

Vergaderjaar 2018–2019

**32 813**

**Kabinetsaanpak Klimaatbeleid**

**Nr. 245**

**LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN**

Vastgesteld 1 november 2018

De vaste commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat over de brief van 5 oktober 2018 inzake de kabinetsappreciatie voorstel voor hoofdlijnen van een Klimaataakkoord (Kamerstuk 32 813, nr. 220).

De Minister heeft deze vragen beantwoord bij brief van 31 oktober 2018. Vragen en antwoorden zijn hierna afgedrukt.

De voorzitter van de commissie,  
Diks

Adjunct-griffier van de commissie,  
Jansma

*1 Zal er in de verder uitgewerkte versie van het klimaatakkoord plaats zijn voor een verdere uitbreiding van voorschriften voor de regering bij de aanpak van veenoxidatie?*

Antwoord

Verdere voorschriften op initiatief van de regering bij de aanpak van veenoxidatie zijn nu niet aan de orde, gezien de regierol van de provinciale overheden. Het Rijk waardeert deze rol en steunt dit met de ambitie om emissiereductie in de veenweidegebieden in het Klimaatakkoord verder te verankeren, juist ook op provinciaal en lokaal niveau. In het kader van het Interbestuurlijk programma, onderdeel Vitaal Platteland, werken overheden samen op gebiedsniveau aan projecten, waarbij ook gezien wordt waar verbeteringen in regelgeving noodzakelijk zijn. In het voorstel voor hoofdlijnen hebben partijen verwezen naar deze projecten.

*2 Kunt u toelichten wat de regierol van de provincie met betrekking tot klimaatslim landgebruik inhoudt?*

Antwoord

Het tegengaan van veenoxidatie en het vastleggen van koolstof in landbouwbodems, bomen, bos, landschap en natuur zijn belangrijke onderdelen van klimaatslim landgebruik. De provincies hebben eigenstandige en integrerende verantwoordelijkheden op de terreinen van ruimtelijke ordening en natuurbeleid en op andere relevante domeinen. Daarom is in het Voorstel voor hoofdlijnen voor provincies een regierol benoemd voor veenweide en voor bomen, bos, landschap en natuur. Het kabinet steunt dit. De provincies zorgen hierbij voor een gezamenlijke aanpak, in samenwerking met verschillende relevante overheden, bewoners en gebruikers van de betreffende gebieden. Provincies zetten het beschikbare instrumentarium, voor bijvoorbeeld natuur- en ruimtelijk beleid, op een samenhangende wijze in.

*3 Kunt u toelichten of de provincie in staat is om de regie te nemen over de ontwikkeling van veenweidegebieden?*

Antwoord

Provincies zijn uitstekend toegerust om gebiedsprocessen te faciliteren en hebben hier ook formele verantwoordelijkheden voor. Provincies laten in de praktijk al zien met waterschappen en andere actoren hun rol te pakken in veenweidegebieden. In het voorstel voor hoofdlijnen is opgenomen dat nog nadere afspraken gemaakt zullen worden over (financiële) middelen en instrumenten die hiervoor nodig zijn. Hierover gaat de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) in gesprek met de provincies.

*4 Welke verschillende maatregelen bestaan er om veenoxidatie tegen te gaan?*

Antwoord

Hiervoor kan ik verwijzen naar de publicatie vanuit het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), «Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord» (Kamerstuk 32 813, nr. 216). Een mogelijke maatregel is ophoging van het grondwaterpeil, al dan niet met aanvullende maatregelen als onderwaterdrainagetechnieken. Een andere mogelijke maatregel is ophogen van de veenbodem met bijvoorbeeld een kleidek.

*5 Aan welke verschillende maatregelen om oxidatie van veen tegen te gaan denkt u?*

Antwoord

De keuze tussen de verschillende mogelijke maatregelen is afhankelijk van meerdere factoren, zoals de mate van broeikasgasreductie, de haalbaarheid in de streek en de relatie of integratie met aanpalende vraagstukken. Deze factoren verschillen per gebied. Juist daarom zet het kabinet in het Klimaatakkoord in op een belangrijke rol voor decentrale overheden. Dit vormt onderdeel van het gesprek aan de klimaattafel Landbouw en landgebruik. De uitwerking welke maatregelen en middelen in de praktijk nodig zijn, gebeurt uiteindelijk op gebiedsniveau. Dit gebeurt in samenwerking van provincies, waterschappen, agrariërs, bewoners en natuur- en milieuorganisaties.

*6 Welke van deze maatregelen gaat u nemen om de doelstelling van 1 Mton CO<sub>2</sub>-reductie door de aanpak van veenweiden te behalen?*

Antwoord

De keuze van de te nemen maatregelen is onderdeel van een gebiedsproces. De precieze uitwerking is onderdeel van de verdere gesprekken aan de klimaattafel Landbouw en landgebruik.

*7 Hoeveel geld wordt er op dit moment gestoken in kennisopbouw over veenweidegebieden en de reductie van broeikasgassen zoals onderwaterdrainage en koolstofvastlegging in de bodem maar ook monitoringssystemen?*

Antwoord

In 2018 wordt uit de Klimaatenvelop in totaal € 5 miljoen besteed aan initiatieven voor broeikasgasreductie in veenweidegebieden. Daarbij wordt in het westelijk veenweidegebied € 3,2 miljoen ingezet voor een pilot klimaatslimme landbouw door de inzet van flexibel peilbeheer (drukdrainage). De samenwerkende organisaties, de Gebiedscoöperatie Rijn, Vecht en Venen, de Vereniging Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer Rijn & Gouwe Wiericke en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden zetten hiervoor ook andere middelen in, zoals een niet-productieve investering vanuit het plattelandsontwikkelingsprogramma en eigen middelen van agrariërs. Daarnaast is € 1,0 miljoen ingezet op het versterken van monitoring door satellieten met als doel potentiële maatregelen toepasbaar te maken voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en wordt € 0,8 miljoen bijgedragen aan het onderzoeken hoe in veenweidegebieden op landbouwgrond meervoudige doelen, zoals klimaat, landschap en biodiversiteit, kunnen worden geïmplementeerd. In 2019 is uit de Klimaatenvelop € 6 miljoen beschikbaar voor het realiseren van de klimaatdoelen in deze context. Voor de inzet van deze middelen in het noordelijk en westelijk veenweidegebied zal overleg gevoerd worden met betrokken provincies en waterschappen.

*8 Welke maatregelen in veenweidegebieden zijn geschikt voor groot-schalige pilots?*

Antwoord

Op dit moment wordt op polderniveau geëxperimenteerd met onderwaterdrainage in de polder Lange Weide (ca. 800 ha) nabij Gouda. Indien de resultaten van dit experiment gunstig zijn, behoort verdere uitrol tot de mogelijkheden. In het kader van het Klimaatakkoord wil het kabinet afspraken maken met partijen over de wijze waarop maatregelen ook in andere gebieden worden getest en uitgerold.

*9 Hoe zou de verkenning van het draagvlak voor ontwikkeling van veenweidegebieden eruit kunnen zien?*

Antwoord

Nut en noodzaak van een draagvlakverkenning vindt plaats op regionaal niveau, als blijkt dat dat nodig is om een gebiedsproces succesvol tot stand te brengen.

*10 Welke financieringsmogelijkheden zijn er om ontwikkeling in veenweidegebieden te stimuleren en te voldoen aan een acceptabel verdienmodel voor boeren?*

Antwoord

Voor de financiering van de klimaatdoelstelling rond landgebruik zijn in 2018 en 2019 uit de Klimaatvelop door het kabinet middelen beschikbaar gesteld. Verdere financiering door het Rijk of door andere partijen is onderwerp van gesprek aan de klimaattaafel Landbouw en landgebruik, daar kan ik nu niet op voor uit lopen.

*11 Hoe kan monitoringssysteem voor landgebruik verbeterd worden om te kijken welke veenweidegebieden geschikt zijn voor CO<sub>2</sub>-opslag door aangroei van veen, welke gebieden geschikt zijn voor onderwaterdrainage en welke gebieden geschikt zijn voor alternatieve teelt?*

Antwoord

Op basis van de in de gebiedsaanpak te nemen maatregelen zal, ook bij het instellen van pilots, een meetprogramma betrokken worden ter verbetering van monitoring.

*12 Hoeveel oppervlakte veenweidegebieden moet ontwikkeld worden om aan de doelstelling van 0,9 Mton CO<sub>2</sub>, zoals in het klimaatakkoord staat, te voldoen?*

Antwoord

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) geeft in de brief aan uw Kamer, «Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord» (Kamerstuk 32 813, nr. 216) aan dat met het voorstel van de sectortafel in 2030 ca. 0,9 Mton reductie gerealiseerd kan worden. Het voorstel van de sectortafel voorziet daarvoor toepassing van onderwaterdrainage op ca. 80.000 ha, ca. 4.000 ha verandering van landgebruik en verhogen van het grondwaterpeil in 2.000 ha weidevogelreservaten.

*13 Welke vormen van overlap (integrale benadering) zijn er te bedenken die samen kunnen spelen met de ontwikkeling van veenweidegebieden, bijvoorbeeld droogtebestrijding en reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie?*

Antwoord

Er zijn mogelijkheden te bedenken voor afstemming en integratie met bodemdaling problematiek en de daarmee samenhangende kosten voor bijvoorbeeld infrastructuur en bebouwing, droogtebestrijding, waterbeheer, kringlooplandbouw, weidevogels en biodiversiteit. Er zijn ook mogelijkheden voor combinaties met andere maatregelen die ook in het kader van het Klimaatakkoord worden uitgewerkt, zoals energieopwekking. En met andere opgaven die spelen in specifieke gebieden, zoals krimp en klimaatadaptatie. De mate waarin en wijze waarop deze samenhang gerealiseerd kan worden, zal op regionaal niveau vorm krijgen.

*14 Hoe kan voorkomen worden dat bij de ophoging van het waterpeil in veenweidegebieden ten behoeve van CO<sub>2</sub>-emissiereductie methaan vrijkomt?*

Antwoord

Er kan bij ophoging van het waterpeil niet voorkomen worden dat er methaanuitstoot plaatsvindt, want methaanuitstoot is onlosmakelijk verbonden met de veenbodem. Methaanuitstoot als zodanig onderscheidt zich niet van die van CO<sub>2</sub>. Voor het bepalen van klimaateffecten wordt derhalve gewerkt met CO<sub>2</sub>-equivalenten zodat methaangas emissie ook betrokken wordt bij het bepalen van het klimaateffect.

*15 Hoe wordt er rekening gehouden met de regionale verschillen bij de implementatie van maatregelen in het veenweidegebied?*

Antwoord

De provinciale regie en gebiedsaanpak is hier de sleutel. De provincies zijn hiervoor toegerust en beschikken over de benodigde kennis en ervaring en hebben dus ook zicht op regionale verschillen.

*16 Hoe wordt omgegaan met de inkomensderving bij alternatief agrarisch grondgebruik en een hoger zomerpeil in weidevogelgebieden en zal de boer dus geen inkomen inleveren?*

Antwoord

Op voorhand kan niet gesteld worden dat alternatief agrarisch grondgebruik per definitie tot inkomstenderving leidt. Op dit moment wordt er verspreid over de veenweidegebieden geëxperimenteerd met alternatief agrarisch grondgebruik inclusief de mogelijke verdienmodellen daarbij.

*17 Welke nieuwe verdienmodellen voor veenweide zijn er en hoe zien deze eruit?*

Antwoord

Uit het ontwerpatelier voor de veenweidegebieden «places of hope» in Fryslân van begin dit jaar, kwamen verdienmodellen naar voren op basis van duurzame landbouw- en kringlooplandbouw. Er zijn ook andere experimenten met verdienmodellen gaande. Er zijn ook andere experimenten met verdienmodellen gaande en in ontwikkeling, onder andere in het kader van het Interbestuurlijk programma, onderdeel Vitaal Platteland. In gebieden waar mogelijk vergaande vernatting aan de orde kan zijn, worden op pilotschaal verdienmodellen onderzocht met paludiculturen, zoals de teelt lisdodden voor de isolatie-industrie.

*18 Welke voorbeelden van succesvolle verdienmodellen in veenweidegebieden zijn er te noemen?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar de beantwoording van vraag 16 en 17.

*19 Hoe zou de coördinatie op gebiedsniveau in veenweidegebieden er uit kunnen zien?*

Antwoord

Dat is aan de provincies, die hebben aangegeven de regie te willen voeren middels gebiedsprocessen. De precieze uitwerking, inclusief de rolbeoordeling van de rijksoverheid, is onderdeel van de verdere gesprekken aan de klimaattafel Landbouw en landgebruik.

*20 Zal de SDE+ regeling na herziening ook gericht zijn op biomassa? Zo ja, op welke?*

Antwoord

Zoals aangegeven zal ik uw Kamer dit najaar informeren over de hoofdlijnen van de verbreding van de SDE+. Daarin wordt ook ingegaan op de technieken welke onder de verbrede SDE+ zullen vallen.

*21 Hoe is zekerheid te verkrijgen dat de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie gehaald zal worden nu de uitstoot de afgelopen tijd is gestegen en we meer energie gaan exporteren?*

Antwoord

Het CO<sub>2</sub>-reductiedoel is gericht op het jaar 2030. Het feit dat de uitstoot of de export van elektriciteit nu stijgt betekent niet dat we ons doel voor 2030 niet halen. De voortgang richting het behalen van het reductiedoel in 2030 zal de komende jaren vanzelfsprekend goed gemonitord worden.

*22 Wanneer en hoe zal de CO<sub>2</sub>-minimumprijs aangepast worden?*

Antwoord

Voor de productie van elektriciteit heeft het kabinet een nationale minimum CO<sub>2</sub>-minimum prijs aangekondigd. Het kabinet houdt vast aan invoering van een CO<sub>2</sub>-minimumprijs per 2020, maar neemt hierbij de risico's voor de leveringszekerheid in overweging. Een definitief prijspad zal bij wet worden vastgelegd.

*23 Wat kunnen we verwachten van de aanpassing van de CO<sub>2</sub>-minimumprijs (wie/wanneer/hoeveel et cetera)?*

Antwoord

Zie de beantwoording van vraag 22.

*24 Op welke wijze wordt de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot met 25% in 2020 behaald? Welke concrete maatregelen liggen hieraan ten grondslag?*

Antwoord

Het kabinet geeft uitvoering aan het Urgenda-vonnis door in te zetten op het volledig realiseren van de Energieakkoord-doelen. Uit de Nationale Energieverkenning 2017 bleek dat de Energieakkoord-doelen naar verwachting nog niet volledig werden gerealiseerd. Hierover heeft het kabinet u op 19 oktober 2017 geïnformeerd (Kamerstuk 30 196, nr. 559). In de Uitvoeringsagenda Energieakkoord van 14 februari 2018 (Kamerstuk 30 196, nr. 573), is aangegeven welke maatregelen genomen zijn om deze doelen alsnog te realiseren. Begin 2019 zal het PBL een update van de NEV 2017 publiceren die inzicht zal bieden in het doelbereik van het Energieakkoord en de uitvoering van het Urgenda-vonnis. Mocht daaruit blijken dat de reductieopgave dat de reductieopgave van 25% niet gerealiseerd wordt, dan zullen aanvullende maatregelen getroffen worden, waarbij sluiting van de jaren '90 kolencentrale die geen bij- en meestook van duurzame biomassa gaat toepassen in beeld komt.

*25 Hoe wordt de kritiek dat polderen met bedrijven die geen baat hebben bij verduurzaming een averechts effect heeft op klimaatbeleid meegenomen in het vervolgtraject?*

Antwoord

Zoals ik al in mijn reactie (Kamerstuk 32 813, nr. 197) op de artikelen rondom de kritiek op het poldermodel heb aangegeven, laat het in juli jl. gepresenteerde voorstel voor hoofdlijnen van een Klimaatakkoord zien samenwerking tussen partijen tot mooie resultaten kan leiden. Sinds februari is er een groot aantal partijen aan de slag om invulling te geven aan de ambitie van het kabinet. Dat het gelukt is in zo'n korte tijd met zo

veel partijen een gezamenlijk voorstel te maken is een bewijs dat samenwerking niet alleen mogelijk is, maar ook noodzakelijk.

*26 Kan het voorstel om te komen tot een zogenaamd kolenfonds verder worden toegelicht?*

*Over welke bedragen gaat het en hoe worden de kosten verdeeld?*

Antwoord

Het idee van een «kolenfonds» is afkomstig uit het SER-advies «Energie-transitie en werkgelegenheid» dat in april 2018 is gepubliceerd. In de kabinetsappreciatie van het voorstel voor hoofdlijnen geeft het kabinet aan te herkennen dat er eventueel werkgelegenheidseffecten kunnen optreden als gevolg van het verbod op elektriciteitsproductie met kolen. De aard en omvang van deze effecten zijn op voorhand niet zondermeer duidelijk. Bovendien is de vraag in hoeverre deze effecten wezenlijk anders zijn dan veranderingen die in den brede in de economie en de arbeidsmarkt zullen optreden als onderdeel van de transitie. Om die reden wil het kabinet samen met de vakbonden en andere partijen nader onderzoeken wat de werkgelegenheidseffecten zijn van het stoppen van elektriciteitsproductie met kolen. Ook vraagt het kabinet aan de taakgroep Arbeidsmarkt en scholing verder te bezien of er knelpunten zijn die belemmeren dat mensen met het risico op baanverlies door de transitie, zich blijven ontwikkelen en eventueel overstappen naar een andere sector.

*27 Kan verder worden toegelicht hoe de plannen ten aanzien van een leven lang leren een werknemer die al decennia werkzaam is in de fossiele industrie aan een baan in een andere sector gaan helpen? Kunnen er ter verduidelijking (fictieve) voorbeelden gegeven worden hoe dit in de praktijk uitwerking zal krijgen?*

Antwoord

Het is een onvermijdelijk onderdeel van de transitie dat er een afname van de werkgelegenheid zal optreden in sectoren die gebaseerd zijn op fossiele brandstoffen, en een toename van werkgelegenheid in sectoren die gericht zijn op hernieuwbare energie, energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie. De primaire verantwoordelijkheid om deze transitie op een goede manier door te maken ligt bij werkgevers en werkenden zelf.

De plannen rond leven lang ontwikkelen zoals uiteengezet in de kamerbrief Leven Lang Ontwikkelen van 27 september 2018 (Kamerstuk 30 012, nr. 92), beogen onder meer om werkenden beter voor te bereiden op veranderingen op de arbeidsmarkt en hen daarbij meer eigen regie te geven. Concreet zullen de maatregelen eraan bijdragen dat werkenden:

- inzicht krijgen in scholingsmogelijkheden en financiering daarvan, zodat zij makkelijker de regie kunnen nemen;
- over een eigen scholingsbudget kunnen beschikken, door private partijen te stimuleren een individueel leer- en ontwikkelbudget beschikbaar te stellen en door een publieke regeling voor een individueel budget dat kan worden aangewend bijvoorbeeld voor scholing richting een kansensector of -beroep;
- kunnen beschikken over een flexibel onderwijsaanbod dat aansluit bij reeds opgebouwde kennis en ervaring en praktische mogelijkheden van werkenden.

Relevant in deze context is bovendien dat diverse sectoren in de Taakgroep arbeidsmarkt en scholing hebben aangegeven actief te zoeken naar arbeidskrachten en daarbij meer dan open te staan voor zij-instromers die afkomstig zijn uit andere sectoren. In ieder geval voor netbeheerders en de installatietechnische sector geldt dat de sectoren

en/of individuele bedrijven zelf bij- en omscholing organiseren voor deze groepen.

*28 Kunt u aangeven hoe u gaat borgen dat de ontwikkeling van hernieuwbare energie na 2025 niet stagneert gezien de vraagtekens die PBL zet bij de groei van hernieuwbare energie na 2025?*

Antwoord

Uitgangspunt voor het kabinet is dat er in het Klimaatakkoord zodanige afspraken worden gerealiseerd dat na 2025 geen SDE+ meer voor hernieuwbare elektriciteitsproductie beschikbaar is. Daarom zullen afspraken worden gemaakt over kostprijsreductie van (onder andere) hernieuwbare elektriciteit. Daarbij zal in kaart worden gebracht wat er nodig is om deze kosten zodanig te reduceren dat er geen subsidie meer nodig is om hernieuwbare elektriciteitsprojecten te kunnen realiseren. De SDE+ wordt daarbij tot en met 2025 ingezet om de ambities voor 2030 te kunnen realiseren. Indien er met oog op de verdere doorgroei van het aandeel hernieuwbare elektriciteit na 2030 nog alternatief instrumentarium nodig is om voldoende investeringszekerheid te bieden zal hiervoor naar andere ondersteuning worden gekeken dan financiële ondersteuning vanuit het Rijk. Dit alternatieve instrument kan dan indien nodig al voor 2025 inwerking treden.

*29 Waarop wordt gebaseerd dat het mogelijk is om de beschikbaarheid van duurzame biomassa te verhogen tot een niveau dat toereikend is voor de vraag vanuit de klimaattafels?*

Antwoord

In de kabinetsappreciatie wordt niet gesteld dat dit mogelijk is. Er wordt juist gesteld dat de beschikbaarheid beperkt is en verduurzaming en verhoging van het beschikbare volume noodzakelijk is.

*30 Wat verstaat u onder duurzame biomassa?*

Antwoord

Op dit moment bestaan er diverse wettelijke kaders voor de duurzaamheid van biomassa, zoals voor de bijstook in kolencentrales en de Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED). Daarnaast zijn er tal van private vrijwillige kaders en certificatiesystemen. Om richting te geven aan het begrip duurzame biomassa, wil het kabinet een onafhankelijke partij vragen om een advies te geven over een duurzaamheidskader voor biomassa.

*31 Waarom wordt er niet ingezet op de ontwikkeling en implementatie van hernieuwbare alternatieven anders dan biomassa?*

Antwoord

Het is wel de bedoeling om hier op in te zetten. Zolang die alternatieven nog niet beschikbaar zijn, kan biomassa een alternatief zijn voor fossiele of, in het geval van materialen, minerale grondstoffen.

*32 Hoe wordt bij de inzet van biomassa de schade aan ecosystemen, de bodem of beschikbaarheid van voedsel gemeten en meegewogen?*

Antwoord

Binnen Nederland geldt in eerste instantie de nationale wetgeving op het terrein van milieu, natuur en voedsel. Voor de biomassa waarvoor subsidie wordt verstrekt via de Subsidieregeling Duurzame Energievoorziening (SDE+) gelden er strikte duurzaamheidscriteria zoals die zijn



vastgelegd in de regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen.

Alle biobrandstoffen<sup>1</sup> die worden bijgemengd moeten aantoonbaar voldoen aan de duurzaamheidscriteria van de Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED). De LULUCF verordening verplicht lidstaten tot in stand houding van koolstofvoorraden in bodems en bossen. Voor biobrandstoffen van grondstoffen afkomstig uit de landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw gelden voor het begin van de keten duurzaamheidscriteria betreffende biodiversiteit, gronden met grote koolstofvoorraden en veengebieden.

Voor wat betreft voedsel is de hoeveelheid biobrandstoffen gemaakt van voedselgewassen wettelijk gelimiteerd tot 5% in 2020. Gegeven het feit dat er verschillende regimes van toepassing zijn op verschillende biomassastromen, wil het kabinet een onafhankelijke partij vragen om een advies te geven over een duurzaamheidskader voor biomassa.

*33 Wordt bij de inzet van biomassa ook de invloed daarvan op de beschikbaarheid van zoet water en de waterkwaliteit meegenomen? Zo ja, op welke wijze?*

Antwoord

In de duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa wordt ook rekening gehouden met de instandhouding van een goede bodem- en waterkwaliteit, het behouden van ecologische cycli en het voorkomen van onnodige schade aan het ecosysteem. Voor de productie van biomassa ten behoeve van biobrandstoffen wordt niet expliciet gekeken naar de invloed op de beschikbaarheid van zoet water en waterkwaliteit, maar zal de productie zich aan de hiervoor lokaal geldende regels moeten houden.

*34 Kunt u een overzicht geven van alle beprijzingen, normeringen en andere maatregelen met daarbij de invoeringsdatum en verwachte opbrengst in CO<sub>2</sub>-winst?*

Antwoord

De analyses van de planbureaus benadrukken dat we de komende tijd antwoord moeten geven op de vraag op welke manier en met welke instrumenten worden de technische maatregelen gerealiseerd. Het kabinet heeft in de appreciatie richtingen gegeven voor de instrumentkeuze, om dat vervolggeloespreek een vliegende start te geven. In deze tweede helft zal gewerkt worden aan de instrumentering. Zodoende is op dit moment nog geen overzicht te geven.

*35 Zijn er voldoende middelen en genoeg capaciteit bij de mede-overheden om de plannen uit het klimaatakkoord uit te voeren, met name voor wat betreft de regionale energiestrategieën? Kunt u dit uitgebreid onderbouwen?*

Antwoord

Het Rijk, gemeenten, provincies en waterschappen hebben in het Interbestuurlijk Programma (IBP) afgesproken om samen tien grote maatschappelijke opgaven aan te pakken, waarvan «samen aan de slag voor klimaat» de eerste is. Binnen dit kader is ook afgesproken dat er een meerjarige programmatische aanpak met een landsdekkend systeem van Regionale Energiestrategieën (RES) komt. Ook is afgesproken dat IPO, VNG en UvW het voortouw nemen om samen met het Rijk een precieze invulling te geven aan dit landsdekkende systeem.

---

<sup>1</sup> Biobrandstoffen zijn een algemene verzamelnaam voor verschillende soorten brandstoffen die gemaakt worden uit biomassa.

Gemeenten en provincies beschikken over verschillende inkomstenbronnen om de uitgaven voor hun taken te financieren. Eén van de belangrijkste inkomstenbronnen voor decentrale overheden is de algemene uitkering uit het gemeentefonds en het provinciefonds. Beleidsintensiveringen, ombuigingen, mee- en tegenvallers en nominale ontwikkelingen op de Rijksbegroting hebben via de normeringsystematiek direct invloed op de omvang van de fondsen («samen de trap op, samen de trap af»). De jaarlijkse toe- en afname van het gemeentefonds en het provinciefonds die voortvloeit uit de koppeling aan de Rijksuitgaven wordt het accres genoemd. Het Rijk heeft met het ondertekenen van het IBP 1,4 miljard euro accres beschikbaar gesteld aan gemeenten en provincies om uitvoering te geven aan de maatschappelijke opgaven uit het IBP.

Het Rijk en de decentrale overheden hebben in het IBP ook afgesproken andere middelen beschikbaar te stellen voor deze opgaven. Het Rijk heeft bijvoorbeeld voor de Regionale Energiestrategieën (RES) en het Expertisecentrum warmte (ECW) 20 miljoen euro gereserveerd in de Klimaatenvolop 2019. Doel van deze ondersteuning is eraan bij te dragen dat decentrale overheden een landsdekkend systeem van RES kunnen opleveren, waarbij op doelmatige wijze expertise en capaciteit worden opgebouwd bij de decentrale overheden.

*36 Hoeveel biomassa (in PJ) is er nodig per tafel? Hoeveel biomassa kan duurzaam worden opgeleverd binnen de Nederlandse grenzen?*

Antwoord

Er kan niet worden gesteld hoeveel biomassa nodig is per tafel, omdat er nog geen definitieve afspraken aan de tafels zijn gemaakt. Volgens het PBL is de huidige beschikbaarheid van biomassa uit Nederland (teelt exclusief voedsel en veevoer, alsmede reststromen) 274 PJ (Strengers et al, 2018, Negatieve emissies. Technisch potentieel, realistisch potentieel en kosten voor Nederland, pagina 18). Voor de toekomstige beschikbaarheid zijn geen integrale prognoses beschikbaar

*37 Hoeveel biomassa wordt in 2030 naar verwachting gebruikt door alle EU-lidstaten? Hoeveel biomassa kan duurzaam worden opgeleverd binnen de grenzen van de EU?*

Antwoord

Over de hoeveelheid biomassa die in 2030 naar verwachting wordt gebruikt door alle EU-lidstaten zijn geen prognoses bekend. Ook over de hoeveelheid biomassa die duurzaam kan worden opgeleverd binnen de grenzen van de EU zijn geen eenduidige prognoses beschikbaar.

*38 Wordt het gebruik van biomassa als volgt, van hoog naar laag, geprioriteerd: bodemverbeteraar, voedsel, voer en materialen, energetische toepassingen? Zo nee, hoe dan wel?*

Antwoord

Zoals in de kabinetsappreciatie is gesteld, mag de inzet van biomassa niet ten koste gaan van ecosystemen, bodems of de beschikbaarheid van voedsel. In de Visie Biomassa 2030 is aangegeven dat het van belang is biomassa primair voor die toepassingen in te zetten waar nauwelijks alternatieven voor beschikbaar zijn. Op dit moment werkt het kabinet aan een vertaling van de Visie Biomassa naar de concrete voorstellen van de tafels van het Klimaatakkoord.

*39 Welke onafhankelijke partij wordt op welke termijn gevraagd om advies te geven over de te hanteren duurzaamheidskaders?*

Antwoord  
Dit is nog niet besloten.

*40 Wat wordt bedoeld met «de komende periode» in de zin «de komende periode zal het kabinet deze concrete vertaling [van de biomassavisie] ter hand nemen zodat dit in het Klimaatakkoord een plek kan krijgen»?*

Antwoord  
Deze concrete vertaling vindt momenteel plaats. Het is de bedoeling deze tijdig af te ronden, zodat de tafels dit kunnen benutten bij het komen tot afspraken.

*41 Worden de duurzaamheidskaders voor biomassa op tijd afgesproken, dus voordat er over de mogelijke toepassingen ervan wordt gesproken aan de klimaattafels?*

Antwoord  
Er bestaan reeds diverse duurzaamheidskaders voor de toepassing van biomassa. Zoals in de kabinetsappreciatie is aangegeven, wil het kabinet een onafhankelijke partij vragen om een advies te geven over een duurzaamheidskader voor biomassa. Dit advies zal niet beschikbaar zijn voordat het Klimaatakkoord naar verwachting wordt afgesloten maar wel worden betrokken bij de uitvoering van het Klimaatakkoord.

*42 Op welke wijze is het «level playing field» een aandachtspunt bij de cross-sectorale aanpak, zoals de productie van biobrandstoffen en van groen gas voor de opgave van de tafel mobiliteit respectievelijk de gebouwde omgeving?*

Antwoord  
Zoals in eerdere Kamerbrieven is aangegeven, is de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven voor het kabinet een belangrijk aandachtspunt. Daarbij wordt niet alleen scherp oog gehouden voor het internationale speelveld en voor ongewenste verplaatsingseffecten, maar ook voor de positieve effecten op de concurrentiepositie voor bedrijven op de lange termijn door juist nu te starten. Voor zover deze aspecten aan de orde zijn, wegen deze uiteraard mee in het eindoordeel van het kabinet. Ten algemene geldt wel dat dit voor de mobiliteitstafel en de gebouwde omgevingstafel een aanzienlijk minder groot aandachtspunt is dan bij de industrie, elektriciteit en landbouw.

*43 Hoe strookt een onderzoek naar het verhogen van het percentage verplichte bijmenging met de principes van het cascaderen/prioriteren van biomassa?*

Antwoord  
Het cascaderingsprincipe is ook van toepassing op het gebruik van biomassa voor biobrandstoffen. Daarom zal een verhoging van het bijmengpercentage vooral behaald moeten worden met biobrandstoffen gemaakt van grondstoffen die opgenomen zijn in de lijsten van bijlage IX van de Richtlijn Hernieuwbare Energie. Dit zijn voornamelijk afval en residuen. Alleen de Europese Commissie kan deze lijsten aanvullen nadat zij de nieuwe grondstof heeft getoetst aan een aantal criteria. Hoogwaardigere toepassing van een grondstof is een van deze criteria.

*44 Hoe wordt voorkomen dat er niet-duurzame biobrandstoffen in de tank belanden wanneer het percentage verplichte bijmenging wordt verhoogd?*

Antwoord

Alle biobrandstoffen die worden bijgemengd moeten voldoen aan de duurzaamheidscriteria van de Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie.

*45 Welke onzekerheden zitten er in de berekening van de totale CO<sub>2</sub>-reductie (49%)? Kan de benodigde CO<sub>2</sub>-reductie in megatonnen ook nog hoger of lager uitvallen?*

Antwoord

Het aantal megatonnen dat in 2030 uitgestoten kan worden bij een reductie van 49% ten opzichte van 1990 is berekend en kan in beperkte mate wijzigen op basis van voortschrijdende wetenschappelijke of statistische inzichten. Het aantal te reduceren megatonnen is gebaseerd op de uitstoot in 1990 en de verwachte uitstoot in 2030 zonder aanvullend beleid. De verwachte uitstoot zonder aanvullend beleid kan wijzigen als gevolg van bijv. nieuwe verwachtingen ten aanzien van import en export van elektriciteit in 2030.

*46 Zijn er nog mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-reductiedoelen te schuiven tussen de verschillende tafels?*

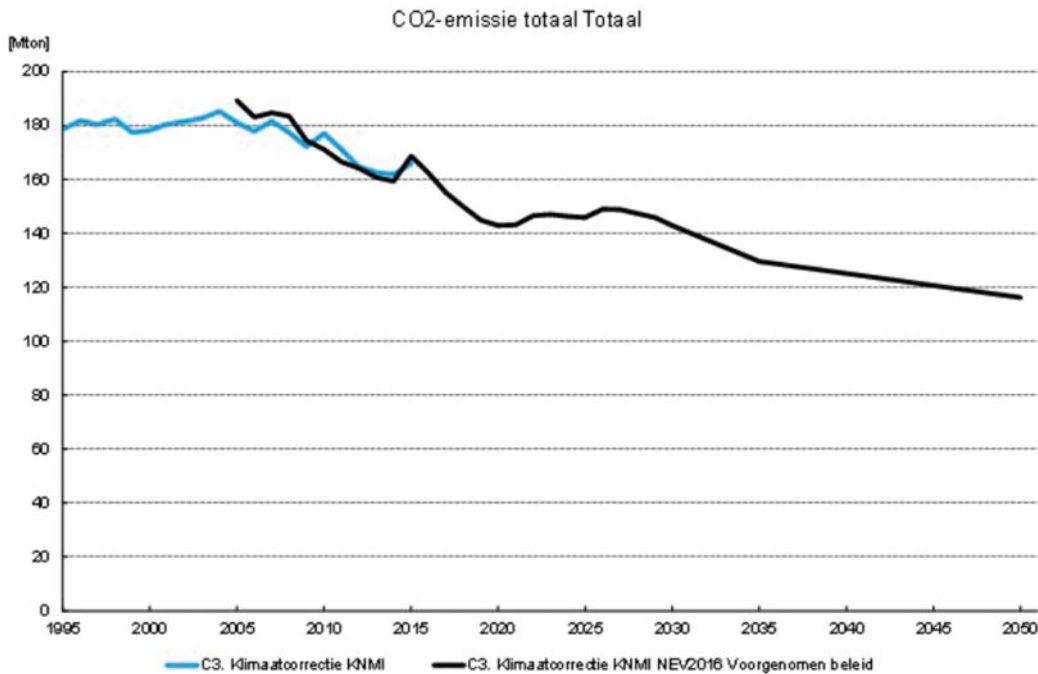
Antwoord

Uiteraard is het mogelijk om met reductiedoelen («opgaves») te schuiven tussen tafels. Het kabinet heeft er echter voor gekozen om bij de verdeling van de opgaves uit te gaan van de meest kostenefficiënte benadering. Daarom heeft het PBL op verzoek van het kabinet berekend wat het meest kosteneffectieve pakket van maatregelen is. Dit is van belang om de transitie betaalbaar te houden en daarmee ook het draagvlak te behouden. Gezien het uitgangspunt van de meest kostenefficiënte verdeling van de opgave tussen tafels, waardoor er geen grote verschillen in kostenefficiënte oplossingen zijn tussen de tafels, is het niet nodig en niet wenselijk om tussen tafels te schuiven met opgaven.

*47 Met hoeveel wordt de CO<sub>2</sub>-emissie gereduceerd bij klimaatgericht beleid (nulscenario)? Kan dit als grafiek en tabel gegeven worden voor de periode tot 2050?*

Antwoord

De term «nulscenario» slaat op de situatie zonder aanvullend beleid. In de PBL-studie «Verkenning van klimaatdoelen: Van lange termijn beelden naar korte termijn actie» uit oktober 2017 is de volgende figuur opgenomen van de ontwikkeling van de uitstoot van broeikasgassen zonder aanvullend beleid. De uitstoot in 2030 bedraagt 168,5 Mton en die in 2050 141 Mton.



48 Wat is het basispad in de CO<sub>2</sub>-reductie van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)? Kan dit in zowel een grafiek als een tabel weergegeven worden?

Antwoord

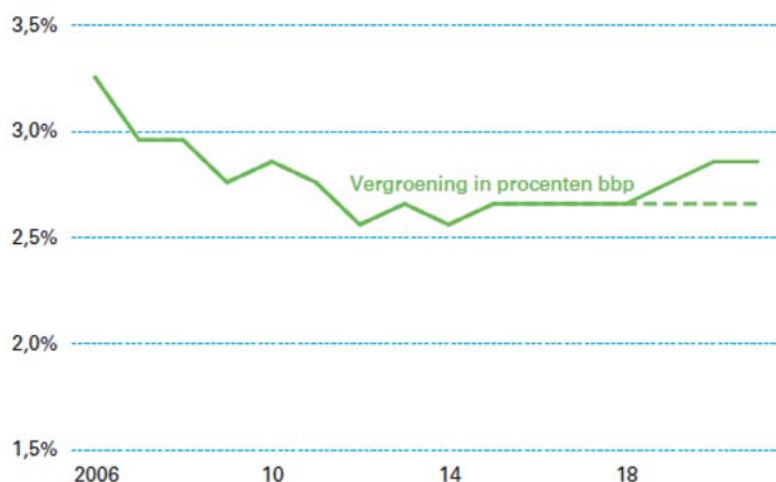
In bijgaande figuur is het basispad weergegeven zoals PBL en ECN deze in de Nationale Energieverkenningen presenteerden. De variant «NEV2017 excl. SDE» vormt het uitgangspunt voor het Klimaatakkoord.

49 Welk percentage van het BBP en de belastinginkomsten zijn «groene belastingen» in Nederland? Kan de ontwikkeling voor de laatste en de komende jaren gegeven worden? Welk percentage van de belastingopbrengsten en het BBP maken groene belastingen uit in andere EU-lidstaten?

Antwoord

In het jaar 2019 beslaan de geraamde milieubelastingen ongeveer 9% van de totale belasting- en premieontvangsten. Milieubelastingen bestaan hier uit de motorrijtuigenbelasting, de belasting op personenauto's en motorrijwielen (BPM), de accijns op lichte oliën (vooral benzine), de accijns op minerale oliën (vooral diesel), de belastingen op milieu-grondslag (vooral energiebelasting) en de belasting op zware motorrijtuigen (BZM). De komende jaren zullen de milieubelastingen ook uitgedrukt als percentage van het BBP oplopen door maatregelen van het kabinet.

**Milieugerelateerde belastingen als %BBP 2006–2021 (in- en exclusief beleid kabinet Rutte III)**



In onderstaande tabel wordt een vergelijking gegeven tussen de EU-lidstaten voor 2016. De tabel is gebaseerd op het rapport «Taxation Trends in the European Union<sup>2</sup>», dat jaarlijks door de Europese Commissie wordt gepubliceerd. Doordat in deze cijfers ook milieu gerelateerde heffingen van decentrale overheden worden meegenomen (bijvoorbeeld rioolrechten en opcenten in de motorrijtuigenbelasting) komt het totaal voor Nederland in deze cijfers hoger uit.

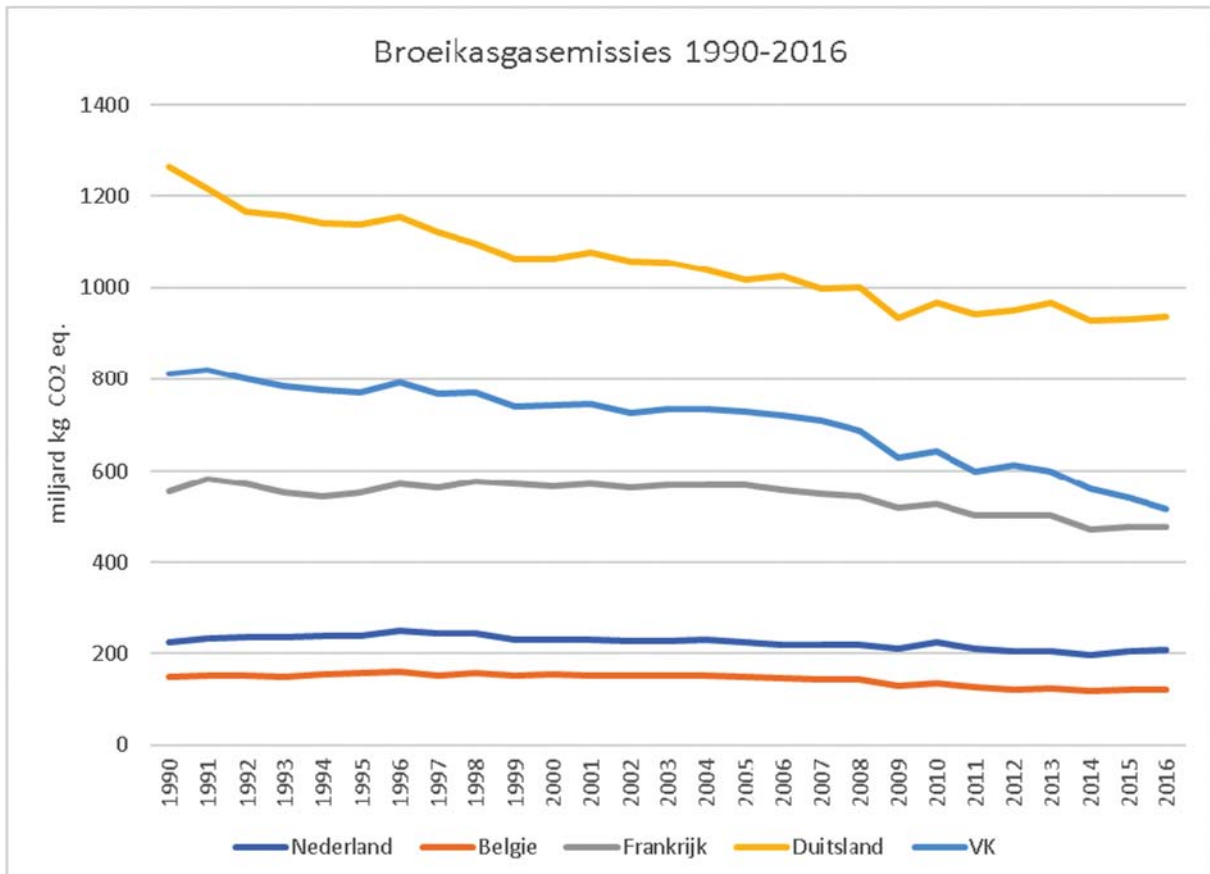
EU-28	Opbrengst in mln. euro	% BBP	Plaats in de rangorde	% totale belastinginkomsten	Plaats in de rangorde
<b>België</b>	9.377	2,2	21	5,0	25
<b>Bulgarije</b>	1.334	2,8	12	9,6	4
<b>Cyprus</b>	537	3,0	10	8,8	8
<b>Denemarken</b>	11.065	4,0	1	8,6	10
<b>Duitsland</b>	58.461	1,9	24	4,8	27
<b>Estland</b>	645	3,1	9	8,9	7
<b>Finland</b>	6.708	3,1	8	7,0	17
<b>Frankrijk</b>	49.741	2,2	19	4,9	26
<b>Griekenland</b>	6.656	3,8	3	9,8	3
<b>Hongarije</b>	3.135	2,8	13	7,0	18
<b>Ierland</b>	5.060	1,8	26	7,9	14
<b>Italië</b>	58.756	3,5	6	8,2	12
<b>Kroatië</b>	1.626	3,5	5	9,3	5
<b>Letland</b>	909	3,6	4	11,7	1
<b>Litouwen</b>	748	1,9	23	6,5	19
<b>Luxemburg</b>	929	1,8	28	4,6	28
<b>Malta</b>	277	2,8	11	8,5	11
<b>Nederland</b>	23.701	3,4	7	8,7	9
<b>Oostenrijk</b>	8.383	2,4	17	5,6	21
<b>Polen</b>	11.580	2,7	14	8,1	13
<b>Portugal</b>	4.796	2,6	15	7,5	15
<b>Roemenië</b>	3.963	2,3	18	9,0	6
<b>Slovenië</b>	1.564	3,9	2	10,6	2
<b>Slowakije</b>	1.467	1,8	27	5,6	22
<b>Spanje</b>	20.640	1,8	25	5,5	23
<b>Tsjechië</b>	3.725	2,1	22	6,1	20
<b>Verenigd Koninkrijk</b>	58.265	2,4	16	7,2	16
<b>Zweden</b>	10.350	2,2	20	5,0	24

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/taxation\\_trends\\_report\\_2017.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/taxation_trends_report_2017.pdf)

50 Kan het pad in CO<sub>2</sub>-uitstoot sinds 1990 weergegeven worden in een grafiek en tabel? Hoe verhoudt de Nederlandse uitstoot zich tot die van Frankrijk, België, Duitsland en het VK?

Antwoord

In onderstaande grafiek en tabel wordt de uitstoot van broeikasgassen in CO<sub>2</sub>-equivalenten van 1990 tot 2016 weergegeven voor Nederland, Frankrijk, België, Duitsland en het VK.



**Broeikasgasemissies in CO<sub>2</sub>-equivalent (miljard kilogram)**

	Nederland	België	Frankrijk	Duitsland	VK
1990	226	150	555	1.264	812
1991	234	152	582	1.217	821
1992	235	152	572	1.167	802
1993	237	151	550	1.159	784
1994	238	155	544	1.140	775
1995	239	158	552	1.138	770
1996	251	162	570	1.157	793
1997	243	154	563	1.122	768
1998	244	159	578	1.097	769
1999	231	153	571	1.065	741
2000	229	155	565	1.064	743
2001	230	152	570	1.079	746
2002	228	151	563	1.057	725
2003	229	152	568	1.054	734
2004	231	153	567	1.039	733
2005	225	149	569	1.016	728
2006	220	147	558	1.024	721
2007	219	143	549	998	709
2008	219	144	543	1.001	688

	Nederland	België	Frankrijk	Duitsland	VK
2009	212	130	518	933	630
2010	224	137	528	967	644
2011	210	127	501	943	598
2012	205	123	501	950	613
2013	205	124	501	968	599
2014	197	118	471	927	559
2015	206	122	476	931	541
2016	207	122	475	936	517

*51 Met hoeveel wordt de CO<sub>2</sub>-emissie gereduceerd bij beleid conform het Regeerakkoord (RA) (voor de klimaattafels)? Wat is het basispad? Kan dit als grafiek en tabel weergegeven worden voor de periode tot 20350?*

Antwoord

Voor het basispad en de weergave daarvan verwijs ik naar vraag 47. In de doorrekening van het regeerakkoord geeft PBL aan dat de concrete maatregelen die reeds in het regeerakkoord staan (dus zonder de maatregelen van de klimaattafels) 11–26 megaton CO<sub>2</sub> reduceren in 2030.

*52 Welke vormen van bronbeleid liggen er in Europa nu op tafel? Kan een uitputtende lijst van (voorgenomen) richtlijnen en verordeningen gegeven worden?*

Antwoord

Ervan uitgaande dat gevraagd wordt naar bronbeleid om de verkeersector te verduurzamen, gaat het om:

Bestaand beleid:

- De richtlijn hernieuwbare energie (het transportgedeelte daarvan) 2009/28/EG. Deze richtlijn regelt het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in de brandstofketen. De richtlijn is voor de periode 2021 – 2030 herzien. De Europese Raad heeft met deze herziening ingestemd en verwacht wordt dat het Europees parlement dat binnenkort ook doet.
- De richtlijn brandstofkwaliteit 2009/30/EG. Deze richtlijn regelt onder andere de reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de brandstofketen.
- De verordening 443/2009 inzake CO<sub>2</sub>-emissienormen voor nieuwe personenauto's en lichte bestelwagens. Deze verordening regelt dat een nieuw voertuig gemiddeld niet meer dan 130 gram CO<sub>2</sub> per kilometer mag uitstoten in de jaren 2015–2020. In 2021 is de grenswaarde gemiddeld 95 gram CO<sub>2</sub>- per kilometer.
- Verordening (EU) 2017/1502 tot wijziging van verordening 443/2009 (typegoedkeuringsverordening) inzake de veranderde testprocedure WLTP. Deze verordening regelt de nieuwe WLTP testmethode die betrouwbaardere CO<sub>2</sub>-uitstootgegevens zal generen die meer in lijn liggen met de daadwerkelijke uitstoot op de weg.
- Richtlijn 2014/94/EU van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen. Deze Richtlijn verplicht lidstaten tot de aanleg van laadinfrastructuur, waterstof, CNG en LNG tankinfrastructuur, walstroom en LNG bunkerinfrastructuur voor de scheepvaart. Dit leidt niet direct tot CO<sub>2</sub>-besparing, maar is een noodzakelijke voorwaarde voor de overstap naar voertuigen die wel CO<sub>2</sub> besparen. Aanscherpen om CO<sub>2</sub> te besparen heeft hier dus niet veel zin. Bovendien werkt de richtlijn ook niet zo. Er moeten minimum netwerken van deze alternatieve tank en laadinfra komen. Lidstaten bepalen zelf de aantallen laad en tankinfra die hiervoor nodig zijn.
- Herziening richtlijn 2009/33/EG van 23 april 2009 inzake de bevordering van schone en energiezuinige wegvoertuigen. In de herziening zijn verplichte percentages schone en nul-emissie voertuigen opgenomen



waar lidstaten zich aan moeten houden bij hun overheidaankopen. Is een aanscherping. CO<sub>2</sub>-besparing is echter niet aan te geven omdat dit afhangt van de exacte aantallen voertuigen die aangekocht worden. Dat weten we nu nog niet.

- Richtlijn 2009/30/EG van 23 april 2009 tot wijziging van Richtlijn 98/70/EG met betrekking tot de specificatie van benzine, dieselbrandstof en gasolie en tot invoering van een mechanisme om de emissies van broeikasgassen te monitoren en te verminderen, tot wijziging van Richtlijn 1999/32/EG van de Raad met betrekking tot de specificatie van door binnenschepen gebruikte brandstoffen en tot intrekking van Richtlijn 93/12/EEG. In deze richtlijn is een verplichting opgenomen voor brandstofleveranciers om 6% CO<sub>2</sub> te reduceren in de brandstoffen uiterlijk in 2020. Er zal in deze richtlijn geen vervolg komen van de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling. Is onder de lidstaten geen steun voor en de EC wil dit ook niet.

Voorgenomen beleid:

- Voorstel voor een verordening (COM(2018) 284) voor het vaststellen van CO<sub>2</sub>-normen voor zware bedrijfsvoertuigen. Deze beoogde verordening regelt de reductie van de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van vrachtwagens en bussen in de jaren 2025 en 2030. De onderhandelingen in de Raad zijn gaande/
- Voorstel voor een verordening (COM(2017)676) voor het aanscherpen van de reeds bestaande CO<sub>2</sub>-normen van personenauto's en lichte bestelwagens. Hiermee wordt de verordening 443/2009 geüpdatet.
- Voorstel voor een wijziging van de richtlijn inzake de bevordering van schone en energiezuinige wegvoertuigen (2009/33/EG). Deze richtlijn regelt de inkoop door overheidsinstellingen van dergelijke voertuigen. De onderhandelingen zitten in de fase van de triloog. Voorstel voor een wijziging van de richtlijn voor alternatieve tankinfrastructuur (2014/14/EU). Deze richtlijn beoogt de uitbouw van een netwerk van vulpunten voor alternatieve brandstoffen en laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen in Europa. De onderhandelingen zitten in de triloog.

*53 Hoeveel verwachte CO<sub>2</sub>-reductie is er nog te halen uit aangescherpt bronbeleid? Wat zijn de verwachtingen hiervoor?*

Antwoord

In de Nationale Energieverkenning (NEV) 2017 is het voorgenomen beleid van de aanscherping van de normen voor personenauto's reeds ingecalculeerd (Kamerstuk 30 196, nr. 559). Het Europees parlement heeft recent een voorstel voor nieuwe normen gedaan, dat nu in de triloog tussen Europees parlement, Raad en Europese Commissie besproken wordt. Indien de uiteindelijke uitkomst uit de triloog een scherper bronbeleid betekent dan het oorspronkelijke voorstel van de Commissie, levert dat voor Nederland een additionele besparing van ca 0,2 Mton op. Het voorgenomen beleid voor vrachtwagens levert, afhankelijk van het eindresultaat van de onderhandelingen, een additionele besparing op van ca 0,8–1,0 Mton, bovenop de NEV 2017. Voor wat betreft het brandstoffendeel van de Richtlijn hernieuwbare energie (2021–2030) is er geen extra CO<sub>2</sub>-reductie te verwachten ten opzichte van de NEV 2017.

*54 Kan van de nu geschetste voorstellen per tafel de kostenefficiëntie per tafel gegeven worden? Wat zijn de kosten per reductie (in CO<sub>2</sub>-megatonnen) van de tafels?*

Antwoord

Het PBL berekent de nationale kosten per tafel op basis van de benodigde emissiereductie per tafel. Dit levert op dat de gemiddelde kosten per ton vermeden broeikasgasemissie 140 euro/ton zijn in de gebouwde

omgeving, 100 euro/ton bij elektriciteitsproductie, 70 euro/ton bij de industrie en 30 euro/ton bij de landbouw en landgebruik. PBL vermeldt deze informatie niet voor de sector mobiliteit.

*55 Waarop zijn de kosten van 3 miljard tot 3,9 miljard euro gebaseerd? Welke onzekerheden zitten er rond deze raming? Kan de precieze methodologie voor deze raming gegeven worden? Is deze raming geactualiseerd op basis van de voorstellen van de Klimaattafels?*

Antwoord

De kosten zoals berekend door het PBL zijn de nationale kosten volgens de milieukostenmethodiek. Dit is het saldo van directe kosten én baten vanuit maatschappelijk kostenperspectief. De kosten omvatten de kapitaalkosten, bedienings- en onderhoudskosten, baten van vermeden energiegebruik en de effect op aankoop of verkoop van CO<sub>2</sub>-rechten in het Europese emissiehandelssysteem. Voor de precieze methodologie verwijs ik u naar de PBL-publicatie «Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord». Ja, de raming is geactualiseerd op basis van de voorstellen van de klimaattafels.

*56 Welke belastingen worden geraakt door de klimaattransactie? Kan een verwacht beeld worden geschetst wanneer de Klimaatvoorstellen uitgevoerd worden? Wat is dan bijvoorbeeld het afbouwpad voor de verschillende accijnzen en autobelastingen (wanneer er meer elektrisch gereden gaat worden)?*

Antwoord

Door de klimaattransitie zal de opbrengst van verschillende belastingen sterk verminderen. De belangrijkste daarvan zijn de belastingen die verbruik van fossiele brandstoffen als grondslag hebben: de energiebelasting op aardgas en de brandstofaccijnzen. De Belasting op Personenauto's en Motorrijwielen (BPM) heeft de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de voertuigen als grondslag. Ook daarvan zal de opbrengst zonder nader beleid sterk terugvallen. Daar staat tegenover dat de energiebelasting op elektriciteit meer gaat opbrengen, al wordt dat beperkt indien als gevolg van een schuif tussen gas en elektriciteit het tarief hiervoor wordt verlaagd. Ook kan de opbrengst van de Motorrijtuigenbelasting stijgen omdat elektrische auto's zwaarder zijn dan vergelijkbare auto's op fossiele brandstof. Een afbouwpad voor de verschillende accijnzen en autobelastingen is bij de huidige stand van de discussie nog niet te geven.

*57 Kan de brief met de ontwikkeling van de endogene belastingopbrengsten als gevolg van het klimaatakkoord preciezer worden voorspeld dan «voorjaar 2019»? In welke maand wordt verwacht deze brief naar de Kamer te kunnen sturen?*

Antwoord

In de Motie- en Toezeggingenbrief (Kamerstuk 35 000 IX, nr. 4) heeft de Staatssecretaris van Financiën toegezegd om verbeteringen van het belastingstelsel te inventariseren en bouwstenen klaar te leggen voor een volgend kabinet. Het onderzoek naar mogelijkheden om de endogene derving als gevolg van Klimaatakkoord op te vangen maakt hier deel van uit.

De voorstellen zullen begin 2020 opgeleverd worden zodat deze als input kunnen dienen voor de verkiezingsprogramma's in aanloop naar het volgende kabinet. Voorjaar 2019 zal ik uw Kamer hier uitgebreider informeren over de opzet van het onderzoek. Het is op dit moment niet mogelijk specifiek te zijn over het precieze moment dat u deze brief zult ontvangen.

58 Hoe wordt de Kamer betrokken bij de onderzoeksvragen in de brief over de ontwikkeling van de endogene belastingopbrengsten als gevolg van het klimaatakkoord? Kan de Kamer daar invloed op uitoefenen door zelf onderzoeksvragen mee te geven? Zo ja, hoe?

Antwoord

In het voorjaar 2019 zal de Staatssecretaris van Financiën uw Kamer uitgebreider informeren over de opzet van het onderzoek. Uiteraard is ruimte voor discussie met de Kamer over de onderzoeksvragen.

59 Kunnen de totale uitgaven aan de SDE+ regeling voor het jaar sinds de oprichting daarvan gegeven worden? Kunnen de omgeslagen kosten in de Opslag Duurzame Energie (ODE)-heffing gegeven worden sinds het jaar van oprichting?

Antwoord

Onderstaande tabel geeft de uitgaven in het kader van de SDE+-regeling (en voorgangers SDE, OVMEP en MEP) weer voor de categorieën wind op land, wind op zee, biomassa, zon, waterkracht en geothermie.

**MEP/OVMEP/SDE/SDE+ Bedragen in € 1.000.000**

Categorie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Wind op land	253	271	264	284	224	208	207	231
Wind op zee	72	78	77	70	108	306	357	369
Biomassa	376	351	307	284	311	343	357	357
Zon	7	12	14	14	17	29	50	81
Waterkracht	4	7	8	7	5	-	-	-
Geothermie	-	-	6	7	10	17	24	33
<b>Totaal</b>	<b>713</b>	<b>720</b>	<b>674</b>	<b>667</b>	<b>676</b>	<b>903</b>	<b>995</b>	<b>1.070</b>

Bovenstaande tabel 1 geeft de uitgaven in het kader van de SDE+-regeling (en haar de voorgangers SDE, OVMEP en MEP) weer voor de categorieën wind op land, wind op zee, biomassa, zon, waterkracht en geothermie.

**SDE+ Bedragen in € 1.000.000**

Categorie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Wind op land	-	-	4	10	30	47	62	80
Wind op zee	-	-	-	-	-	-	-	-
Biomassa	-	2	17	33	60	91	171	267
Zon	-	1	1	1	4	16	36	68
Waterkracht	-	-	-	-	-	-	-	-
Geothermie	-	-	6	7	10	17	24	33
<b>Totaal</b>			<b>327</b>	<b>51</b>	<b>105</b>	<b>171</b>	<b>293</b>	<b>448</b>

Bovenstaande tabel geeft de uitgaven in het kader van de SDE+-regeling weer voor de categorieën wind op land, wind op zee, biomassa, zon, waterkracht en geothermie.

**ODE Bedragen in € 1.000.000**

Categorie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ODE inkomsten</b>			<b>97</b>	<b>174</b>	<b>279</b>	<b>421</b>	<b>678</b>	<b>1074</b>

Bovenstaande tabel geeft de inkomsten uit de Opslag Duurzame Energie weer sinds de invoering in 2013.

NB. Voor 2011 t/m 2017 zijn de gerealiseerde uitgaven/inkomsten weergegeven, voor 2018 gaat het om ramingen.

60 Kan aangegeven worden waar de SDE+ gelden de laatste jaren aan besteed zijn? Kan dit in een tabel gegeven worden voor het laatste begrotingsjaar?

Antwoord

Hiervoor verwijst ik naar de beantwoording van vraag 59.

61 Kan meer context gegeven worden aan de 50/50 verdeling binnen de ODE? Hoelang bestaat deze al? Wat is de rationale daarachter?

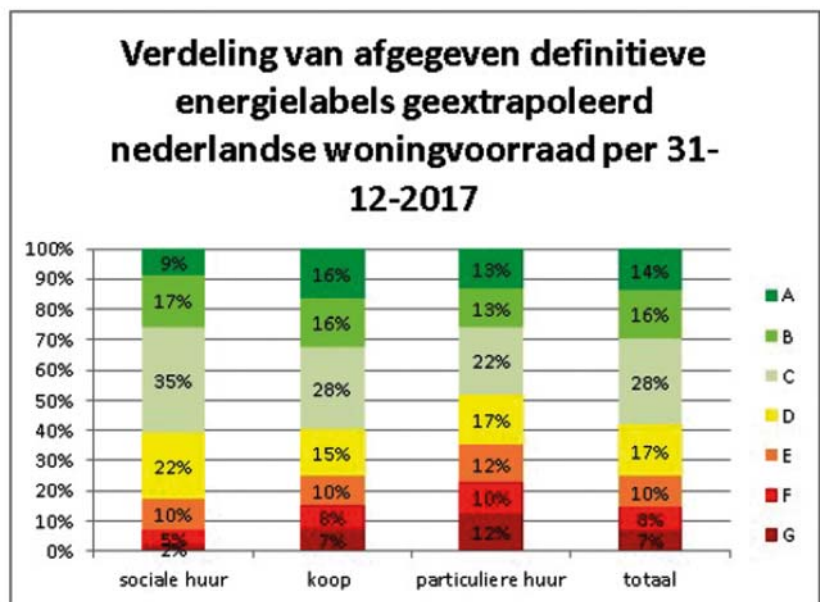
Antwoord

De ODE bestaat sinds 2013 in zijn huidige vorm. Het uitgangspunt hierbij is dat de vervuiler betaalt. Tegelijk moet rekening worden gehouden met enerzijds de gevolgen voor de inkomenseffecten van huishoudens en anderzijds de lastenontwikkeling van bedrijven. Dit vergt het zoeken naar een balans. Hierbij wordt in de ODE tot nu toe dezelfde systematiek gehanteerd als in de energiebelasting: een verdeling tussen burgers en bedrijven van 50/50. Conform de afspraak uit het Regeerakkoord wordt de SDE+ verbreed. In de kabinetsappreciatie van de hoofdlijnen van het Klimaatakkoord is aangekondigd dat het kabinet een verkenning zal starten naar de financiering van de SDE+, met aandacht voor de lastenverdeling tussen huishoudens en bedrijven.

62 Kan een verdeling van alle huizen in categorieën energielabel gegeven worden? Hoeveel kost hem gemiddeld om een huis één energielabel duurzamer te maken?

Antwoord

In onderstaande grafiek is de verdeling van energielabels weergegeven. Hierbij is de labelregistratie – die op dit moment 45% van de woningvoorraad betreft – geëxtrapoleerd naar de hele woningvoorraad en daarmee is er sprake van een schatting.



De kosten om een woning 1 energielabelstap te laten maken, verschillen per woning en per labelstap, maar globaal liggen de kosten van 1 labelstap tussen de 3.000 en 6.000 euro.

63 Hoeveel huizen zijn er in Nederland? Hoeveel worden er de komende tijd jaar gebouwd? Hoeveel huizen zijn er gasloos? Kan het «inbouwpad» van de hoeveelheid gasloze huizen voor de komende 20 jaar, of voor zover die informatie beschikbaar is, gegeven worden?

Antwoord

Er zijn op dit moment 7.8 miljoen woningen (Bron: CBS stand augustus 2018).

Nieuwbouwwoningen zijn in principe gasloos. Daarnaast worden in het kader van het Klimaatakkoord afspraken gemaakt om ook bestaande woningen van het aardgas af te halen. Die gesprekken lopen nog. Het is daarom te vroeg om daar nu al aantallen te geven.

Er zijn momenteel ongeveer 500.000 woningen gasloos. Het PBL gaat tot 2030 uit van 717.000 nieuwbouwwoningen waarvan er 669.000 gasloos worden gerealiseerd (PBL: Analyse van het voorstel op hoofdlijnen van het Klimaatakkoord, tabel; 10.1).

64 Kan de opgave inzake de verduurzaming in de gebouwde omgeving kwantitatief geschetst worden?

Antwoord

De gebouwde omgeving bestaat uit 7.8 miljoen woningen en 1.1 miljoen andere gebouwen, die voor verwarming grotendeels gebruik maken van aardgas. In de gebouwde omgeving wordt nu ongeveer 23 Mton CO<sub>2</sub> uitgestoten. De CO<sub>2</sub>-uitstoot voor 2030 wordt, uitgaande van het realiseren van bestaand beleid en de opgave van het Klimaatakkoord (3,4 Mton), geraamd op 15,3 Mton in 2030.

65 Hoeveel huizen in Nederland zijn nu afhankelijk van welke energiebron? Kan de ontwikkeling in de laatste 20 jaar gegeven worden en de raming voor de komende jaren?

Antwoord

Onderstaande tabel bevat een overzicht van verschillende bronnen van de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving, inclusief geraamd ontwikkeling (Bron: NEV 1017).



66 Kan de gemiddelde prijs voor de verduurzaming gegeven worden voor een gemiddeld huis van isolatie, het aanleggen van een warmtepomp, het laten plaatsen van dubbel glas?

Antwoord

De kosten van verduurzaming hangen uiteraard af van het type woning, huidig energielabel en mate van verduurzaming. ECN/TNO komt op basis van onderzoek tot de volgende cijfers. Het verduurzamen van een gemiddelde woning kost ongeveer 23.000 euro. Een warmtepomp kost gemiddeld 13.000 euro, isolatie 10.000 euro waarvan 2.700 euro voor dubbel glas. Hier staan lagere energielasten tegenover. Het zal per huis verschillen of dit per saldo hogere of lagere maandlasten oplevert. Met het beschikbaar komen van steeds goedkopere technieken zal het vaker in het voordeel van de bewoner uitvallen.

67 Kunnen de huidige fiscale maatregelen die ter stimulering van elektrisch vervoer beschikbaar zijn gegeven worden? Kan het budgettaire beslag voor al deze maatregelen gegeven worden? Wat is het bouwpad van de huidige fiscale maatregelen?

Antwoord

In de Wet uitwerking autobrief II<sup>3</sup> zijn een aantal van de huidige fiscale maatregelen ter stimulering van nullemissievoertuigen (inclusief plug-in hybriden) vastgelegd. Daarbij gaat het onder andere om een vrijstelling voor nullemissievoertuigen in de Belasting van personenauto's en motorrijwielen (BPM), een vrijstelling voor nullemissievoertuigen van de Motorrijtuigenbelasting (MRB) en een verlaging van de bijtelling voor privégebruik van de auto van de zaak met 18%-punt. Voor plug-in hybride auto's geldt een halftarief in de MRB. Als gevolg van in de Wet uitwerking Autobrief II opgenomen horizonbepalingen stoppen deze maatregelen in 2021. Verder kunnen ondernemers en ondernemingen bij investering in een nullemissievoertuig tot een catalogusprijs van € 50.000 gebruik maken van de milieu-investeringsaftrek (MIA). Het budgettaire beslag van deze regelingen is weergegeven in onderstaande tabel.

**Belastingderving door fiscale faciliteiten nullemissievoertuigen (mln euro)**

Regeling	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BPM-vrijstelling nullemissievoertuigen	0	2	3	4	7	9
MRB-vrijstelling nullemissievoertuigen	3	5	8	12	19	26
IB/LB Korting op de bijtelling voor nullemissieauto's	30	46	69	92	141	190
MRB halftarief plug-in hybride auto's	–	–	32	37	38	38
MIA (niet alleen nullemissievoertuigen)	58	102	108	114	99	107

bron: Miljoenennota 2019, bijlage 9

68 Kan het proces en de stand van zaken rond de proeftuinen geschetst worden?

Antwoord

Voor het starten van proeftuinen om bestaande wijken aardgasvrij te maken is vanuit de Klimaatvelop in 2018 85 miljoen euro beschikbaar. In 2019 is nog eens 40 miljoen euro beschikbaar. Op 1 oktober 2018 zijn 27 wijken geselecteerd die in aanmerking komen voor een bijdrage aan een proeftuin (Kamerstuk 32 847, nr. 429). Komende tijd wordt de aanpak verder uitwerkt als onderdeel van een interbestuurlijk Programma aardgasvrije wijken. Onderdeel hiervan is een kennis- en leerprogramma onder trekkerschap van de Vereniging Nederlandse Gemeenten.

<sup>3</sup> Memorie van toelichting: Kamerstuk 34 391, nr. 3

*69 Kan een definitie van nulmissievoertuigen gegeven worden? Vallen ook hybrides onder deze definitie?*

Antwoord

Een nul-emissie voertuig stoot bij het aandrijven van het voertuig geen schadelijke stoffen, zoals fijnstof, NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub>, uit. Voor de fiscale definitie van nul-emissievoertuigen zijn fijnstof en NO<sub>x</sub> niet relevant en wordt alleen gekeken naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hybrides vallen niet onder de definitie.

*70 Wat is de beschikbare financiële ruimte voor woningcorporaties om te verduurzamen? Hoeveel woningen hebben zij onder hun hoede? Kan de frequentieverdeling van de energielabels gegeven worden? Wat zijn de kosten voor woningcorporaties om hun woningvoorraad gemiddeld één energielabel duurzamer te maken? Kennen woningcorporaties kostenvoordelen ten opzichte van particulieren vanwege de grote hoeveelheid woningen?*

Antwoord

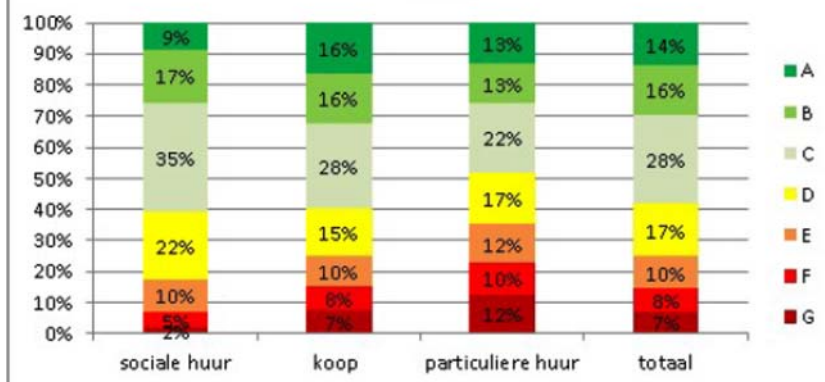
Jaarlijks publiceert het Ministerie van BZK de Indicatieve bestedingsruimte woningcorporaties (IBW). In 2018 is de IBW voor woningverbetering € 13,9 mld. op sectorniveau. De IBW geeft een indicatie van de extra bestedingsruimte die corporaties hebben boven de reeds voorgenomen investeringsplannen voor de komende vijf jaar (dPi). De IBW wordt per corporatie berekend. Vanwege de voorwaarden die vanuit de borging worden gesteld is het niet mogelijk om in korte tijd de gehele IBW van de corporatiesector in te zetten. De IBW is niet evenredig verdeeld over alle corporaties en staat ook los van de investeringsopgaven van corporaties. In de Staat van de volkshuisvesting 2018<sup>4</sup> wordt de IBW nader toegelicht en zijn de regionale verschillen inzichtelijk gemaakt.

Corporaties bezitten circa 2,4 miljoen huurwoongelegenheden. Volgens de labelregistratie van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) is per ultimo 2017 label C het gemiddelde energielabel in de sociale huursector. In onderstaande grafiek is de verdeling van energielabels weergegeven. Hierbij is de labelregistratie – dat op dat moment 45% van de woningvoorraad betreft – geëxtrapoleerd naar de hele woningvoorraad en daarmee is er sprake van een schatting.

---

<sup>4</sup> Kamerstuk 32 847, nr. 363

## Verdeling van afgegeven definitieve energielabels geëxtrapoleerd Nederlandse woningvoorraad per 31-12-2017



Een labelstap gemiddeld kost gemiddeld tussen de € 3.000 – € 6.000. Als de gehele corporatievoorraad een label omhoog gaat, is de totale investering tussen de ca. € 7,2 en € 14,4 mld. Dit kan niet een-op-een van de IBW woningverbetering worden afgetrokken, omdat een deel van de investeringen reeds opgenomen is in de meerjarenprognose van corporaties, waardoor het deel dat additioneel moet worden geïnvesteerd lager is dan de genoemde € 7,2–14,4 mld.

Het voordeel dat corporaties hebben ten opzichte van particulieren en kleine vastgoedeigenaren is dat zij meer inkoopmassa hebben. Dit betekent dat als zij hun inkoop en verduurzamingswerkzaamheden efficiënt kunnen organiseren, er kostenvoordelen kunnen optreden, bijvoorbeeld omdat corporaties beter in staat zijn om in één keer complex- of wijkgericht werkzaamheden te verrichten. Hoe groot dit schaalvoordeel is, is niet kwantitatief in beeld te brengen. In dit antwoord zijn de cijfers van RVO gebruikt (zie vraag 62), dit is niet specifiek voor corporaties.

*71 Wat zijn de totale budgettaire kosten van het eigenwoningforfait (EWF)? Hoeveel betaalt een gezin met een koopwoning van gemiddelde WOZ-waarde aan EWF?*

**Antwoord**

In de Miljoenennota voor 2019 is het budgettaire belang van het eigenwoningforfait (EWF) voor het jaar 2018 geraamd op € 3,3 miljard (Kamerstuk 35 000, nrs. 1 en 2). Op basis van de aangiftegegevens bedroeg in 2016 het aantal koopwoningen 4,37 miljoen en de gemiddelde WOZ-waarde was € 245.000. Bij deze gemiddelde WOZ-waarde hoort een EWF van ca. € 1.840. Dit bedrag is als zodanig niet verschuldigd, maar wordt opgeteld bij het belastbare inkomen en leidt, gegeven het gemiddelde marginale tarief van 39%, tot een belastingnadeel van € 715. Inmiddels zijn de huizenprijzen gestegen, maar is het EWF-percentage vanwege de koppeling aan de huizenprijzen gedaald van 0,75% (in 2016) naar 0,7% (in 2018), waardoor per saldo het EWF per huishouden in 2018 naar verwachting ongeveer gelijk zal blijven.



*72 Wat zijn de totale opbrengsten van de energiebelasting? Kan de opbrengst uitgesplitst worden naar de schijven binnen de energiebelasting?*

**Antwoord**

Een exacte uitsplitsing van de energiebelasting opbrengsten over de verschillende schijven en naar burgers en het bedrijfsleven is niet beschikbaar. Er kan voor het jaar 2016 wel een indicatieve verdeling gemaakt worden aan de hand van een uitsplitsing die het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) voor het jaar 2016 heeft gemaakt van het energieverbruik van bedrijven over de verschillende schijven van de energiebelasting. Hier kan vervolgens het elektriciteits- en aardgasverbruik van huishoudens voor 2016 (bron: Nationale Energieverkenning 2017 (Kamerstuk 34 725, nr. 1)) aan worden toegevoegd, waarbij verondersteld wordt dat het volledige verbruik van huishoudens in de eerste schijf plaatsvindt. Vervolgens zijn de verbruikscijfers vermenigvuldigd met de bijbehorende tarieven in 2016 en opgeschaald naar het realisatiecijfer van de energiebelasting in het Financieel Jaarverslag Rijk. Volgens het Financieel Jaarverslag Rijk (Kamerstuk 34 725, nr. 1) bedroeg de realisatie van de energiebelasting in 2016 in totaal € 4,543 miljard. Zie voor de indicatieve uitkomsten de onderstaande tabel.

	Opbrengsten EB (aardgas)	Huis- houdens	Bedrij- ven	Opbreng- sten EB (elektri- citeit)	Huis- houdens	Bedrijven
<b>1e schijf</b>	€ 3,236 mld	€ 2,136 mld	€ 1,100 mld	€ 2,665 mld	€ 2,079 mld	€ 0,586 mld
<b>2e schijf</b>	€ 0,106 mld		€ 0,106 mld	€ 0,396 mld		€ 0,396 mld
<b>3e schijf</b>	€ 0,043 mld		€ 0,043 mld	€ 0,434 mld		€ 0,434 mld
<b>4e schijf</b>	€ 0,030 mld		€ 0,030 mld	€ 0,005 mld		€ 0,005 mld
<b>Totaal in de schijven</b>	<b>€ 3,415 mld</b>	€ 2,136 mld	€ 1,279 mld	<b>€ 3,500 mld</b>	€ 2,079 mld	€ 1,421 mld
<b>Belasting- vermindering<sup>1</sup></b>	€ 1,186 mld	€ 1,091 mld	€ 0,095 mld	€ 1,186 mld	€ 1,091 mld	€ 0,095 mld
<b>Totaal opbrengst</b>	<b>€ 2,229 mld</b>	€ 1,045 mld	€ 1,184 mld	€ 2,314 mld	€ 0,988 mld	€ 1,326 mld

<sup>1</sup> De belastingvermindering is voor deze indicatieve berekening evenredig gesaldeerd met de energiebelastingopbrengst van zowel aardgas als elektriciteit.

*73 Kan de ontwikkeling van een energierekening en de te betalen energiebelasting voor een gemiddeld gezin van de laatste tien jaar gegeven worden?*

**Antwoord**

Voor de beantwoording van deze vraag wordt verwezen naar tabel 5.2 uit de Nationale Energieverkenning 2017 (Kamerstuk 30 196, nr. 559). In deze tabel is de ontwikkeling van de gemiddelde energierekening voor huishoudens over de afgelopen jaren gepresenteerd. De bedragen zijn daarbij gecorrigeerd voor inflatie en uitgedrukt in prijzen van 2016. Zie voor een selectie de bedragen in de onderstaande tabel.

(Prijsniveau 2016)	2000	2005	2010	2016	2017
<b>Elektriciteitslevering (kWh/jaar)</b>	3.101	3.246	3.277	2.803	2.768
<b>Gasverbruik (m<sup>3</sup>/jaar)</b>	1.882	1.673	1.608	1.264	1.241
<b>Energiebelasting</b>	€ 298	€ 578	€ 679	€ 600	€ 588

(Prijsniveau 2016)	2000	2005	2010	2016	2017
<b>Opslag Duurzame Energie en MEP</b>	€ 0	€ 63	€ 0	€ 30	€ 40
<b>Belastingvermindering</b>	- € 41	- € 235	- € 345	- € 311	- € 306
<b>BTW</b>	€ 215	€ 297	€ 282	€ 252	€ 249
<b>Overige prijscomponenten<sup>1</sup></b>	€ 974	€ 1.158	€ 1.151	€ 880	€ 867
<b>Totaal energierekening</b>	<b>€ 1.446</b>	<b>€ 1.861</b>	<b>€ 1.767</b>	<b>€ 1.451</b>	<b>€ 1.438</b>

<sup>1</sup> Bestaande uit de vaste en variabele kosten voor energielevering.

*74 Hoeveel kost het om een gemiddeld (particulier) dak te beleggen met zonnepanelen? Zijn de kosten hiervan de laatste jaren gedaald?*

Antwoord

Een gemiddeld particulier dak zal circa 10 tot 12 zonnepanelen kunnen bevatten. Volgens Milieu Centraal kost een systeem van 10 zonnepanelen inclusief omvormer, installatie en btw ongeveer € 4.400 (prijs augustus 2017). De btw kan een particulier terugvragen van de Belastingdienst (dat levert circa € 750 voordeel op). De kosten van een dergelijk zonnepanelensysteem zijn de afgelopen 5 jaar circa 25% lager geworden.

*75 Welke fiscale- of subsidievoordelen zijn er beschikbaar voor mensen die zonnepanelen op hun dak kunnen leggen? Kan hier een uitputtend lijstje van gegeven worden?*

Antwoord

Particulieren die zonnepanelen op hun eigen dak willen leggen, kunnen momenteel gebruik maken van de salderingsregeling, de btw op de aanschaf van zonnepanelen terugvorderen bij de Belastingdienst en van de vrijstelling van energiebelasting op elektriciteit die achter de meter wordt opgewekt met hernieuwbare energiebronnen en direct wordt verbruikt. In het Regeerakkoord is afgesproken dat de salderingsregeling in 2020 wordt omgevormd naar een nieuwe regeling, waarvan het kabinet bekend heeft gemaakt dat dit een terugleversubsidie in eurocent per kWh aan het net teruggeleverde elektriciteit zal worden. Naast de landelijke regelingen zijn er mogelijk nog additionele regelingen beschikbaar voor zowel ondernemers als particulieren, want ook provincies en gemeenten kunnen subsidie beschikbaar stellen voor de aanschaf van zonnepanelen.

*76 Kan een uitputtende lijst gegeven worden van alle fiscale regelingen en faciliteiten die duurzaamheid moeten stimuleren?*

Antwoord

Vrijwel iedere belasting heeft effect op duurzaamheid, maar dat is niet altijd van meet af aan de bedoeling geweest. Belangrijk voor de duurzaamheid zijn in de eerste plaats de belastingen die energieverbruik of vervuiling belasten: de belastingen op milieugrondslag (leidingwater, afvalstoffen, kolen, energie) en de brandstofaccijnzen. De BPM heeft de CO<sub>2</sub>-uitstoot als heffingsgrondslag en biedt daarmee een flinke prikkel voor de autokoper om te kiezen voor een CO<sub>2</sub>-zuinige of nulmissieauto. Zo draagt deze belasting bij aan de duurzaamheid. De MRB is niet primair toegesneden op bevorderen van de duurzaamheid. Deze houderschapsbelasting op auto's heeft daar echter wel invloed op.

Behalve het belasten van ongewenst gedrag bestaat er een groot aantal fiscale regelingen die duurzaamheid bevorderen door het belonen van gewenst gedrag.

- Voor ondernemers bestaan regelingen om energiebesparende of milieu-investeringen te bevorderen: de EIA, de MIA en de VAMIL
- Voor spaarders en beleggers bestaan vrijstellingen van inkomstenbelasting en heffingskortingen voor groene beleggingen
- In de autobelastingen BPM, MRB en BZM bestaan de volgende fiscale faciliteiten ten behoeve van duurzaamheid:
  - BPM-vrijstelling voor nulmissieauto's
  - MRB-vrijstelling voor nulmissieauto's
  - MRB-halftarief voor plug-in hybride auto's
  - MRB: Toeslag vrachtwagens gedifferentieerd naar Euroklasse.
  - BZM: Differentiatie naar Euronormen
  - LB/IB: Korting op de bijtelling voor nulmissieauto's
  - MIA toepasbaar op nulmissieauto's.

*77 Kan een uitputtende lijst gegeven worden van alle subsidieregelingen bij de departementen van EZK en BZK die duurzaamheid moeten stimuleren?*

Antwoord

Ervan uitgaande dat hierbij met «duurzaamheid» niet enkel het tegengaan van klimaatverandering wordt bedoeld maar ook andere activiteiten, treft u hieronder een lijst.

BZK heeft voor 2019 de volgende subsidies op de begroting staan die expliciet een bijdrage leveren aan duurzaamheid:

Subsidie	Budget 2019 (x € 1.000)
Energietransitie gebouwde omgeving en bouwkwaliteit	
Energiebesparing Koopsector	13.000
Energiebesparing Huursector	130.477
Nationaal Energiebesparingsfonds (NEF)	35.000

EZK heeft voor 2019 de volgende subsidies op de begroting staan die een bijdrage leveren aan duurzaamheid:

Subsidie	Budget 2019 (x € 1.000)
Bedrijvenbeleid: innovatie en duurzaam ondernemen	
Cofinanciering EFRO, inclusief INTERREG	27.464
doelmatige energievoorziening en beperking van de klimaatverandering	
Tenderregeling Energie innovatie	36.490
SDE+-projecten (Topsector Energie)	50.000
Energie-efficiëntie	2.368
Green Deal	500
Demonstratie-regeling Energie	41.200
Innovatie	
Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw	2.900
MEP	47.025
SDE	652.451
SDE+	1.550.434
ISDE regeling	100.000
CCS	3.080
Veilig Groningen met perspectief	
Verduurzamingsopgave uit Aardgasbaten	10.273
Verduurzamingsopgave overig	10.417

*78 Kan een uitputtende lijst gegeven worden van alle schuiven binnen de energiebelasting, zoals nu door het kabinet uitgevoerd wordt? Kan ook de orde van grootte gegeven worden?*

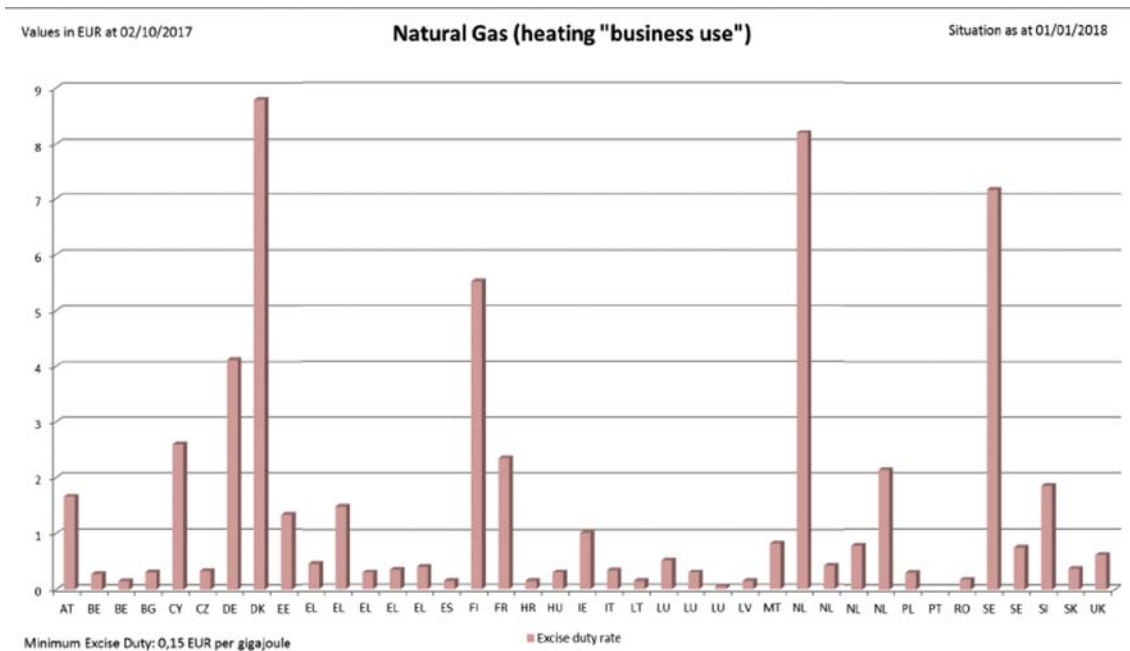
Antwoord

Conform het Regeerakkoord voert het kabinet in 2019 een schuif in de eerste schijf van de energiebelasting door (bijlage bij Kamerstuk 34 700, nr. 34). De energiebelasting op aardgas wordt met 3 cent per m<sup>3</sup> verhoogd en op elektriciteit met 0,72 cent per kWh verlaagd. Daarnaast wordt in 2019 de belastingvermindering in de energiebelasting verlaagd met 51 euro. Een eventuele verdere schuif van elektriciteit naar aardgas wordt nu in het kader van het Klimaatakkoord besproken, maar hier is nog geen besluit over genomen.

*79 Kunnen de tarieven binnen de energiebelasting of soortgelijke regelingen voor alle EU-lidstaten gegeven worden?*

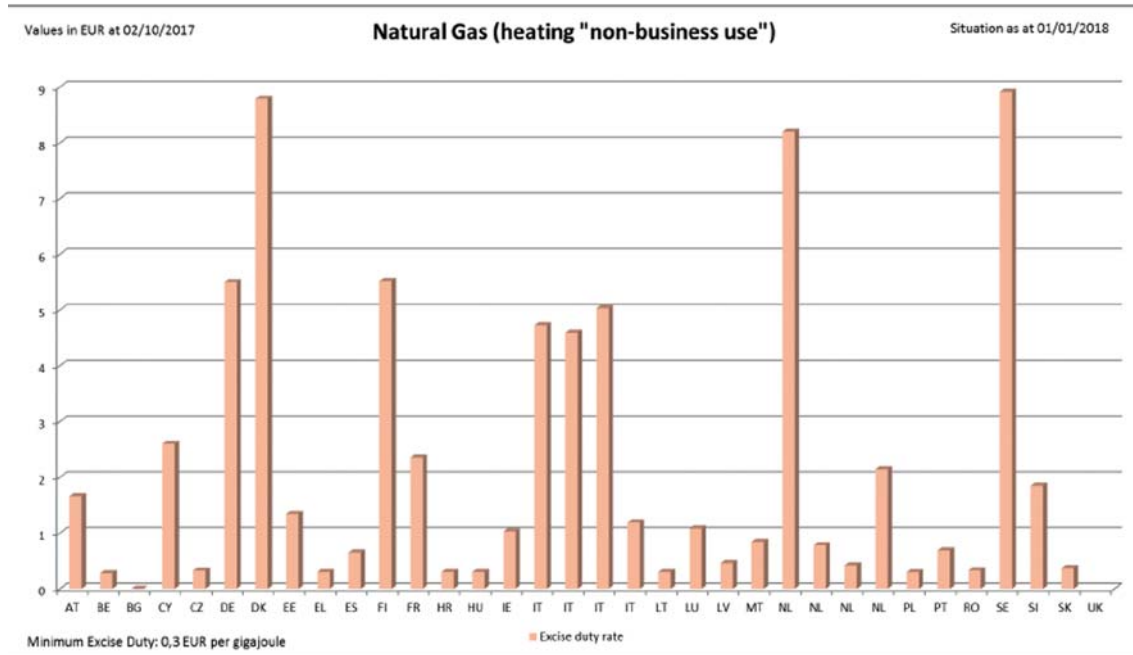
Antwoord

In onderstaande twee grafieken is de internationale vergelijking van de energiebelasting per gigajoule weergegeven voor aardgas gebruikt voor verwarming (zakelijk en niet-zakelijk gebruik). In de derde en vierde grafiek is de vergelijking gegeven van de energiebelasting per MWh voor elektriciteit (zakelijk en niet-zakelijk gebruik). De grafieken zijn afkomstig uit «the list of excise duty rates applicable in the EU» die wordt gepubliceerd door de Europese Commissie.<sup>5</sup> Bij het vergelijken van de tarieven in de grafieken moet worden bedacht dat landen tevens verschillende vrijstellingen en verlaagde tarieven kennen voor specifieke soorten verbruik die niet zichtbaar zijn in de grafiek. Deze uitzondering op de algemene tariefstructuur zijn ook in het genoemde document van de Europese Commissie terug te vinden. De vier verschillende tarieven die in de grafieken bij Nederland zijn weergegeven betreffen de tarieven in de verschillende verbruiksschijven (degressieve tariefstructuur).

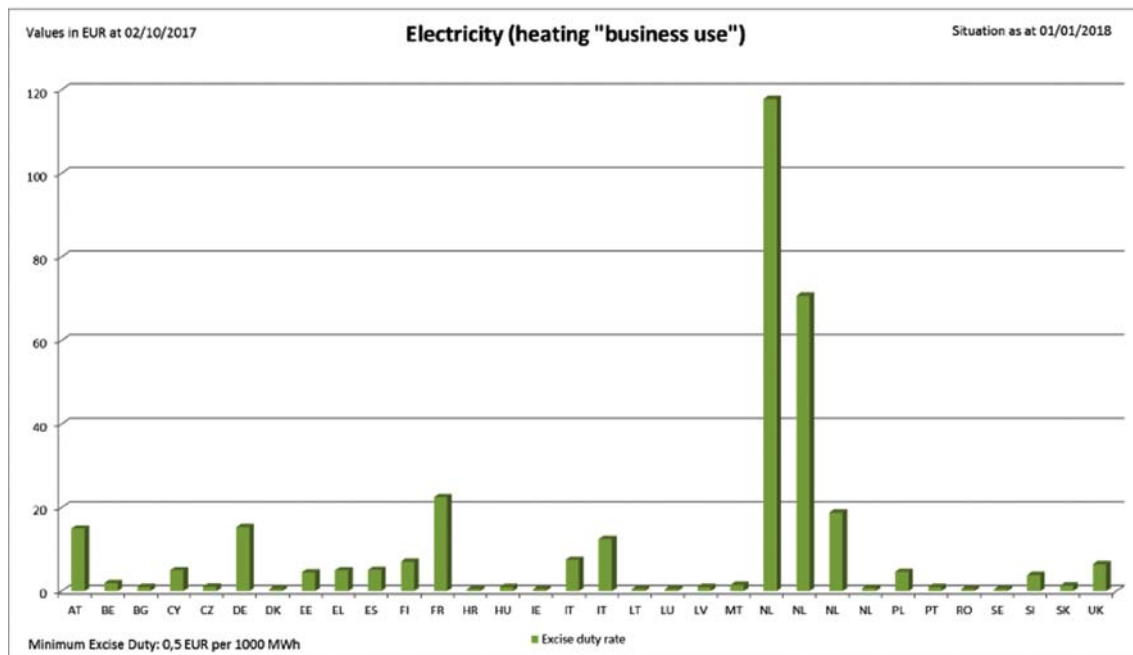


<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/excise\\_duties/energy\\_products/rates/excise\\_duties-part\\_ii\\_energy\\_products\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/excise_duties/energy_products/rates/excise_duties-part_ii_energy_products_en.pdf)

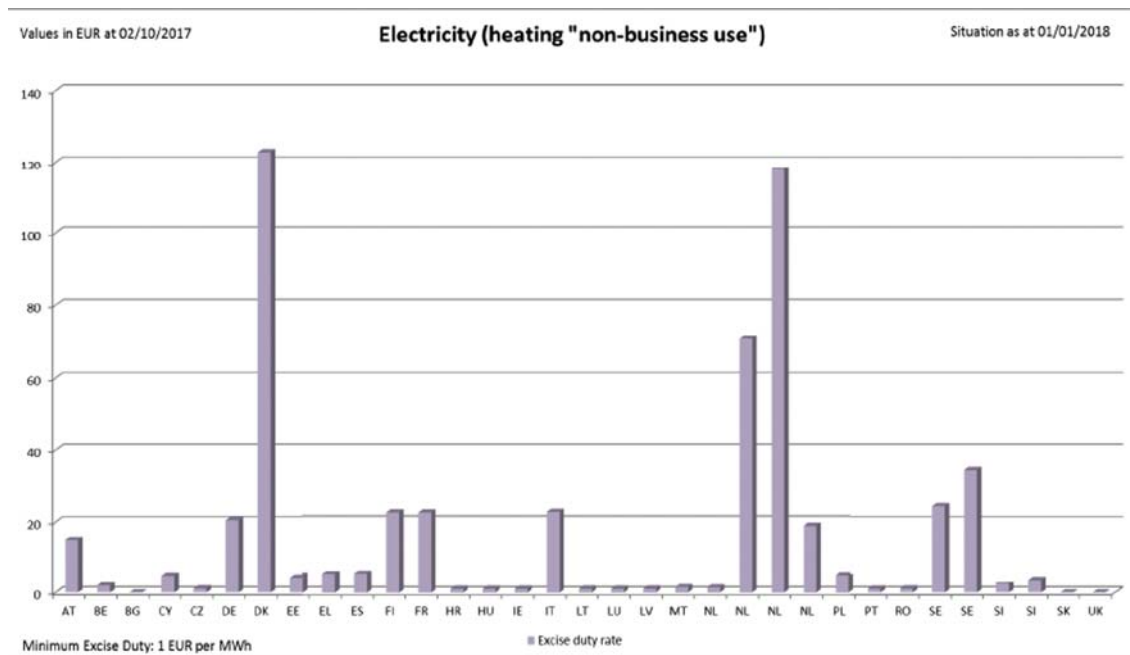
**Grafiek 2 tarief energiebelasting aardgas niet-zakelijk verbruik**



**Grafiek 3 tarief energiebelasting elektriciteit zakelijk verbruik**



**Grafiek 4 tarief energiebelasting elektriciteit niet-zakelijk verbruik**



*80 Kunnen de totale opbrengsten van de energiebelasting voor gas en de energiebelasting voor elektriciteit uitgesplit worden naar burgers en het bedrijfsleven?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 72.

*81 Wat is het gemiddeld energiegebruik van een gezin en een kleine ondernemer?*

Antwoord

Op basis van de NEV 2017 bedraagt het gemiddeld energieverbruik van huishoudens in 2019 1.170 m<sup>3</sup> gas en 2.581 kWh elektriciteit (Kamerstuk 30 196, nr. 559). Het gemiddeld energieverbruik van een kleine ondernemer is afhankelijk van een groot aantal factoren, zoals de energie-intensiteit van de sector, het aantal werknemers, het al dan niet bezitten van bedrijfspanden of productielocaties, de mate waarin energiebesparingsmaatregelen zijn getroffen enzovoort. Het is daarom niet mogelijk om in algemene zin aan te geven wat het gemiddeld energieverbruik van een kleine ondernemer is.

*82 Kunnen de gemiddelde uitgaven aan de energierekening en de energiebelasting gegeven worden, uitgesplit naar energielabel van het huis?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 73.

*83 Hoeveel huishoudens hebben op dit moment een warmtepomp? Hoe was deze ontwikkeling de laatste tien jaar en wat is de verwachting voor de komende jaren?*

Antwoord

Uit cijfers van het CBS blijkt dat het totaal aantal warmtepompen in woningbouw rond de 224.400 zit. Uit het CBS rapport «Hernieuwbare

energie» (2017) blijkt dat de populariteit van de warmtepomp de laatste jaren is gestegen. In 2013 zijn er 10.039 warmtepompen geplaatst, in 2014 13.338, in 2015 waren dat er 16.265, in 2016 24.254 en in 2017 25.761. Voor de sectoren waarbij de warmtepompen onder de ISDE-subsidie vallen is de verwachting dat de markt tussen nu en 2020 nog een keer verdubbelt.

*84 Kunnen de precieze koopkrachtgegevens van een verandering in de heffingskorting binnen de energiebelasting gegeven worden? Wat is het effect als de belastingvermindering toe- of afneemt met 50 euro?*

Antwoord

Deze koopkrachtcijfers zijn onbekend, omdat volgens de gebruikelijke systematiek van het CPB energielasten meelopen met de inflatie. Wel kunnen op basis van het in Woon Onderzoek Nederland 2015 (WoON 2015) gepresenteerde energieverbruik van huishoudens in 2014 de volgende inkomenseffecten worden weergegeven.

Inkomensgroep	Afname 50 euro	Toename 50 euro	Omvang groep
1e (<=115% WML)	- 0,4%	0,4%	20%
2e (115-183% WML)	- 0,2%	0,2%	20%
3e (183-267% WML)	- 0,2%	0,2%	20%
4e (267-389% WML)	- 0,1%	0,1%	20%
5e (>389% WML)	- 0,1%	0,1%	20%
Alle huishoudens	- 0,2%	0,2%	100%

*85 Kan een uitputtende lijst gegeven worden van alle normen voor huishoudens rond de verduurzaming die onderdeel zijn van het vigerende beleid?*

Antwoord

Er zijn in het vigerende beleid slechts enkele normen voor huishoudens rond verduurzaming. Er bestaat de verplichting bij verkoop of verhuur van de woning een definitief energielabel te hebben. Bij verregaande renovatie gelden eisen voor verduurzaming zoals vastgelegd in artikel 5.6, tweede lid, van het Bouwbesluit 2012. Ook bij verbouwingen waar een bouwvergunning voor moet worden aangevraagd gelden reeds eisen op het gebied van verduurzaming.

*86 Welke mogelijkheden hebben huiseigenaren nu precies om extra te lenen om hun huis te verduurzamen? Hoe werkt dit precies wanneer een huishouden al een tophypotheek heeft?*

Antwoord

De Regeling hypothecair krediet bevat de inkomenscriteria voor het verstrekken van hypothecair krediet en de maximale hoogte van het hypothecair krediet ten opzichte van de waarde van de woning (loan-to-value ratio (LTV-ratio)). Op dit moment geldt een maximale LTV-ratio van 100%. In bepaalde gevallen kan de kredietverstrekker afwijken van de inkomenscriteria en de LTV-ratio. Zo is er de mogelijkheid om maximaal € 9.000 buiten beschouwing te laten bij het vaststellen van de maximale financieringslast voor de financiering van energiebesparende voorzieningen. Ook kan een bedrag van € 9.000 buiten beschouwing worden gelaten als het om de aankoop van een woning gaat met een energielabel van tenminste A++ afgegeven voor 1 januari 2015 of een woning met een energie-index of energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste 0,6. Voor de financiering van een NulopdeMeter woning kan een bedrag van € 25.000 buiten beschouwing worden gelaten indien voor die woning een energieprestatiegarantie is afgegeven voor tien jaar. Daarnaast kan een

consument de kosten van energiebesparende voorzieningen meefinancieren bij de hypotheek voor zover deze hypotheek niet meer dan 106% bedraagt van de waarde van de woning. Ook huishoudens met een hypotheek van 100% LTV (tophypotheek) kunnen hier bij verschillende kredietverstrekkers gebruik van maken.

Naast het meefinancieren van energiebesparende voorzieningen in de hypotheek kunnen energiebesparende maatregelen ook via een consumptief krediet worden gefinancierd. Zo kan er tegen een gunstig tarief een Energiebespaarlening worden aangevraagd bij het Nationaal Energiebespaarfonds of een Duurzaamheidslening bij een aantal gemeenten en provincies. Ook kan gebruik gemaakt worden van GreenLoans.

Ten slotte kunnen de kosten van energiebesparende maatregelen bekostigd worden uit eigen middelen (spaargeld) of door gebruik te maken van subsidiemogelijkheden.

*87 Wat zijn de kosten van het opwekken van energie vergeleken met de buurlanden?*

Antwoord

De verschillen tussen de kosten voor het opwekken van energie zijn met name afhankelijk van de verschillen tussen de gebruikte technieken. Andere factoren die een rol spelen zijn, onder andere de manier waarop een organisatie haar energieproductie vormgeeft en toegang tot financiering. Het is echter niet eenduidig vast te stellen wat de opwekkingskosten van energie per land zijn.

*88 Kan de precieze stand van zaken rond het EU-Emissions Trading System (ETS) gegeven worden? Hoe verloopt de zoektocht naar de steun met gelijkgestemde landen? Welke landen hebben interesse getoond?*

Antwoord

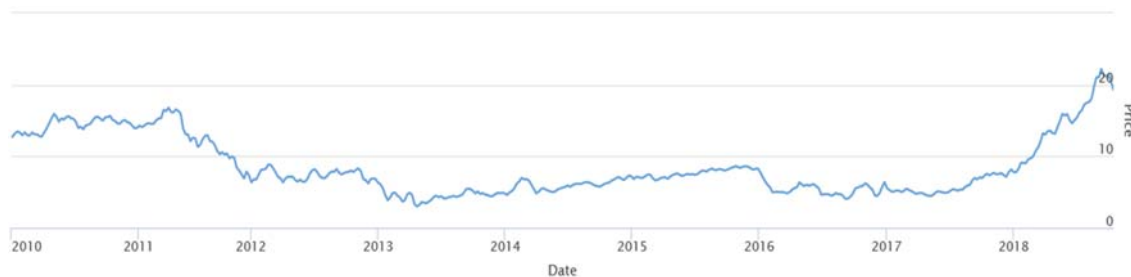
Voor de zomer 2018 is uw Kamer geïnformeerd over de stand van zaken in het EU ETS (Kamerstuk 32 813, nr. 191). Bij lidstaten ligt momenteel de nadruk op het implementeren van de gewijzigde ETS-richtlijn en het monitoren van het effect van de marktstabiliteitsreserve, welke komende jaar in werking treedt. Hoofdzakelijk met Frankrijk en Denemarken wordt opgetrokken in het onderzoeken van maatregelen voor sterkere CO<sub>2</sub>-beprijzing binnen en buiten het ETS. In Duitsland onderzoekt een speciaal daarvoor ingestelde commissie momenteel de scenario's ter uitfasering van de Duitse kolencentrales. In afwachting van de uitkomsten van die commissie is het uitgangspunt de afspraak in Duitse federale regeerakkoord, waarin staat dat het EU ETS-systeem leidend blijft en dat CO<sub>2</sub>-beprijzing ook in G20-verband zou moeten worden opgepakt.

*89 Kan de prijsontwikkeling binnen het ETS gegeven worden?*

Antwoord

In onderstaande grafiek is de prijsontwikkeling in het ETS vanaf 2010 aangegeven.





*90 Wat zijn de budgettaire effecten als de CO<sub>2</sub>-minimumprijs structureel met respectievelijk één, tien of 25 euro verhoogd of verlaagd wordt?*

Antwoord

De analyse die op verzoek van het kabinet is uitgevoerd door Frontier Economics gaat uit van de minimum CO<sub>2</sub>-prijs zoals opgenomen in het Regeerakkoord (bijlage bij Kamerstuk 34 700, nr. 34) (bijlage bij Kamerstukken 30 196 en 32 813, nr. 606). In het Regeerakkoord is afgesproken dat er vanaf 2020 een nationale minimum CO<sub>2</sub>-prijs wordt geïntroduceerd die geleidelijk oploopt naar € 43 per ton CO<sub>2</sub> in 2030. Afhankelijk van de gekozen maatvoering zullen de gedragseffecten verschillen. Hierdoor is het niet mogelijk om zonder aanvullend onderzoek de budgettaire effecten van afwijkende beleidsvarianten in kaart te brengen.

*91 Wat zijn de effecten op de CO<sub>2</sub>-reductie als de CO<sub>2</sub>-minimumprijs structureel met respectievelijk één, tien of 25 euro verhoogd of verlaagd wordt?*

Antwoord

De analyse die op verzoek van het kabinet is uitgevoerd door Frontier Economics gaat uit van de minimum CO<sub>2</sub>-prijs zoals opgenomen in het regeerakkoord (bijlage bij Kamerstuk 34 700, nr. 34) (bijlage bij Kamerstukken 30 196 en 32 813, nr. 606). In het regeerakkoord is afgesproken dat er vanaf 2020 een nationale minimum CO<sub>2</sub>-prijs wordt geïntroduceerd die geleidelijk oploopt naar € 43 per ton CO<sub>2</sub> in 2030.

Op basis van deze analyse leidt invoering van een minimum CO<sub>2</sub>-prijs zoals opgenomen in het regeerakkoord in combinatie met het wetsvoorstel verbod op kolen naar verwachting tot circa 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland in 2030. Daarbij gaat het vooral om een verschuiving: op mondiale schaal zou het effect een toename van de uitstoot met 4 mton betekenen.

Er is geen analyse gedaan naar een minimum CO<sub>2</sub>-prijs die respectievelijk één, tien of vijftientig euro hoger of lager start in 2020. Wel geldt in algemene zin dat naarmate de minimum CO<sub>2</sub>-prijs hoger is en naarmate er een groter verschil is tussen de ETS-prijs en de minimum CO<sub>2</sub>-prijs dat het effect op de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot in dat betreffende jaar groter is. Dit geldt tevens voor het verschuivingseffect.

*92 Wat is de verhouding tussen de CO<sub>2</sub>-minimumprijs en de ETS-prijs? Wat betekent het als de minimumprijs hoger is en wat betekent het als de ETS-prijs hoger is?*

Antwoord

De minimum CO<sub>2</sub>-prijs is vormgegeven als een heffing ter grootte van het verschil tussen de minimum CO<sub>2</sub>-prijs en de vastgestelde ETS-prijs. Als de vastgestelde ETS-prijs lager is dan de minimum CO<sub>2</sub>-prijs, moeten elektriciteitsproducenten een heffing betalen. Als de vastgestelde ETS-prijs hoger is dan de minimum CO<sub>2</sub>-prijs, dan bedraagt de heffing nul

euro. De minimum CO<sub>2</sub>-prijs biedt hiermee zekerheid over de hoogte van de minimale prijs voor een ton CO<sub>2</sub>-uitstoot.

*93 Kan de marktprijs voor CO<sub>2</sub> voor de laatste vijf jaar gegeven worden? Wat is de marktverwachting voor de komende jaren?*

Antwoord

Een grafische weergave van de marktprijs van CO<sub>2</sub> is opgenomen bij vraag 89. Voor de marktverwachting voor de komende jaren (2019–2021), kan de marktprijs van termijncontracten worden gehanteerd. Dit zijn contracten tussen twee partijen die zich verbinden om op een bepaald moment in de toekomst een vastgestelde hoeveelheid ETS-rechten te verhandelen tegen een vooraf bepaalde prijs. De futureprijzen laten voor komende jaren een beperkte stijging van een paar euro zien.

*94 Wat betekent het als de marktprijs zich boven de CO<sub>2</sub>-minimumprijs bevindt? Hoe groot is de kans dat dit langer het geval zal zijn en wat zijn de (budgettaire) consequenties daarvan?*

Antwoord

Wanneer de ETS-prijs hoger is dan de minimum CO<sub>2</sub>-prijs, dan vindt er geen heffing plaats. De waarschijnlijkheid hiervan is afhankelijk van de ontwikkeling van de ETS-prijs. Wanneer er als gevolg hiervan geen heffing plaatsvindt, dan zal er in die betreffende jaren ook geen opbrengst zijn.

*95 Hoeveel draagt de industrie bij aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot? Kan dit vergeleken worden met de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de industrie in omliggende landen?*

Antwoord

Van de totale emissie van broeikasgassen in 2015 van 201 Mton is 55 Mton (27%) afkomstig van de industrie. De industrie is in deze definitie inclusief de sector afvalverwerking. De vergelijking van de Nederlandse industrie met de omliggende landen laat grote verschillen zien in het aandeel van de emissie in de industrie van een aandeel van 19% in de VK tot 41% in België. Hierbij is alleen de maakindustrie bekeken in verhouding tot de emissie van alle economische activiteiten in 2014. De percentages lijken vooral een verschil in economische structuur te weerspiegelen.

*96 Wat is het verwachte reductiepad in CO<sub>2</sub>-emissies voor de industrie zonder dat er maatregelen genomen worden?*

Antwoord

In de Nationale Energieverkenning 2017 van ECN wordt verwacht dat de industrie van 55 Mton in 2015 teruggaat naar 50 Mton in 2030 door het huidige beleid zonder het klimaatakkoord (Kamerstuk 30 196, nr. 559). Deze 5 Mton wordt grotendeels gerealiseerd door bestaande afspraken over energiebesparing in de industrie en door afspraken over overige broeikasgassen.

*97 Welke beperkingen biedt het Europees recht om de uitstoot van CO<sub>2</sub> door de sector mobiliteit te beperken? Is het een lidstaat toegestaan om bepaalde niet-duurzame auto's de toegang in Nederland te ontzeggen of slechts toe te staan wanneer er een bepaalde bijdrage wordt gevraagd?*

Antwoord

Het Europees recht regelt de interne markt en het vrije verkeer van personen, waren en goederen binnen de Unie. Daartoe behoren ook motorvoertuigen. In de kaderverordening typegoedkeuring (2016/0014) is onder andere geregeld dat als een voertuig in een van de lidstaten in de

Unie toegang tot de openbare wegen krijgt, dit voertuig in alle overige lidstaten ook geregistreerd mag worden. Deze regels staan het Nederland niet toe de registratie van bepaalde voertuigen (binnenlands gekentekende voertuigen) te verbieden of buitenlands gekentekende voertuigen niet meer toe te laten tot het verkeer. Bij het heffen van belastingen hebben lidstaten vergaande autonomie. Nederland kan dus bepaalde voertuigen zwaarder belasten en elektrische auto's juist ontlasten. Belangrijke voorwaarde is wel dat er geen belastingdiscriminatie plaatsvindt tussen binnenlandse en buitenlandse goederen (art 46 en 90 van het EU-verdrag).

*98 Welk handelingsperspectief wordt geboden aan bedrijven voor wie het onmogelijk is om het productieproces te verduurzamen?*

Antwoord

Het is moeilijk voor te stellen dat er bedrijven zijn voor wie het onmogelijk is om richting 2030 in bepaalde mate verduurzamingsstappen te nemen.

*99 Hoeveel auto's zijn er in 2018? Wat is de verwachting voor de komende jaren? Welk gedeelte hiervan is elektrisch (FEV/PHEV) en welk deel hybride?*

Antwoord

Per eind september 2018 is het beeld als volgt: 34.251 batterij elektrisch (BEV), 98.149 plug-in hybrides (PHEV) en 49 voertuigen op waterstof met een brandstofcel (FCEV). Op een totaal van ruim 8.300.000 personenauto's. Met name het aantal nieuw verkochte BEV's vertoont de afgelopen jaren een flinke stijging, mede als gevolg van stimulering. De verwachting is dat deze stijging zal doorzetten. Het aantal PHEV's is het afgelopen jaar stabiel gebleven.

*100 Hoeveel auto's worden er verkocht? Welk gedeelte hiervan is elektrisch (FEV/PHEV) of hybride? Hoe ontwikkeld zich dit de komende jaren, zonder aanvullend beleid?*

Antwoord

In 2017 werden in totaal 418.461 auto's verkocht waarvan 11.072 FEV/PHEV (2,6%). Tot en met september 2018 zijn 362.475 auto's verkocht, waarvan 16.641 FEV/PHEV (4,6%). In het basispad van de NEV 2017 wordt verwacht dat in 2030 rond de 25% van de nieuw verkochte auto's nul-emissie zijn (Kamerstuk 30 196, nr. 559).

*101 Wat is de gemiddelde leeftijd van het wagenpark? Wat zou het schelen in CO<sub>2</sub> als het wagenpark met respectievelijk één, twee of vijf jaar verjongd wordt?*

Antwoord

De gemiddelde leeftijd is ongeveer 10 jaar. Verjonging van het wagenpark is opgenomen in het basispad van de NEV 2017 (Kamerstuk 30 196, nr. 559). Wat het precieze effect zou zijn van verjonging hangt mede af van het gebruik van de auto's (aantal km's, waarbij jonge auto's in de huidige situatie meer kilometers rijden dan oudere auto's) alsook de categorie van de nieuwe auto's qua CO<sub>2</sub>-uitstoot (nul-emissieauto's of voornamelijk fossiele auto's). Dit is afhankelijk van andere factoren zoals Europese normen en de technologische ontwikkeling van voertuigen. In de praktijk zien we de uitstoot van fossiele auto's slechts geleidelijk dalen.

*102 Wat is de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van een auto? Kan de ontwikkeling hiervan voor de laatste jaren gegeven worden? Zijn auto's duurzamer geworden?*

#### Antwoord

De gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van een nieuw voertuig in de EU was in 2017 118,1 gram per kilometer. Deze waarde is volgens de verouderde NEDC methode gemeten. De werkelijke uitstoot op de weg ligt ca. 40% hoger (167 gr./km). In de komende jaren zal de uitstoot worden gemeten met de nieuwe WLTP testmethode. Deze ligt dicht bij de realiteit, maar zal ook een afwijking vertonen. De laatste jaren ligt Nederland onder het EU-gemiddelde.

Voor Nederland zijn dit de gemiddelde uitstootcijfers, uitgedrukt in gram CO<sub>2</sub> per kilometer (NEDC):

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
165	157	147	136	126	119	110	108	102	107	112

De laatste jaren is dus een lichte stijging te zien. Enerzijds komt dit door economisch herstel en daarmee gepaarde aanschaf van minder zuinige auto's, anderzijds door de afbouw van fiscale stimuleringsmaatregelen voor plug-in hybrides.

*103 Wat is de prijselasticiteit van auto's? Hoeveel auto's worden er meer of minder gekocht als de prijs met één, vijf of tien procent verhoogd wordt? Als er geen gegevens beschikbaar zijn, kan dan een schatting gegeven worden?*

#### Antwoord

Dat verschilt voor zakelijk en privé en verschilt per segment. Voor particulieren stijgt de elasticiteit van groot (E segment) naar klein (A segment).

*104 Wat is het effectieve prijsverschil tussen een vergelijkbare elektrische en een «fossiele» auto?*

#### Antwoord

Hieronder een voorbeeld voor een middenklasse auto (C-segment). Een nieuwe VW golf benzine, automaat, kost nu circa 32.000 euro volgens opgave van de ANWB. Een nieuwe elektrisch VW E-Golf kost nu circa 40.000 euro. Qua onderhoud en brandstof is een elektrische auto gemiddeld 40–50% goedkoper dan het fossiele auto waardoor een elektrische auto zich in een aantal jaren kan terugverdienen.

*105 Wie koopt op dit moment elektrische auto's? Zijn daar gegevens over beschikbaar?*

#### Antwoord

Op dit moment worden de nieuwe elektrische voertuigen voor circa 90% door zakelijke rijders gekocht en voor 10% door particuliere kopers. In de particuliere markt zien we daarbij dat 3 op de 10 nieuw verkopen inmiddels gebeurt via private lease constructies waardoor particulieren niet aanlopen tegen de hoge aanschafkosten van een auto. Ook stijgt het aandeel autodelen (zit in de cijfers van de zakelijke markt) met een steeds groter aandeel elektrische auto's. Daarnaast kopen particulieren in de regel geen nieuwe auto's maar gebruikte / occasions die vanuit de zakelijke markt ter beschikking komen voor particulieren (ongeveer 84% van de aankopen in 2016).

*106 Wat zijn de kosten in het gebruik van een fossiele en een elektrische auto?*

Antwoord

Qua onderhoud en brandstof is een elektrische auto gemiddeld circa 40–50% goedkoper dan een fossiele auto. Het voordeel voor de automobilist stijgt met het aantal kilometers, en automobilisten die veel rijden verdienen een elektrische auto sneller terug (Bron Bovag: Het effect van de elektrisch aangedreven (bedrijfs)auto op het aftersales businessmodel).

*107 Kunnen de totale opbrengsten binnen het autodomein van de belastingen geschetst worden? Wat is de ontwikkeling van deze inkomsten over de laatste paar jaar? Wat zijn de effecten hierop wanneer alle voertuigen elektrisch worden? Wat is dan de derving op lange termijn?*

Antwoord

In onderstaande tabel is de opbrengst van de belangrijkste belastingen in het autodomein weergegeven. Hierbij is de bijtelling bij het belastbaar inkomen vanwege privégebruik van de auto van de zaak buiten beschouwing gelaten, omdat deze bijtelling geen belasting ter zake van de auto is, maar het voordeel belast dat de werknemer heeft als hem een auto ter beschikking wordt gesteld, ook voor privégebruik.

**Opbrengst autobelastingen (mln. euro)**

	2010	2015	2016	2017	2018	2019 <sup>1</sup>
<b>Belasting op personenauto's en motorrijwielen</b>	2.095	1.462	1.551	2.000	2.222	2.201
– Accijns op lichte olie	4.067	4.109	4.226	4.293	4.405	4.456
– Accijns op minerale oliën, anders dan lichte olie	3.592	3.757	3.862	3.875	3.928	4.028
<b>Motorrijtuigenbelasting</b>	3.631	3.975	4.058	4.070	4.142	4.290
<b>Provinciale opcenten op de motorrijtuigenbelasting</b>	1.415	1.536	1.532	1.566	1.604	nb
<b>Belasting op zware motorrijtuigen</b>	155	146	159	172	182	198

<sup>1</sup> voorlopige cijfers op basis van het belastingplan 2019

Bron: Ministerie van Financiën, CBS

Als alle voertuigen elektrisch zouden worden, zou de opbrengst van de Belasting van personenauto's en motorrijwielen sterk teruglopen omdat deze is gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het voertuig. Ook de opbrengst van de brandstofaccijnzen zou sterk teruglopen. Omdat slechts een klein percentage van de auto's ieder jaar door nieuw aangekochte auto's vervangen wordt, zal de ingroei naar 100% elektrische auto's na 2030 en de bijbehorende derving in de accijnzen geleidelijk plaatsvinden. Daar staat tegenover dat de opbrengst van de energiebelasting zou stijgen. Bij de huidige tarieven is deze stijging onvoldoende om de daling van de opbrengst van de brandstofaccijnzen te compenseren. In de appreciatie heeft het kabinet aangekondigd dat bij de fiscale herziening rond 2025 de ingroei van elektrische auto's als «het nieuwe normaal» zal worden meegenomen. De afspraken over maatregelen en dekking worden voor de gehele periode tot en met 2030 vastgelegd in het Klimaatakkoord en de Autobrief III (wettelijke verankering). Dit om de houdbaarheid van het overheidssaldo in stand te houden.

*108 Welke uitstootnormen over CO<sub>2</sub> zijn er op dit moment in Europees verband? Kan een uitputtende lijst gegeven worden?*

Antwoord

In de jaren 2015 tot en met 2019 is een norm van gemiddeld 130 gram CO<sub>2</sub> per kilometer (NEDC) per nieuw verkocht voertuig in de EU geldig. In 2020 moet 95% van alle nieuwverkopen aan gemiddeld 95 gram CO<sub>2</sub> per kilometer (NEDC) voldoen, een jaar later, 2021, geldt deze waarde voor

100% van de nieuw verkochte voertuigen. Een aanscherping van deze waarden voor de jaren 2025 en 2030 bevindt zich in de triloog van de onderhandelfase (zie antwoord op vraag 52).

*109 Hoeveel mensen rijden er nu zakelijk elektrisch? Hoe ontwikkelt deze markt zich?*

Antwoord

Circa 100.000 (van nu in totaal 130.000 elektrische auto's). In de huidige situatie zijn het vooral zakelijk rijders met een elektrische auto. De verwachting is dat richting 2030 meer particuliere rijders elektrisch zullen gaan rijden (onder meer door het beschikbaar komen van tweedehands elektrische auto's en het beschikbaar komen van kleinere elektrische auto modellen). Het tijdstip waarop is afhankelijk van stimuleringsmaatregelen.

*110 Waar bestaat het wagenpark van de overheid op dit moment uit? Hoeveel van deze wagens zijn elektrisch of hybride?*

Antwoord

Per 31 december 2017 waren er binnen het wagenpark van het Rijk 143 volledig elektrische voertuigen, waaronder 3 waterstofauto's. Dit is zo'n 1,1% van het totale wagenpark. Het aantal hybride voertuigen op 31 december 2017 betrof 219, ofwel 1,7% van het totale wagenpark. In de eerste helft van 2018, zijn er 23 (volledig) elektrische voertuigen aangeschaft (2% van in totaal 1187 nieuwe auto's). Hiermee komt het totaal op 166 (1,2% van het totaal). Over de verdere ontwikkeling van het aantal elektrische voertuigen in het wagenpark gedurende 2018 wordt u geïnformeerd via de Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk.

*111 Kan een uitputtende lijst gegeven worden van alle heffingen en belastingen die over het wegverkeer geheven worden?*

Antwoord

In het antwoord op vraag 107 zijn de belangrijkste belastingen over het wegverkeer weergegeven.

*112 Op wat voor energielabel zouden alle Nederlandse woningen moeten zitten om per saldo tot de noodzakelijke reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot te komen?*

Antwoord

De analyse van het PBL vat de doelstelling voor de vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot niet in energielabels. Uit de analyse van het PBL blijkt dat de doelen binnen de gebouwde omgeving gehaald zullen worden in het streefbeeld. Hierin wordt ervan uitgegaan dat er door verduurzaming van nieuwbouwwoningen 0,1 Mton CO<sub>2</sub> wordt bespaard, verduurzaming van koopwoningen 1,1 Mton CO<sub>2</sub> oplevert en huurwoningen 0,9 Mton kunnen besparen. Om dit te bereiken zullen tot 2030 ruim 1,5 miljoen woningen (ruim 700.000 koopwoningen en ruim 800.000 huurwoningen) aardgasvrij moeten worden gemaakt.

*113 Worden reeds ingezette verduurzamingsmaatregelen van bedrijven ook meegerekend in de reductieopgave? Zo nee, waarom niet? Zo ja, hoe?*

Antwoord

De reductieopgave wordt afgezet tegen een basispad waarin de effecten van het reeds vastgestelde en voorgenomen beleid zijn verwerkt. De maatregelen die onderdeel uitmaken van reeds vastgesteld en voorgenomen beleid tellen dus niet meer mee bij de invulling van de reductieopgave.

*114 Kunt u met betrekking tot de sectortafel mobiliteit aangeven wat de kosten zijn per ton vermeden CO<sub>2</sub> van de stimulering van elektrisch rijden? Hoe verhoudt deze maatregel zich qua kosten tot maatregelen van andere sectortafels?*

Antwoord

Dat is afhankelijk van de nog te maken afspraken met de sector. Naast de stimuleringsmaatregelen wordt ook gekeken naar de mogelijkheden van normering, samenwerking met Europese koplanden en flankerende maatregelen om elektrisch vervoer te stimuleren. Zodra het ontwerp Klimaatakkoord gereed is zal het PBL op basis van nationale kosten de kosteneffectiviteit van de maatregelen becijferen.

*115 Wat is de kosteneffectiviteit per ton vermeden CO<sub>2</sub> ten aanzien van de voorgenomen grootschalige investering in fietsinfrastructuur, zoals die in het voorstel voor een akkoord op hoofdlijnen is opgevoerd? Hoe verhoudt dit zich tot maatregelen van andere sectortafels?*

Antwoord

In algemene zin is de kosteneffectiviteit van de aanleg van fietsinfrastructuur per ton vermeden CO<sub>2</sub> laag. De aanleg van infrastructuur leidt maar in beperkte mate tot een overstap van auto naar fiets. Wel is investeren in fietsinfrastructuur nodig om de groei van het fietsgebruik door fietsstimulering samen met werkgevers op een veilige manier te faciliteren. Ook in gebieden waar sprake is van groei van de werkgelegenheid en/of het aantal woningen is uitbreiding van fietsinfrastructuur noodzakelijk om de groei van het fietsgebruik te kunnen opvangen.

*116 Ziet u mogelijkheden om verder in te zetten op subsidies voor isolatie van woningen? Zo ja, welke?*

Antwoord

Het Nationaal Energiebespaarfonds (NEF) biedt laagrentende leningen aan eigenaar-bewoners en Verenigingen van Eigenaren (VvE's) voor isolatiemaatregelen. Met een nieuwe (revoluerende) bijdrage van 40 miljoen euro van BZK zal dit fonds nog een keer voor 300 miljoen euro aan leningen aanbieden. In totaal zet het NEF dan sinds zijn start in 2014 voor 600 miljoen euro aan leningen uit, voor naar verwachting ongeveer 50.000 woningen. Voor VvE's is er daarnaast de Subsidie energiebesparing eigen huis (SEEH), waarvoor na 2018 nog 13 miljoen euro beschikbaar is. De Minister van BZK zal uw Kamer voor het einde van 2018 de verlenging van de SEEH voor VvE's voorleggen. Het budget uit de SEEH voor individuele eigenaar-bewoners is sinds april 2017 uitgeput. In de kabinetsappreciatie van de hoofdlijnen voor het Klimaatakkoord heeft het kabinet aangegeven te zullen bezien of de ISDE-regeling kan worden uitgebreid naar isolatiepakketten.

*117 Bent u bereid na te denken over het slim normeren van isoleren bij renovatie, bijvoorbeeld door eisen stellen te aan het gebruik van bepaald isolatiemateriaal of isolatiewaarde van ramen?*

Antwoord

Bij verregaande renovatie gelden reeds eisen voor verduurzaming zoals vastgelegd in artikel 5.6, tweede lid, van het Bouwbesluit 2012. Ook bij verbouwingen waar een bouwvergunning voor moet worden aangevraagd gelden reeds eisen op het gebied van verduurzaming. Aan de sectortafel wordt op dit moment nagedacht over een norm voor woning-eigenaren. Het kabinet vindt het te vroeg om dergelijke normering wettelijk te verplichten. Woning-eigenaren zullen in eerste instantie via aantreкке-

lijke financieringsarrangementen worden gestimuleerd tot het nemen van duurzaamheidsmaatregelen.

*118 Bent u bereid om een voorlichtingscampagne met acties op te starten ten aanzien van het belang van het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen? Wordt daarbij ook gedacht aan warme truiendagen en autoloze zondagen om het bewustzijn te vergroten?*

Antwoord

Het kabinet bereidt een campagne voor die Nederlandse burgers betreft bij de maatregelen die bijdrage aan de oplossing van het klimaatprobleem. Het idee is daarbij verder te gaan dan voorlichting, maar burgers te benaderen met praktische, betaalbare oplossingen om minder broeikasgassen uit te stoten op momenten dat ze er het meest voor open staan. Ook worden netwerken gevormd met partijen die dicht bij de burger staan. Zij bieden de burger direct handelingsperspectief, bijvoorbeeld op verkoopplekken.

*119 Bent u bereid om ervoor te zorgen dat de mogelijkheden van energiebesparing van de eigen woning en de ondersteuning daarvoor breed worden uitgedragen met een grote campagne?*

Antwoord

Er bestaat al een campagne gericht op energiebesparing, namelijk Energiebesparendoeje.nu. Binnen de brede publieksaanpak die het kabinet uitwerkt is er ook veel aandacht voor energiebesparing van de eigen woning.

*120 Wat is het effect (in Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten) van het terugbrengen van het aantal vluchten in Nederland naar 300.000 per jaar?*

Antwoord

De uitstoot van broeikasgassen door de luchtvaart wordt door diverse factoren beïnvloed. Naast het aantal vluchten kunnen bijvoorbeeld ook het type vliegtuig, de grootte van het vliegtuig, de gevlogen afstand (bestemming), de gevlogen route (luchtruim) en operationele aspecten een rol spelen. Alleen op basis van het aantal vluchten kan geen uitspraak worden gedaan over het effect.

*121 Hoe neemt het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) internationale afspraken over normering en beprijzing (zoals ETS) mee in de berekeningen?*

Antwoord

Vastgesteld en voorgenomen Europees beleid (zoals het ETS) wordt door PBL meegenomen in de berekening van het basispad.

*122 Hoe wordt er rekening gehouden met weglekeffecten? Hoe worden die berekend?*

Antwoord

Zoals in de kabinetsappreciatie en eerdere Kamerbrieven is aangegeven zijn de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven en weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het kabinet belangrijke aandachtspunten. De mogelijke gevolgen van de voorgestelde maatregelen voor de concurrentiepositie en de weglekeffecten worden bij het eindvoorstel zo goed mogelijk in kaart gebracht. Deze wegen mee in het eindoordeel van het kabinet. PBL zal hieraan zo mogelijk kwantitatief en anders kwalitatief aandacht besteden.



123 Hoeveel CO<sub>2</sub> hebben de verschillende sectoren bespaard sinds 1990? Kan dit voor de verschillende sectoren ook afgezet worden tegen de groei van de sectoren?

Antwoord

In bijgaande tabel staat een overzicht van de uitstoot van broeikasgassen per sector in 1990 en 2015. In de sectoren Industrie, Gebouwde omgeving en Land- en & tuinbouw zijn de emissies in absolute zin afgenomen. Het bruto binnenlands product is in dezelfde periode gestegen met 64%. Het is niet mogelijk de ontwikkeling van de emissies uit te zetten tegen de groei van een sector conform de sectorindeling van het Klimaatakkoord.

	1990	2015
Energie	39,6 mton	52,8 mton
Industrie	86,7 mton	55,1 mton
Verkeer & vervoer	32,2 mton	35,5 mton
Gebouwde omgeving	30,0 mton	24,4 mton
Land- & tuinbouw	32,9 mton	27,4 mton
Totaal	221,4 mton	195,1 mton

124 Wat is het effect (in Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten) per 10.000 gereduceerde vluchten in Nederland?

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar de beantwoording van vraag 120.

125 Hoe wordt er rekening gehouden met de concurrentiepositie van bedrijven? Hoe wordt dit «berekend»?

Antwoord

Zoals in eerdere Kamerbrieven aangegeven zijn de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven en weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het kabinet belangrijke aandachtspunten. De mogelijke gevolgen van de voorgestelde maatregelen voor de concurrentiepositie en de weglekeffecten worden bij het eindvoorstel zo goed mogelijk in kaart gebracht. Voor het beoordelen van de concurrentiepositie en de mogelijk optredende weglekeffecten hanteert het kabinet een breed perspectief – vestigingsplaatsfactoren beperken zich immers niet tot de fiscaliteit. Bovendien meent het kabinet dat de Nederlandse concurrentiepositie ook in dynamisch perspectief moet worden gezien: ambitieus beleid nu kan zorgen voor economische kansen van Nederlandse bedrijven later, wanneer mondiaal grote stappen worden gezet in het kader van de transitie en men hiermee in Nederland al ruime ervaring heeft opgedaan.

126 Wat is het effect (in Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten) per 1, 10, 100, 1000, 10.000 en 100.000 gereduceerde koeien van de Nederlandse veestapel?

Antwoord

In onderstaande tabel is het effect van een reductie van de veestapel op de uitstoot van methaan in CO<sub>2</sub>-equivalenten weergegeven. Het effect van de reductie van de veestapel op de uitstoot van broeikasgassen is geanalyseerd met behulp van een vereenvoudigd model gebaseerd op het NEMA-model (Vonk et al. 2016<sup>6</sup>). Dit model beschrijft op nationale schaal

<sup>6</sup> Bron: Vonk, J., A. Bannink, C. van Bruggen, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J.W.H. van der Kolk, H.H. Luesink, S.V. Oude Voshaar en G.L. Velthof (2016). Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands. Calculation of CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> and CO<sub>2</sub> with the National Emission Model for Agriculture (NEMA). WOT-technical report 53. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.

de fysieke samenhang tussen dieren aantallen, mestproductie, -opslag, -aanwending, -afzet en de daaruit voortvloeiende emissies. De beschrijving van deze fysieke samenhangen houdt rekening met het huidige en vastgestelde beleid. Hierbij is geen rekening gehouden met emissie-effecten die plaats zouden kunnen vinden als de rundveestapel daadwerkelijk zou worden ingekrompen, zoals veranderingen in landgebruik.

Daling van het aantal stuks melkvee	Effect in Mt CO <sub>2</sub> -equivalenten
1	0,0000056166
100	0,0005616612
1.000	0,0056166119
10.000	0,0561661192
100.000	0,5616611921

*127 Wat was de exacte inbreng aan de Klimaattafels van VNO-NCW, Shell, LTO en Rabobank?*

Antwoord

Het is niet aan het kabinet om de inbreng van de partijen die deelnemen aan de Klimaattafels aan uw Kamer te melden. Het Voorstel voor hoofdlijnen van een Klimaatakkoord is het resultaat van de inbreng van allerlei partijen.

*128 Op welke wijze worden de conclusies van het recent uitgebrachte IPCC-rapport betrokken in het vervolg van de onderhandelingen aan de Klimaattafels?*

Antwoord

Het IPCC rapport geeft alleen cijfers over welke emissiereducties op mondiaal niveau nodig zijn voor beperking van de mondiaal gemiddelde opwarming tot 1,5 graden. De bevindingen kunnen dus niet eenvoudig worden vertaald in emissiereductiedoelen voor Nederland of de EU. Volgens PBL is het doel van 49% emissiereductie in lijn met 95% emissiereductie in 2050 en passend bij het realiseren van de doelstelling uit Parijs-akkoord om de temperatuur-stijging te beperken tot ruim onder de 2 graden. Het Europese doel van 55% emissiereductie in 2030 is passend bij het realiseren van de doelstelling uit Parijs-akkoord om de temperatuur-stijging te beperken tot 1,5 graden (PBL, 2017: Analyse regeerakkoord Rutte-III: effecten op klimaat en energie).

Het kabinet vraagt de sectortafels in deze tweede ronde nadrukkelijker in beeld te brengen welke aanvullende maatregelen nog mogelijk zijn. Dit in verband met de Europese inzet van het kabinet om de Europese doelstelling aan te scherpen tot 55%. Mocht dit ertoe leiden dat de Europese doelstelling wordt aangescherpt, dan zijn we hierop al voorbereid. Omdat de uitkomst van de internationale gesprekken in 2019 nog niet vaststaat, kan de uiteindelijke doelstelling voor 2030 afwijken van de 49% waar het kabinet nu van uit gaat.

*129 Op welke wijze wordt de recente uitspraak van de rechter in de Klimaatzaak van Urgenda betrokken in het vervolg van de onderhandelingen aan de Klimaattafels?*

Antwoord

Aan de klimaattafels wordt gesproken over de ontwikkeling van klimaat-beleid richting 2030. De uitspraak van het gerechtshof heeft betrekking op 2020 en heeft daarom geen rechtstreeks gevolg voor het Klimaatakkoord.

*130 Kunt u toelichten hoe waterstof volgens u een rol kan spelen in de energietransitie en hoe u dit ondersteunt?*

Antwoord

Waterstof kan als grondstof en brandstof, naast duurzame warmte en duurzame elektriciteit, een grote rol spelen in het toekomstige energiesysteem. Het kan worden toegepast in de industrie, in de energievoorziening, in de mobiliteitssector en in de gebouwde omgeving. Blauwe waterstof kan op korte termijn nodig zijn voor verduurzaming van het huidige (grijze) waterstofgebruik en voor het ontwikkelen van de waterstofmarkt. Het doel voor de lange termijn is brede inzet van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde groene waterstof.

Het is nog onduidelijk wanneer waterstof een kostenefficiënte oplossing wordt voor grootschalige toepassing in met name de industrie en de energievoorziening. Op dit moment is duurzame waterstof een relatief dure energiedrager en grondstof. Om verdere ontwikkeling mogelijk te maken wil het kabinet inzetten op een gefaseerde en programmatische aanpak gericht op kostenreductie en innovatie. Dit wordt in het kader van het Klimaatakkoord nu verder uitgewerkt.

Het kabinet zal innovaties, grootschalige pilots en demonstratieprojecten ondersteunen. Uit de Klimaatvelop voor 2019 worden middelen beschikbaar gesteld voor waterstof. Bijvoorbeeld voor waterstofgerelateerde projecten die betrekking hebben op opslag en conversie van elektriciteit en op CO<sub>2</sub>-reductie in de industrie. Er zal ook tijdig worden ingezet op flankerend beleid inzake veiligheid, regelgeving, regulering en internationale samenwerking.

*131 Welke (markt-)veranderingen zullen er optreden bij een minimum CO<sub>2</sub>-prijs van 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 500, 1000 respectievelijk 2.000 euro?*

Antwoord

De analyse die op verzoek van het kabinet is uitgevoerd door Frontier Economics gaat uit van de minimum CO<sub>2</sub>-prijs zoals opgenomen in het regeerakkoord (Bijlage bij Kamerstukken 30 196 en 32 813, nr. 606). In het regeerakkoord is afgesproken dat er vanaf 2020 een nationale minimum CO<sub>2</sub>-prijs wordt geïntroduceerd die geleidelijk oploopt naar € 43 per ton CO<sub>2</sub> in 2030 (bijlage bij Kamerstuk 34 700, nr. 34).

Op basis van deze analyse leidt invoering van een minimum CO<sub>2</sub>-prijs zoals opgenomen in het regeerakkoord bovenop het wetsvoorstel verbod op kolen naar verwachting tot circa 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland in 2030. Daarbij gaat het vooral om een verschuiving: op mondiale schaal zou het effect een toename van de uitstoot met 4 Mton betekenen. Dit komt doordat de elektriciteitsproductie van Nederlandse gas- en kolencentrales wordt vervangen door buitenlandse productie met een gemiddelde hoger intensiteit.

Er is geen analyse gedaan naar een minimum CO<sub>2</sub>-prijs van respectievelijk 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 500, 1000 en 2.000 euro per ton CO<sub>2</sub>. Wel geldt – in lijn met de beantwoording van vraag 91 – dat naarmate de minimum CO<sub>2</sub>-prijs hoger is en naarmate er een groter verschil is tussen de minimum CO<sub>2</sub>-prijs en de ETS-prijs dat het effect op de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot in dat betreffende jaar groter is. Dit geldt ook voor het verschuivingseffect. Tevens nemen hiermee de risico's ten aanzien van de leveringszekerheid toe.

*132 Kan het concept van een minimum CO<sub>2</sub>-prijs ook worden toegepast op methaan? Wat zou in dat geval het effect zijn op de omvang van de veestapel per euro?*

Antwoord

Op dit moment zijn er voor methaanemissies geen verhandelbare rechten en is er dus geen prijs voor deze emissies. Invoering van een dergelijke minimumprijs voor methaan zou gepaard moeten gaan met de invoering van verhandelbare emissierechten. Dit is op korte termijn technisch moeilijk uitvoerbaar en heeft voor het kabinet daarom geen voorkeur. Knelpunt voor het verhandelen van emissierechten voor methaan is dat de hoogte van de methaanemissie voor de veehouderij op dit moment alleen met grote onzekerheidsmarges te bepalen is. Deze uitstoot kent namelijk genetische en biologische variaties, die ook afhankelijk zijn van weersvloeden, gezondheid van het dier, voederconversie etc. De onzekerheden staan het gebruik van emissiecijfers als houvast voor keuzes op zich niet in de weg. Zo vermeldt het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord dat melkveehouders een broeikasgasmonitor kunnen gebruiken om te sturen op vermindering van emissies, en dat producenten van voedingsmiddelen voor de Nederlandse markt voor 2025 de carbon footprint per kilogram voedingsstoffen van hun product-groepen en zo mogelijk hun producten publiek inzichtelijk willen maken. Voor het daadwerkelijk financieel afrekenen van emissies zijn de cijfers echter te onzeker.

*133 Welke rol ziet u voor groen gas, welke instrumenten worden daarvoor nu ingezet en hoe worden die instrumenten verder ontwikkeld?*

Antwoord

Groen gas kan op diverse manieren een rol spelen in de verduurzaming van de verschillende sectoren. Zo kan groen gas benut worden voor het verduurzamen van de warmtevraag in de gebouwde omgeving via bijvoorbeeld hybride warmtepompen of cv ketels, als transportbrandstof bij mobiliteit en als grondstof en brandstof voor de industrie. De productie van groen gas wordt op dit moment voornamelijk gestimuleerd via de SDE+ en zal waarschijnlijk ook onderdeel zijn van de verbrede SDE+. Daarover wordt u dit najaar geïnformeerd.

*134 Kunt u aangeven hoe groot de te verwachten derving is bij de brandstofaccijns door het toenemende gebruik van elektrische auto's in de komende jaren? Hoe moet daarmee rekening gehouden worden in beleid?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar mijn antwoord op vraag 107.

*135 Welke rol ziet u voor biobased bouwmaterialen? Welk beleid wordt hier nu op gevoerd en hoe kan het gebruik van biobased bouwmaterialen in de toekomst worden bevorderd, onder meer in aanbestedingen?*

Antwoord

In de kabinetsreactie van 29 juli jongstleden op de transitieagenda's circulaire economie (Kamerstukken 32 852 en 33 043, nr. 59) is aangegeven dat het Rijk als opdrachtgever inzet op circulair aanbesteden: de ambitie is dat alle opdrachten van het Rijksvastgoedbedrijf, Rijkswaterstaat en ProRail vanaf 2030 volgens circulaire principes zijn. Dit gaat ook over het toepassen van biobased bouwmaterialen, ook wel genoemd hernieuwbare materialen. Biobased bouwen is één van de manieren om CO<sub>2</sub> op te slaan (zogenaamde Carbon Capture and Usage) of om CO<sub>2</sub>-emissie te voorkomen. Dat kan door bijvoorbeeld woningen met houtskelet te bouwen of door isolatiemateriaal met een biobased

oorsprong toe te passen, zoals vlas, hennep, houtvezel of papier. Ook kunnen hernieuwbare bouwmaterialen in infrastructuurwerken worden toegepast. Om biobased materialen toe te kunnen passen in de bouw, zal aansluiting gezocht moeten worden met de bepalingmethode voor de Milieu Prestatie voor Gebouwen en Infrastructuur-werken. Hierdoor kunnen biobased bouwmaterialen worden vergeleken met meer conventionele bouwmaterialen. Bij een hoger gebruik van deze materialen leidt dit tot een betere milieuprestatie.

*136 Kunt u een overzicht verschaffen van de afgelopen 100 jaar, met daarin de jaarlijkse kosten die Nederland (inclusief verzekeraars) kwijt was aan het bouwen van waterkeringen, dijken, schade door stormen, wateroverlast en overstromingen?*

Antwoord

Er is geen overzicht over de afgelopen honderd jaar over de jaarlijkse kosten voor waterveiligheid en overstromingen. Gezien verschillende verantwoordelijkheden en bijdragen van verschillende partijen in de tijd is dit ook lastig samen te stellen en te waarderen. Via Voortgangsrapportages van HWBP2 en Ruimte voor de Rivier bent u afgelopen jaren op de hoogte gehouden van de uitgaven die in de grote landelijke waterveiligheidsprogramma's zijn gedaan. De OESO concludeerde in haar rapport «Water Governance in the Netherlands – fit for the future?» (2014) dat Nederland gezien wordt als een mondiale referentie op het gebied van waterbeheer, tegen relatief lage kosten, namelijk 1,26% van het bruto nationaal product (Kamerstuk 28 966, nr. 27). Dit betreft kosten voor zowel waterveiligheid als waterkwaliteit, waterkwantiteit, drinkwatervoorziening, riolering en afvalwaterzuivering.

Aankomende jaren wordt jaarlijks € 360 miljoen door Rijk en Waterschappen geïnvesteerd in het Hoogwaterbeschermingsprogramma om te voldoen aan de waterveiligheidsnormen. In 2023 zal, in de rapportage over de beoordeling van de duinen, dammen en dijken aan uw Kamer de voortgang hierover worden gemeld. Dan zal tevens de evaluatie van de Waterwet plaatsvinden, waarbij onder andere zal worden bekeken of het huidige investeringsniveau voldoende is om te kunnen voldoen aan de waterveiligheidsnormen.

Ook voor verzekeren geldt dat een eenduidig overzicht van de jaarlijkse kosten als gevolg van stormen, wateroverlast en overstromingen op dit moment niet is te geven. Het is lastig schade, zowel direct als indirect, te monetariseren. Het rapport «Hoofd boven water» van het Verbond van Verzekeraars geeft enige informatie, zoals een overzicht van de grootste schadegebeurtenissen voor particulieren in de periode 2000–2016.

*137 Kunt u aangeven hoe gestuurd wordt met kosteneffectieve maatregelen? Zijn indien in de ene sector maatregelen goedkoper zijn, dan nog verschuivingen in de opgave per sectortafel mogelijk?*

Antwoord

Het PBL heeft op verzoek van het kabinet berekend wat het meest kosteneffectieve pakket van maatregelen is, die vervolgens de basis hebben gevormd voor de opgave per tafel. Op basis hiervan is dus al «aan de voorkant» gestuurd op kostenefficiëntie. De tafels gebruiken de kostenefficiënte pakketten van het PBL bij het maken van afspraken, waarmee de verwachting is dat er zich geen grote verschillen in kostenefficiënte oplossingen tussen de tafels zullen voordoen. De deelnemers aan de tafels is gevraagd een kostenefficiënt pakket samen te stellen om aan de opgave per sector te voldoen. Bepaalde instrumenten, zoals de

verbrede SDE+ en het ETS, zullen op zichzelf al sturen op de selectie van de meest kostenefficiënte maatregelen.

*138 Met welke kosten aan het bouwen van waterkeringen, dijken, schade door stormen, wateroverlast en overstromingen zal Nederland te maken krijgen in de opwarmingsscenario's van de aarde van 3, 2 en 1,5 graden Celsius?*

Antwoord

Een eerste verkenning door Deltares laat zien dat de huidige voorkeursstrategieën van het Deltaprogramma vooralsnog tot 2050 houdbaar lijken te zijn. In de jaren tot 2021 zal er mogelijk meer zicht ontstaan op de mate en tempo van een versnelde zeespiegelstijging. Het KNMI zal rond 2021 nieuwe klimaatscenario's voor Nederland ontwikkelen, inclusief nieuwe scenario's voor de zeespiegelstijging voor de Nederlandse kust. Op basis daarvan kan een eerste inschatting gemaakt van de extra investeringen en bijbehorende financiële middelen die op langere termijn nodig kunnen zijn. In de tussentijd zal het Kabinet het onderzoek naar versnelde zeespiegelstijging, de consequenties daarvan en de mogelijke handelingsperspectieven intensiveren.

*139 Kunt u toelichten of er ondersteuning (financieel en met advies) wordt geboden aan gemeenten en provincies ten behoeve van het opstellen van de regionale energiestrategieën?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 35.

*140 Kunt u toelichten in hoeverre de wijkaanpak kosteneffectief is per ton vermeden CO<sub>2</sub>?*

Antwoord

De wijkgerichte aanpak is uitgangspunt om op een gestructureerde wijze onder regie van de gemeenten tot opschaling te komen om woningen per wijk «van het aardgas» af te krijgen. Die opschaling is nodig om tot kostenreductie te komen. De wijkaanpak wordt momenteel vorm gegeven, waarbij onlangs bekend is gemaakt in welke wijken pilots gaan starten (proeftuinen voor aardgasvrije wijken»). Op basis van de resultaten van de pilots zal de wijkaanpak verder worden vorm gegeven. Dit betekent dat het nu nog niet mogelijk is om de kosteneffectiviteit per ton vermeden CO<sub>2</sub> te geven.

*141 In hoeverre wordt bij de klimaattafels nagedacht over het verder normeren van huurwoningen van corporaties en van particulieren? Hoe kunnen investeringen van particuliere verhuurders in isolatie van huurwoningen worden ondersteund?*

Antwoord

Het kabinet heeft aan de tafel gevraagd om te komen met een pakket aan maatregelen voor het normeren van woningen voor verhuur en het stimuleren van energie-maatregelen voor particulier woningbezit. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan de particuliere verhuurders die geen verhuurderheffing betalen (minder dan 50 huurwoningen tot aan de liberalisatiegrens). Deze groep verhuurders komt niet in aanmerking voor de heffingsvermindering verduurzaming die in 2019 zal worden ingevoerd.

*142 Kunt u toelichten hoe in het klimaatberaad gekomen is tot drie cross-sectorale onderwerpen? Welke cross-sectorale onderwerpen heeft*

*het klimaatberaad wel geïdentificeerd, maar zijn niet opgenomen in de bijlage van verder uit te werken onderwerpen?*

Antwoord

Cross-sectorale werkgroepen zijn ingesteld om de onderwerpen waterstof, vraag en aanbod duurzame warmte, en power-to-heat uit te werken. Dit zijn onderwerpen die bij meerdere sectoren spelen en waar vanuit de tafels behoefte aan was om deze cross-sectoraal uit te werken. Met het instellen van deze werkgroepen en de bestaande taakgroepen op dwarsdoorsnijdende thema's, wordt uiteraard niet uitgesloten dat er geen andere onderwerpen in samenwerking tussen sectortafels kan worden uitgewerkt. Het is van nooit de ambitie geweest om een uitputtende lijst op te stellen met cross-sectorale onderwerpen die nu of in de toekomst voor het Klimaatakkoord aan de orde kunnen zijn.

*143 Kunt u toelichten op welke kosten in rekening worden gebracht voor het afsluiten van gas door netbeheerders? Kan dit niet veel goedkoper? Zo ja, bent u bereid in gesprek met netbeheerders deze kosten op korte termijn te reduceren?*

Antwoord

Binnen de regulering van de netbeheerder, zoals weergegeven in de Tarievencode Gas, geldt dat handelingen door de netbeheerder, die het gevolg zijn van de beëindiging van de aansluitovereenkomst, doorberekend worden aan de afnemer. Dit is het gevolg van het uitgangspunt van kostenoriëntatie uit de Gaswet, als ook de Elektriciteitswet 1998. Dit algemene uitgangspunt geldt dus ook voor extra verzoeken van afnemers.

Het is begrijpelijk dat huishoudens deze kosten als ontmoedigend ervaren. Om die reden vindt overleg plaats met de netbeheerders om deze afsluitkosten zo laag mogelijk te krijgen. De netbeheerders hebben toegezegd hieraan te gaan werken en met één uitvoeringssystematiek te komen. Het is echter wel zo dat de kosten voor iedereen lager worden wanneer middels een wijkaanpak een gehele wijk in één keer van het gasnet afgaat. Verder verwijs ik u naar de antwoorden op Kamervragen hierover (Aanhangsel Handelingen II 2017/18, nrs. 2375 en 2695).

*144 Hoe definieert u «comfortabeler wonen»? Comfortabeler dan wat? In welk opzicht is een woning met een waterpomp «comfortabeler» dan een woning met een traditionele cv-ketel?*

Antwoord

De energietransitie betekent dat veel woningen isolerende maatregelen zullen gaan nemen, zoals dubbel glas, vloerverwarming en muurisolatie. Behalve energiebesparing betekent dat ook voor veel woningen bijvoorbeeld minder tocht en bij warme dagen minder hitte in huis, en in het geval van vloerverwarming een gelijkmatigere verspreiding van de warmte. Veel mensen ervaren dat als comfortabeler wonen.

*145 Op welke wijze wordt door het Klimaatakkoord, dat vele honderden miljarden zal kosten, «de economie versterkt»?*

Antwoord

Om de doelstellingen van het Parijsakkoord te realiseren is Nederland niet ambitieuzer dan andere landen, maar we beginnen wel eerder. Betrokken partijen krijgen daardoor meer tijd om zich voor te bereiden en kunnen zo een voorsprong nemen. Dit kan een positieve invloed hebben op de concurrentiepositie van Nederland wanneer mondiaal grote stappen worden gezet in het kader van de transitie en men hiermee in Nederland al ruime ervaring heeft opgedaan.

*146 Wat zijn de directe mondiale gevolgen voor het klimaat van het niet-behalen van de Nederlandse 49%-reductiedoelstelling?*

Antwoord

Nederland levert een kleine, maar zeker niet te verwaarlozen bijdrage aan het tegengaan van klimaatverandering. Het klimaatprobleem is bij uitstek een probleem waarvan de oplossing alleen dichterbij komt wanneer alle landen, inclusief Nederland, hieraan bijdragen. Internationale samenwerking en het nakomen van de internationale afspraken zoals afgesproken in het Parijs-akkoord zijn daarom van groot belang. Nederland zet om die reden nadrukkelijk in om gezamenlijk met andere landen dit probleem aan te pakken.

*147 Kan inzicht worden gegeven in hoe de vertaling waar in de bijlage van de brief over wordt gesproken over een concrete vertaling van de visie op biomassa zal worden gemaakt wordt gemaakt, wie hierbij wordt betrokken en wanneer deze naar verwachting opgeleverd zal worden?*

Antwoord

Op basis van het vigerende kabinetsbeleid inzake biomassa, zoals neergelegd in de Visie Biomassa 2030 uit 2016 (Kamerstuk 33 043, nr. 63) en het Rijksbrede programma Circulaire Economie (Kamerstukken 32 852 en 33 043, nr. 33), wordt gekeken naar de diverse ideeën over de inzet van biomassa uit het voorstel voor hoofdlijnen. Het streven is deze vertaling tijdig op te leveren zodat partijen deze kunnen benutten bij het maken van afspraken in het Klimaatakkoord.

*148 Hoe zullen technische ontwikkelingen meegenomen worden in de prioritering bij de inzet van duurzame biomassa tussen de korte en de lange termijn?*

Antwoord

Technologische ontwikkelingen kunnen ervoor zorgen dat voor bepaalde toepassingen de inzet van biomassa kan afnemen. Voor de prioritaire toepassingen van biomassa zullen in de meeste gevallen juist technische ontwikkelingen nodig zijn om te komen tot een grootschalige inzet van biomassa. Op de korte termijn kan de inzet van biomassa voor andere toepassingen er aan bijdragen dat duurzame biomassastromen op gang komen en kostenreducties in de biomassaketens plaatsvinden. Dit kan helpen bij de marktintroductie en opschaling van technologische ontwikkelingen voor de prioritaire toepassingen.

*149 Kan worden toegelicht waaruit de conclusie wordt getrokken dat uit de analyses van het CPB en PBL zou blijken dat het beleid van het kabinet op koers ligt? Wordt niet juist door beide bureaus gesteld dat er een theoretische mogelijkheid is dat de doelen worden behaald, maar dat wat er nu daadwerkelijk ligt zelfs te weinig is om door te rekenen? Kan deze in de kabinetsbrief gedane stelling worden gespecificeerd en toegelicht?*

Antwoord

Uit deze analyses blijkt dat partijen met het Voorstel voor hoofdlijnen op koers liggen en de reductiedoelstelling van 49% in 2030 binnen bereik is. Dat wil zeggen: er liggen genoeg technische maatregelen op tafel om de doelstelling te halen. Tegelijkertijd blijkt uit de analyses van het PBL en het CPB ook dat er nog stappen gezet moeten worden om het voorstel uit te werken in concrete instrumenten en acties. Om in alle sectoren de verdere uitwerking mogelijk te maken, zullen alle partijen meer duidelijkheid moeten bieden over de inzet die zij zelf gaan plegen en waar men elkaar uiteindelijk aan kan houden.



*150 Waarom is de extra opgave die past bij het 55%-doel niet concreet gemaakt en verdeeld over de verschillende tafels?*

Antwoord

Het 55%-doel is een Europees doel dat niet een-op-een vertaald kan worden naar een reductieopgave in Nederland. Wel is de tafels gevraagd om in beeld te brengen aan welke maatregelen gedacht moet worden als Nederland ten gevolge van een hogere EU doel, verder moet gaan dan 49% emissiereductie in 2030.

*151 Welke concrete maatregelen bent u van plan te nemen om de extra opgave die past bij het 55%-doel te halen?*

Antwoord

Het 55%-doel is een Europees doel dat niet een-op-een vertaald kan worden naar een reductieopgave in Nederland. Een hoger Europees doel zal zich naar verwachting vertalen in een hoger niet-ETS-doel voor Nederland en een aanscherping van het ETS. Het is nog te vroeg om te bepalen welke nationale maatregelen daar uit volgen.

*152 Waarop is de uitspraak gebaseerd dat «partijen met het voorstel voor hoofdlijnen op koers» zouden liggen en «de reductiedoelstelling van 49% in 2030 binnen bereik» zou zijn, aangezien de daadwerkelijke klimaatmaatregelen nog verre van concreet zijn?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 149

*153 Hoe definieert u «kosteneffectiviteit»? Hoe definieert u «betaalbaarheid»? Wanneer is voor u de grens van «betaalbaarheid» bereikt?*

Antwoord

Kosteneffectief is een maatstaf van de kosten die gemaakt moeten worden om een bepaald doel te halen. Een maatregel is kosteneffectief wanneer die kosten lager zijn dan mogelijke alternatieve maatregelen. De opbrengsten hebben in dit verband betrekking op de CO<sub>2</sub>-reductie die gerealiseerd wordt.

Betaalbaar is afhankelijk van de beschikbare middelen die iemand heeft om bepaalde uitgaven te doen. De grens van wat we betaalbaar vinden is niet kwantitatief vast te stellen. Door in te zetten op kosteneffectieve oplossingen worden de totale kosten zo veel beperkt. Bij de doorrekening van de maatregelen is het CPB gevraagd ook de lastenverdeling van de maatregelen te bepalen. Vervolgens is het een politieke afweging of we vinden dat dat maatregelenpakket voor alle partijen betaalbaar is.

*154 Kan meer inzicht worden gegeven in het apart traject van het kabinet rondom de aanpassing van regelgeving rond infrastructuur?*

Antwoord

Veel vraagstukken binnen de energietransitie hangen samen met het transport van de verschillende energiedragers. Binnen de wet- en regelgeving zijn deze niet altijd op dezelfde wijze geordend en/of gereguleerd. Voor het slagen van de energietransitie met een efficiënte systeemintegratie is het van belang dat de prikkels zo zijn dat de infrastructuur zo kostenefficiënt mogelijk wordt gefinancierd en aangelegd. Aangezien ordening taak is voor de rijksoverheid wordt hier door het kabinet een apart traject voor gestart. Waar mogelijk worden wijzigingen van wet- en regelgeving geïntegreerd in Energiewet 2.0 (zie ook Kamerstuk 30 196, nr. 566).

*155 Kunt u meer duidelijkheid geven over wanneer de integrale kennis- en innovatieagenda voor de klimaat- en energieopgave gepubliceerd zal worden?*

Antwoord

De integrale kennis- en innovatieagenda voor klimaat en energie zal onderdeel uitmaken van het Klimaatakkoord. Besluitvorming over deze agenda valt dan ook samen met de besluitvorming over het Klimaatakkoord. De integrale kennis- en innovatieagenda wordt samen met het concept-Klimaatakkoord voorgelegd aan de Kamer.

*156 Kan een indicatie worden gegeven van de maatschappelijke kosten wanneer mobiliteit wél wordt meegerekend? Welke cijfers zijn wel bekend?*

Antwoord

In de kostennotitie uit april 2018 berekent PBL negatieve kosten voor een reductie van de resultaatsverplichting van 5,9 megaton in 2030. Er is niet berekend wat de kosten zijn om tot de inspanningsverplichting van 7,3 megaton reductie te komen.

*157 Kan worden toegelicht waarom ervoor is gekozen dat op het moment dat bekend werd dat de aardgasbaten zouden terugvallen en uiteindelijk aflopen, deze aardgasbaten nu wel onderdeel te maken van de lopende begroting waar dit eerder niet het geval was? Klopt het dat er nu dus bezuinigd moet worden waar dat met de eerdere constructie niet direct had hoeven?*

Antwoord

Het klopt dat sinds deze kabinetsperiode de budgettaire gevolgen van besluiten over het volume van gaswinning worden ingepast onder het uitgavenplafond. Hiermee is een aanbeveling van de Studiegroep Begrotingsruimte opgevolgd, die beoogt om ook bij volumebesluiten over de gaswinning in Groningen een integrale afweging te laten plaatsvinden, en dit dus af te wegen tegen andere budgettaire keuzes. De beslissing om deze aanbeveling op te volgen is genomen voordat de spoedige beëindiging van de gaswinning in Groningen, zoals opgenomen in mijn Kamerbrief van 29 maart jl. (zie Kamerstuk 33 529, nr. 457), was voorzien. Onder de oude begrotingsregels was het volume-effect van dit besluit inderdaad niet onder het uitgavenplafond ingepast.

*158 Wat is de duiding van het kabinet van het bedrag dat het PBL, op basis van het voorstel in verband met de maatschappelijke kosten van de transitie voor Nederland in het jaar 2030, op ruwweg 3,0 tot 3,9 miljard euro op jaarbasis schat gelet op het feit dat het PBL zelf aangeeft dat dit een schatting is, met een aanzienlijke onzekerheidsmarge en gebrek aan verschillende dwarsverbanden?*

Antwoord

De analyse van het PBL biedt inzicht in de nationale kosten van de voorgestelde maatregelen. De analyse is gebaseerd op de gegevens die het PBL tot zijn beschikking heeft. De jaarlijkse meerkosten ten opzichte van het referentiescenario hebben een omvang van circa 0,5% van het bruto binnenlands product in 2030. Volgens PBL passen de voorgestelde maatregelen daarmee binnen het beeld van een kosteneffectieve transitie.

*159 Hoe definieert u «behapbare klimaatopgave»? Kan de klimaatopgave wél «behapbaar», maar tegelijkertijd níét «betaalbaar» zijn? Zo ja, wat zijn hiervan de gevolgen voor huishoudens?*

Antwoord

Het kabinet vindt het van wezenlijk belang dat de energietransitie voor ieder huishouden en iedere Nederlander behapbaar is. Behapbaar gaat naast betaalbaarheid ook over praktisch zaken en uitvoerbaarheid. Het kabinet zet er dan ook op in om de transitie voor iedereen betaalbaar te houden, én iedereen mee te nemen in de transitie waarbij huishoudens zoveel mogelijk worden ontzorgd en handelingsperspectief wordt geboden.

*160 Hoe verklaart u dat «de transitie in alle sectoren technisch mogelijk» zou zijn, aangezien de tafels slechts «streefbeelden» hebben geformuleerd?*

Antwoord

De tafels hebben ambitieuze streefbeelden geformuleerd, op basis waarvan het PBL heeft geoordeeld dat de transitie in alle sectoren technisch mogelijk is.

*161 Hoe verhoudt de schatting van het PBL (maatschappelijke kosten van 3,0 tot 3,9 miljard euro op jaarbasis) zich tot de schatting van CE Delft (maatschappelijke kosten van 50 miljard euro op jaarbasis)?*

Antwoord

De cijfers van PBL en CE Delft gaan over verschillende zaken en zijn daardoor niet vergelijkbaar.

De schatting van het PBL biedt inzicht in de nationale kosten van de voorgestelde maatregelen in 2030. Dit zijn de meerkosten ten opzichte van het referentiescenario om aan het doel van 49% emissiereductie in 2030 te voldoen. De schatting van CE Delft zijn niet de extra kosten van de energietransitie (CO<sub>2</sub>-uitstoot nihil in 2050), maar zijn de totale, jaarlijkse kosten van de Nederlandse energievoorziening.

*162 Welke rol zal de landelijke overheid hebben binnen de Regionale Energiestrategie (RES) met betrekking tot de rol van het delen van kennis en ervaring met de lokale overheden?*

Antwoord

Er is in het IBP afgesproken dat IPO, VNG en UvW het voortouw nemen om samen met het Rijk een precieze invulling te geven aan het landsdekkende systeem van Regionale Energiestrategieën (RES). Momenteel wordt er vanuit het Rijk actief meegedacht over dit landsdekkende systeem. In het IBP is afgesproken om vier maal per jaar een Bestuurlijk Overleg te houden tussen de Minister van EZK en bestuurders van de decentrale overheden, waarbij de voortgang van de uitvoering van klimaatbeleid in de regio wordt besproken. Momenteel wordt er bijvoorbeeld gewerkt aan het waarborgen dat de verschillende regio's eenduidige data gebruiken. Doel hiervan is om te garanderen dat de inspanningen van de regio's vergelijkbaar zijn, en daarnaast dat deze inspanningen van de regio's optellen tot de nationale doelstellingen.

*163 Hoe wordt democratische daadkracht gewaarborgd in de RES?*

Antwoord

Gemeenten, provincies en waterschappen bepalen gezamenlijk de contouren van de regio's. De officiële ontwikkeling van de RES start na het ondertekenen van het Klimaatakkoord. Uitgangspunt daarbij is dat gemeenteraden, provinciale staten en waterschapsbesturen in 2019 een startnotitie vaststellen. Dit vormt ook het formele mandaat voor de regio's om aan de gang te gaan met de RES. Wanneer de concept RES is

gevormd moet deze ook formeel worden goedgekeurd via het omgevingsbeleid van de decentrale overheden.

*164 Waarom kan er niet eerder dan bij het definitieve akkoord een inzicht worden gegeven in de kosten voor huishoudens? Welke aanpassingen zijn nog mogelijk wanneer blijkt dat deze lasten (te) zwaar zijn? Kan inzichtelijk worden gemaakt wat dit kabinet nog acceptabele kosten acht voor huishoudens?*

Antwoord

In het Klimaatakkoord worden afspraken gemaakt over een groot aantal onderwerpen, die huishoudens op verschillende manieren zullen raken. Wanneer van iedere afspraak afzonderlijk naar de gevolgen voor huishoudens gekeken wordt, ontstaat er een onvolledig beeld. Bij het definitieve akkoord is duidelijk hoe het totaalpakket aan maatregelen eruit ziet en dan kan er een goed beeld geschetst worden van de gevolgen voor huishoudens.

Op het moment dat het totaalpakket aan maatregelen bekend is, zullen het PBL en het CPB gevolgen van het akkoord voor de nationale kosten, overheidskosten, kosteneffectiviteit en de inkomenseffecten voor huishoudens doorrekenen. Het is vervolgens aan het kabinet om te bezien of er sprake is van een evenwichtige verdeling van de lasten.

*165 Waar wordt de verbreding van de SDE+ regeling naar CO<sub>2</sub>-reductie van de industrie volgens u uit gevoed? Zal hier de wetgeving voor de ODE hiervoor wijzigen?*

Antwoord

De Opslag Duurzame Energie (ODE) zal worden gebruikt als voeding voor de verbrede SDE+. Hiervoor zal de Wet Opslag Duurzame Energie worden aangepast. Ik zal u dit najaar informeren over de verbreding van de SDE+.

*166 In hoeverre wordt wanneer gekeken zal worden naar mogelijke weglekeffecten in ogenschouw genomen dat ieder land klimaatmaatregelen door zal gaan voeren? Kan verder worden gespecificeerd op welke wijze onderzoek naar deze veronderstelde effecten plaats zal vinden?*

Antwoord

Zoals in de kabinetsappreciatie en eerdere Kamerbrieven is aangegeven zijn de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven en weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het kabinet belangrijke aandachtspunten. De mogelijke gevolgen van de voorgestelde maatregelen voor de concurrentiepositie en de weglekeffecten worden bij het eindvoorstel zo goed mogelijk in kaart gebracht. Deze wegen zwaar mee in het eindoordeel van het kabinet. PBL zal zo mogelijk kwantitatief en anders kwalitatief hieraan aandacht besteden. We gaan er natuurlijk vanuit dat andere landen ook niet stilzitten waardoor de kans op weglekeffecten afneemt.

*167 Welk «voorschot» kan al genomen worden ten aanzien van de aanpassing van de SDE+ regeling? Wordt bijvoorbeeld gekeken naar isolatiemaatregelen genomen door huishoudens? Wordt bijvoorbeeld gekeken naar een andere verdeling dan de nu gehanteerde 50/50 systematiek?*

Antwoord

Zoals eerder aangegeven zal u dit najaar worden geïnformeerd over de verbreding van de SDE+ en de aanpassing van de Wet ODE. Dat zal het mogelijk maken om ook ODE middelen uit te geven aan andere technieken dan de productie van hernieuwbare energie. Daarbij wordt ook

ingegaan op de maatregelen welke onder de verbrede SDE+ zullen vallen. Het kabinet steunt daarnaast het voorstel om de ISDE-regeling, waarmee kleinschalige hernieuwbare warmteopties zoals warmtepompen en zonneboilers voor huishoudens worden gestimuleerd, ook na 2020 voort te zetten. Bezien wordt of de ISDE-regeling kan worden uitgebreid naar isolatiepakketten. Het kabinet zal daarnaast een verkenning starten naar de financiering van de verbrede SDE+, met aandacht voor de lastenverdeling tussen huishoudens en bedrijven.

*168 Hoe definieert u «draagvlak»? Hoe zwaar weegt draagvlak mee bij de totstandkoming van het Klimaatakkoord? In hoeverre is draagvlak daarbij doorslaggevend?*

Antwoord

Draagvlak is van groot belang om de ambitieuze opgave voor 2030 en daarna te realiseren. Draagvlak gaat niet alleen om acceptatie maar ook om actieve participatie van burgers en belanghebbende partijen. Dit is ook de reden dat het kabinet het klimaatbeleid vormgeeft door tot een Klimaatakkoord te komen met veel maatschappelijke organisaties en bedrijven. Uw Kamer is eerder geïnformeerd (Kamerstukken 32 813 en 30 196, nr. 188) over de bredere aanpak om het proces op weg naar het Klimaatakkoord zo inclusief mogelijk in te richten en iedereen mogelijkheden te bieden om op de hoogte te blijven en mee te praten.

*169 Wordt met de «betrokkenheid van alle belanghebbende partijen en burgers» ook zeggenschap bedoeld? Zo ja, in hoeverre is de mening van de burgers doorslaggevend?*

Antwoord

De betrokkenheid van alle belanghebbende partijen en burgers bij de wijkgerichte aanpak in de gebouwde omgeving en de vormgeving van de Regionale Energiestrategieën (RES) zal verschillende vormen van participatie kennen. Zo kan in sommige gevallen goede communicatie volstaan en is in andere gevallen een vorm van lokaal eigendom bij energieprojecten vereist. Het kabinet hecht er sterk aan dat burgers worden betrokken bij het tot stand komen van projecten. Dit kan op verschillende manieren, waarbij financiële participatie één van de manieren is. Daarnaast wordt bij de ruimtelijke inpassing van hernieuwbare energie hard gewerkt aan draagvlak, door inwoners te laten meebeslissen en participeren bij duurzame energieprojecten.

*170 Wat bedoelt u precies met de zin «Het kabinet hecht er aan de transitie haalbaar en betaalbaar te houden voor iedereen en dit geldt bij uitstek voor de gebouwde omgeving»? Kan daarbij heel specifiek worden ingegaan op de begrippen «haalbaar» en «betaalbaar»?*

Antwoord

Het kabinet is van mening dat voor het behoud van voldoende draagvlak voor het Klimaatakkoord het van belang is de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. De maatregelen waarover onderhandeld wordt aan de sectortafel Gebouwde Omgeving hebben van de vijf tafels het meest direct impact op de portemonnee van huishoudens. Hogere maatschappelijke kosten als gevolg van maatregelen waarover aan deze tafel onderhandeld worden raken huishoudens direct, het kabinet let er dan ook scherp op dat deze kosten zo laag mogelijk blijven. Op het moment dat het totaalpakket aan maatregelen bekend is, zullen het PBL en het CPB gevolgen van het akkoord voor de nationale kosten, overheidskosten, kosteneffectiviteit en de inkomenseffecten voor huishoudens doorrekenen.

171 Klopt het dat, ondanks de 100 miljoen euro structurele korting op de verhuurdersheffing, de belastingdruk voor corporaties de komende jaren door de ATAD (Anti Tax Avoidance Directive)-richtlijn en de vennootschapsbelasting (VPB) verder oploopt?

Antwoord

De implementatie van het wetsvoorstel Wet implementatie eerste EU-richtlijn antibelastingontwijking (ATAD-richtlijn, rij 1) heeft een lastenverzwarend effect voor corporaties. Tegenover deze lastenverzwaring, stelt het kabinet ook een aantal lastenverlichtende maatregelen. In het wetsvoorstel Wet bedrijfsleven 2019 wordt de stapsgewijze verlaging van het vennootschapsbelastingtarief naar 20,5% in 2021 geregeld, waar ook corporaties van profiteren (rij 2). In het wetsvoorstel Fiscale vergroeningsmaatregelen 2019 (Kamerstuk 35 029) wordt de in het Regeerakkoord afgesproken oplopende vermindering in de verhuurderheffing voor investeringen in verduurzaming geregeld (rij 3). Ten slotte heeft het kabinet in de Wet bedrijfsleven 2019 voorgesteld de verhuurderheffing met € 100 miljoen te verminderen door middel van een tariefsverlaging (rij 4). Daarmee worden de effecten van de implementatie van de ATAD deze kabinetsperiode volledig gecompenseerd (rij 5). Dat geeft de sector ruimte om komende jaren bij te dragen aan de woningmarktambities van dit kabinet.

Rij	Maatregel	2019	2020	2021	Struc
1	Implementatie ATAD1	102	144	193	353
2	Tariefsverlaging vennootschapsbelasting	0	- 29	- 65	- 106
3	Verduurzaming in verhuurderheffing	- 26	- 52	- 78	- 104
4	Tariefsverlaging verhuurderheffing	- 100	- 100	- 100	- 100
5	Totaal	- 24	- 37	- 50	43

De bovengenoemde maatregelen hebben gevolgen voor de ontwikkeling van de totale door woningcorporaties te betalen belastingen. In de onderstaande tabel is aan de hand van ramingen weergegeven hoe de te betalen vennootschapsbelasting, inclusief ATAD1 en tariefsverlaging en de te betalen verhuurdersheffing, inclusief verduurzaming en tariefsverlaging zich de komende jaren zullen ontwikkelen voor corporaties. Voor de BTW zijn geen betrouwbare cijfers beschikbaar over de afdrachten van specifiek woningcorporaties.

Ten aanzien van de verhuurderheffing is ingeschat dat 95% van de geraamde totaalopbrengsten afkomstig zal zijn van woningcorporaties, tegenover 5% van andere verhuurders met meer dan 50 zelfstandige huurwoningen met een huurprijs onder de liberalisatiegrens. Voor de jaren na 2019 zijn geen ramingen van de verhuurderheffing beschikbaar, omdat de opbrengst afhankelijk is van minder nauwkeurig te voorspellen endogene factoren zoals een verandering in de WOZ-waarde en het aantal woningen dat onder de verhuurderheffing valt. Geschat wordt dat de opbrengsten uit de verhuurderheffing voor zover deze door de corporatiesector worden opgebracht in 2021 ongeveer € 0,2 mld. hoger zullen zijn dan in 2018. Daarmee zouden de totale door woningcorporaties te betalen belastingen, exclusief BTW, in 2021 ongeveer € 0,4 mld. hoger liggen dan in 2018.

Maatregel	2018	2019	2020	2021	Strc.
Vpb <sup>1</sup>	128	244	269	293	487
Verhuurderheffing	1.628	1.634	1	1	
Totaal	1.756	1.878			

<sup>1</sup> raming vpb-afdracht incl. ATAD1

*172 Hoeveel warmtenetten zijn er nu al en hoeveel concrete plannen zijn er voor het aanleggen van warmtenetten? Hoeveel woningen en hoeveel overige gebouwen zijn er op warmtenetten aangesloten?*

Antwoord

Op basis van de beleidsstudie «Toekomstbeeld klimaatneutrale warmtenetten in Nederland» van het PBL, zijn er naar schatting 4.160 warmtenetten. De verwachting is dat in de periode 2015–2020 zowel het aantal aansluitingen als de warmtelevering met 15% groeit. Op basis van het rapport «Monitoring Warmte 2015» van het CBS en de evaluatie «Warmtewet en toekomstig marktontwerp warmte» schatten wij dat er momenteel 410.000 woningen aangesloten zijn op warmtenetten en 7.500 overige gebouwen.

*173 Hoe definieert u «kosteneffectief»? Hoe meet u of de kosten in verhouding staan tot de opbrengsten?*

Antwoord

«Kosteneffectief» is een maatstaf van de kosten die gemaakt moeten worden om een bepaald doel te halen. Een maatregel is kosteneffectief wanneer die kosten lager zijn dan mogelijke alternatieve maatregelen. De opbrengsten hebben in dit verband betrekking op de CO<sub>2</sub>-reductie die gerealiseerd wordt.

*174 Hoe worden andere departementen, onderwijsinstellingen, et cetera betrokken bij het invullen van het handvat Onderwijs, scholing en leercultuur?*

Antwoord

Om te anticiperen op de veranderende arbeidsmarkt is het belangrijk dat het onderwijs en het scholingsaanbod aansluiten op de nieuwe beroepsvereisten die voortvloeien uit de energietransitie. De Taakgroep Arbeidsmarkt en Scholing heeft van het kabinet de opdracht gekregen om ervoor te zorgen dat hierover goede afspraken worden gemaakt. Om tot goede en concrete afspraken te komen worden in het verlengde van de Taakgroep twee kringen ingesteld: een onderwijskring en een arbeidsmarktkring. In deze kringen participeren onder andere vertegenwoordigers van de sectorraden voor het funderend onderwijs, het middelbaar beroepsonderwijs, het hoger onderwijs en het wetenschappelijk onderwijs. Ook SBB, NRTO, de topsectoren en jonge professionals van de Jonge Klimaatbeweging (JKB) en de Klimaat en Energiekoepel (KEK) nemen hier aan deel. Het doel van deze kringen is om voorstellen en initiatieven bij elkaar te brengen en zo te komen tot concrete afspraken, die ervoor zorgen dat het onderwijs en het scholingsaanbod goed aansluiten op de wensen van bedrijven.

Op het terrein van leven lang ontwikkelen werken de ministeries van SZW, OCW en EZK nauw met elkaar samen om een doorbraak op dit terrein te realiseren en een sterke leercultuur tot stand te brengen. Om dit te bereiken start het kabinet een meerjarig actiegericht programma, waar sociale partners, onderwijsinstellingen, O&O organisaties en meerdere

uitvoeringsorganisaties bij betrokken zijn. De ministers van SZW en OCW hebben hierover op 27 september jl. een brief naar de Tweede Kamer gestuurd.

*175 Overweegt het kabinet andere fondsen zoals het kolenfonds, waarbij met budgetten werknemers worden geholpen wanneer zij mogelijk werkloos worden?*

Antwoord

In de kabinetsappreciatie van het voorstel voor hoofdlijnen geeft het kabinet aan te herkennen dat er eventueel werkgelegenheidseffecten kunnen optreden als gevolg van het verbod op elektriciteitsproductie met kolen. De aard en omvang van deze effecten zijn op voorhand echter niet zondermeer duidelijk. Bovendien is de vraag in hoeverre deze effecten wezenlijk anders zijn dan veranderingen die in den brede in de economie en de arbeidsmarkt zullen optreden als onderdeel van de transitie. Om die reden wil het kabinet samen met de vakbonden en andere partijen nader onderzoeken wat de werkgelegenheidseffecten zijn van het stoppen van elektriciteitsproductie met kolen. Ook vraagt het kabinet aan de taakgroep Arbeidsmarkt en scholing verder te bezien of er knelpunten zijn die belemmeren dat mensen met het risico op baanverlies door de transitie, zich blijven ontwikkelen en eventueel overstappen naar een andere sector. Daarbij is de inzet op leven lang ontwikkelen relevant.

*176 Op welke wijze wordt de wettelijke plicht om aardgasvrij te bouwen wat betreft nieuwbouw gehanteerd? Klopt het dat er nog steeds plannen worden ontwikkeld voor de koppeling van nieuwbouw aan aardgas? Welke alternatieven zijn voor deze wijken denkbaar en waarom worden deze niet ingezet? Per wanneer zal er geen enkel nieuwbouwhuis meer aan het aardgas worden aangelegd?*

Antwoord

De Kamer heeft een duidelijke keuze gemaakt dat nieuwbouw niet meer op aardgas wordt aangesloten. Met het amendement van het lid Jetten c.s. (Kamerstuk 34 627, nr. 39) is het afschaffen van de aansluitplicht bij nieuwbouw van de netbeheerder vormgegeven mét een beperkte afwijkmogelijkheid. Op lokaal niveau kan worden afgewogen of aansluiting op het gastransportnet voor nieuwbouw toch moet worden toegestaan. Op basis van artikel 10 lid 7a van de Gaswet heeft een college van burgemeester en wethouders de bevoegdheid om gebieden aan te wijzen waar de aansluitplicht wel geldt. Deze bevoegdheid is beperkt tot situaties waarbij dit vanwege zwaarwegende redenen van algemeen belang strikt noodzakelijk is. Tot nu toe hebben acht gemeenten daar gebruik van gemaakt (bron: gasregister, peildatum 18 oktober 2018). Nieuwbouwwoningen waarvan de bouwvergunning is aangevraagd voor 1 juli 2018 kunnen, indien gewenst, op een aardgasaansluiting rekenen. Nieuwbouwwoningen waarvan de bouwvergunning is aangevraagd op of na 1 juli 2018 krijgen in beginsel geen aansluiting op het aardgasnet, tenzij de gemeente op die locatie een uitzondering toestaat. Een uitzondering hoeft niet om hele nieuwbouwwijken te gaan, maar kan ook één of enkele woningen betreffen. Welke aardgasvrije technieken denkbaar zijn is afhankelijk van de locatie.

Gemiddeld zit er 22 maanden tussen de vergunningsverlening en de oplevering van een nieuwe woning. Vanaf medio 2020 zullen er daardoor alleen nog op zeer beperkte schaal nieuwbouwwoningen met aardgas worden opgeleverd. Indien geen enkele gemeente gebruik maakt van de uitzonderingbevoegdheid om nieuwbouw met aardgas toe te staan zullen echt alle nieuwbouwwoningen aardgasvrij worden opgeleverd.



*177 Hoeveel woningen in de bestaande bouw zijn het afgelopen jaar aardgasvrij of aardgasvrij-ready gemaakt?*

Antwoord

Het kabinet werkt momenteel aan het opzetten van een monitor om het aantal aardgasvrij en aardgasvrij-ready gemaakte woningen goed te meten. Voor het eind van de kabinetsperiode wil het kabinet 30.000 tot 50.000 bestaande woningen per jaar aardgasvrij kunnen maken of in ieder geval zodanig energie-efficiënt maken dat ze op korte termijn aardgasvrij gemaakt kunnen worden. Die monitor is onder andere nodig om te bezien of het kabinet deze doelstelling gaat halen.

Voor 2018 bestaat nog geen compleet beeld. De vereniging Stroomversnelling schat in dat haar leden dit jaar tot nu toe ongeveer 3.000 woningen van het aardgas gehaald hebben. Naar verwachting zullen er nog enkele corporaties buiten de Stroomversnelling woningen aardgasvrij of aardgasvrij-ready gemaakt hebben. Daarnaast zullen er particulieren zijn die hun woning aardgasvrij of aardgasvrij-ready hebben gemaakt. Daar zijn geen cijfers van bekend.

*178 Hoeveel méér hernieuwbare energie is nodig om alle bestaande bouw aardgasvrij te krijgen?*

Antwoord

Om zicht te krijgen op de hoeveelheid hernieuwbare energie die nodig is om alle bestaande bouw aardgasvrij, wordt aan de klimaattafels hard gewerkt om zicht te krijgen op vraag en aanbod van de verschillende bronnen en de beschikbaarheid daarvan voor de gebouwde omgeving.

*179 Wordt de mogelijkheid om op alle daartoe geschikte daken zonnepanelen te laten plaatsen meegenomen? Welke kosten zouden daaraan verbonden zijn?*

Antwoord

Zoals in de kabinetsappreciatie van het voorstel voor de hoofdlijnen van een Klimaatakkoord aangegeven werkt het kabinet gezamenlijk met andere partijen in het kader van het Klimaatakkoord uit wat er nodig is om een ruimtelijk gunstige toepassing van zon-PV te bevorderen. Daarbij speelt zon op dak een belangrijke rol. Voor stimulering van kleinschalige zon-PV heeft het kabinet besloten de salderingsregeling per 2020 om te vormen tot een terugleversubsidie. Het ligt niet voor de hand om naar een verplichting toe te werken. De kosten hiervan zijn op dit moment dan ook niet bekend.

*180 Wordt de mogelijkheid om woningcorporaties te verplichten tot verduurzaming over te gaan meegenomen? Zo ja, kan worden toegelicht welke wettelijk verplichte maatregelen worden overwogen? Zo nee, kan worden toegelicht waarom niet?*

Antwoord

Het kabinet heeft aan de tafel gevraagd om te komen met een pakket aan maatregelen voor het normeren van woningen voor verhuur. De vormgeving hiervan wordt besproken aan de Sectortafel Gebouwde omgeving.

*181 In hoeverre wordt de wijkgerichte aanpak landelijk geregisseerd? Met andere woorden, hoe wordt er zicht gehouden op de vorderingen?*

Antwoord

Hoe de wijkgerichte aanpak er precies uit gaat zien, is onderdeel van de uitwerking van het Klimaatakkoord. Centraal staat een gestructureerde gebiedsgerichte aanpak, waarbij gemeenten de regie voeren over de verduurzaming en het aardgasvrij maken van wijken. Deze wijkgerichte benadering is in de visie van het kabinet cruciaal. Op 1 oktober jl. zijn de eerste 27 proeftuinen bekend gemaakt waarvoor het kabinet een bedrag van € 120 miljoen beschikbaar heeft gesteld (Kamerstuk 32 847, nr. 429).

*182 Klopt het dat voor de gebouwde omgeving, lees huishoudens, de optie om over te gaan tot verplichtende maatregelen open staat maar dit voor de industrie uitblijft?*

Antwoord

Dit klopt niet. Juist voor de industrie is reeds al gekozen voor een strikte aanpak waar bij het kabinet aan de tafel vraagt een voorstel uit te werken voor een CO<sub>2</sub>-heffing in de industrie als slot op de deur en om (een opzet voor) bindende meerjarenafspraken te maken. Aan de sectortafel gebouwde omgeving wordt op dit moment nagedacht over een niet-verplichte norm voor woningeigenaren. Het kabinet vindt het te vroeg om dergelijke normering wettelijk te verplichten. Het kabinet is dan ook van mening dat woningeigenaren in eerste instantie via aantrekkelijke financieringsarrangementen zullen worden gestimuleerd tot het nemen van duurzaamheidsmaatregelen.

*183 In hoeverre zullen «financieringsarrangementen» en andere «prikkel» vrijwillig zijn? Op welke wijze wordt het effect dat mensen mogelijk in de financiële problemen komen meegewogen?*

Antwoord

Het kabinet heeft de sectortafel gebouwde omgeving gevraagd nader te onderzoeken hoe prikkels kunnen worden vormgegeven die bijdragen aan de te behalen doelen in de gebouwde omgeving. In het bijzonder is gevraagd met een voorstellen te komen voor een aanpassing in de energiebelasting die de CO<sub>2</sub>-uitstoot meer in evenwicht brengt. Dit is een generieke maatregel waarbij de prikkel voor iedereen doorwerkt. Het kabinet heeft aangegeven dat in de vormgeving van de schuif in de energiebelasting in het bijzonder aandacht moet zijn voor de inkomenseffecten voor met name de lagere inkomens, evenals de kosten voor scholen, ziekenhuizen en andere utiliteitsbouw.

Bij de vormgeving van financieringsarrangementen is het uitgangspunt dat deze arrangementen op basis van vrijwilligheid zullen worden aangegaan. Deze financieringsarrangementen kunnen consumenten meer mogelijkheden bieden om hun huis te verduurzamen. Op grond van de Wet op het financieel toezicht dienen kredietverstrekkers te beoordelen of het verstrekken van een extra krediet voor de consument verantwoord is en dienen zij overkreditering van de consument te voorkomen. Op deze manier dient te worden voorkomen dat consumenten in financiële problemen komen als gevolg van het afsluiten van een extra krediet voor verduurzamingsmaatregelen.

*184 Wat betekent de voorgestelde aanpassing in energiebelasting voor mensen met een modaal inkomen en voor huishoudens met een laag inkomen? Op welke wijze wordt de voorgestelde lastenverlichting gerealiseerd?*

Antwoord

Door de tafel gebouwde omgeving zijn verschillende voorstellen voor een schuif in de energiebelasting gedaan. In de kabinetsappreciatie geeft het

kabinet aan aanvullende vragen voor de tafel te hebben die uitgewerkt moeten worden. Een belangrijk element daarin zijn de verwachte inkomenseffecten.

*185 Kan voor verschillende voorbeeldtype woningen inzichtelijk worden gemaakt wat de kosten van het energieneutraal maken zullen zijn? Bijvoorbeeld voor een hoek- en middenwoning uit de jaren '30, '50, '70, '80, '90? En voor verschillende typen appartementen?*

Antwoord

De exacte kosten per woning verschillen sterk afhankelijk van de lokale situatie en technische kenmerken van de woning. Het Economisch Instituut voor de Bouw heeft recent cijfers gepubliceerd in het rapport «Klimaatbeleid en de gebouwde omgeving» over de kosten voor labelstappen tot (de nog in te voeren) Bijna EnergieNeutrale Gebouwen (BENG)-eis van woningen naar sector en huidig label (Van Hoek en Koning, 2018 Klimaatbeleid en de gebouwde omgeving, EIB Amsterdam). Zij gaan uit van een maximale investering van 35.000 tot 45.000 euro om een woning naar de BENG-eis te verbeteren. Deze cijfers liggen in lijn met de kostenplaatjes van Urgenda's initiatief ThuisBaas.

*186 Op welke termijn wordt meer duidelijk over financieringsmogelijkheden zoals hypothecair krediet?*

Antwoord

Jaarlijks stelt de Minister van Financiën, op advies van het Nibud en in overleg met de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties de leennormen vast die gelden in de Regeling hypothecair krediet. Op korte termijn zal de Regeling hypothecair krediet 2019 in de Staatscourant worden gepubliceerd en zal ook de Tweede Kamer over de voorgestelde wijzigingen worden geïnformeerd. Daarnaast zal het kabinet in samenspraak met de sectortafel onderzoeken hoe gebouwgebonden financiering zonder fiscale aftrekbaarheid van de rente voldoende kan concurreren met andere financieringsinstrumenten en al bestaande duurzaamheidsleningen om de ondersteuning van gebouweigenaren langs een andere weg vorm te geven.

*187 Op welke wijze worden huishoudens in huurwoningen ondersteund bij het nemen van verduurzamingsmaatregelen?*

Antwoord

Huishoudens in huurwoningen worden ondersteund doordat de regeling verhuurders verplicht bij de aanpak van woningen in overleg te gaan met hun bewoners. Huurders kunnen in dit overleg hun wensen kenbaar maken. Als de huurders in staat worden gesteld een goede afweging te maken tussen eventuele huurstijging, vermindering van energielasten en mogelijke comfortverbetering, wordt participatie en betrokkenheid van huurders vergroot. Voor huurders van corporatiewoningen geldt daarbij dat zij in het overleg met corporaties en gemeente kunnen aandringen op het opnemen van verduurzamingsmaatregelen als onderdeel van de prestatieafspraken.

Huurders worden verder ondersteund door de maatregel in het Regeerakkoord gericht op het verbeteren van de investeringsruimte van verhuurders van sociale huurwoningen zodat meer woningen kunnen worden aangepakt door een heffingsvermindering voor verduurzaming (in drie jaar € 156 miljoen en vanaf het jaar 2022 structureel € 104 miljoen per jaar).

Het draagvlak onder bewoners en dus ook huurders is bij het realiseren van energiebesparing van groot belang. In de proeftuinen van de wijkgerichte aanpak is bewonersparticipatie dan ook een belangrijk criterium bij de selectie van de wijken. Tijdens de proeftuinfase zal worden gemonitord welke aanpak goed of minder goed werkt. Deze lessen zullen via een kennis-en leerprogramma worden verspreid onder alle Nederlandse gemeenten.

*188 Kan cijfermatig worden toegelicht of, en zo ja, hoe, woningcorporaties de verduurzamingsopgave volgend uit de klimaatambities financieel kunnen dragen?*

Antwoord

Op dit moment vinden er nog gesprekken plaats in het kader van het Klimaatakkoord over de verduurzamingsopgave voor corporaties. In 2017 heeft de toenmalige Minister van Wonen en Rijksdienst een brief naar de kamer gestuurd over een mogelijke labelplicht van corporaties. In die brief zijn voor een aantal scenario's de benodigde investeringen en de beschikbare investeringscapaciteit tegenover elkaar gezet. Onlangs heeft het Waarborgfonds sociale woningbouw een onderzoek hoeveel er in verduurzaming geïnvesteerd kan worden binnen de kaders van het borgingsstelsel<sup>7</sup>. Uit dit onderzoek blijkt dat er op sectorniveau middelen beschikbaar zijn om de verduurzamingsinvesteringen te intensiveren. Wel zijn er verschillen in haalbaarheid tussen individuele corporaties. Eerder heeft de Minister van BZK aangekondigd voor het WGO van 12 november te komen met een brief waarin ze de kamer zal informeren over de financiële positie van de sector en hoe deze zich verhoudt tot de lange termijn opgaven.

Voor meer informatie over de beschikbare financiële ruimte voor woningcorporaties om te verduurzamen verwijs ik u naar de beantwoording van vraag 70.

*189 Kan worden toegelicht hoe de verlaging van de verhuurderheffing van 100 miljoen euro moet worden gezien in het licht van de gestelde voorwaarden in het klimaatakkoord zoals de halvering van de verhuurderheffing?*

Antwoord

De € 100 miljoen verlaging van de verhuurderheffing is een generieke maatregel in het kader van de oplopende fiscale lasten voor woningcorporaties en de verschillende uitdagingen op de woningmarkt. Met deze maatregel wordt de investeringscapaciteit van corporaties vergroot. Corporaties hebben middelen om de komende jaren te blijven investeren in de woningmarkt, waaronder de verduurzaming van hun bezit. De IBW die laat zien dat de corporatiesector in 2018 € 13,9 mld. aan extra bestedingsruimte heeft voor woningverbetering (incl. verduurzaming).

*190 Welke ruimte zit er tussen de door het kabinet geschatte lastenontwikkeling voor corporaties en de schatting van de corporaties zelf? Wat betekent dit voor de investeringsruimte? Op welke wijze kan worden gegarandeerd dat dit ten goede komt aan verduurzaming en wat betekent dit voor de ook gewenste nieuwbouw?*

In de beantwoording op vraag 171 is gewezen op hoe de belastendruk van corporaties zich volgens onze ramingen zal ontwikkelen. Aedes stelt dat de fiscale lasten van corporaties de komende periode met € 1 miljard stijgen. Dit beeld herkent het kabinet niet. De indicatieve bestedingsruimte

<sup>7</sup> Investeren in verduurzaming DAEB-bezit kent grenzen, Waarborgfonds sociale woningbouw (2-10-2018)

(IBW) van corporaties wordt berekend op basis van de meerjarenprognose (dPi) voor de komende vijf jaar. Deze wordt bij de toezichthouder ingediend en in deze prognose is de ontwikkeling van de fiscale lasten meegenomen. Omdat de bestedingsruimte (IBW) wordt berekend op basis van de dPi is er geen effect mochten de ramingen van het Ministerie van Financiën afwijken.

*191 Hoe wordt het budget voor de proeftuinen de komende jaren opgehoogd? Zal dat bijvoorbeeld evenredig aan de huidige systematiek zijn, dus oplopend tot 450 miljoen euro in 2021? Hoe worden indien dat niet het geval is de ambities dan gehaald?*

Uit de Klimaatvelop is in 2018 en 2019 in totaal 121,4 miljoen euro beschikbaar gesteld voor de proeftuinen aardgasvrije wijken. Over de precieze verdeling van de middelen uit de Klimaatveloppe in de jaren na 2019 moet door het kabinet nog worden besloten.

*192 Hoe wordt voorkomen dat met kosten voor warmteaansluitingen de lasten stijgen voor huurders met lage inkomens?*

Antwoord

In de herziening van de Warmtewet is een maximumprijs opgenomen. Het doel van deze maximumprijs is om te voorkomen dat kosten voor warmteaansluitingen leiden tot een te grote stijging van de lasten voor huurders. Artikel 5 in de herziene Warmtewet stelt dat de Autoriteit Consument en Markt (ACM) een maximumprijs vaststelt die een leverancier ten hoogste zal berekenen voor de levering van warmte. Deze prijs is o.a. afhankelijk van de aflevertemperatuur en de integrale kosten die een gebruiker zou moeten maken voor het verkrijgen van dezelfde hoeveelheid warmte bij het gebruik van gas als energiebron.

*193 Hoe wordt voorkomen dat bewoners van wijken die pas tegen 2050 van het gas gaan tegen enorm hoge lasten aanlopen?*

Antwoord

Deze «warmtetransitie» zorgt ervoor dat het (aard)gasverbruik tot 2030 en daarna nog verder zal afnemen. Onder de huidige omstandigheden zal een steeds kleiner aantal bewoners, van de wijken die later van gas af gaan, de kosten voor investeringen en het in standhouden van het gasnet gaan betalen. Dit heeft de aandacht van het kabinet. De (eventuele) consequentie hiervan op de (financiële) regulering van de netkosten wordt op dit moment door het ACM onderzocht in het project MORGAN (2018).<sup>8</sup>

*194 Hoe wordt de verwachte kostenreductie gerealiseerd?*

Antwoord

Kostenreductie wordt gerealiseerd door de combinatie van opschaling van de wijkaanpak en gerichte inzet op innovatie. De wijkaanpak is van start gegaan in 2018 met 27 proeftuinen aardgasvrije wijken in Nederland. Tegelijkertijd intensificeert het kabinet de inzet op innovatie voor een aardgasvrije gebouwde omgeving. Uit de Klimaatvelop voor 2018 zijn middelen (12,8 miljoen euro) ter beschikking gesteld voor een innovatieprogramma dat de ontwikkeling van prototypes en totaalconcepten stimuleert voor een aardgasvrije gebouwde omgeving. Uit de Klimaatvelop voor 2019 wordt de inzet op innovatie verhoogd naar 25 miljoen euro. Daarmee wordt een start gemaakt met missiegedreven innovatieprogramma's met als doel te komen tot een situatie in 2025 waarbij er

<sup>8</sup> Zie: [https://www.netbeheernederland.nl/\\_upload/Files/Adviesrapport\\_%27Creeren\\_voldoende\\_invoedruimte\\_voor\\_groen\\_gas%27\\_122.pdf](https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Adviesrapport_%27Creeren_voldoende_invoedruimte_voor_groen_gas%27_122.pdf).

voor vrijwel alle situaties in de gebouwde omgeving goed werkende klimaatneutrale energiesystemen beschikbaar zijn die op grote schaal geproduceerd kunnen worden, met als uitgangspunt dat de maatschappelijke kosten tot een acceptabel niveau zijn gedaald. De ontwikkeling van kosteneffectieve arrangementen is onderwerp van gesprek aan de sectortafel gebouwde omgeving.

*195 Kan de zin «De door de tafel gebouwde omgeving voorgestelde aanpassing vindt het kabinet evenwel te groot» nader worden toegelicht?*

Antwoord

«De door de tafel gebouwde omgeving voorgestelde aanpassing» verwijst naar het voorstel van de sectortafel om de belasting om aardgas met 20 ct/m<sup>3</sup> te verhogen en de belasting op elektriciteit te laten dalen met 7,34 ct/kWh. Die schuif vindt het kabinet te groot.

*196 Waarom kan een gebouwgebonden financiering niet fiscaal kan worden ingepast?*

Antwoord

Gebouwgebonden financiering kan niet fiscaal worden ingepast in de eigenwoningregeling omdat deze regeling hierdoor voor zowel belastingplichtigen als de uitvoering nog complexer zou worden.

Het is een breed gedeeld gevoel dat de huidige eigenwoningregeling al zeer complex is. Bovendien zou, vanwege het gebouwgebonden karakter van de lening, de rente hierover alleen aftrekbaar zijn voor degene die de lening aangaat en dus niet voor iedere volgende eigenaar die de lening overneemt bij overdracht van de woning. Uit een verkenning van een nieuw te introduceren afzonderlijke aftrekpost voor de rente over een gebouwgebonden financiering is gebleken dat ook dit de complexiteit van het belastingstelsel inclusief de toepassing van de eigenwoningregeling voor belastingplichtigen, hun adviseurs en de uitvoering aanzienlijk zou vergroten.

*197 Zijn er regelingen denkbaar die wel fiscaal kunnen worden ingepast?*

Antwoord

Bestaande fiscale wetgeving biedt al mogelijkheden om rente en kosten van leningen voor verduurzamingsmaatregelen in aftrek te brengen. Zo kunnen bijvoorbeeld – mits aan de fiscale voorwaarden wordt voldaan – de Energiebespaarlening van het Nationaal Energiebespaarfonds en de Duurzaamheidslening van het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten onder de eigenwoningregeling vallen.

*198 Aan welk soort regelingen moet gedacht worden bij «Het kabinet zal in samenspraak met de sectortafel onderzoeken hoe gebouwgebonden financiering zonder fiscale aftrekbaarheid van de rente voldoende kan concurreren met andere financieringsinstrumenten en al bestaande duurzaamheidsleningen om de ondersteuning van gebouweigenaren langs een andere weg vorm te geven.»?*

Antwoord

Deze vraag is teruggelagd op de tafel Gebouwde omgeving om na te denken over alternatieven. Ik wil niet vooruitlopen op de uitkomsten hiervan.

*199 Is het draagvlak van verduurzaming van de woningbouw, gezien het feit dat ervoor is gekozen om geen specifieke prikkels voor huishoudens met betrekking tot verduurzaming van de woningbouw in te voeren,*

*gediend met een helder perspectief waar huiseigenaren over 10, 15 of 20 jaar staan met de energieprestatie van de woning?*

Antwoord

Het is voor woningeigenaren van belang om een duidelijk beeld van de toekomst van hun energievoorziening te hebben om handelingsperspectief te krijgen. Aan de andere kant zijn er ook nog de nodige onzekerheden over de toekomstige ontwikkelingen. Om hieraan tegemoet te komen worden op lokaal niveau warmtetransitieviesies gemaakt om per wijk te bepalen hoe de toekomstige energievoorziening eruit komt te zien en wanneer een wijk overgaat op een alternatief voor aardgas. In 2021 dienen de transitieviesies voor wijken die voor 2030 aardgasvrij worden, gereed te zijn zodat bewoners kunnen anticiperen op de transitie. Voor wijken die na 2030 aardgasvrij worden zullen de transitieviesies later worden uitgewerkt om in te kunnen spelen op nieuwe ontwikkelingen.

*200 Welke maatregelen zullen helpen om de vereiste CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren nu de door de tafel Gebouwde omgeving voorgestelde aanscherping van de energiebelastingsschuif niet wordt overgenomen en ook normeringen voorlopig niet worden ingevoerd?*

Antwoord

Het kabinet heeft de sectortafel Gebouwde omgeving gevraagd met nieuwe voorstellen te komen voor aanpassing van de energiebelasting, waarbij deze per saldo tot een lastenverlichting voor huishoudens zou moeten leiden. Daarnaast is gevraagd aan te geven waarom en hoe zo'n aanpassing bijdraagt aan het behalen van de doelen. Ook is de sectortafel gevraagd te komen met een pakket aan maatregelen voor het normeren van woningen voor verhuur en het stimuleren van energiemaatregelen voor particulier woningbezit. Aan de hand van de definitieve voorstellen van de sectortafel met het totaalpakket aan maatregelen/voorstellen kan worden beoordeeld of deze in voldoende mate bijdragen aan de CO<sub>2</sub>-reductie doelstelling.

*201 Is het voor huishoudens «financieel aantrekkelijker maken van duurzame alternatieven, zoals warmtepompen en zonneboilers» inclusief of exclusief «groene leningen» en/of subsidies?*

Antwoord

Het kabinet deelt het idee van de tafel Gebouwde omgeving dat een geleidelijke aanpassing van de energiebelasting voor huishoudens verwarming met een (hybride) warmtepomp en zonneboiler financieel aantrekkelijker maakt. Daarnaast biedt het kabinet via het Nationaal Energiebespaarfonds en de Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE) laagrentende leningen en subsidie aan voor deze maatregelen.

*202 Wat wordt bedoeld met «wordt energiebesparing door isolatie en dubbel glas verder aangemoedigd»?*

Antwoord

Met isolatie en dubbel glas gebruiken mensen minder gas om de woning te stoken. De aanpassing van de energiebelasting, waarbij de belasting op elektriciteit daalt en op gas stijgt, zorgt dat de besparing door isolatie en dubbel glas in euro's hoger wordt. De maatregelen worden daardoor aantrekkelijker.

*203 Wordt met «pakket aan maatregelen voor het normeren van woningen voor verhuur» ook gedoeld op de particuliere en/of de vrije huursector?*

Antwoord

Ja. Hier wordt bedoeld het bieden van verdere stimulans en handelingsperspectief door via normering kenbaar te maken naar welke eindsituatie gebouwen gebracht moeten worden om in de toekomst zonder aardgas verwarmd te kunnen worden. In de kabinetsappreciatie is gemeld dat voor de utiliteitsgebouwen normering wordt uitgewerkt en dat voor particulieren het een niet-verplichtende norm betreft. Voor huurwoningen vraagt het kabinet aan de tafel om met een pakket aan maatregelen te komen voor het normeren van woningen voor verhuur.

*204 Wordt overwogen de kolencentrales sneller te sluiten, met het oog op de reductiedoelen voor 2020?*

Antwoord

Ik ga ervan uit dat met de «reductiedoelen voor 2020» bedoeld wordt op de reductiedoelstelling die voor 2020 voortvloeit uit het Urgenda-vonnis. Het kabinet geeft uitvoering aan dit vonnis door in te zetten op het volledig behalen van de Energieakkoord-doelen. Uit de Nationale Energieverkenning 2017 bleek dat de Energieakkoord doelen naar verwachting nog niet volledig werden gerealiseerd. Hierover heeft het kabinet u op 19 oktober 2017 geïnformeerd (Kamerstuk 30 196, nr. 559). In de Uitvoeringsagenda Energieakkoord van 14 februari 2018 (Kamerstuk 30 196, nr. 573), is aangegeven welke maatregelen genomen zijn om deze doelen alsnog te realiseren. Begin 2019 zal het PBL een update van de NEV 2017 publiceren die inzicht zal bieden in het doelbereik van het Energieakkoord en de uitvoering van het Urgenda-vonnis. Mocht daaruit blijken dat de reductieopgave van 25% niet gerealiseerd wordt, dan zullen aanvullende maatregelen getroffen worden, waarbij sluiting van de jaren '90 kolencentrale die geen bij- en meestook van duurzame biomassa gaat toepassen in beeld komt.

*205 Vormen de benodigde sociale plannen voor de werknemers in de kolencentrales en toelever- en overslagbedrijven wel onderdeel van de gesprekken aan de daartoe bestemde tafels van de klimaatonderhandelingen?*

Antwoord

De effecten op de werkgelegenheid in de kolenketen zijn onderwerp van het nadere onderzoek dat het kabinet met de bonden hebben afgesproken. Dit is onderdeel van het traject van het wetsvoorstel verbod op kolen, en staat los van het Klimaatakkoord.

*206 Kan meer worden toegelicht over de afspraken, lopend en toekomstige, tussen Noordwest-Europese lidstaten onderling (dat wil zeggen naast de afspraken en/of richtlijnen in het kader van de Energieunie)?*

Antwoord

In het Regeerakkoord is opgenomen dat mocht een aangescherpte doelstelling in de EU niet haalbaar blijken, Nederland ernaar zal streven om met gelijkgestemde Noordwest-Europese landen tot ambitieuzere afspraken te komen (bijlage bij Kamerstuk 34 700, nr. 34). Het kabinet zet op dit moment in op het ophogen van het Europese ambitieniveau. Dat is de meest efficiënte manier om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren, met de minste concurrentievervalsing. Het kabinet werkt hierbij samen met Frankrijk, Zweden, Luxemburg, Finland, Portugal en Spanje.

Tegelijkertijd is het kabinet ook al met deze landen in gesprek om te bezien of we op maatregelniveau onderling tot ambitieuzere afspraken kunnen komen. Met Frankrijk wordt bijvoorbeeld opgetrokken in het



onderzoeken van maatregelen voor sterkere CO<sub>2</sub>-beprijzing binnen en buiten het ETS. Het is een langdurig proces om met gelijkgestemde landen te komen tot aanvullende, ambitieuzere klimaatafspraken.

Begin 2019 zal, op basis van de ingeleverde concept Integrale Nationale Energie- en Klimaatplannen (INEK), bekend worden wat het ambitieniveau van andere lidstaten is. Lidstaten zijn verplicht hun definitieve INEKs af te stemmen met de buurlanden. Nederland zet zich in om de grensoverschrijdende thema's uit de INEKs in Noordwest-Europees verband af te stemmen in het pentalaterale forum en de Noordzee-samenwerking.

Op z'n vroegst weten we pas eind 2019 – maar waarschijnlijker in 2020 – of we tot een hoger Europees ambitieniveau kunnen komen. Lukt dat, dan is er geen directe noodzaak om een aparte kopgroep te vormen. Lukt dat niet, dan wil het kabinet kijken of we met deze kopgroep tot ambitieuzer beleid kunnen komen. Daar worden nu al de gesprekken voor gevoerd, maar het is nog te vroeg om hier uitsluitel over te geven.

*207 Op welke wijze zou Nederland zich onafhankelijker van de ontwikkelingen binnen de Europese elektriciteitsmarkt kunnen bewegen?*

Antwoord

Nederland heeft zich sterk gemaakt voor een verbetering van de werking van de Europese elektriciteitsmarkt en de interne energiemarkt (integratie van de nationale energiemarkten). Dit is mede noodzakelijk om de hernieuwbare elektriciteitsproductie op kosteneffectieve wijze in het systeem te integreren. Het betekent ook dat nationaal beleid meer grensoverschrijdende effecten heeft. Deze grensoverschrijdende effecten zouden kunnen worden verminderd door minder Europese samenwerking, maar dit zou betekenen dat het realiseren van de ambities uit het Klimaatakkoord van Parijs met veel hogere kosten gepaard gaat. Het kabinet staat dit niet voor.

*208 Op welke wijze zal intensivering van wind op zee en de daarvoor benodigde infrastructuur worden doorberekend naar de huishoudens? Welke nieuwe stijging op de energierekening zal dit betekenen? Op welke wijze kunnen deze lasten voor huishoudens beperkt worden?*

Antwoord

Zoals in de kabinetsappreciatie van het voorstel voor de hoofdlijnen van een Klimaatakkoord is aangegeven wordt op dit moment onderzocht en uitgewerkt op welke wijze de financiering van het net op zee via de tarieven die de netbeheerder in rekening brengt kan worden vormgegeven. Hierbij wordt rekening gehouden met zowel de Europese wet- en regelgeving op dit vlak als met de effecten op de lasten.

*209 Wordt overwogen om op alle daartoe geschikte daken zonnepanelen te laten plaatsen, te beginnen bij gebouwen in overheidsbezit? Hoeveel energievraag kan daarmee worden ingelost?*

Bij onderhoud, aankoop, ontwikkeling en renovatie van gebouwen onderzoekt het Rijksvastgoedbedrijf of de installatie van zonnepanelen op daken haalbaar is. Economische rentabiliteit en technische haalbaarheid waren tot nog toe bepalend voor het besluit.

Voor de verduurzaming van Rijksvastgoed worden routekaarten opgesteld. Hierover vindt besluitvorming plaats in het kader van het Klimaatakkoord. In de routekaarten wordt het opwekken van hernieuwbare energie, zoals een mogelijk meer grootschalige inzet van zonnepanelen op daken, meegenomen.

*210 Op welke wijze zou een alternatief instrument voor de SDE+ regeling effectief kunnen zijn zonder financiële steun vanuit de overheid? Wat zal dit betekenen voor het nu al lage aandeel hernieuwbare energie?*

Antwoord

Bij alternatief instrumentarium kan onder andere gedacht worden aan beprijzing of normering. Op deze manier kan geborgd worden dat er ook zonder financiële steun vanuit het Rijk voldoende investeringszekerheid is voor hernieuwbare elektriciteitsprojecten om zo een verdere doorgroei van hernieuwbare elektriciteit mogelijk te maken.

*211 Hoe zullen risico's ten aanzien van leveringszekerheid worden opgevangen?*

Antwoord

Een betrouwbare energievoorziening is een belangrijke randvoorwaarde in de transitie naar een CO<sub>2</sub>-arm energiesysteem. Het kabinet is in dit kader blij met de verschillende analyses die de partijen vanuit het Klimaatakkoord hebben gedaan om de uitdagingen die hierbij spelen in kaart te brengen. Duidelijk is dat verdere flexibilisering van het elektriciteitssysteem noodzakelijk is omdat de productie weersafhankelijker wordt. De benodigde flexibiliteit kan uit verschillende bronnen komen, waaronder interconnectie, demand side response, opslag en conversie en (op termijn CO<sub>2</sub>-vrij) regelbaar vermogen. Het huidige marktmodel biedt op dit moment een goede basis voor de benodigde (prijs)prikkels voor flexibiliteit. Wel is van belang de ontwikkeling van de leveringszekerheid goed te blijven monitoren. Het kabinet deelt de analyse dat richting 2030, en zeker ook daarna, een mix van bovenstaande technologieën beschikbaar moet zijn om, ook als de zon niet schijnt en de wind niet waait, voldoende elektriciteit beschikbaar te hebben. Het is van belang dat de komende jaren meer ervaring wordt opgedaan met de technieken die hierbij een rol kunnen spelen, voordat deze technieken grootschalig kunnen worden toegepast. Daarom zal het kabinet onder andere de bestaande Demonstratieregeling voor Energie-innovatie (DEI) verbreden.

*212 Worden bij de afwegingen ten aanzien van biomassa de gehele keten en herkomst meegenomen? Zo nee, hoe kan er dan een afgewogen keuze voor de meest CO<sub>2</sub>-neutrale energiebron worden genomen? Kan dit worden toegelicht?*

Antwoord

De bestaande duurzaamheidskaders voor biomassa kennen criteria over de klimaateffecten van de teelt. Voor installaties waarin biobrandstoffen worden gemaakt, gelden vanuit de Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED) eisen aan de broeikasgasemissies. Omdat de nationale doelstelling uit gaat van grondgebiedemissies, worden andere emissies in de keten niet meegenomen in het energie-instrumentarium van het Rijk. Wel wordt nagedacht over een uniforme methodiek voor het meenemen van ketenemissies. Overigens wordt het feit dat er bij biomassa sprake is van ketenemissies wel meegenomen bij de beleidsmatige afwegingen die het kabinet maakt over de inzet van biomassa. Dat geldt ook voor de mogelijkheid die biomassa biedt om negatieve emissies te realiseren.

*213 Mocht het nodig zijn, wat is de datum waarop u van plan bent de brede CO<sub>2</sub>-heffing in te voeren? Op welke wijze worden de opbrengsten van de CO<sub>2</sub>-heffing teruggesluisd naar CO<sub>2</sub>-besparende maatregelen binnen de industrie?*

Antwoord

Er kan op dit moment nog geen datum worden gegeven. Zoals in de kabinetsappreciatie is aangegeven, verzoekt het kabinet de Industrietafel met een voorstel te komen voor een borgingsmechanisme zoals een CO<sub>2</sub>-heffing. Op basis van dat voorstel kan in 2019 gestart worden met de wetgeving ter invoering hiervan, zodat de stok wettelijk en uitvoeringstechnisch geheel gereed is gesteld, om daadwerkelijk te kunnen worden gehanteerd indien met de programmatische aanpak onvoldoende voortgang wordt gemaakt richting het CO<sub>2</sub>-reductiedoel van 2030.

*214 Wordt gewerkt aan het wetsvoorstel dat verkoop van nieuwe benzine-auto's per 2030 verbiedt? Zo nee, hoe wordt dan de boodschap aan de auto-industrie gegeven dat er veel meer en veel betaalbaardere elektrische auto's op de markt gebracht moeten worden? Is er een duidelijk tijdsplan?*

Antwoord

Europese regelgeving laat een dergelijke wet niet toe. Vanuit de sector worden daarbij steeds meer betaalbare modellen aangeboden (bijv. BMW i3 (circa 38 duizend euro nieuw), Citroen C-Zero (circa 22.000 euro nieuw), Hyundai IONIQ (circa 32 duizend euro nieuw), Nissan Leaf (circa 33.000 euro nieuw), Opel Ampera (circa 40.000 euro nieuw). Met de fabrikanten, leasemaatschappijen en andere vloothouders worden in het kader van het Klimaatakkoord afspraken gemaakt over het aanbod van en de vraag naar elektrische personenauto's.

*215 Welke concrete plannen zijn er om de tweedehandsmarkt voor elektrische auto's te stimuleren?*

Antwoord

Hierover maken we in het kader van het Klimaatakkoord afspraken. Buitenlandse voorbeelden waaraan gedacht kan worden zijn: fiscale/financiële maatregelen zoals (verlenging van) MRB-korting/vrijstelling, aanschafsubsidie (gestaffeld), batterijgarantie/certificaat, communicatie in de showroom/kostenvergelijking, gratis openbaar laden, tegemoetkoming laadtegoed.

*216 Welke stappen kan Nederland zetten in Europees verband om sneller tot meer betaalbare elektrische auto's te komen en benzine-auto's uit te faseren?*

Antwoord

Nederland werkt samen met gelijkgestemde landen en verkent mogelijkheden om met nationaal en lokaal beleid de transitie naar elektrisch rijden te versnellen. Tevens leidt Nederland een Europees project met 16 lidstaten, gericht op goede informatie voor EV-rijders over locatie, beschikbaarheid en prijzen van laden en zijn intentieverklaringen getekend met België, Luxemburg en Noordrijn-Westfalen over grensoverschrijdend elektrisch rijden.

*217 Worden bij het uitbreiden van de laadinfrastructuur ook afspraken met buurlanden gemaakt om internationaal elektrisch verkeer te bevorderen?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 216.

*218 In hoeverre wordt bij de wens om in te zetten op een structurele model shift rekenschap gegeven van de problemen die de binnenvaart al jaren ondervindt? Welke oplossingen worden hiervoor aangedragen?*

Antwoord

Het kabinet faciliteert de modal shift o.a. door het investeren in de vaarweginfrastructuur. Daarnaast zal de binnenvaart zelf ook maatregelen moeten nemen bijvoorbeeld om te verduurzamen. Overheid en bedrijfsleven zijn samen aan het werken aan een Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens. Daarin worden de door overheid en sector gedeelde ambities en bijbehorende acties vastgelegd. In de Green deal wordt voortgebouwd op het begin 2018 ondertekende werkprogramma van de Maritieme Strategie, waarin acties zijn vastgelegd die de positie van de hele maritieme sector, inclusief de binnenvaart, moeten versterken.

*219 Wordt bij het eventueel verhogen van de bijmengverplichting verzekerd dat er geen landbouwgewassen in de tank verdwijnen?*

Antwoord

Op dit moment is het aandeel biobrandstoffen van landbouwgewassen gelimiteerd. In 2020 is deze limiet 5%. In de herziene Richtlijn Hernieuwbare Energie (periode 2021 tot 2030) is opgenomen dat biobrandstoffen gemaakt van landbouwgewassen niet meer dan 1% boven het niveau van 2020 (met een maximum van 7%) mogen worden bijgemengd. De herziene Richtlijn Hernieuwbare Energie moet uiterlijk 1 juli 2021 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd worden. Uw Kamer zal daar te zijner tijd over worden geïnformeerd.

*220 Wordt ten aanzien van de duurzaamheidskeurmerken van biobrandstoffen de gehele keten in ogenschouw genomen?*

Antwoord

Alle biobrandstoffen die worden bijgemengd moeten aantoonbaar voldoen aan de duurzaamheidscriteria van de Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED). Voor biobrandstoffen van grondstoffen afkomstig uit de landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw gelden voor de begin van de keten duurzaamheidscriteria betreffende biodiversiteit, gronden met grote koolstofvoorraden en veengebieden.

*221 Waarom wordt niet overwogen om voor het openbaar vervoer het nu geldende btw-tarief van 6% in stand te houden? Kan verder worden toegelicht hoe het verhogen van de prijzen zich verhoudt tot de wens gebruik van het OV te stimuleren, zeker het enorme prijsverschil dat er nu al bestaat tussen een autoritje en prijs voor dezelfde reis per trein?*

Antwoord

Momenteel ligt er in de Tweede Kamer het wetsvoorstel om het verlaagde btw-tarief te verhogen van 6% naar 9% (Kamerstuk 35 026). Onder het verlaagde btw-tarief vallen momenteel onder andere de volgende posten: voedingsmiddelen, geneesmiddelen en (medische) hulpmiddelen, boeken en tijdschriften, logiesverstrekking, personenvervoer, het verlenen van toegang tot musea, muziek- en toneeluitvoeringen, bioscopen en sportwedstrijden, arbeidsintensieve diensten zoals fiets- en kledingreparaties en diensten van kappers en schoenmakers.

De verhoging van het verlaagde btw-tarief is een generieke maatregel. In dat opzicht is het niet mogelijk om een uitzondering te maken voor openbaar vervoer.

Daarnaast kan de verhoging van het verlaagde btw-tarief niet los worden gezien van de andere maatregelen die volgen uit het Regeerakkoord. Tegenover de btw-verhoging staat namelijk een verlaging van de belasting op inkomsten. Dit betekent dat mensen ook meer te besteden hebben. Ten slotte, instrumentalisme zoals het verlagen van de btw voor bepaalde diensten, maakt de fiscaliteit onnodig complex. Fiscale faciliteiten zijn bovendien vaak ongericht. In de subsidiesfeer kunnen doorgaans effectievere oplossingen worden gevonden.

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) is nagegaan wat het effect is van de verhoging van het lage btw-tarief van 6% naar 9% op de te verwachten vervoersstromen in het personenvervoer. Het onderzoek laat zien dat door het kostenverhogende effect van de btw-verhoging éénmalig een lichte demping van de groei op de ontwikkeling van de reizigerskilometers verwacht kan worden. Richting 2040 verwachten we een groei op het spoor tussen 27% en 45%. Ook het gebruik van bus, tram en metro neemt in deze periode toe met 8% tot 31%. Op basis van het onderzoek van het KiM leidt de btw-verhoging tot een éénmalige afname van deze groei met 1 procentpunt. Dit is gezien de totale groeiverwachting vrij beperkt.

*222 Op welke wijze zal treinverkeer boven vliegverkeer gestimuleerd worden? Welke (Europese) afspraken worden hierover gemaakt?*

Antwoord

Middels de brief van 21 juni jl. van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (Kamerstuk 29 984, nr. 783) bent u geïnformeerd over de ambities ten aanzien van het internationale spoorvervoer, ook in relatie tot luchtvaart.

*223 Welke mogelijkheden binnen huidige wetgeving en Europese regels bestaan er nu om het vliegverkeer aan banden te leggen? Welke eisen kunnen worden gesteld aan het type vliegtuig en kerosine?*

Antwoord

Er zijn verschillende manieren om de hoeveelheid vliegverkeer te reguleren. Denk hierbij aan milieunormen rondom luchthavens voor wat betreft geluid en luchtkwaliteit. Ook kunnen volumeplafonds worden vastgesteld, eventueel als afgeleide van milieunormen. Daarnaast kan door beïnvloeding van de vraag naar luchtvervoer de hoeveelheid vliegverkeer worden beïnvloed. Bijvoorbeeld door vormen van beprijzen. Voor CO<sub>2</sub>-uitstoot maakt intra-Europese luchtvaart onderdeel uit van het EU ETS. Vanaf 2021 maakt internationale burgerluchtvaart onderdeel uit van het mondiale CO<sub>2</sub> compensatie- en reductiesysteem (CORSA). Verder staat in het regeerakkoord het voornemen van het kabinet om per 2021 een belasting op luchtvaart in te voeren.

Mondiaal en Europees gelden technologische eisen waaraan vliegtuigen moeten voldoen om gecertificeerd te worden. Er is daarnaast Europese regelgeving die op basis van het geluidcertificatieniveau exploitatiebeperkingen oplegt en lidstaten (beperkte) ruimte biedt om aanvullende beperkingen op te leggen. Voor kerosine gelden mondiale certificeringseisen op basis van veiligheid. De EU Richtlijn hernieuwbare energie kent voor transport een hernieuwbare energiedoelstelling voor weg- en railvervoer. Hernieuwbare brandstoffen in de luchtvaart kunnen bijdragen aan het behalen van deze doelstelling. Deze brandstoffen moeten dan voldoen aan de duurzaamheidscriteria van deze Richtlijn.

*224 Worden afdwingbare maatregelen ten aanzien van verduurzaming van de luchtvaart overwogen?*

Antwoord

Er bestaan reeds afdwingbare maatregelen t.a.v. verduurzaming van de luchtvaart. Aan de Duurzame Luchtvaarttafel, onder de sectortafel Mobiliteit van het Klimaatakkoord, wordt momenteel besproken wat aanvullend mogelijk is.

*225 Hoe wordt met een reductie van 50% voor de zeevaart gehoor gegeven aan de doelstellingen om in 2050 zo goed als klimaatneutraal te*

*zijn? Wordt erkend dat het uitzonderen van sectoren, om welke reden dan ook, zeer schadelijke effecten op het klimaat heeft? Waarom wordt niet gestreefd naar een veel hoger reductiepercentage?*

Antwoord

De doelstelling om in 2050 zo goed als klimaatneutraal te zijn is een nationale doelstelling van dit kabinet. Alle sectoren moeten hieraan bijdragen. De zeevaart is een internationale sector, waarvoor in internationaal verband maatregelen genomen moeten worden. Nederland is hierbij één van de partijen. In 2018 is het gelukt om in internationaal verband (IMO) af te spreken dat de internationale scheepvaart in 2050 de helft minder CO<sub>2</sub> zal uitstoten in vergelijking met 2008, met daarbij tevens de inzet om de uitstoot van de scheepvaart volledig uit te faseren. De Nederlandse inzet in IMO is er nu op gericht om zo snel mogelijk internationale korte termijn maatregelen vast te stellen voor de reductie van CO<sub>2</sub>. Daarnaast wordt in nationaal verband gewerkt aan een green deal voor de zeevaart, binnenvaart en zeehavens, waarin de overheid en de maritieme sector nadenken over maatregelen die Nederland kan nemen om de uitstoot van de zeevaart en binnenvaart terug te dringen.

*226 Zijn er (wettelijke) mogelijkheden om eisen te stellen aan schepen die in Nederlandse havens liggen?*

Antwoord

De scheepvaart is een internationale sector en wettelijke eisen worden dus internationaal afgesproken. De Nederlandse havens kunnen wel beleid voeren om vergroening van de scheepvaart te bevorderen, en dit gebeurt ook al. Denk dan bijvoorbeeld aan lagere haventarieven voor groenere schepen.

*227 Wat is het doel van een CO<sub>2</sub>-heffing indien deze door de industrie wordt opgehoest en vervolgens, via een omweg, naar diezelfde industrie weer wordt teruggesluisd?*

Antwoord

De Industrietafel is gevraagd met een voorstel te komen voor een mogelijke CO<sub>2</sub>-heffing als stok achter de deur. Een teruggesluisde CO<sub>2</sub>-heffing bevordert de verduurzaming twee keer. Eerst zorgt een heffing er voor dat klimaatmaatregelen meer rendabel worden, doordat het vermijden CO<sub>2</sub>-uitstoot lasten bespaart. Vervolgens komen de opgebrachte middelen ter beschikking ter dekking van onrendabele toppen van extra klimaatinvesteringen.

*228 Op welke wijze wordt voorkomen dat de bedrijven aan tafel alleen hun eigen belang vooropstellen en dit ten koste laten gaan van effectief klimaatbeleid? Kan met deze opstelling wel daadkrachtig beleid worden verwacht, of wordt inmiddels een andere aanpak overwogen waarbij de belangen van bedrijven een minder grote rol spelen?*

Antwoord

Het kabinet is ervan overtuigd dat het de klimaatambitie niet alleen kan realiseren. De overheid kan een breed scala aan instrumenten en subsidies inzetten om de transitie te versnellen en de transitie aanjagen. Maar tezamen is dit ontoereikend om het hele klimaatvraagstuk te realiseren.

De inzet om te komen te Klimaatakkoord is erop gericht dat alle maatschappelijke partijen, decentrale overheden en de rijksoverheid hierdoor hun eigen verantwoordelijkheid kunnen pakken en invullen op een wijze die elkaar versterkt. In de kabinetsinzet van het Klimaatakkoord heb ik als één van de kaders aangegeven dat het akkoord het publieke

belang moet dienen. Het is evident dat de afspraken in het Klimaatakkoord meer moeten zijn dan een optelsom van deelbelangen. Het publieke belang moet voor alle betrokken partijen voorop staan. Uiteraard is het aan het kabinet en de medeoverheden om de publieke belangen zo veel mogelijk tot uiting te laten komen in de afspraken.

*229 Waarom ontbreekt het nog aan concrete afspraken en beleidsinstrumenten?*

Antwoord

Op 10 juli jl. presenteerden de samenwerkende partijen het voorstel van hoofdlijnen voor een klimaatakkoord. Het is een prestatie van formaat dat dit in z'n korte tijd met zoveel partijen gelukt is. Het voorstel geeft antwoord op de vraag wat er technisch moet gebeuren om de reductieopgave in 2030 te bereiken. De analyses van de planbureaus en de kabinetsappreciatie zijn samen het fluitsignaal voor de tweede ronde om tot een Klimaatakkoord met concrete afspraken en instrumentering te komen.

*230 Op welke cijfers zijn de veronderstelde weglekeffecten gebaseerd?*

Antwoord

Zoals in de kabinetsappreciatie en eerdere Kamerbrieven is aangegeven zijn de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven en weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het kabinet belangrijke aandachtspunten. De mogelijke gevolgen van de voorgestelde maatregelen voor de concurrentiepositie en de weglekeffecten worden bij het eindvoorstel zo goed mogelijk in kaart gebracht. Deze wegen zwaar mee in het eindoordeel van het kabinet. PBL zal zo mogelijk kwantitatief maar anders kwalitatief hieraan aandacht besteden.

*231 Wordt de CO<sub>2</sub>-heffing alleen als «stok achter de deur» uitgewerkt of wordt deze ook daadwerkelijk praktijk? Hoeveel opbrengsten kan een CO<sub>2</sub>-heffing opleveren? Welke vormen en bedragen worden overwogen?*

Antwoord

Het kabinet heeft de Industrietafel gevraagd een borgingsmechanisme uit te werken als stok achter de deur. Het is nu aan de Industrietafel om hiervoor met een voorstel te komen. Zoals in de appreciatie aangegeven wordt deze «stok achter de deur» wettelijk en uitvoeringstechnisch geheel gereed is gesteld, om daadwerkelijk te kunnen worden gehanteerd, als blijkt dat er onvoldoende voortgang wordt gemaakt richting het CO<sub>2</sub>-reductiedoel van 2030.

*232 Hoe wordt voorkomen dat een CO<sub>2</sub>-heffing (onevenredig veel) neerslaat bij huishoudens omdat bedrijven het zullen gaan doorberekenen?*

Antwoord

Het is lastig te voorkomen dat bedrijven, wanneer zij hiertoe in staat zijn, een deel van de kosten die gepaard gaan met hun CO<sub>2</sub>-uitstoot doorberekenen aan klanten. Of zij hiertoe in staat zijn, hangt bijvoorbeeld af van de mate waarin de bedrijven internationale (prij)sconcurrentie ervaren. In hoeverre Nederlandse consumenten dit dan zullen ervaren, hangt in sterke mate af van de afzetkanalen van het in Nederland opererende bedrijf. Globalisering leidt tot ingewikkelde productieketens, waarin slechts een beperkt deel van Nederlandse productie ook leidt tot consumptie door Nederlandse huishoudens.

*233 Kan worden aangegeven welke aanvullende maatregelen het kabinet overweegt wanneer bedrijven onvoldoende bijdragen? Hoe wordt hier een krachtige vinger aan de pols gehouden?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 231.

*234 Kan een overzicht worden gegeven van succesvolle CCS-projecten in de wereld?*

*Op welke manier kan deze techniek in Nederland wel worden gerealiseerd? Kan dit worden toegelicht? Wat zullen de kosten zijn van de projecten die het kabinet nu voor ogen heeft?*

Antwoord

Op de website van het Global CCS Institute staat een overzicht van grootschalige CCS-projecten wereldwijd ([www.globalccsinstitute.com/projects/large-scale-ccs-projects](http://www.globalccsinstitute.com/projects/large-scale-ccs-projects)). De projecten verschillen ten aanzien van de CO<sub>2</sub>-bron, afvangmethode en opslagreservoir, maar de techniek is in beginsel hetzelfde.

Het kabinet beschouwt CCS als een technologie die kan bijdragen aan het realiseren van de klimaatdoelen en daarbij de kosten van de transitie zo laag mogelijk te houden. De inzet van CCS is verbonden aan randvoorwaarden. Ten eerste moet CCS veilig en verantwoord worden toegepast. Daarnaast wordt CCS alleen toegepast waar het de meest kosteneffectieve maatregel is en ingezet in industriële sectoren waar het no regret is om alternatieve duurzame technieken op de lange termijn niet in de weg te staan. Draagvlak is daarbij cruciaal, daarom zoekt het kabinet zoveel mogelijk de samenwerking met mede-overheden, industrie en ngo's. Ook wil het kabinet bestaande (gas)infrastructuur zoveel mogelijk hergebruiken voor de toepassing van CCS. Opslag zal vooralsnog alleen plaatsvinden onder de zee. Het CCS-beleid, zoals het marktorderingskader en aansprakelijkheidsregime, zal nader worden uitgewerkt in het kader van het Klimaatakkoord.

Waar en hoeveel CO<sub>2</sub>-emissie wordt gereduceerd via CCS is onderdeel van de gesprekken om te komen tot een Klimaatakkoord. De uitkomst hiervan zal medebepalend zijn voor de kosten. Op de Industrietafel wordt gerekend met € 50–70 per vermeden ton CO<sub>2</sub> met aftrek van het huidige prijspeil van bespaarde ETS-rechten. PBL heeft aangegeven dat de kosten van CCS variëren van € 10–120 per vermeden ton CO<sub>2</sub> bovenop de ETS (Kamerstuk 32 813, nr. 186).

*235 Hoe zult u waarborgen dat de ontwikkeling van hernieuwbare energie na 2025 niet stagneert?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 28 en 210.

*236 Wordt ook gekeken naar reductie van methaanuitstoot? Kan hier verder op worden ingegaan?*

Antwoord

Ja, er wordt nadrukkelijke gekeken naar reductie van methaanuitstoot. Voor het bepalen van klimaat effecten wordt gewerkt met CO<sub>2</sub>-equivalenten zodat methaangas emissie ook betrokken wordt bij het bepalen van het klimaat effect. Zoals in de kabinets appreciatie is aangegeven, is het aan de deelnemers van de sectortafel Landbouw en landgebruik om met een uitwerking te komen van de ideeën voor reductie van methaanemissies uit stallen en mestopslagen.



*237 Welke concrete maatregelen moeten onder «warme sanering» worden verstaan? Welk reductiepotentieel hangt hiermee samen?*

Antwoord

Per brief van 7 juli jongstleden heeft de Minister van LNV uw Kamer geïnformeerd over de hoofdlijnen van de in het Regeerakkoord aangekondigde maatregelen om te komen tot een sanering van de varkenshouderij en een verdere verduurzaming van de varkens-, pluimvee- en melkgeitenhouderij en heeft uw Kamer het Hoofdlijnenakkoord ontvangen dat hierover is afgesloten met de ketenpartijen uit de Coalitie Vitalisering Varkenshouderij, de vijf betrokken provincies en de VNG (Kamerstuk 28 973, nr. 200).

Hoofddoel van de sanering van de varkenshouderij is het terugdringen van geuroverlast van varkensbedrijven in de concentratiegebieden Zuid en Oost door het saneren en beëindigen van varkenshouderijbedrijven of -locaties die willen stoppen. Dit zal onder andere worden gerealiseerd door de opkoop en het doorhalen van varkensrechten en het definitief uit productie nemen van de varkenshouderijlocatie. Het resultaat van het doorhalen van de opgekochte varkensrechten is een krimp van de nationale varkensstapel. Het resultaat van het beëindigen van de productielocatie is dat – hoofdzakelijk – verouderde stallen uit productie worden genomen.

Naast het hoofddoel – verminderen van geuroverlast – draagt de sanering van de varkenshouderij bij aan de realisatie van andere milieudoelen. Door de krimp van de nationale varkensstapel en het uit gebruik nemen van verouderde stallen zal onder andere ook de uitstoot van ammoniak en methaan afnemen.

Naast saneren wordt met de aangekondigde plannen ook ingezet op het ontwikkelen en stimuleren van brongerichte maatregelen om emissies uit stallen te verminderen. Voor de varkenshouderij zien deze maatregelen met name op het brongericht terugdringen van de uitstoot van ammoniak, methaan en geur.

Op basis van de € 120 miljoen die voor de sanering beschikbaar is en de € 40 miljoen voor de verdere verduurzaming van de varkenshouderij, is het reductiepotentieel in de varkenshouderij ingeschat op 0,3 Mton CO<sub>2</sub>-equivalent. Dit reductiepotentieel is ook als zodanig opgenomen in het Voorstel voor hoofdlijnen van het Klimaatakkoord (pag. 44).

*238 Waarom krijgt het gebied boven Groningen bijzondere aandacht bij het aanwijzen van extra windenergiegebieden op zee? In hoeverre heeft dit een relatie met de afbouw van de gaswinning in Groningen en wat zijn de consequenties van deze bijzondere aandacht?*

Antwoord

Op 5 oktober heeft het kabinet uw Kamer geïnformeerd over een Nationaal Programma Groningen. Hierin is aangegeven dat het kabinet en de regionale bestuurders het van belang vinden dat Groningen een toekomstig bestendig en leefbaar gebied blijft, met behoud van de eigen identiteit, waar het goed wonen, werken en recreëren is. Hiervoor wordt een Nationaal Programma Groningen opgericht. Als onderdeel hiervan is afgesproken dat de bij een eventuele verdere doorgroei van wind op zee (bovenop de vervolgroutekaart wind op zee) Groningen een prioritaire positie krijgt. Windenergie kan daarmee bijdragen aan het economische perspectief in de regio, zowel door installatie van windparken als met werkzaamheden in de operationele fase.

*239 Wat is de prognose van de stijging van de nettarieven voor burgers en bedrijven bij het financieren van de infrastructuur op zee?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 208.

*240 Wanneer verwacht u dat de aansluiting van windparken op het landelijke elektriciteitsnet ook zonder subsidie gerealiseerd kan worden?*

Antwoord

Financiering van infrastructuur wordt voor aansluitingen van elektriciteitsopwekking op land gefinancierd uit de nettarieven vastgesteld door de netbeheerder. Het net op zee is de afgelopen jaren, net als de tenders, uit de Opslag Duurzame Energie gefinancierd. De inzet van het kabinet is erop gericht om de financiering van het net op zee, net als de infrastructuur op land, voor de parken uit de vervolgroutekaart wind op zee te financieren via de tarieven die de netbeheerder in rekening brengt. Daarmee worden de parken dus zonder subsidie gerealiseerd.

*241 Welke gevolgen voor de agrarische bedrijfsvoering heeft de reductie van methaanemissies uit stallen en mestopslagen? Hebt u in beeld in hoeveel gevallen dit kan leiden tot faillissement?*

Antwoord

De reductie van methaanemissies uit stallen en mestopslagen betekent voor ondernemers dat zij bij nieuwbouw hiermee rekening moeten houden dan wel dat zij bestaande stallen en/of mestopslagen hiervoor moeten aanpassen. Inzicht in de mogelijke economische gevolgen van maatregelen om methaanreductie te voorkomen voor ondernemers zullen pas duidelijk worden nadat over dit onderwerp (verplichtende) afspraken zijn gemaakt in het Klimaatakkoord.

*242 Welke te verwachten veranderingen voor het elektriciteitsnet brengt de energietransitie met zich mee?*

Antwoord

Elektriciteit zal in de toekomst een steeds groter aandeel in de energiemix innemen vanwege de elektrificatie in de verschillende sectoren, met name de industrie, mobiliteit en gebouwde omgeving. Tegelijkertijd zal door de groei van het aandeel hernieuwbare elektriciteit, meer productie decentraal worden opgewekt en op het regionale distributienet worden ingevoerd. Dit stelt ook eisen ten aanzien van het elektriciteitsnet. Dat kan (selectieve) uitbreiding, verzwaring en «slimmer maken» (smart grids en opslag) van de netten betekenen.

*243 Welke veranderingen brengt de energietransitie met zich mee voor de rol van netbeheerders?*

Antwoord

Met de Wet onafhankelijk netbeheer en de Wet voortgang energietransitie zijn binnen de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet de kaders voor het netbeheer en de netbeheerder van elektriciteit en gas neergelegd. Welke veranderingen uit de energietransitie volgen, is nu nog niet te zeggen. Een aantal situaties kunnen van invloed zijn op de rol van de netbeheerder. Ten eerste kan het nodig zijn dat netbeheerders bij investeringen meer gaan anticiperen op het toekomstige gebruik van het net. Ten tweede zou uit de gewenste (markt)ordening van andere energiedragers kunnen volgen dat er een taak voor de netbeheerder is. Ten derde kan blijken dat netbeheerders kunnen bijdragen aan het opstellen van Regionale Energiestrategieën De Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet sinds de Wet

Voortgang Energietransitie (Kamerstuk 32 647) bieden overigens ook de mogelijkheid om netbeheerders tijdelijk bepaalde taken toe te wijzen.

*244 Op welke wijze zal het kabinet de risico's voor leveringszekerheid en stijging van CO<sub>2</sub>-uitstoot op Europees niveau blijven onderzoeken en met welke regelmaat?*

Antwoord

TenneT voert vanuit haar wettelijke taak «marktfacilitering» jaarlijks een monitoring van de leveringszekerheid van elektriciteit uit. Doel van de monitoring is om inzicht te geven in de verwachte ontwikkeling van het aanbod ten opzichte van de vraag naar elektriciteit voor de periode van 7 jaren vooruit. Monitoring van de leveringszekerheid heeft de nadrukkelijke aandacht van de deelnemers aan de elektriciteitstafel en zal in dit jaar verder worden uitgewerkt.

*245 Welke mogelijkheden ziet u om de ontwikkeling van waterstof (onder andere in Groningen) te ondersteunen?*

Antwoord

Om verdere ontwikkeling van het potentieel van waterstof mogelijk te maken wil het kabinet inzetten op een gefaseerde en programmatische aanpak gericht op kostenreductie en innovatie. Dit wordt in het kader van het Klimaatakkoord nu verder uitgewerkt. Het kabinet zal innovaties, grootschalige pilots en demonstratieprojecten ondersteunen. Uit de Klimaatenvelop voor 2019 worden middelen beschikbaar gesteld voor waterstof. Bijvoorbeeld voor waterstof-gerelateerde projecten die betrekking hebben op opslag en conversie van elektriciteit en op CO<sub>2</sub> reductie in de industrie. Er zal ook tijdig worden ingezet op flankerend beleid inzake veiligheid, regelgeving, regulering en internationale samenwerking.

De projecten die in Groningen zijn aangekondigd (zoals een testcentrum van Entrance voor groene waterstof, 20 MW electrolyser van Nouryon en een 100 MW electrolyser van Gasunie en Engie, plannen voor blauwe waterstof in Magnum centrale) passen bij bovengenoemde aanpak. Zo nodig kan bij facilitering van deze projecten ook gebruik worden gemaakt van het Nationaal Programma Groningen.

*246 Op welke wijze zal het kabinet met betrokken partijen de transitie van blauw naar groene waterstof ondersteunen? Past hier een tijdpad bij?*

Antwoord

Blauwe waterstof kan op korte termijn nodig zijn voor verduurzaming van het huidige (grijze) waterstofgebruik en voor het ontwikkelen van de waterstofmarkt. Het doel voor de lange termijn is brede inzet van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde groene waterstof. Op dit moment is er nog geen sprake van een markt voor zowel blauwe als groene waterstof en is het moeilijk om hier een tijdpad aan te verbinden. De vraag hoe op termijn de transitie van blauwe naar groene waterstof te ondersteunen kan onderdeel zijn van de programmatische aanpak voor waterstof die in het kader van het Klimaatakkoord zal worden uitgewerkt.

*247 Welke maatregelen neemt u reeds om Carbonleakage te voorkomen en welke maatregelen hiertegen overweegt u?*

Antwoord

*Carbon leakage* is het weglekken van productie en CO<sub>2</sub>-emissies naar buurlanden of landen buiten Europa waar CO<sub>2</sub> niet of niet in dezelfde mate wordt beprijsd. In het regeerakkoord is opgenomen dat maatregelen hier niet mogen leiden tot een hogere uitstoot elders, ofwel, weglekef-

fecten moeten worden voorkomen en het gelijk speelveld moet worden bewaakt. Dit kan grenzen stellen aan de beprijzing van CO<sub>2</sub>-uitstoot aan sommige tafels. In die gevallen moet (deels) worden teruggevallen op subsidiëring.

*248 Over welk innovatieprogramma gaat het bij «starten we met proeftuinen aardgasvrije wijken en met een innovatieprogramma»? Wat houdt dit in en welke partijen werken daaraan mee?*

Antwoord

Uit de Klimaatvelop voor 2018 zijn middelen (12,8 miljoen euro) ter beschikking gesteld voor een innovatieprogramma dat de ontwikkeling van prototypes en totaalconcepten stimuleert voor een aardgasvrije gebouwde omgeving. De middelen worden besteed via de subsidietender Urban Energy onder de vlag van het Topconsortium voor Kennis en Innovatie Urban Energy van de Topsector Energy. De tender wordt uitgevoerd door RVO. De tender is gesloten op 11 september jl. en begin december wordt de definitieve selectie bekend gemaakt. De eerste tekenen zijn positief; er zijn meer dan 40 aanvragen ingediend en het bedrijfsleven is bereid om ongeveer de helft van de projectkosten zelf te investeren.

*249 Hoe wordt de besparing die bereikt wordt door het gebruiken van restwarmte uit een andere sector nu berekend en op wiens conto wordt deze bijgeschreven of wordt deze verdeeld?*

Antwoord

De CO<sub>2</sub>-reducties worden toegerekend aan de sector waar de reductie plaatsvindt. In de praktijk is dit veelal de sector waarin de restwarmte wordt benut.

*250 Wat is het doel van het compenseren van een hogere gasprijs door een hogere belastingvermindering? Leidt dit bijvoorbeeld tot een prikkel om over te stappen op duurzame energie?*

Antwoord

De sectortafel Gebouwde Omgeving heeft aangegeven dat een schuif in de energiebelasting van elektriciteit naar aardgas gecombineerd zou kunnen worden met een verhoging van de belastingvermindering. Daarmee zou volgens de sectortafel voor alle inkomensgroepen een neutraal tot positief koopkrachteffect kunnen worden behaald. Het kabinet heeft de sectortafel verzocht om ook opties in kaart te brengen waarbij de belasting op elektriciteit niet of deels wordt verlaagd en waarbij een hogere gasprijs wordt gecompenseerd door een hogere belastingvermindering in de energiebelasting. Met een dergelijke variant kan worden verkend of de prikkel om te verduurzamen wordt versterkt en tegelijkertijd de koopkracht van huishoudens sterker kan worden ontzien.

*251 Profiteren bepaalde groepen inwoners of bedrijven meer van een compensatie van de hogere gasprijs door een hogere belastingvermindering dan andere groepen? Zo, ja welke groepen zijn hierbij gebaat?*

Antwoord

Hiervoor verwijs ik naar het antwoord op vraag 84.

*252 In welk jaar zullen naar verwachting elektrische voertuigen het nieuwe normaal worden?*

Antwoord

Mede afhankelijk van de nog te maken afspraken in het kader van het Klimaatakkoord, wordt verwacht dat in de jaren rond 2025 de ingroei van elektrisch vervoer als het nieuwe normaal kan worden meegenomen. Zoals in de kabinetsappreciatie wordt aangegeven zal hier naar verwachting bij de fiscale herziening rond 2025 meer zicht op zijn.

*253 Hoe staat het voornemen zoals genoemd in de brief «met betrouwbare, gevalideerde en toegankelijke informatie kan het effect van de maatregelen op de woonlasten worden berekend» in verhouding tot de nu al bestaande systemen, zoals die van EPA-advisering?*

Antwoord

Het voornemen is een dergelijk systeem te ontwikkelen. Bestaande data en systemen zullen vanzelfsprekend waar mogelijk benut worden.

*254 Kunt u met behulp van een tijdsfad toelichten hoe gebouwgebonden financiering of een alternatief financieringsinstrument verder zullen worden uitgewerkt?*

Antwoord

Nu een gebouwgebonden lening niet fiscaal kan worden gefaciliteerd zal eerst aan de tafel worden gevraagd wat dit betekent voor de door het kabinet als meest kansrijk gewogen alternatief via een aanpassing van het Burgerlijk Wetboek en welke alternatieven eventueel denkbaar zijn. In het klimaatakkoord zal de definitieve keuze worden gemaakt voor de vormgeving. Naar verwachting vergt elke vormgeving aanpassing van wetgeving.

*255 Ziet u mogelijkheden om de onbelaste kilometervergoeding te differentiëren naar vervoersmodaliteit, of kan dit beter benut worden door middelen van een mobiliteitsbudget?*

Antwoord

Binnen de huidige regeling voor de onbelaste kilometervergoeding heeft de werkgever al mogelijkheden tot differentiatie per vervoermiddel zolang de maximale vergoeding van 19 cent per kilometer niet wordt overschreden. De werkgever kan weliswaar aan een individuele werknemer voor een bepaald vervoermiddel (stel de fiets) meer betalen dan 19 cent per kilometer mits hij voor die individuele werknemer gemiddeld, maar niet meer dan 19 cent per kilometer vergoedt. Er is dan ook geen noodzaak om hiervoor een differentiatie wettelijk voor te schrijven. Voor eenieder geldende regels voor een dergelijke differentiatie leiden tot een toename van de complexiteit van het belastingstelsel en een toename van de door de overheid opgelegde administratieve lasten.

Naar aanleiding van de vraag of dit beter door middel van een mobiliteitsbudget benut kan worden is het volgende relevant. De vormgeving van een mobiliteitsbudget luistert nauw. Een dergelijk budget mag er in ieder geval niet toe leiden dat een individuele werknemer per saldo onbelast meer ontvangt dan hetgeen ingevolge de wettelijke bepalingen onbelast mag worden verstrekt of vergoed. Als de werknemer «geld overhoudt» uit het mobiliteitsbudget wordt dat beschouwd als loon en is daarover belasting verschuldigd. De werkgever heeft wel de mogelijkheid om het ongebruikte deel van het mobiliteitsbudget onbelast te vergoeden door gebruik te maken van de vrije ruimte in de werkkostenregeling

*256 Wanneer verwacht u de Nationale agenda laadinfrastructuur te publiceren?*

Antwoord

Deze agenda kan naar verwachting in 2019 worden gepubliceerd.

*257 Op welke manier wil u de markt bij de uitrol van productiefaciliteiten voor duurzame, geavanceerde biobrandstoffen en infrastructuur ondersteunen?*

Antwoord

Momenteel wordt, middels de werkgroep energiedragers van de mobiliteitstafel, in een intensief proces met de sector bezien welke mogelijkheden zij zien om de productiefaciliteiten in Nederland te versterken en wat dat vanuit de overheid nog vraagt. Parallel daaraan werkt het Rijk aan normering via de implementatie van de hernieuwbare energierichtlijn II. Tot slot wordt, naast het stimuleren van de productie, middels flankerende afspraken (bijvoorbeeld met de binnenvaart) de vraag vastgelegd. Hoe de mix van instrumenten er exact uit komt te zien is op dit moment nog onderdeel van het gesprek.