitgebreid overzicht is te vinden via <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen/>. Aansluiting op natuurlijke vervangingsmomenten van installaties en op aankoop- en bouwmomenten kan de individuele business cases en daarmee de betaalbaarheid verder verbeteren. Naast de financiële baten van deze verduurzamingsmaatregelen,

kunnen bovendien bredere overwegingen spelen, zoals het belang van een groter wooncomfort en een mogelijke waardestijging van de woning.

**Vraag 5:**

Hoe rijmt u de conclusies uit de voorgaande vraag met het belang van draagvlak en de belofte dat de kosten voor verduurzaming behapbaar en betaalbaar zouden zijn?

**Antwoord 5:**

Zie het antwoord op vraag 4. Ik acht behapbaarheid en betaalbaarheid van de verduurzamingsopgave van essentieel belang voor het draagvlak voor de energietransitie van de gebouwde omgeving en het Klimaatakkoord in den brede. De in het Klimaatakkoord afgesproken en door het kabinet reeds genomen maatregelen dragen daaraan bij.

**Vraag 6:**

Herinnert u zich de doorrekening van het PBL van de effecten van het Klimaatakkoord van 28 mei 2019, waaruit bleek dat de totale investering voor de gebouwde omgeving uitkwam op 6,8 tot 13,5 miljard euro? Klopt het dat dit bij een doelstelling van 1,5 miljoen woningen en andere gebouwen uitkomt op een gemiddelde investering van € 4.528 tot € 9.017,3 per woning/gebouw? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord 6:**

In bijlage B van het Achtergronddocument effecten ontwerp-Klimaatakkoord gebouwde omgeving (pagina 72) staat dat zonder kostendaling vanaf 2018 de gemiddelde investering per woning-equivalent 17.158 euro exclusief Btw bedraagt en mét de kostendaling die tussen 2018 en 2030 kan gaan optreden 15.508 euro. Hierin zijn de relatief lage kosten per woningequivalent in de utiliteitsbouw meegewogen. Zonder de utiliteitsbouw zijn de gemiddelde investeringskosten afgerond respectievelijk 19.400 en 16.500 euro exclusief Btw per woning. Dat zijn investeringen voor isolatiemaatregelen, installaties in de woning, elektrisch koken en - waar van toepassing - voor een warmtenet. De investering per woning varieert met het type warmtevoorziening dat wordt aangebracht en verschilt ook tussen koop- en huurwoningen.

**Vraag 7:**

Hoe verklaart u het (forse) verschil tussen de kosten in de doorrekening in mei 2019 en de berekende investering van circa 40.000 euro in het rapport van 24 augustus 2020?

**Antwoord 7:**

Het rapport van 24 augustus 2020 toonde gemiddelde kostencijfers voor een koopwoning van het type rijtjeshuis waar vier typen maatregelen worden genomen: 1) een elektrische warmtepomp werd geïnstalleerd, 2) isolatie werd aangebracht tot schillabel B (energieneutraal genoemd), 3) zonnepanelen worden aangebracht en 4) vergaande isolatie tot Nul-op-de-Meter. Van deze maatregelen zijn alleen de eerste twee opgenomen in de doorrekening van het ontwerp-Klimaatakkoord in mei 2019. Voor deze maatregelen vermeldt het rapport van

augustus in Tabel 3.2 investeringsbedragen (inclusief Btw) van 15.000 tot 30.000 euro per woning, afhankelijk van hoeveel isolatiemaatregelen nodig zijn om tot label B te komen. Het in de vraagstelling genoemde "forse verschil" komt dus voort uit het feit dat in de studie van augustus 2020 per woning meer maatregelen worden genomen, zoals het aanbrengen van zonnepanelen en verdergaand isoleren dan tot schillabel B.

**Vraag 8:**

Bent u van mening dat de opzet van het warmtefonds, zowel qua rentepercentage als het maximale leenbedrag, voldoende zorgt voor woonlastenneutraliteit op basis van de nieuwe bevindingen van het PBL? Zo ja, waarom? Zo nee, bent u bereid het warmtefonds hierop aan te passen?

**Antwoord 8:**

Zoals in antwoord op vraag 4 aangegeven, is de brede inzet van het kabinet zoals afgesproken in het Klimaatakkoord essentieel om te zorgen dat verduurzaming van woningen in steeds meer gevallen woonlastenneutraal kan plaatsvinden: kostenreductie door opschaling en innovatie, subsidies om de kosten verder te drukken, de schuif in de energiebelasting en het aanbieden van een breed palet aan aantrekkelijke financieringsopties. Met betrekking tot dat laatste, zijn bij het Nationaal Warmtefonds recentelijk langere looptijden ingesteld (tot 20 jaar voor woningeigenaren en tot 30 jaar voor VvE's) met een rente van ongeveer 2%. Dit maakt het voor meer mensen mogelijk woonlastenneutraal te verduurzamen. Hypotheken kennen al een lange looptijd en een zeer lage rente. Daarnaast zal het ophogen van de hypotheek voor verduurzaming laagdrempeliger worden gemaakt. Ik ben van mening dat de opzet van het Nationaal Warmtefonds met lange looptijden, een lage rente en een brede doelgroep binnen de genoemde bredere inzet van het kabinet voldoende bijdraagt aan het streven om richting 2030 de verduurzaming voor steeds meer mensen en situaties woonlastenneutraal te maken.

**Vraag 9:**

Welke gevolgen verbindt u aan de conclusie van het PBL dat gebouwgebonden financiering een duurder alternatief is dan andere financieringsmogelijkheden en de woonlastenneutraliteit hierdoor verslechtert?

**Antwoord 9:**

Zoals in antwoorden op vragen 4 en 8 aangegeven, draagt aantrekkelijke financiering bij aan de aantrekkelijkheid en betere betaalbaarheid van verduurzamingsmaatregelen, maar heeft gebouwgebonden financiering niet als zodanig woonlastenneutraliteit als primair doel. Gebouwgebonden financiering onderscheidt zich vooral doordat de financiering bij verkoop van de woning mee overgaat en de resterende schuld en betalingsverplichtingen komen te rusten op de volgende eigenaar.

**Vraag 10:**

Hoe beoordeelt u de analyse van het PBL dat de effecten van de wijkenaanpak op de betaalbaarheid onzeker zijn? Welke maatregelen neemt u om te voorkomen dat de negatieve effecten optreden?

**Antwoord 10:**

Om de gemeenten inzicht te geven in de effecten van de wijkaanpak op de betaalbaarheid van de energietransitie, en om er voor te zorgen dat de transitievisies zo optimaal mogelijk kunnen gaan aansluiten op de betaalbaarheid van de bewoners, ben ik samen met VNG gestart met een analyse van de totale eindgebruikerskosten (inclusief installaties, netwerken en warmteafgiftesystemen) voor verschillende woningtypen (ook bijvoorbeeld meergezinswoningen en vrijstaande woningen) om woningen aardgasvrij te maken. Dit onderzoek is toegezegd aan de VNG (brief 27 juni 2019) en aan de Kamer (TK 32 813, nr. 570). Dit onderzoek zal ook subsidies, kostenreductie en de schuif in de energiebelasting omvatten en daarmee een completer beeld geven van de eindgebruikerskosten van de energietransitie in de gebouwde omgeving.

**Vraag 11:**

Herkent u de analyse van het PBL dat een kostenreductie van 30% nodig is? Welke maatregelen neemt u om deze kostenreductie te realiseren en wanneer verwacht u dat de kosten met minimaal 30% zijn afgenomen?

**Antwoord 11:**

In mijn brief van 17 december 2019 over kostenreductie en innovatie in de bouw (TK 32 847 nr. 586) ga ik in op de maatregelen die ik in gang heb gezet om de kosten voor verduurzaming van gebouwen te verlagen. De noodzaak om de kosten te drukken wordt breed onderschreven. In het Klimaatakkoord is dan ook afgesproken dat het de gezamenlijke inzet van overheid en marktpartijen zal zijn om te komen tot een reductie van 20 tot 40 procent van de kosten. Om dit te realiseren zet ik in op vernieuwing in de sector, digitalisering, vraagbundeling, ketensamenwerking, standaardisering en industrialisering. Randvoorwaarde voor een structurele kostenreductie in de verduurzaming is een gebundelde en meer voorspelbare en continue marktvraag en product- en procesinnovatie in zowel de nieuwbouw als de bestaande bouw. Het kabinet ondersteunt deze inzet via samenwerking met de bouwsector, opdrachtgevers en kennisinstellingen bij kennis-, innovatie- en opschalingsprogramma's. De snelheid van technologische ontwikkelingen laat zich lastig voorspellen. Echter, met deze inzet acht de bouwsector zelf het haalbaar om richting 2030 de in het Klimaatakkoord opgenomen kostenreductie te realiseren.

**Vraag 12:**

Wat doet u om de conclusie dat woonlastenneutraliteit voor vrijwel geen enkele eigenaar-bewoner haalbaar is te ondervangen? Deelt u de mening dat cruciaal is dat het Klimaatakkoord behapbaar en betaalbaar blijft en dat waar nodig naar goedkopere oplossingen gekeken moet worden?

**Vraag 13:**

Welke andere gevolgen hebben de conclusies uit bovengenoemd PBL rapport voor het reeds ingezette klimaatbeleid?

**Antwoord 12 en 13:**

Het rapport ondersteunt in mijn ogen het belang van de in het Klimaatakkoord uiteengezette benadering, waarbij door de schuif kostendalingen (via opschaling via aanbod- en vraagbundeling, digitalisering en innovatie), betere en goedkopere financieringsmogelijkheden en gerichte financiële ondersteuning betaalbaarheid voor steeds meer huishoudens in zicht komt. Daarmee bevestigt het rapport ook de noodzaak van de maatregelen die door het kabinet zijn genomen, waaronder de schuif in de energiebelasting, diverse subsidieregelingen en afspraken over kostenreductie. Die zijn, in hun onderlinge samenhang, nodig om betaalbaar en woonlastenneutraal te kunnen verduurzamen en voor steeds meer situaties en huishoudens binnen bereik te brengen.

Ik constateer verder dat het nu al treffen van verduurzamingsmaatregelen verstandig is. Veel van de afzonderlijke maatregelen verdienen zich snel terug, zoals vloer-, spouwmuur en dakisolatie. Een uitgebreid overzicht is te vinden via <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen/>. Aansluiting op natuurlijke vervangingsmomenten van installaties en op aankoop- en verbouwmomenten kan de individuele betaalbaarheid verder versterken. Naast de financiële baten van deze verduurzamingsmaatregelen, zijn bovendien bredere overwegingen van belang, zoals groter wooncomfort en een mogelijke waardeverhoging van de woning.

**Vraag 14:**

Met welke investeringskosten per woning wordt in de leidraad die gemeenten gebruiken voor de wijkenaanpak rekening gehouden? In hoeverre wordt deze leidraad aangepast als gevolg van het nieuwe PBL-onderzoek?

**Antwoord 14:**

In de vernieuwde Leidraad hanteert PBL de meest actuele investeringskosten die begin 2020 beschikbaar waren bij de start van de berekeningen voor de Startanalyse. Die cijfers zijn toen met deskundigen besproken in validatiesessies. De kosten van isolatiemaatregelen zijn ontleend aan de Arcadis-database van begin dit jaar en zijn afgestemd op de kosten die gebruikt worden in het onderzoek ten behoeve van het traject Standaard en Streefwaarden. De investeringskosten in de PBL-studie van 24 augustus 2020 zijn binnen PBL afgestemd met de investeringskosten die voor de vernieuwde Leidraad zijn gebruikt. Wel moet bedacht worden dat de Leidraad nationale kosten hanteert en de augustus-studie kosten voor woningeigenaren (eindgebruikerskosten). De nationale kosten voor de vernieuwde Leidraad wijken op onderdelen wel af van die welke in 2018 en 2019 zijn gebruikt voor de doorrekening Ontwerp Klimaatakkoord (ook nationale kosten). PBL probeert steeds de meest actuele informatie voor zijn analyses te gebruiken.

**Vraag 15:**

Hoe zijn de sterke besparingsverschillen tussen verschillende typen huishoudens meegenomen in de leidraad die gemeenten gebruiken voor de wijkenaanpak?

**Antwoord 15:**

Voor het maken van de Leidraad heeft PBL zijn methode voor het bepalen van de effecten van energiebesparende maatregelen deze zomer kritisch onderzocht en laten reviewen. De Leidraad is ook vergeleken met de methode die gebruikt wordt in het project Standaard en Streefwaarden. De resultaten van die review zijn beschreven in het rapport "*Bepaling energiebesparing door isolatie van woningen in de Startanalyse 2020; schatting op basis van gemeten en berekend aardgasverbruik*" (verschijnt binnenkort).

Het bepalen van de energiebesparing door isolatiemaatregelen is in de Startanalyse gebaseerd op de bij het CBS bekend zijnde individuele aardgasverbruiken in 2018 van 6,2 miljoen woningen (CBS, 2020). De 4 miljoen bij RVO-afgemaakte energielabels zijn hieraan gekoppeld. Het gemiddelde aardgasverbruik van ieder energielabel wordt bepaald per combinatie van woningtype, bouwjaarklasse en oppervlakte. Het gemiddelde aardgasverbruik per energielabel en woningcategorie wordt vervolgens door het PBL vertaald naar een aardgasverbruik voor ruimteverwarming. In elke woningcategorie wordt op deze manier voor iedere woning het gasverbruik van ruimteverwarming bepaald, rekening houdend met het aantal graaddagen nu en in de toekomst en afhankelijk van de ligging in het land. Als bijvoorbeeld bij een woning met schillabel<sup>1</sup> G isolatiemaatregelen worden genomen waardoor die woning een schillabel B krijgt, dan wordt de energiebesparing berekend als het verschil tussen het gemiddelde gemeten aardgasverbruik voor ruimteverwarming van een woning met schillabel G en van een woning in dezelfde woningcategorie met schillabel B.

In deze methode kan geen rekening gehouden worden met verschillende typen huishoudens omdat de samenstelling van huishoudens niet gekoppeld kan worden aan de fysieke kenmerken van woningen, en ook omdat deze huishoudensamenstelling verandert in de tijd.

**Vraag 16:**

Op welke manier toetst u of gemeenten in de wijkenaanpak daadwerkelijk woonlastenneutrale plannen maken?

**Antwoord 16:**

Gemeenten hebben de regie in de wijkgerichte aanpak. De plannen die de gemeenten maken, worden niet getoetst door het Rijk. Wel is in het Klimaatakkoord afgesproken dat gemeenten in de transitievisie warmte beschrijven welke van de potentieel beschikbare alternatieven de laagste maatschappelijke kosten heeft. Bij de transitievisies warmte programmeren gemeenten zoveel als mogelijk op basis van de laagste maatschappelijke kosten en laagste kosten voor de eindgebruiker. Daarnaast is in het Klimaatakkoord afgesproken dat gemeenten in het uitvoeringsplan expliciet motiveren als de gemeente een andere optie dan het alternatief met de laagste nationale kosten kiest. Zo dragen de gemeentelijke plannen bij aan een voor iedereen betaalbare energietransitie.

**Vraag 17:**

---

<sup>1</sup> Een schillabel is gelijk aan het energielabel van een woning met een HR-ketel 107 zonder eigen energieopwek (met zonnepanelen of anderszins).



Is het waar dat het PBL in dit onderzoek niet gekeken heeft naar appartementen en warmtenetten? Bent u bereid op korte termijn aanvullend onderzoek te laten doen naar de woonlastenneutraliteit bij appartementen en bij de aansluiting van huizen op warmtenetten?

**Antwoord 17:**

Zie het antwoord op vraag 10.

**2020Z15052**

Vragen van de leden Sienot en Van Eijs (beiden D66) aan de ministers van Economische Zaken en Klimaat en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over het bericht 'Planbureau: investeren in duurzamere eigen woning veelal niet rendabel'

**Vraag 1:**

Bent u bekend met het bericht 'Planbureau: investeren in duurzamere eigen woning veelal niet rendabel'? [1]

**Antwoord 1:**

Ja.

**Vraag 2:**

In hoeverre deelt u de conclusies van dit rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en hoe verhouden de uitkomsten zich tot de afspraken in het Klimaatakkoord waarin wordt gesteld dat het verduurzamen van woningen lastenneutraal plaats zou moeten vinden?

**Antwoord 2:**

PBL heeft onderzocht of woonlastenneutraliteit *op dit moment* haalbaar is voor 20 verschillende types huishoudens in tussenwoningen van 110 m<sup>2</sup> na het in een keer nemen van een geheel aan maatregelen van EUR 35.000 op basis van een luchtwarmtepomp met zonnepanelen, met als doel deze woningen aardgasvrij en energieneutraal te maken. De conclusie is dat dit in veel gevallen niet het geval is. Daarbij houdt het onderzoek slechts deels rekening met de maatregelen die het kabinet heeft genomen om de betaalbaarheid van de energietransitie te versterken, zoals subsidies, kostenreductie en de schuif in de energiebelasting.

Het onderzoek biedt dus een beperkt en partieel beeld ten aanzien van de betaalbaarheid van de energietransitie. Het PBL heeft eerder, bij de doorrekening van het ontwerp-Klimaatakkoord, berekend dat met de huidige maatregelen ruim een miljoen woningen woonlastenneutraal verduurzaamd kunnen worden. Deze berekeningen zijn gebaseerd op gemiddelde huishoudens in gemiddelde woningen. Maar uiteraard is geen enkel huishouden gemiddeld en bestaat er geen gemiddelde woning. Dit betekent dat het beeld gedifferentieerd is. Er nu al een groep woningen is die woonlastenneutraal verduurzaamd kunnen worden, maar ook een groep waarvoor dit nog niet kan.

Om een vollediger beeld te hebben van de haalbaarheid en betaalbaarheid van de energietransitie voor de huishoudens, vind ik het van belang om ook te kijken naar verschillende woningtypen, warmtealternatieven en verduurzamingsmaatregelen en -strategieën. Daarom wordt samen met EZK en de VNG door PBL en TNO momenteel onderzoek naar eindgebruikerskosten uitgevoerd (Kamerstuk 31 239, nr. 316). Daarin wordt expliciet gekeken naar de spreiding van woonlastenneutraliteit tussen woningen en warmteopties door de tijd. Deze informatie zal gemeenten helpen om keuzes te maken binnen de transitievisies

warmte om woningen aardgasvrij te maken. Ik verwacht de eerste resultaten hiervan begin 2021 met de Kamer te kunnen delen. Andere relevante trajecten die ik hierbij zal betrekken zijn het onderzoek naar de kosten en besparingen in het kader van Standaard en Streefwaarden en het onderzoek van het EIB naar de businesscases in proeftuinen.

Het rapport ondersteunt in mijn ogen het belang van de in het Klimaatakkoord uiteengezette benadering, waarbij door de schuif kostendalingen (via opschaling via aanbod- en vraagbundeling, digitalisering en innovatie), betere en goedkopere financieringsmogelijkheden en gerichte financiële ondersteuning betaalbaarheid voor steeds meer huishoudens in zicht komt. Daarmee bevestigt het rapport ook de noodzaak van de maatregelen die door het kabinet zijn genomen, waaronder de schuif in de energiebelasting, diverse subsidieregelingen en afspraken over kostenreductie. Die zijn, in hun onderlinge samenhang, nodig om betaalbaar en woonlastenneutraal te kunnen verduurzamen en voor steeds meer situaties en huishoudens binnen bereik te brengen.

Ik constateer verder dat het nu al treffen van verduurzamingsmaatregelen verstandig is. Veel van de afzonderlijke maatregelen verdienen zich snel terug, zoals vloer-, spouwmuur en dakisolatie. Een uitgebreid overzicht is te vinden via <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen/>. Aansluiting op natuurlijke vervangingsmomenten van installaties en op aankoop- en verbouwmomenten kan de individuele betaalbaarheid verder versterken. Naast de financiële baten van deze verduurzamingsmaatregelen, zijn bovendien bredere overwegingen van belang, zoals groter wooncomfort en een mogelijke waardestijging van de woning.

**Vraag 3:**

In hoeverre onderschrijft u de constatering dat het 35.000 euro kost om een woning energieneutraal te maken?

**Antwoord 3:**

De kosten voor het energieneutraal maken van een woning zijn sterk afhankelijk van de individuele situatie en of hierbij aangesloten kan worden bij een natuurlijk moment van vervanging of verbouwing. Het in het Klimaatakkoord afgesproken doel is overigens om in 2030 in de gebouwde omgeving 3,4 Mton minder CO<sub>2</sub> uit te stoten dan in het referentiescenario. Energieneutraliteit is geen doel op zichzelf, ook minder vergaande maatregelen kunnen bijdragen aan het bereiken van het doel.

**Vraag 4:**

Wat onderneemt u om deze kosten verder te verlagen via bijvoorbeeld de Renovatieversneller, aanbod- en vraagbundeling en digitalisering of innovatie, zodat verduurzamen ook voor huishoudens met een lage energierekening gaat lonen?

**Antwoord 4:**

In mijn brief van 17 december 2019 over kostenreductie en innovatie in de bouw (TK 32 847 nr. 586) ga ik in op de maatregelen die ik in gang heb gezet om de kosten voor verduurzaming van gebouwen te verlagen. Deze inzet heb ik de afgelopen maanden onverminderd voortgezet. Op 29 april heb ik bijvoorbeeld de subsidieregeling Renovatieversneller, van in totaal 100 miljoen euro, gepubliceerd zodat concrete projecten ingediend kunnen worden en zo snel mogelijk aan de slag kunnen gaan om de verduurzaming in de corporatiesector op te schalen en te innoveren. De schaalbare en gestandaardiseerde aanpakken die daarmee ontwikkeld worden kunnen bijdragen aan de benodigde kostenreductie.

**Vraag 5:**

Deelt u het inzicht van Urgenda dat het voor miljoenen huiseigenaren al wel rendabel is om het huis te verduurzamen en wat onderneemt u om dit bij deze huiseigenaren sneller te laten plaatsvinden?

**Antwoord 5:**

Urgenda heeft in reactie op het rapport van PBL aangegeven dat het hun inziens voor huishoudens met een maandelijkse energierekening van meer dan 150 euro per maand al uit kan om te verduurzamen. Ik ken niet de precieze onderbouwing van deze stelling maar ik deel wel de opvatting dat er huishoudens zijn waarbij verduurzaming al wel rendabel kan. Ik vind het belangrijk om samen met de gemeenten te bezien of de wijkaanpak zoveel als mogelijk gericht kan worden op wijken en woningen waar de energietransitie al wel rendabel uitgevoerd kan worden.

**Vraag 6:**

Wat betekenen de uitkomsten van het PBL-onderzoek voor het doel in het Klimaatakkoord om in 2030 1,5 miljoen bestaande woningen te verduurzamen?

**Antwoord 6:**

Het doel is nog steeds binnen bereik. Het rapport ondersteunt in mijn ogen het belang van de in het Klimaatakkoord uiteengezette benadering, waarbij door de schuif kostendalingen (via opschaling via aanbod- en vraagbundeling, digitalisering en innovatie), betere en goedkopere financieringsmogelijkheden en gerichte financiële ondersteuning betaalbaarheid voor steeds meer huishoudens in zicht komt. Daarmee bevestigt het rapport ook de noodzaak van de maatregelen die door het kabinet zijn genomen, waaronder de schuif in de energiebelasting, diverse subsidieregelingen en afspraken over kostenreductie. Die zijn, in hun onderlinge samenhang, nodig om betaalbaar en woonlastenneutraal te kunnen verduurzamen en voor steeds meer situaties en huishoudens binnen bereik te brengen.

**Vraag 7:**

Bent u bereid in gesprek te gaan met het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten (SVn) over het toegankelijk maken van de verduurzamingslening voor een groter publiek, bijvoorbeeld door het bedrag te verhogen van 25.000 naar 35.000 euro?

**Antwoord 7:**

Het Nationaal Warmtefonds, dat nu wordt uitgevoerd door SVn, is toegankelijk voor een groot publiek: woningeigenaren en Verenigingen van Eigenaren (VvE's) vanaf acht appartementen. Het Nationaal Warmtefonds werkt samen met het Rijk en de private financiers van het fonds aan een verdere uitbreiding. Sinds kort zijn de financieringsmogelijkheden verruimd voor gemengde VvE's (koop- en huurwoningen). Vanaf 2021 zal bij een wijkaanpak of verduurzaming van gespikkeld corporatiebezit de financiering van het Nationaal Warmtefonds ook toegankelijk zijn voor woningeigenaren die nu op de markt niet terecht kunnen voor financiering omdat zij hun maximale leencapaciteit al benutten. Ook woningeigenaren die op grond van hun leeftijd op de markt niet in aanmerking komen voor financiering, krijgen toegang tot het Nationaal Warmtefonds. Dit is toegelicht in de brief van 13 mei 2020 (32847, nr. 646). Voor ambitieuze verduurzamingen zoals een Nul-op-de-meter renovatie of een integrale isolatie van de gehele woning biedt het Nationaal Warmtefonds de mogelijkheid om – binnen de reguliere leennormen- bedragen tot maximaal 65.000 euro te financieren. Gelukkig kunnen de meeste verduurzamingen overigens met lagere financieringsbedragen worden uitgevoerd: het gemiddelde financieringsbedrag bij het Nationaal Warmtefonds in 2019 en 2020 is 13.600 euro. Voor hogere investeringen dan 25.000 euro is (een ophoging van) de hypotheek vaak een meer logische en goedkopere vorm van financiering.

**Vraag 8:**

Wat is de huidige stand van zaken rondom de invoering van gebouwgebonden financiering en op welke wijze neemt u de kanttekeningen van het PBL mee in de opzet hiervan?

**Antwoord 8:**

Voor de stand van zaken rondom de invoering van gebouwgebonden financiering verwijs ik naar mijn brief over de stand van zaken Klimaatakkoord Gebouwde Omgeving van 28 september 2020 (TK 32813, nr. 570)

**Vraag 9:**

Hoe reflecteert u op de stelling in het onderzoek dat het voor grootverbruikers alleen rendabel is om te verduurzamen met gebruik van de in 2023 af te bouwen salderingsregeling voor zonnepanelen?

**Antwoord 9:**

Om verwarring te voorkomen wil ik er ten eerste op wijzen dat mensen met een grootverbruikersaansluiting (>3\*80A) nu al niet in aanmerking komen voor de salderingsregeling. Deze is toegespitst op kleinverbruikers. PBL gebruikt de term grootverbruikers in het rapport echter voor kleinverbruikers die relatief meer energie gebruiken dan andere kleinverbruikers. Vaak zijn dat gezinnen met kinderen.

Begin 2020 heeft de minister van EZK door TNO laten doorrekenen wat de terugverdientijden zijn voor de aanschaf van zonnepanelen op basis van de voorgenomen afbouw van de salderingsregeling (kamerstuk 31239, nr.314). Daaruit is gebleken dat huishoudens die nog deze kabinetsperiode investeren in zonnepanelen, de panelen kunnen terugverdienen in circa 7 jaar. Ook

kleinverbruikers die al panelen hebben, hebben deze veelal al terugverdiend of zullen dat binnen zeven jaar kunnen doen. Voor huishoudens die na deze kabinetsperiode investeren zal de terugverdientijd iets oplopen, maar deze blijft binnen de negen jaar. Uit een rapport van PwC uit 2016 blijkt dat het merendeel van de huishoudens bereid is te investeren in zonnepanelen bij een terugverdientijd tussen de vijf en negen jaar. Hieruit concludeer ik dat zonnepanelen ook rendabel blijven bij de voorgenomen afbouw van de salderingsregeling.

PBL gaat er echter in haar rapport van uit dat de winst die gemaakt zou worden op de zonnepanelen -als de salderingsregeling ongewijzigd zou worden gehandhaafd-, zou worden ingezet voor andere minder rendabele verduurzamingsinvesteringen zoals isolatie. Hierdoor zou het sneller rendabel worden om een woning volledig te verduurzamen. Ik vind het echter niet vanzelfsprekend dat de winst uit salderen op die manier wordt ingezet. Salderen is ook van toepassing op huishoudens die geen andere investeringen zouden moeten doen óf er voor kiezen de winst in te zetten voor een ander doel. Daarom acht ik het niet wenselijk om te proberen indirect via de salderingsregeling andere vormen van verduurzaming te stimuleren. Dat zou leiden tot ineffectief inzetten van overheidsmiddelen. Het is effectiever om andere, minder rendabele maatregelen direct te stimuleren via andere regelingen.

**Vraag 10:**

Hoe verklaart u dat met gelijkblijvende energieprijzen wordt gerekend, terwijl het kabinetsbeleid gericht is op een structurele verhoging van de gasprijs?

**Antwoord 10:**

De analyse is een statische analyse van de situatie in 2020. Hierin is de schuif in de energiebelasting die tot 2026 loopt slechts gedeeltelijk meegenomen.

**Vraag 11:**

Op welke manier gaat u huishoudens die overwegen zonnepanelen aan te schaffen goed informeren over het voornemen om het salderen pas in 2031 definitief te stoppen, waarmee een terugverdientijd van circa zeven jaar gewaarborgd blijft?

**Antwoord 11:**

Ik heb steeds zo transparant mogelijk gecommuniceerd over hoe de salderingsregeling er uit zal komen te zien. Daardoor is reeds duidelijk hoe de salderingsregeling financieel zal uitpakken. Dit wordt ook goed opgepakt door belangenorganisaties en organisaties zoals Milieu Centraal, die deze informatie goed beschikbaar maken voor huishoudens

**2020Z14958**

**Vragen van het lid Kops (PVV) aan de ministers van Economische Zaken en Klimaat en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over het bericht dat het verduurzamen van woningen niet rendabel is (ingezonden 24 augustus 2020)**

**Vraag 1:**

Bent u bekend met het onderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), waaruit blijkt dat het verduurzamen van woningen "voor vrijwel niemand rendabel is"? 1) Wat is uw reactie hierop?

**Antwoord 1:**

PBL heeft onderzocht of woonlastenneutraliteit *op dit moment* haalbaar is voor 20 verschillende types huishoudens in tussenwoningen van 110 m<sup>2</sup> na het in een keer nemen van een geheel aan maatregelen van EUR 35.000 op basis van een luchtwarmtepomp met zonnepanelen, met als doel deze woningen aardgasvrij en energieneutraal te maken. De conclusie is dat dit in veel gevallen niet het geval is. Daarbij houdt het onderzoek slechts deels rekening met de maatregelen die het kabinet heeft genomen om de betaalbaarheid van de energietransitie te versterken, zoals subsidies, kostenreductie en de schuif in de energiebelasting.

Het onderzoek biedt dus een beperkt en partieel beeld ten aanzien van de betaalbaarheid van de energietransitie. Het PBL heeft eerder, bij de doorrekening van het ontwerp-Klimaatakkoord, berekend dat met de huidige maatregelen ruim een miljoen woningen woonlastenneutraal verduurzaamd kunnen worden. Deze berekeningen zijn gebaseerd op gemiddelde huishoudens in gemiddelde woningen. Maar uiteraard is geen enkel huishouden gemiddeld en bestaat er geen gemiddelde woning. Dit betekent dat het beeld gedifferentieerd is. Er nu al een groep woningen is die woonlastenneutraal verduurzaamd kunnen worden, maar ook een groep waarvoor dit nog niet kan.

Om een vollediger beeld te hebben van de haalbaarheid en betaalbaarheid van de energietransitie voor de huishoudens, vind ik het van belang om ook te kijken naar verschillende woningtypen, warmtealternatieven en verduurzamingsmaatregelen en -strategieën. Daarom wordt samen met EZK en de VNG door PBL en TNO momenteel onderzoek naar eindgebruikerskosten uitgevoerd (Kamerstuk 31 239, nr. 316). Daarin wordt expliciet gekeken naar de spreiding van woonlastenneutraliteit tussen woningen en warmteopties door de tijd. Deze informatie zal gemeenten helpen om keuzes te maken binnen de transitievisies warmte om woningen aardgasvrij te maken. Ik verwacht de eerste resultaten hiervan begin 2021 met de Kamer te kunnen delen. Andere relevante trajecten die ik hierbij zal betrekken zijn het onderzoek naar de kosten en besparingen in het kader van Standaard en Streefwaarden en het onderzoek van het EIB naar de businesscases in proeftuinen.

**Vraag 2:**

Kunt u zich herinneren hoe vaak u hebt beloofd dat het verduurzamen van woningen goed zou zijn voor de portemonnee van huishoudens? Staat u nog

steeds achter deze woorden? Zo ja, hoe valt dit te rijmen met de conclusie van het PBL "dat niet veel huishoudens hun woning zullen kunnen verduurzamen zonder hun totale woonlasten te verhogen"?

**Antwoord 2:**

Het rapport ondersteunt in mijn ogen het belang van de in het Klimaatakkoord uiteengezette benadering, waarbij door de schuif kostendalingen (via opschaling via aanbod- en vraagbundeling, digitalisering en innovatie), betere en goedkopere financieringsmogelijkheden en gerichte financiële ondersteuning betaalbaarheid voor steeds meer huishoudens in zicht komt. Daarmee bevestigt het rapport ook de noodzaak van de maatregelen die door het kabinet zijn genomen, waaronder de schuif in de energiebelasting, diverse subsidieregelingen en afspraken over kostenreductie. Die zijn, in hun onderlinge samenhang, nodig om betaalbaar en woonlastenneutraal te kunnen verduurzamen en voor steeds meer situaties en huishoudens binnen bereik te brengen.

Ik constateer verder dat het nu al treffen van verduurzamingsmaatregelen verstandig is. Veel van de afzonderlijke maatregelen verdienen zich snel terug, zoals vloer-, spouwmuur en dakisolatie. Een uitgebreid overzicht is te vinden via <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen/>. Aansluiting op natuurlijke vervangingsmomenten van installaties en op aankoop- en verbouwmomenten kan de individuele betaalbaarheid verder versterken. Naast de financiële baten van deze verduurzamingsmaatregelen, zijn bovendien bredere overwegingen van belang, zoals groter wooncomfort en een mogelijke waardeverhoging van de woning.

**Vraag 3:**

Deelt u de mening dat een 'investering' van maar liefst € 35.000 om een gemiddelde woning energieneutraal te maken bizar veel geld is? Deelt u de mening dat het nóg bizarder is dat die kosten zelfs over een periode van 30 jaar niet terug te verdienen zijn, omdat de maandelijks bespaarde energielasten te beperkt zijn? Deelt u dan ook de conclusie dat hier allesbehalve sprake is van een 'investering'?

**Vraag 4:**

Kunt u zich herinneren hoe vaak dit door leden van de PVV-fractie is voorspeld? Waarom duurt het zo lang voordat bij het PBL en bij u eindelijk het kwartje valt?

**Antwoord 3 en 4:**

De kosten voor het energieneutraal maken van een woning zijn sterk afhankelijk van de individuele situatie en of daarbij aangesloten kan worden bij natuurlijke momenten van vervanging en verbouwing. Het in het Klimaatakkoord afgesproken doel is overigens om in 2030 in de gebouwde omgeving 3,4 Mton minder CO<sub>2</sub> uit te stoten dan in het referentiescenario. Energieneutraliteit is geen doel op zichzelf, ook met minder vergaande maatregelen kan het doel behaald worden. Ik wil benadrukken dat er verschillende strategieën zijn om gefaseerde en reeds financieel aantrekkelijke stappen te nemen om energie te



besparen. Veel van de afzonderlijke maatregelen verdienen zich snel terug, zoals vloer-, spouwmuur en dakisolatie. Een uitgebreid overzicht is te vinden via <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen/>. Naast de financiële baten van deze verduurzamingsmaatregelen, kunnen bovendien bredere overwegingen spelen, zoals groter wooncomfort en een mogelijke waardeverhoging van de woning.

**Vraag 5:**

Bent u ervan op de hoogte dat het afschaffen van de Opslag Duurzame Energie (ODE) en de Stimulering Duurzame Energietransitie (SDE++) wel direct leidt tot een lagere energierekening zonder dat er tientallen duizenden euro's per woning over de verduurzamingsbalk gesmeten worden? Wanneer gaat u daarvoor zorgen?

**Antwoord 5:**

Het kabinet vindt het van belang dat er geïnvesteerd wordt in duurzame energie en CO<sub>2</sub>-reductie. Om deze reden is de SDE++ in het leven geroepen. Met de Opslag Duurzame Energie wordt geld opgehaald ter dekking van de kasuitgaven van de SDE++ regeling. Dit systeem zal het kabinet in stand houden.

**Vraag 6:**

Deelt u nu eindelijk de conclusie dat het effect van het energieneutraal en/of aardgasvrij maken van woningen op het klimaat totaal te verwaarlozen is, terwijl de gevolgen voor de portemonnee rampzalig zijn? Deelt u dan ook de mening dat het hier eigenlijk niet gaat om klimaatbeleid, maar om wanbeleid dat huishoudens de energiearmoede in stort?

**Vraag 7:**

Bent u ertoe bereid om huishoudens niet langer voor de gek te houden dat de energietransitie voor iedereen 'haalbaar en betaalbaar' zou zijn? Bent u ertoe bereid het schrappen van de gasaansluitplicht terug te draaien en direct te stoppen met het obsessieve klimaatneutraal en/of aardgasvrij maken van woningen?

**Antwoord 6 en 7:**

Het in het Klimaatakkoord afgesproken doel is om in 2030 in de gebouwde omgeving 3,4 Mton minder CO<sub>2</sub> uit te stoten dan in het referentiescenario. Energieneutraliteit is geen doel op zichzelf, ook met minder vergaand maatregelen kan het doel behaald worden. Ik wil nogmaals benadrukken dat er verschillende strategieën zijn om gefaseerde en reeds financieel aantrekkelijke stappen te nemen om energie te besparen. Haalbaarheid en betaalbaarheid voor steeds meer huishoudens staat hierbij voor het kabinet voorop. Het rapport ondersteunt in mijn ogen het belang van de in het Klimaatakkoord uiteengezette benadering, waarbij door kostendalingen (via opschaling via aanbod- en vraagbundeling, digitalisering en innovatie), betere en goedkopere financieringsmogelijkheden en gerichte financiële ondersteuning betaalbaarheid voor steeds meer huishoudens in zicht komt.

**Directoraat-Generaal  
Bestuur, Ruimte en Wonen**

**Datum**

**Kenmerk**  
2020-0000590884