

Vergaderjaar 2018–2019

**35 167**

## **Regels voor het produceren van elektriciteit met behulp van kolen (Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie)**

**Nr. 6**

### **NOTA NAAR AANLEIDING VAN HET VERSLAG**

Ontvangen 20 mei 2019

#### **ALGEMEEN**

##### **1. Inleiding**

*De leden van de VVD-fractie hebben met interesse kennisgenomen van het onderhavige wetsvoorstel. Deze leden hierover nog enkele vragen en opmerkingen.*

*De leden van de CDA-fractie hebben kennisgenomen van het voorliggende wetsvoorstel. Deze leden hebben hierover nog vragen. De leden van de CDA-fractie zijn zich bewust van de grote implicaties van de voorgestelde regulering van eigendom door het gebruik van steenkool voor de opwek van elektriciteit uit te faseren. Gezien de internationale afspraken over het terugbrengen van CO<sub>2</sub>-emissies, eerst met het Protocol van Kyoto (1997) en met het Klimaatakkoord van Parijs (2015) is, vanwege de emissies van het gebruik van kolen voor elektriciteitsopwekking en de voorhanden zijnde alternatieven voor het opwekken van elektriciteit, deze stap noodzakelijk, zoals afgesproken in het Regeerakkoord.*

*De leden van de D66-fractie hebben met interesse kennisgenomen van het onderhavige wetsvoorstel. Deze leden onderschrijven het doel van de wet om CO<sub>2</sub>-reductie te bereiken en hebben nog enkele vragen.*

*De leden van de GroenLinks-fractie hebben kennisgenomen van het voorliggende en hebben hierover nog een aantal vragen.*

*De leden van de SP-fractie hebben dit wetsvoorstel gelezen. Zij zijn verheugd met de voorgenomen sluiting van de kolencentrales. Dit kan wat deze leden betreft niet snel genoeg gebeuren.*

*De leden van de PvdA-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van het voorliggende wetsvoorstel dat het gebruik van steenkool voor de opwekking van elektriciteit verbiedt. Zij delen de mening dat sluiting van de kolencentrales nodig is wil Nederland aan de gestelde doelen voor CO<sub>2</sub>-reductie gaan voldoen. Deze leden hebben enkele vragen.*

*De leden van de ChristenUnie-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van het onderhavige wetsvoorstel. Deze leden onderschrijven het belang van het wetsvoorstel. Zij willen snel af van de kolencentrales en*

*vinden het van belang om werk te maken van een snelle CO<sub>2</sub>-reductie. Het voorstel draagt bij aan het realiseren van een gezondere lucht, een beter klimaat en innovatievere bedrijven met groeiende kennis over duurzame energie. Deze leden hebben op enkele punten nog behoefte aan een nadere toelichting.*

*De leden van PvdD-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van het voorliggende wetsvoorstel. Het stoken van kolen is een van de meest vervuilende manieren om energie op te wekken. Daarom zijn deze leden voor het zo snel mogelijk sluiten van de Nederlandse kolencentrales.*

*De leden van de SGP-fractie hebben kennisgenomen van het voorliggende wetsvoorstel. Zij zetten grote vraagtekens bij onder meer de effectiviteit van het voorgenumen verbod op kolencentrales.*

Met belangstelling heb ik kennis genomen van de vragen van de leden van de fracties van de VVD, het CDA, D66, GroenLinks, de SP, de PvdA, de ChristenUnie, PvdD en de SGP over het bovengenoemde wetsvoorstel in het verslag. Graag ga ik op deze vragen in.

Dit wetsvoorstel heeft tot doel dat er per 1 januari 2030 geen kolen meer gebruikt worden voor de productie van elektriciteit. Hiermee levert dit voorstel een belangrijke bijdrage aan de ambitie uit het regeerakkoord om in 2030 49% CO<sub>2</sub>-reductie te bereiken ten opzichte van 1990. Daarnaast is in dit wetsvoorstel het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie voor de Hemwegcentrale per 1 januari 2020 opgenomen, welke zal leiden tot vervroegde sluiting van deze centrale. Hiermee zet het kabinet ook een eerste belangrijke stap richting de benodigde extra CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 in het kader van uitvoering van het Urgenda-vonnis.

Ik hoop dat de beantwoording zal bijdragen aan een voorspoedige verdere behandeling van dit wetsvoorstel. Gelet op het feit dat het voorgestelde verbod op kolen ingrijpende gevolgen heeft voor de exploitanten van de kolencentrales, zou een snelle behandeling van dit wetsvoorstel ertoe bijdragen dat aan hen op korte termijn duidelijkheid kan worden gegeven over het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie.

## **2. Achtergrond**

*De leden van de SGP-fractie merken op dat de regering aangeeft dat het sluiten van kolencentrales zal leiden tot ongeveer 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie op Europees niveau. Dat is aanzienlijk minder dan de verwachte 18 Mton CO<sub>2</sub>-reductie op nationaal niveau. Dit komt door meer import van grijze stroom.*

*De leden van de SGP-fractie constateren verder dat Frontier Economics erop wijst dat met invoering van een CO<sub>2</sub>-minimumprijs de verwachte emissiereductie op Europees niveau nog verder daalt. Is de veronderstelling juist dat in het aangehaalde rapport van Frontier Economics alleen is gekeken naar het waterbedeffect op de elektriciteitsmarkt en niet naar het waterbedeffect op de Europese markt voor emissierechten? Wat betekent het Europese emissiehandelssysteem voor de te realiseren CO<sub>2</sub>-emissiereductie op Europees niveau vanwege de sluiting van Nederlandse kolencentrales voor respectievelijk na 2030, gelet op het feit dat geen emissierechten uit de markt genomen zullen worden?*

In het rapport van Frontier Economics wordt enkel gekeken naar het weglekeffect van het voorgestelde verbod op kolen (al dan niet in combinatie met de invoering van een CO<sub>2</sub>-minimumprijs). Er is sprake van weglekeffecten omdat een deel van de elektriciteitsopwekking in Nederland als gevolg van het voorgestelde verbod op kolen zal worden overgenomen door productie in onze buurlanden en daarmee zal leiden

tot extra CO<sub>2</sub>-uitstoot aldaar waarmee een deel van de in Nederland behaalde CO<sub>2</sub>-reductie teniet wordt gedaan. Dit verklaart het verschil tussen de 18 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland versus de 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie op Europees niveau.

Het klopt dat met de maatvoering van de CO<sub>2</sub>-minimumprijs uit het Regeerakkoord de CO<sub>2</sub>-reductie op Europees niveau – in combinatie met het verbod op kolen – verder zou verminderen (de CO<sub>2</sub>-emissies stijgen dan zelfs per saldo).

Volledigheidshalve merk ik op dat inmiddels de maatvoering van de voorgestelde minimum CO<sub>2</sub>-prijs dusdanig is aangepast, dat de minimum CO<sub>2</sub>-prijs in combinatie met het voorgestelde verbod op kolen naar verwachting niet langer zal bijdragen aan het stijgen van de Europese emissies.

Het waterbedeffect is in de analyse van Frontier Economics niet meegenomen. Met het waterbedeffect wordt bedoeld dat CO<sub>2</sub>-reductie op de ene plek ertoe leidt dat ergens anders binnen het ETS-systeem ruimte ontstaat om meer CO<sub>2</sub>-emissies uit te stoten.

In het ETS-systeem is een mechanisme gecreëerd en sinds dit jaar in werking getreden, waarmee overtollige emissierechten, onder meer ten gevolge van extra emissie beperkende nationale maatregelen, stapsgewijs worden weggenomen en vernietigd. Dit mechanisme, de marktstabiliteitsreserve (hierna: MSR) maakt het als lidstaat zelf opkopen van emissierechten minder voor de hand liggend. Met de invoering van de MSR en het vernietigen van rechten uit de MSR leiden emissie beperkende maatregelen, zoals de uitfasering van kolen, niet automatisch tot een toename van emissies op EU-niveau. Dit betekent ook dat vermeden emissies in Nederland, waaronder vermeden emissies als gevolg van dit wetsvoorstel, niet automatisch en direct leiden tot meer emissies elders. Met andere woorden, het waterbedeffect zal naar verwachting in de periode tot 2030 slechts een beperkte rol spelen.

### **3. Doel en inhoud van het wetsvoorstel**

*De leden van de VVD-fractie hebben kennisgenomen van het voorstel dat in de centrales van de oude generatie vanaf 1 januari 2025 geen kolen meer mogen worden gebruikt voor elektriciteitsopwekking. Voor de nieuwe generatie kolencentrales geldt dit vanaf 1 januari 2030. Kan de regering aangeven hoe, gelet op de lange-termijn investeringen van deze kolencentrales, de wet ruimte biedt voor de eigenaren van deze kolencentrales om hun investeringen nog terug te kunnen verdienen?*

Aan de nieuwe generatie kolencentrales wordt een ruime overgangperiode geboden tot 1 januari 2030. Deze overgangperiode van meer dan 10 jaar geeft de exploitanten van de centrales de mogelijkheid om gedurende deze periode een groot deel van hun investeringen in de centrale terug te verdienen. De oude generatie kolencentrales hebben hun investeringen in de centrale al terugverdiend. Daarnaast biedt de overgangperiode aan alle exploitanten van de centrales de mogelijkheid om hun centrale, al dan niet gefaseerd, gebruiksklaar te maken voor verdere exploitatie met andere brandstoffen dan kolen. De exploitanten hebben derhalve de mogelijkheid om ook in de toekomst inkomsten te genereren met de opwek van elektriciteit, evenwel met andere brandstoffen dan kolen, en kunnen zodoende hun investeringen in de centrale terugverdienen.

*Deze leden hebben vernomen dat het voorgestelde verbod op het gebruik van kolen bij het opwekken van elektriciteit het gebruik van andere middelen van elektriciteitsopwekking onverlet laat. Kan de regering, gezien het belang van voldoende beschikbaar betrouwbaar regelbaar vermogen in het kader van de leveringszekerheid en het feit dat*

*Nederland zich in een transitiefase bevindt, bevestigen dat hier geen belemmeringen zijn?*

Het wetsvoorstel introduceert een verbod op het gebruik van kolen voor elektriciteitsproductie, daarmee staat het de exploitanten van de kolencentrales vrij om na afloop van de overgangperiode elektriciteit te blijven produceren met de centrale mits hiervoor andere brandstoffen worden gebruikt. De exploitanten maken zelf de afweging welke alternatieve brandstoffen het meest geschikt zijn voor hun centrale. Bij hun keuze voor de meest geschikte alternatieve brandstof zullen zij ook betrekken of er sprake is van voldoende beschikbaarheid en de bestaande milieuregels. *De leden van de CDA-fractie zijn beducht voor weglekeffecten van maatregelen die door de Nederlandse overheid genomen worden. Deze leden vragen ten aanzien van de voorgestelde maatregel welke weglekeffecten verwacht worden door Frontier Economics en het PBL en, als er een verschil zit in deze verwachtingen van deze twee organisaties, hoe dit verschil verklaard kan worden. Op welke wijze kunnen weglekeffecten voorkomen worden? Is het mogelijk om emissierechten die nu nodig zijn voor deze elektriciteitscentrales bij het overgaan op een andere energiebron te schrappen? Is het mogelijk om in het EU-ETS een mechanisme te creëren waarbij rechten die door overheidsregulering niet langer nodig zijn, uit de markt genomen of opgekocht kunnen worden? Welke mogelijkheden heeft de Europese Commissie om deze rechten op te kopen of niet uit te geven? Welk budget zou gemoeid zijn met het opkopen van de ETS-rechten die gemoeid zijn met dit wetsvoorstel?* Naar verwachting zal een deel van de weggevalen elektriciteitsproductie door kolencentrales worden overgenomen door Nederlandse gascentrales. Een ander deel zal worden overgenomen door een toename van import uit het buitenland. De precieze mate van weglekeffecten is afhankelijk van de ontwikkelingen op de Europese elektriciteitsmarkt en is daarmee onzeker. Op basis van de analyse van Frontier Economics (2018) is de inschatting dat het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie zal leiden tot circa 18 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland in 2030. Op Europees niveau zal het voorgestelde verbod leiden tot circa 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in 2030. Dit komt erop neer dat 10 Mton CO<sub>2</sub>-reductie alsnog zal worden uitgestoten («weglekken») naar het buitenland.

In het ETS bestaat inmiddels een mechanisme, de MSR, waarmee overtollige emissierechten door bijvoorbeeld extra emissiebeperkende nationale maatregelen stapsgewijs worden weggenomen en vernietigd. De invoering van de MSR heeft tot gevolg dat vermeden emissies in Nederland, waaronder vermeden emissies als gevolg van dit wetsvoorstel, niet automatisch en direct leiden tot meer emissies elders. Met andere woorden, het waterbede effect zal naar verwachting in de periode tot 2030 slechts een beperkte rol spelen. Het uit de markt halen van emissierechten ligt hierdoor niet voor de hand.

Lidstaten hebben wel de mogelijkheid om emissierechten op te kopen en vervolgens te vernietigen. De Europese Commissie heeft deze mogelijkheden niet.

Vanaf 2021 wordt het voor een lidstaat ook mogelijk om minder emissierechten te veilen.

Een nadeel hiervan of van het opkopen van rechten zijn de aanzienlijke kosten die hiermee voor een lidstaat gepaard gaan. Indien Nederland in het kader van dit wetsvoorstel 18 Mton aan rechten zou willen opkopen of niet veilen, dan zou dit op basis van de huidige ETS-prijs (€ 27 per ton CO<sub>2</sub>) circa € 486 miljoen kosten.

*De leden van de D66-fractie vragen hoe met deze wet rekening wordt gehouden met de toekomstige inzet van de kolencentrales ten behoeve van energieopwekking, bijvoorbeeld middels bijstook van biomassa- en de CO<sub>2</sub>-reductiedoelen blijven gewaarborgd.*

Het doel van dit wetsvoorstel is om een aanzienlijke reductie van de Nederlandse uitstoot van CO<sub>2</sub> te bereiken. Het kabinet heeft zich gecommitteerd aan maatregelen die optellen tot een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 49% in 2030 (ten opzichte van 1990). Dit wetsvoorstel verbiedt de elektriciteitsopwekking met behulp van kolen, maar laat een andere aanwending van de productie-installaties onverlet. Daarnaast biedt de geboden overgangstermijn voldoende ruimte aan de exploitanten om de elektriciteitscentrales geschikt te maken voor productie met andere brandstoffen dan kolen. Andere brandstoffen die exploitanten kunnen gebruiken voor de exploitatie van hun centrale zijn bijvoorbeeld biomassa, biobrandstoffen, hernieuwbare gassen, ammoniak, afvalstoffen, ijzerpoeder en waterstof.

*Deze leden vragen op welke wijze de regering wil omgaan met de vrijgekomen ETS-rechten bij sluiting van de kolencentrales in 2030. Zijn er mogelijkheden om deze emissierechten (kosteloos) uit de markt te halen?*

De invoering van de MSR heeft tot gevolg dat vermeden emissies in Nederland, waaronder vermeden emissies als gevolg van dit wetsvoorstel, niet automatisch en direct leiden tot meer emissies elders. Het uit de markt halen van emissierechten ligt hierdoor niet voor de hand, mede omdat het uit de markt halen van emissierechten altijd gepaard gaat met kosten. Volledigheidshalve verwijs ik nog naar mijn antwoord op de leden van de CDA-fractie over de kosten die gemoeid zijn met het opkopen van emissierechten.

*De leden van de GroenLinks-fractie zijn verheugd met het feit dat met dit wetsvoorstel het einde wordt ingeluid van kolencentrales in Nederland.*

*Deze leden hebben hier al vele malen toe opgeroepen, zoals ook in de memorie van toelichting wordt aangehaald. Het lid Duyvendak heeft in 2008 een initiatiefvoorstel ingediend met als doel om de emissies van kolencentrales te beperken en in 2009 is een motie-Vendrik aangenomen die de regering oproept om het gebruik van kolen uit te faseren. Het verheugt deze leden te zien dat deze initiatieven in de memorie van toelichting worden gebruikt ter ondersteuning van het wetsvoorstel.*

*Deze leden zijn desalniettemin bezorgd over het feit dat met dit wetsvoorstel wordt beoogd om slechts één kolentrale per 2020 te sluiten. Deze leden schatten in dat hiermee het doel wat is opgelegd door de rechter inzake het Urgenda-vonnis niet wordt gehaald. Deelt de regering deze inschatting? Is de regering bereid om meer kolencentrales op een eerder moment te sluiten? De regering zou in april met een plan komen om het Urgenda-doel te halen. Is de regering nog steeds voornemens dit plan in april 2019 aan de Kamer te sturen?*

Met dit wetsvoorstel wordt uitvoering gegeven aan het regeerakkoord, waarin het kabinet zich – mede met het oog op de Overeenkomst van Parijs – heeft gecommitteerd aan het treffen van maatregelen die optellen tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 49% in 2030 (ten opzichte van 1990). Aangezien een belangrijk deel van de nationale CO<sub>2</sub>-uitstoot is terug te leiden tot de opwekking van elektriciteit, heeft het kabinet besloten om uiterlijk in 2030 kolengestookte elektriciteitsproductie uit te faseren.

Daarnaast is in dit wetsvoorstel een maatregel opgenomen ter uitvoering van het Urgenda-vonnis. Dit betreft het vervroegde verbod op kolen voor de Hemwegcentrale, waarmee op korte termijn de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland verder kan worden teruggedrongen. Het kabinet werkt op dit moment aanvullende maatregelen uit voor de uitvoering van het Urgenda-vonnis. Naar verwachting zal begin juni uw Kamer worden geïnformeerd over deze aanvullende maatregelen.

*De leden van de GroenLinks-fractie vinden het spijtig dat het besluit om kolencentrales te sluiten niet eerder is genomen. Er waren, ook nog recent, betere momenten geweest om dit besluit te nemen. Eerdere gesprekken met de eigenaren van kolencentrales zijn destijds helaas niet doorgezet door de regering, ondanks de bereidwilligheid van deze eigenaren om tegemoet te komen aan de wens om geen kolen meer te*

*gebruiken. Vindt de regering het ook spijtig dat in dit opzicht niet beter en sneller is gehandeld? Hoe reflecteert de regering hierop? Trekt de regering hier lessen uit voor de toekomst? Is de regering voorbereid op eventuele juridische stappen van de eigenaren van de kolencentrales en op welke manier is de regering hierop voorbereid? Is hiervoor geld beschikbaar?*

Sinds het Energieakkoord, het Energierapport, de Energiedialoog en de Energieagenda waarmee de energietransitie in Nederland in gang is gezet, speelt al de discussie over het sluiten van kolencentrales (zie Kamerstukken II 2016/17, 30 196, nr. 505). Op basis van de afspraken uit het Energieakkoord in 2013 zijn voor 1 juli 2017 vijf oude kolencentrales gesloten. Ook is in het Energierapport vastgesteld dat er geen ruimte is voor nieuwe kolencentrales in Nederland. Met de Energieagenda (Kamerstukken II 2016/17, 31 510, nr. 64) heeft het kabinet aangegeven hoe het voor de lange termijn de aanpak ziet voor de energietransitie, waarbij sturen op CO<sub>2</sub>-reductie centraal staat.

Daarnaast heeft het kabinet naar aanleiding van de gewijzigde motie van de leden Weyenberg en Van Veldhoven verschillende scenario's laten opstellen voor uitfasering van de vijf resterende kolencentrales in Nederland. Daar is zoals verzocht samen met de sector naar gekeken, waarbij rekening is gehouden met de groei van het aandeel hernieuwbare energie, de juridische en financiële aspecten, potentiële weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot naar het buitenland, leveringszekerheid van energie en innovatie.

De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn dat de Nederlandse elektriciteitsmarkt nauw verbonden is met de markt in andere Europese landen, in het bijzonder Duitsland (Kamerstukken II 2016/17, 30 196, 505). Ingrepen bij Nederlandse kolencentrales leiden daarom tot vervangende elektriciteitsproductie en daarmee weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot aldaar. De effectiviteit van nationale ingrepen rond kolencentrales voor het realiseren van klimaatwinst in Europa neemt toe wanneer deze ingrepen later in de tijd plaatsvinden. Dit komt doordat de productiemix (zoals bruinkoolcentrales) in Europa op termijn naar verwachting minder vervuילend wordt. De weglekeffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot naar het buitenland door sluiting van kolencentrales in Nederland zijn naar verwachting in 2020 73%, in 2030 54% en in 2040 nog maar 18%. De extra kosten voor het Nederlandse elektriciteitssysteem en voor eindgebruikers nemen, gelijk de weglekeffecten, af op het moment dat ingrepen later in de tijd plaatsvinden. Ook raakt het vroegtijdig uitfaseren van kolencentrales aan de hernieuwbare energiedoelen vanwege de bij- en meestook van duurzame biomassa. De bij- en meestook is goed voor ongeveer 1,2%-punt van de hernieuwbare energiedoelen voor 2020 en 2023. Om deze redenen en omdat tot voor kort de inschatting was dat de doelen voor het Energieakkoord binnen bereik waren en daarmee ook de 25% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 ten opzichte van 1990, is niet eerder besloten om kolencentrales uit te faseren. Mede om deze redenen wordt thans ook gekozen voor een overgangperiode tot 2030 voor de nieuwe generatie kolencentrales. Er is bovendien een gerechtvaardigd belang nodig om een ingrijpende maatregel zoals het thans voorgestelde verbod op kolen te treffen, waarmee inmenging in het eigendomsrecht van de exploitanten van de centrales plaatsvindt. Gelet op de ingrijpendheid van deze maatregel voor de exploitanten van de kolencentrales valt niet uit te sluiten dat door hen eventuele juridische stappen tegen het verbod op kolen zullen worden ondernomen. Mijn ministerie reserveert jaarlijks budget voor de benodigde inhuur van extern juridisch advies en bijstand in gerechtelijke procedures. Indien nodig kan ook in dit kader hierop beroep worden gedaan.

*De leden van de GroenLinks-fractie lezen geen voorwaarden in het voorstel rondom de broeikasgasuitstoot voor de vervanging van het gebruik van kolen. Het risico bestaat dat de kolen worden vervangen door*

*een alternatief dat belastender is voor het klimaat dan steenkool. Kan de regering hierover voorwaarden opstellen?*

De exploitanten van de kolencentrales mogen zelf kiezen welke brandstoffen zij in de plaats van kolen zullen gebruiken voor toekomstige productie van elektriciteit met hun centrale. Zij zullen bij hun keuze rekening moeten houden met de bestaande (milieu)regelgeving. Daarnaast zullen de exploitanten gelet op de lange termijn houdbaarheid van de alternatieve brandstof naar verwachting kiezen voor een CO<sub>2</sub>-arme brandstof, zoals biobrandstof, hernieuwbare gassen en waterstof. Het gebruik van alle mogelijke CO<sub>2</sub>-arme brandstoffen is thans volop in ontwikkeling, zodat niet is te voorzien op welke brandstoffen de centrales over tien jaar zullen draaien. Om die reden is het dan ook niet mogelijk om hierover nu al voorwaarden op te stellen.

*Is het denkbaar dat op basis van het op te stellen duurzaamheidskader rondom biomassa en de te maken cascaderingsafspraken er minder biomassa ingezet kan worden dan nu beschikt is?*

Het is denkbaar dat er op basis van het op te stellen duurzaamheidskader minder biomassa kan worden ingezet dan nu beschikt is. PBL heeft in het kader van het ontwerp Klimaatakkoord de beschikbaarheid van biomassa onderzocht. Volgens het PBL is er na 2030 onduidelijkheid over de beschikbaarheid van voldoende duurzame biomassa.

Het kabinet laat daarom een duurzaamheidskader opstellen dat als volgt tot stand komt:

- het PBL voert een technische analyse uit, die moet leiden tot duurzaamheidscriteria voor alle toepassingen van biomassa;
- daarnaast rekent PBL door wat de daadwerkelijke klimaatwinst en de daarmee verbonden kosten zijn voor de inzet van duurzame biomassa;
- vervolgens adviseert een speciale commissie van de sociaaleconomische Raad (hierna: SER) over het draagvlak voor en de uitvoerbaarheid van het duurzaamheidskader, op basis van een consultatie van stakeholders. Naar verwachting zal dit advies van de SER in het eerste kwartaal van 2020 beschikbaar zijn.

Nadat het kabinet het integrale duurzaamheidskader heeft vastgesteld, zal het kabinet PBL vragen om hiervan de consequenties te bepalen tot 2030 en daarna jaarlijks te rapporteren over de beschikbaarheid van duurzame biomassa. Naar verwachting kan hierdoor voldoende tijdig gereageerd worden, mocht zich de situatie voordoen dat er minder biomassa ingezet kan worden dan nu is beschikt.

*Welke minimumprijs voor CO<sub>2</sub> is volgens de regering nodig om CCS-toepassingen bij biomassa mogelijk te maken? Overweegt de regering CCS verplicht te stellen wanneer deze minimumprijs niet tijdig gerealiseerd wordt, te beginnen bij de Amercentrale?*

Het kabinet ziet op dit moment een rol voor CCS in met name de industrie om daar de CO<sub>2</sub>-emissies te kunnen reduceren, ook in de industriële processen die op korte termijn nog geen alternatief productieproces kennen. Op de langere termijn is de verwachting dat met de aanwezige infrastructuur ook negatieve emissies kunnen worden gerealiseerd, waarbij biogene CO<sub>2</sub> wordt afgevangen en permanent wordt opgeslagen (bijvoorbeeld bij de inzet van biomassa).

Vooralsnog is het kabinet niet voornemens om de toepassing van CCS bij biomassa verplicht te stellen. Of de inzet van CCS bij biomassa op termijn wenselijk is, en vanaf wanneer, zal de komende jaren worden bekeken tijdens de evaluatiemomenten van het Klimaatakkoord.

*De leden van de SP-fractie maken zich zorgen over de uitstoot-effecten van voornoemde voorstellen. Zijn deze effecten voldoende om aan het Urgenda-doel te voldoen? Wordt de uitstoot van broeikasgassen dus teruggebracht tot 25% in 2020? De veranderingen in klimatologische omstandigheden op aarde laten zien dat er niet zoveel tijd meer is om te wachten met grote veranderingen.*

Graag verwijs ik de leden van de SP-fractie naar mijn antwoord hiervoor op een vraag van gelijke strekking van de leden van de GroenLinks-fractie. *De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat het kabinet kiest voor een verbod op het verstoken van kolen voor energieopwekking. Welke alternatieven zijn door het kabinet overwogen? Is bijvoorbeeld overwogen, zoals in het regeerakkoord de bedoeling leek, om via een ambitieus oplopende minimumprijs voor CO<sub>2</sub> en het stoppen met de subsidiëring van de bij- en meestook van biomassa kolencentrales uit de markt te prijzen? Was een dergelijke strategie zowel vanuit het perspectief van de belastingbetaler als vanuit juridisch perspectief niet een aantrekkelijker strategie dan een wettelijk verbod op energieopwekking uit kolen?* In 2016 is uitvoerig onderzoek gedaan naar verschillende scenario's voor uitfasering van kolencentrales naar aanleiding van de gewijzigde motie Van Weyenberg en Van Veldhoven. Bij brief van 19 januari 2017 heeft de toenmalige Minister van Economische Zaken uw Kamer over de 29 verschillende scenario's die zijn onderzocht geïnformeerd. Deze worden beschreven in de bijlage bij Kamerstukken II 2016/17, 30 196, nr. 505. Maatregel 12 noemt een nationale minimum CO<sub>2</sub>-prijs voor de elektriciteitssector. Een oplopende minimum CO<sub>2</sub>-prijs leidt potentieel, afhankelijk van de maatvoering, tot een afname van productie door kolencentrales in Nederland en meer import van elektriciteit en daarmee tot wegleffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot naar elders in Europa. Een wetsvoorstel waarin uitfasering van kolen wordt voorgesteld uiterlijk per 2030 is vanuit juridisch oogpunt wenselijker, omdat daarmee zekerheid wordt verkregen over het moment waarop er geen kolen meer worden gebruikt voor elektriciteitsproductie. In aanvulling op het voorgestelde verbod op kolen is het kabinet voornemens om per 2020 een geleidelijk oplopende nationale minimum CO<sub>2</sub>-prijs in te voeren. Met het in het ontwerp Klimaatakkoord opgenomen prijspad blijft de leveringszekerheid geborgd en wordt investeringszekerheid geboden door de markt zekerheid te bieden over de minimale prijs van CO<sub>2</sub>-uitstoot ongeacht de ontwikkeling van de ETS-prijs.

De in het regeerakkoord aangekondigde stopzetting van de subsidiëring van bij- en meestook van biomassa heeft op korte termijn geen invloed op de bedrijfsvoering van de kolencentrales. In 2018 is als gevolg hiervan de subsidie voor de categorie bij- en meestook van biomassa in centrales niet meer opengesteld in de SDE+-regeling. Bestaande subsidiebeschikkingen worden evenwel gelet op de rechtszekerheid in stand gelaten, zodat de reeds afgegeven subsidiebeschikkingen ook na 2024 kunnen doorlopen en volledig kunnen worden benut door de centrales in de aan hen gegunde overgangperiode.

*De leden van de PvdD-fractie steunen het verbod op kolen, maar betreuren dat dit verbod nog tot 2030 op zich laat wachten. Al in 2015 werd de Staat door de rechter verplicht om de uitstoot van broeikasgassen in 2020 ten minste met een kwart te verminderen ten opzichte van 1990 (Urgenda-vonnis). Toen al was duidelijk, voor zowel de regering als de eigenaren van de centrales, dat een kolenverbod op termijn onvermijdelijk is. De regering heeft echter het besluit hiertoe onnodig lang uitgesteld en stopdata gekozen (2025 voor de Amercentrale en 2030 voor de overige drie centrales) die onnodig laat zijn. Elk jaar dat er nog kolen mogen worden gestookt, wordt er onnodig veel CO<sub>2</sub> uitgestoten. De urgentie is hoog en wordt alleen maar hoger; voor het klimaat telt elke vermeden ton CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het kabinet zou alles op alles moeten zetten om de CO<sub>2</sub>-uitstoot zo snel mogelijk te verlagen. Nergens in Europa is de uitstoot van CO<sub>2</sub> sinds 1990 zo weinig afgenomen als in Nederland. Met de huidige uitstoot is onze maximale CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het behalen van de klimaatdoelen van Parijs al binnen 10 jaar verbruikt. Daarom adviseert het NewClimate Institute om de kolencentrales uiterlijk in 2020 te sluiten.*



*Kan de regering aangeven op welke wijze zij tot de stopdata 2025 en 2030 is gekomen? Deze data lijken arbitrair gekozen.*

De overgangperiodes zijn als volgt tot stand gekomen. Voor de nieuwe generatie kolencentrales is gekozen voor een overgangperiode tot 1 januari 2030, omdat 2030 in de klimaatrapporten wordt genoemd als jaar waarin het gebruik van kolen voor elektriciteitsopwekking in Europa tot een einde moet zijn gekomen als Europa en derhalve dus ook Nederland de klimaatdoelstellingen van Parijs wil halen. Dit is derhalve de maximale overgangstermijn die vanuit klimaatdoelpunt aan deze centrales geboden kan worden. Het kabinet acht deze overgangperiode ook vanuit het oogpunt van een fair balance in de zin van artikel 1 EP EVRM voldoende, omdat in deze periode de eigenaren van de centrales hun investeringen grotendeels kunnen terugverdienen en hen meer dan voldoende tijd wordt geboden om de kolencentrale geschikt te maken voor elektriciteitsproductie met andere brandstoffen dan kolen.

Aan een van de oude generatie kolencentrales wordt een kortere overgangperiode geboden, omdat de investeringen in deze centrale al zijn terugverdiend. De overgangperiode tot en met 31 december 2024 geeft de eigenaar van de centrale voldoende tijd om daadwerkelijk de overstap op andere, CO<sub>2</sub>-armere, brandstoffen te maken zodat de exploitatie van de centrale voortgezet kan worden.

Voor de overgangperiode van ruim vijf jaar is gekozen, omdat volledige ombouw van de centrale naar andere brandstoffen zowel technische aanpassingen als aanpassingen in de bedrijfsvoering vraagt. Zo wordt bij de subsidieverlening voor bij- en meestook van biomassa in kolencentrales uitgegaan van een periode van drie jaar om dergelijke aanpassingen te realiseren. Daarnaast kan dit proces ook aanpassing van bestaande vergunningen of de aanvraag van nieuwe vergunningen vragen. Een overgangstermijn van vijf jaar wordt daarom realistisch geacht om de elektriciteitscentrale voort te zetten met andere brandstoffen dan kolen.

*Heeft de regering onderzocht of het mogelijk is om (op kosteneffectieve wijze) de centrales eerder op te kopen en te sluiten? Heeft zij onderzocht of de miljarden subsidie aan kolencentrales daarbij kan worden ingezet? De leden van de PvdD-fractie verzoeken de regering om de kolencentrales alsnog op korte termijn te sluiten. De ambtsvoorganger van de Minister van Economische Zaken en Klimaat schreef in 2017 aan de Kamer dat bij sluiting van vier van de vijf kolencentrales de stroomlevering «naar alle waarschijnlijkheid» niet in gevaar komt. De eigenaren van de centrales zouden kunnen worden afgekocht met de miljarden subsidie die is gereserveerd om kolencentrales hout te laten bijstoken. De urgentie is hoog; de tijd van afwachten, uitstel, mooie woorden en kleine maatregelen is voorbij. Het openhouden van de kolencentrales is een gemiste kans.*

Ik verwijs naar mijn eerdere antwoord op de vraag van de leden van de ChristenUnie-fractie naar alternatieven voor het verbod op kolen. Daarbij verwijs ik naar een bijlage bij de brief van 19 januari 2017 aan uw Kamer, waarin de 29 mogelijke scenario's voor uitfasering van kolencentrales zijn beschreven. Er is in dit wetsvoorstel in plaats van voor een sluitingswet (maatregel 5 in de bijlage) gekozen voor een verbod op kolen bij elektriciteitsproductie, omdat hiermee niet verder wordt gegaan dan nodig is voor het bereiken van het doel, te weten CO<sub>2</sub>-reductie. Ook is dit de meest kosteneffectieve wijze om CO<sub>2</sub>-reductie bij kolencentrales te bewerkstelligen.

#### **4. Voorzienbaarheid van voorgestelde CO<sub>2</sub>-reductiemaatregel**

*De leden van de CDA-fractie vragen de regering uiteen te zetten waarom, terwijl bij het vergunnen van de drie nieuwste elektriciteitscentrales met gebruik van kolen al sprake was van het gaan inzetten van CCS, het niet van de grond is gekomen.*

Het kabinet heeft ten tijde van de vergunningverlening aan de nieuwe generatie kolencentrales, in lijn met onder andere artikel 33 van Richtlijn 2009/31/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide (PbEU 2009, L 140/114), ingezet op de mogelijkheid van CCS bij de productie van elektriciteit met kolen en de eigenaren van nieuwe centrales verplicht deze zo te bouwen dat zij hiervoor gereed zouden zijn («CCS ready»). Ook is bij het verstrekken van de vergunningen duidelijk gecommuniceerd door de toenmalige Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu en ook de gemeente Rotterdam dat een vergunning voor de kolencentrales werd afgegeven, omdat verwacht werd dat in tien jaar tijd CCS stand van de techniek zou zijn en grootschalig zou kunnen worden toegepast. De afgegeven vergunningen stelden niet de verplichting tot het daadwerkelijk toepassen van CO<sub>2</sub> afvang en opslag.

Om CCS in Europa te ontwikkelen heeft de Europese Commissie, door middel van het Europees energieprogramma voor herstel (EEPR), verschillende subsidiebeschikkingen verleend voor verschillende CCS projecten in Europa, waaronder ook aan het Rotterdamse CCS project ROAD. Ook de Nederlandse overheid had een subsidiebeschikking voor de ontwikkeling van dit project afgegeven. De initiatiefnemers van ROAD hebben in de zomer van 2017 besloten het project niet te continueren. Als belangrijkste reden werd aangegeven de onzekerheid over de toekomst van de kolencentrales.

De Europese Rekenkamer heeft op 23 oktober 2018 de resultaten gepubliceerd van haar onderzoek naar Europese maatregelen om onder andere de afvang en opslag van CO<sub>2</sub> te stimuleren. Dit betrof ook het EEPR. De conclusie luidt dat de programma's, waaronder ook het EEPR, er niet in geslaagd zijn te zorgen dat CCS in de EU wordt toegepast, met name vanwege het ongunstige investeringsklimaat. Deze ongunstige omstandigheden betroffen onzekerheden rond het regelgevend kader en beleid, de gevolgen van de financiële crisis en de lage marktprijs voor CO<sub>2</sub> in het kader van het EU-ETS waardoor investeringen onaantrekkelijk werden.

*Deze leden vragen tot wanneer de beschikkingen voor de bijstook van biomassa kunnen worden gebruikt door de betreffende vier centrales. De beschikkingen voor bij- en meestook van biomassa lopen acht jaar vanaf het moment dat de subsidie start (uiterlijk drie jaar na subsidieverlening) en eindigen uiterlijk in 2027.*

*De leden van de SP-fractie vragen of de nieuwste centrales inderdaad minder CO<sub>2</sub> uitstoten, zoals is afgesproken bij de vergunningverlening. Zij willen graag een overzicht van de uitstoot per centrale, afgezet tegen de oudere centrales.*

De nieuwe generatie centrales hebben een rendement van 46% en de oude generatie centrales hebben een rendement van circa 42%. Dit betekent dat de nieuwe generatie kolencentrales per kWh geproduceerde elektriciteit minder kolen nodig hebben en derhalve minder CO<sub>2</sub> uitstoten. Per kWh stoten op basis van deze rendementen de nieuwe generatie centrales circa 10% minder CO<sub>2</sub> uit dan de oude generatie centrales.

*Deze leden willen ook graag weten wat er is gebeurd met de financiële middelen die vrijgemaakt werden voor CCS. Om hoeveel middelen gaat het en wat is de opbrengst daarvan? Deze leden constateren dat miljarden euro's aan subsidie niet hebben kunnen zorgen voor een vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot. De drie nieuwste kolencentrales stootten zelfs meer CO<sub>2</sub> uit de afgelopen jaren.*

Het kabinet had een Rijkssubsidie van € 150 miljoen beschikbaar gesteld aan het CCS-demonstratieproject ROAD. In afwachting van het investeringsbesluit was € 15,3 miljoen daarvan als voorschot uitgekeerd aan ROAD in 2010. In 2017 hebben de initiatiefnemers zich teruggetrokken uit ROAD (zie ook: Kamerstukken II 2017/18, 31 510, nr. 68). Momenteel werk ik aan de afhandeling van de subsidiebeschikking, waarbij ik nader onderzoek hoeveel ik kan terugvorderen van het verstrekte voorschot. Tijdens het wetgevingsoverleg op 28 juni 2017 over het jaarverslag van mijn ministerie over het jaar 2016 heeft mijn voorganger uw Kamer medegedeeld dat de overige middelen die beschikbaar waren voor ROAD elders op de begroting zijn ingezet. ROAD heeft toegezegd verworven kennis beschikbaar te stellen aan nieuwe CCS-projecten. Deze kennis is ook gebruikt bij de gesprekken over CCS in het kader van het ontwerp Klimaatakkoord.

*Deze leden vragen of de 3,6 miljard euro subsidie om de bijstook van biomassa te subsidiëren niet beter geïnvesteerd kan worden in echt duurzame elektriciteitswinning?*

Zoals ik hiervoor in reactie op de vragen van de leden van de ChristenUnie-fractie en van de PvdD-fractie aangaf, kan reeds verstrekte subsidie gelet op de rechtszekerheid niet worden ingetrokken. Bovendien is deze subsidie verstrekt om een belangrijke bijdrage te leveren aan het behalen van de hernieuwbare energiedoelen van 14% hernieuwbare energie in 2020 en 16% hernieuwbare energie in 2023. Dit geld is derhalve niet beschikbaar voor andere doelen.

*Zou nog sneller uitfaseren niet een goede stap zijn in het sneller verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot?*

Uit het onderzoek uit 2006 blijkt dat het sneller uitfaseren van kolencentrales leidt tot meer import van elektriciteit uit het buitenland en daarmee tot meer wegleffecten waardoor er op Europees niveau nauwelijks CO<sub>2</sub>-reductie wordt gerealiseerd.

*Ook vragen deze leden hoeveel subsidies de kolencentrales nu nog voor welk doel ontvangen.*

Aan de kolencentrales zijn gezamenlijk voor 3,6 miljard euro aan beschikkingen toegekend binnen de SDE+ voor de bij- en meestook van biomassa. Dit zijn de maximale uitgaven als de beschikkingen volledig worden benut én de elektriciteitsprijs continue op of onder de basis energieprijs zit. Bij een hogere energieprijs zijn de uitgaven lager, omdat de SDE+ enkel tegemoet komt in de onrendabele top. De meest recente kasverwachting voor bij- en meestook is 2,869 miljard euro.

*De leden van de PvdA-fractie lezen dat de regering van mening is dat het voor eigenaren van kolencentrales voorzien werd dat hun installaties op termijn geraakt zouden worden door overheidsmaatregelen om de uitstoot van CO<sub>2</sub> te reduceren. Dat zou onder andere blijken uit de vergunningen van de diverse centrales waar uit blijkt dat zij in plaats van kolen ook biomassa, biodiesel, waterstof, gas of ammoniak mogen gebruiken voor elektriciteitsopwekking. Hoe reëel waren deze opties, in technische en bedrijfseconomische zin, ten tijde van de vergunningverlening? Hoe reëel zijn ze op dit moment? Deze leden zijn van mening dat niet al van deze genoemde opties wenselijk zijn. Zo is bekend dat niet alle biomassa tot een directe CO<sub>2</sub>-reductie leidt. Deelt de regering dat, aangezien CO<sub>2</sub>-reductie het doel van het voorliggend wetsvoorstel is, er CO<sub>2</sub>-normen moeten worden gesteld waaraan de vervangers van steenkool zouden moeten voldoen? Zo ja, waarom is dat niet gebeurd en gaat u dat alsnog doen? Zo nee, waarom deelt u die mening niet en hoe kan dan worden voorkomen dat ondanks het verbieden van steenkool er van CO<sub>2</sub>-reductie niet of veel minder dan wenselijk is, sprake zal zijn?*

Uit de vergunningen van de diverse kolencentrales blijkt dat de exploitanten de mogelijkheid wilden hebben om elektriciteit op te wekken (mede) met andere brandstoffen dan kolen. Zo hebben de exploitanten van kolencentrales vergunningen waarin de mogelijkheid voor biomassa

(bij)stook is opgenomen variërend van 10–75%. Ten tijde van het energieakkoord, toen de SDE+ aanvragen voor biomassa bij- en meestook zijn gedaan, is de ruimte in de vergunningen benut. Deze percentages waren ten tijde van het energieakkoord reëel met de toegekende subsidie. Met het wetsvoorstel worden de exploitanten van de centrales vrijgelaten om te schakelen naar andere brandstoffen, voorbeelden hiervan zijn niet alleen biomassa, maar ook biobrandstoffen, hernieuwbare gassen, ammoniak, afvalstoffen, ijzerpoeder en waterstof.

Het kabinet verwacht dat voor alle centrales in de geboden overgangperiode van ruim tien jaar voldoende toekomstperspectief bestaat voor een van de mogelijke alternatieve brandstoffen. Het is aan de exploitant om te beslissen welke brandstof hij voor zijn centrale in technisch en bedrijfs-economische zin het meest geschikt acht.

De alternatieve brandstoffen voor kolen die thans worden voorzien, zijn allen CO<sub>2</sub>-arme brandstoffen. De exploitanten zullen gelet op het door het kabinet aangekondigde maatregelen (49% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en 95% CO<sub>2</sub>-reductie in 2050 ten opzichte van 1990) naar verwachting niet investeren in het geschikt maken van hun centrale voor elektriciteitsproductie met een brandstof die even of nog vervuilender is dan kolen maar kiezen voor een CO<sub>2</sub>-arme brandstof. Het kabinet acht het daarom niet nodig om CO<sub>2</sub>-normen op te stellen voor vervangers van kolen.

Bovendien is vooraf niet te voorzien voor welke CO<sub>2</sub>-arme brandstoffen de exploitanten zullen kiezen, zodat ook om die reden het niet mogelijk is om hierover al voorwaarden op te stellen. Voor biomassa, als een van de mogelijke alternatieven, gelden bovendien al strenge duurzaamheidscriteria.

Volledigheidshalve verwijs ik deze leden ook naar mijn antwoord op de vraag van de leden van de GroenLinks-fractie over waarom geen voorwaarden zijn gesteld rondom de broeikasuitstoot voor de vervanging van kolen.

*De leden van de PvdA-fractie vragen in hoeverre het risico aanwezig is dat sluiting leidt tot CO<sub>2</sub>-leakage naar het buitenland, en als van dat risico sprake is, op welke wijze gaat u er op Europees niveau in voorzien dat dit effect wordt weggelaten of beperkt?*

De verwachting is dat het wetsvoorstel zal leiden tot het weglekken van emissies naar de ons omringende landen, en dan met name Duitsland. Als gevolg van het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie nemen de emissies in Nederland fors af en nemen ze naar verwachting in Duitsland, evenwel in beperkte mate, toe. Op Europees niveau leidt het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie op basis van de analyse van Frontier Economics tot 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie, terwijl er op nationaal niveau 18 Mton CO<sub>2</sub>-reductie wordt gerealiseerd. Het kabinet ziet een belangrijke rol weggelegd voor het ETS in het beperken van weglekeffecten. De herziening van het ETS voor de periode 2021–2030 heeft bijgedragen aan een fors hogere ETS-prijs. Ter indicatie, de ETS-prijs is op dit moment circa € 27 per ton CO<sub>2</sub>. Het PBL raamt dat de ETS-prijs zich in de periode tot 2030 nog verder zal ontwikkelen om in 2030 uit te komen op € 46 per ton CO<sub>2</sub> (PBL 2018, nr. 3475, Brink, C. (2018) Projectie ETS-prijs volgens uitgangspunten concept wetsvoorstel minimum CO<sub>2</sub>-prijs elektriciteitsproductie). Een dergelijke prijsontwikkeling geeft een belangrijke prikkel om de elektriciteitsmix verder te verduurzamen. Daarnaast zet ik mij in om het ETS-plafond – gegeven de Overeenkomst van Parijs – aan te scherpen in lijn met de ambitie van 55% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 in Europees verband. Ook benadruk ik in diverse gesprekken met (buur)landen het belang om stappen te zetten in de transitie naar een CO<sub>2</sub>-arme economie door bijvoorbeeld de uitfasering van kolen of door de invoering van een nationale minimum CO<sub>2</sub>-prijs. Al deze stappen stimuleren de overgang naar een CO<sub>2</sub>-arme elektriciteitsmix in de ons omringende landen, waardoor het weglekeffect wordt beperkt.

*Is er een risico dat exploitanten een titel hebben om schadevergoeding te vorderen voor het gedwongen sluiten van de centrales, zijn er indicaties dat dergelijke vorderingen worden ingesteld en op welke wijze tracht u risico's daarop uit te sluiten dan wel te verminderen?*

Het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie betreft een ingrijpende maatregel voor de exploitanten van de kolencentrales. Het verbod reguleert de eigendom van de exploitanten van de centrales in die zin dat zij na de desbetreffende overgangperiode geen elektriciteit meer mogen produceren met behulp van kolen. Reeds om deze reden bestaat er een risico dat de exploitanten van de kolencentrales juridische stappen zullen ondernemen tegen het verbod.

Het kabinet is er evenwel van overtuigd dat met het wetsvoorstel sprake is van een geoorloofde regulering van eigendom en dat het voorgestelde verbod onder andere door de daarbij geboden ruime overgangperiode niet zal leiden tot een individuele en buitensporige last voor de exploitanten van de centrales. Juist de geboden overgangperioden voorzien in nadeelcompensatie (in natura) voor de exploitanten en daarmee wordt hen ook de mogelijkheid geboden om de centrale gebruiksklaar te maken voor elektriciteitsproductie op andere brandstoffen dan kolen zodat van gedwongen sluiting geen sprake is.

*De leden van de PvdA-fractie lezen dat weliswaar de Hemwegcentrale per 2020 niet meer op kolen mag worden gestookt, maar dat dat voor de Amercentrale pas vijf jaar later geldt en voor de dan resterende drie centrales het nog 10 jaar duurt eer zij moeten sluiten of overschakelen op andere brandstof. In het licht dat het gaat om een substantieel aandeel in de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot en Nederland de door de rechter in de Urgendazaak bevestigde doelen niet lijkt te halen, zou een verbod op kolenstook op kortere termijn wenselijk kunnen zijn. Is bekend wat de kosten van het eerder stoppen met kolen voor de elektriciteitsopwekking zijn? Hoe weegt dat op tegen de milieuschade die deze centrales veroorzaken?*

De kosten voor het verkorten van de overgangperioden waardoor het verbod op kolen eerder effect heeft, zijn vooraf niet goed in te schatten. Het nadeel dat een kolencentrale lijdt vanwege het eerder van toepassing worden van het verbod op kolen zal per kolencentrale, afhankelijk van de bedrijfsvoering van de desbetreffende centrale, dienen te worden vastgesteld. Hierbij zal gelden dat hoe korter de overgangperiode is, hoe groter het nadeel voor de desbetreffende exploitant van de kolencentrale zal zijn. Als het gaat om de Amercentrale zal ook gekeken moeten worden naar op welke wijze en termijn de door deze centrale geleverde warmte aan huishoudens kan worden ondervangen. Ook dit kan aanzienlijke kosten met zich meebrengen. Dergelijke kosten, die uiteindelijk moeten worden opgebracht door burgers en bedrijven, wegen naar het oordeel van het kabinet niet op tegen de milieuschade die deze centrales veroorzaken, vooral omdat bij het sluiten van deze centrales op korte termijn de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Europa nauwelijks zal dalen aangezien voornamelijk andere (CO<sub>2</sub>-intensieve) centrales in Europa de elektriciteitsvraag zullen opvangen.

## **5. Verhouding met EVRM en ECT**

*De leden van de CDA-fractie lezen dat de Afdeling advisering van de Raad van State opmerkingen maakt over het terugverdienen van investeringen. Dienaangaande vragen deze leden in hoeverre het mogelijk is om op deze opmerking in te gaan, en, of er ten algemene, internationaal meer bekend is over de afschrijvingsperiode van elektriciteitscentrales waarbij kolen worden gebruikt.*

Het is voor het kabinet niet mogelijk om ten aanzien van de nieuwe generatie kolencentrales aan te geven wanneer zij naar verwachting hun investeringen hebben terugverdiend. Om dit vast te stellen, dient het

kabinet over alle bedrijfsspecifieke informatie te beschikken. Hierover beschikt het kabinet niet, aangezien het gaat om bedrijfsvertrouwelijke informatie van deze bedrijven. Doorgaans hanteren exploitanten van kolencentrales een afschrijftermijn van circa 40 jaar voor hun centrale. Dit wetsvoorstel biedt de exploitanten echter de mogelijkheid om hun investeringskosten terug te verdienen. De exploitanten van de nieuwste generatie kolencentrales wordt namelijk een ruime overgangperiode geboden, waarin zij naast het terugverdienen van een groot deel van hun investeringen in de centrale ook de mogelijkheid krijgen om hun centrale, al dan niet gefaseerd, gebruiksklaar te maken voor verdere exploitatie met andere brandstoffen dan kolen. De exploitanten hebben derhalve de mogelijkheid om ook in de toekomst inkomsten te genereren met de opwek van elektriciteit, evenwel met andere brandstoffen dan kolen, en kunnen zodoende hun investeringen in de centrale terugverdienen.

*De leden van de CDA-fractie lezen dat de verwachting van de regering is dat er geen sprake is van een individuele disproportionele last. Deze leden vragen een nadere toelichting waarom daarvan geen sprake is, en waarom bij de centrales die nu nog gebruik van kolen voor het opwekken van elektriciteit er geen redenen zijn waarom er sprake van een dergelijke last zou zijn.*

Het kabinet meent dat het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie voor de exploitanten van de kolencentrales, met uitzondering van de exploitant van de Hemwegcentrale aan wie als enige geen overgangperiode wordt geboden, niet zal leiden tot een individuele en buitensporige last.

Alle exploitanten zullen nadeel ondervinden van het feit dat zij op termijn geen kolen meer mogen gebruiken voor de productie van elektriciteit in hun centrale. Het verbod raakt de exploitanten van de centrales derhalve allen in dezelfde mate. Om die reden zal er geen sprake zijn van een individuele last, derhalve een last die zich onderscheidt van de anderen die ook geraakt worden door het verbod. Ook zal naar oordeel van het kabinet geen sprake zijn van een buitensporige of disproportionele last. De exploitanten ontvangen allen (wederom met uitzondering van de exploitant van de Hemwegcentrale) nadeelcompensatie in natura voor het nadeel dat zij lijden als gevolg van het verbod. In deze overgangperiode van ruim 10 jaar kunnen zij nog inkomsten genereren met hun centrale en daardoor een (groot) deel van hun investeringen terugverdienen.

Daarnaast biedt de overgangperiode de exploitanten de mogelijkheid om hun centrale aan te passen zodat de elektriciteitsproductie zonder kolen in de toekomst voortgezet kan worden.

*De leden van de SP-fractie vragen welke plannen er inmiddels zijn omtrent het doel van de centrales na sluiting. Eigenaren blijven eigenaar, het economisch belang blijft bestaan, zo menen deze leden. Hoe passen de huidige werknemers in deze plannen? Wat is er inmiddels voor hen geregeld? Wat is of wordt er geregeld voor de medewerkers in de toelevering en andere indirecte banen? Is er een omscholingstraject of een ander sociaal plan? Wat zullen de gevolgen zijn voor de mensen die er nu werken? Wordt er ingezet op «groene banen» voor deze werknemers? Zo ja, zijn de arbeidsvoorwaarden dan ook goed geregeld? Deze leden zouden graag zien dat er geld geserveerd wordt om een toekomstperspectief voor deze medewerkers te bieden.*

Het kabinet gaat ervan uit dat de eigenaren van de verschillende kolencentrales de overgangperiode zullen benutten om de elektriciteitscentrale gereed te maken voor productie op andere brandstoffen dan kolen.

Vooralsnog is er enkel sprake van sluiting van de Hemwegcentrale, omdat aan deze kolencentrale, anders dan aan de andere centrales, geen overgangperiode wordt geboden maar het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie al op 1 januari 2020 wordt voorzien.

Het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie zal voor de exploitant van de Hemwegcentrale leiden tot een individuele en buitensporige last, omdat aan deze centrale als enige geen overgangperiode wordt geboden

en het verbod op korte termijn wordt voorzien. Om die reden zal aan de exploitant van deze centrale nadeelcompensatie worden geboden. Het nadeel zal onder andere bestaan uit de kosten voor vervroegde afvloeiing van het personeel wegens sluiting van de centrale eind dit jaar.

Bij de vaststelling van de hoogte van de nadeelcompensatie zal derhalve ook met de betrokken werknemers en het bestaande sociaal plan voor de werknemers van de Hemwegcentrale rekening worden gehouden. Daarnaast heeft het kabinet ook oog voor de mogelijke indirecte werkgelegenheidseffecten van het vervroegde verbod op kolen, zoals bij de kolenoverslag. Op dit moment wordt in opdracht van het kabinet in samenspraak met de sociale partners onderzoek gedaan naar de werkgelegenheidseffecten in de kolensector als gevolg van het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie. De Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en ik zullen in overleg gaan met de sociale partners om te bezien of en welke maatregelen nodig zijn om deze effecten te mitigeren. Concreet kan hierbij gedacht worden aan werkbegeleiding door middel van een dienstverleningspakket aangeboden door het UWV en sociale partners.

*In het wetsvoorstel wordt aangegeven dat er uit wordt gegaan van het principe dat de vervuiler betaalt. De leden van de SP-fractie vragen hoe dit precies is vormgegeven. Hoeveel betaalt de vervuiler precies per uitgestoten ton CO<sub>2</sub>? Hoeveel is dat voor huishoudens per ton CO<sub>2</sub>? Vindt de regering dat rechtvaardig?*

Het beginsel dat de vervuiler betaalt, is een aspect dat in het kader van de evenredigheidstoets wordt meegenomen om vast te stellen of het wetsvoorstel een rechtvaardig en evenwichtig resultaat geeft tussen het algemeen belang dat ermee gediend wordt, te weten de CO<sub>2</sub>-reductie in het belang van het klimaat, en de belangen van de exploitanten van de centrales die worden geraakt door de inmenging in hun eigendomsrecht. Dit principe gaat uit van de gedachte dat het niet ongerechtvaardigd hoeft te zijn om de kosten voor het beperken van schade aan het milieu, in dit geval het voorgestelde verbod op kolen, in beginsel voor de vervuiler te laten. Met andere woorden, het nadeel dat de exploitanten van de kolencentrales lijden als gevolg van het verbod op kolen komt (groot-)deels voor hun eigen rekening omdat zij met de grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> die hun centrale uitstoot het milieu schaden. Dit uitgangspunt is niet gestoeld op een exacte berekening maar onderdeel van de afweging of het door het verbod veroorzaakte nadeel redelijkerwijs voor eigen rekening en risico kan blijven of dat nadeelcompensatie geboden moet worden in het kader van een fair balance.

*De leden van de SP-fractie lezen ook in de memorie van toelichting dat er schade is voor de eigenaren van kolencentrales door sluiting van deze centrales. Waar bestaat deze schade uit? Hoeveel bedraagt die? Hoeveel winst maken deze centrales? Is er een kans op faillissement? Hoeveel van de schade wordt gecompenseerd? Zo ja, wie betaalt deze compensatie?*

Het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie zal tot nadeel leiden bij de exploitanten van de centrales, omdat zij hierdoor niet verder kunnen met de exploitatie van hun centrale op kolen maar extra kosten moeten maken voor de omschakeling op andere brandstoffen. Voor dit nadeel wordt compensatie geboden in de vorm van een overgangspe-riode. Volgens vaste jurisprudentie wordt een overgangperiode aangemerkt als compensatie in natura.

Aan de exploitant van de Hemwegcentrale wordt als enige geen overgangperiode geboden, omdat het verbod op kolen voor deze centrale al per 1 januari 2020 wordt voorzien. Om die reden dient de overheid aan de exploitant van de Hemwegcentrale nadeelcompensatie te bieden. Voor compensatie komt in aanmerking het nadeel dat de exploitant lijdt omdat hem, anders dan de andere centrales, geen overgangperiode wordt geboden en de eventuele extra kosten die gepaard gaan met het moeten voldoen aan het verbod op kolen op korte

termijn, zoals vervroegde afvloeiing personeel. Er vindt overleg plaats met de exploitant van de Hemwegcentrale om de omvang van de te bieden nadeelcompensatie conform de juridische kaders te kunnen vaststellen. *Waarom is gekozen voor een overgangperiode van meer dan tien jaar?* Ik verwijs naar mijn antwoord hierboven op de vraag van de leden van de PvdD-fractie over op welke wijze de stopdata 2025 en 2030 tot stand zijn gekomen.

*De leden van de SP-fractie maken zich grote zorgen over de subsidies die verleend worden in het gebruik van biomassa. Wordt bij CO<sub>2</sub>-uitstoot nog steeds alleen uitgegaan van de uitstoot bij het verbranden van biomassa? Wanneer gaat het verlies van gekapte bomen die geen CO<sub>2</sub> meer uit de lucht halen, maar ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot die het vervoer naar centrales opbrengt, meetellen in de uitstoot? Resthout heeft volgens deze leden eveneens een grote rol bij het behouden van de biodiversiteit. Hoe ziet de regering dat? Waarom wordt niet ingezet op echt duurzame maatregelen of de ontwikkeling daarvan?*

Conform internationale afspraken op VN- en EU-niveau wordt het bij- en meestoken van biomassa als CO<sub>2</sub>-neutraal gezien. Het kabinet onderschrijft deze benadering. Het kabinet hanteert daarbij als uitgangspunt dat alleen duurzame biomassa een bijdrage levert aan de klimaatopgave. Daarom gelden voor de gesubsidieerde inzet van biomassa al zeer strikte duurzaamheidscriteria en wordt er op basis van de afspraken in het ontwerp Klimaatakkoord toegewerkt naar een integraal duurzaamheidskader voor biomassa. De duurzaamheidsvereisten uit de Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen zorgen er bovendien voor dat de gehele keten in ogenschouw genomen wordt. Deze duurzaamheidsvereisten borgen bovendien dat de biodiversiteit in stand blijft en zo mogelijk versterkt wordt.

*De leden van de SP-fractie maken zich ook zorgen over de mogelijke lock-ins voor de toekomst. De Eemscentrale voorziet in het met restwarmte verwarmen van dorpen in de omgeving, wat volgens deze leden goede kansen biedt. Denkt de regering de mening dat hiervan geen sprake kan zijn omdat de centrale over ruim tien jaar sluit? Hoe gaat de regering om met eventuele dergelijke aanvragen van de kolencentrales? Wat is de huidige situatie van de Amercentrale die warmte biedt aan Breda en Tilburg? Wordt het warmtenet daar uitgebreid? Welk alternatief is er voor de warmtevoorziening wanneer de Amercentrale in 2024 sluit?* Het wetsvoorstel introduceert een verbod op kolen bij elektriciteitsproductie en heeft niet tot doel om centrales te sluiten. De in het voorstel geboden overgangperiodes geven de exploitanten van de centrales de mogelijkheid om hun centrale geschikt te maken voor elektriciteitsproductie met andere brandstoffen dan kolen. Dit geldt ook voor de exploitant van de Eemshavencentrale.

Ennatuurlijk is de eigenaar van het warmtenet in Breda en Tilburg. Het al dan niet uitbreiden van het net behoort niet tot de taken van de rijksoverheid. Het is aan de eigenaar van het net om hierover te beslissen. In het warmtenet zitten hulpwarmteketels die als de Amercentrale buiten bedrijf is de warmtelevering kunnen overnemen. Dit wetsvoorstel ziet evenwel niet op sluiting van de Amercentrale, maar biedt de mogelijkheid voor omschakeling naar andere brandstoffen dan kolen zodat de exploitatie van de Amercentrale ook na 2024 desgewenst voortgezet kan worden.

*De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat de regering in de memorie van toelichting op blz. 6 schrijft dat de subsidiëring van biomassabijstook weliswaar stopt na 2024, maar dat het de eigenaren van centrales vrijstaat om de elektriciteitsopwekking met biomassa voort te zetten. Ook lezen zij dat de bij- en meestook van biomassa bijdraagt aan het behalen van de Europese doelstelling betreffende hernieuwbare energie en de regering schrijft zelfs dat de bij- en meestook van biomassa*



*bijdraagt aan het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Naar aanleiding hiervan hebben deze leden enkele vragen. Biedt het voorgestelde verbod op kolencentrales mogelijkheden om eerder te stoppen met de subsidiëring van de bij- en meestook van biomassa dan 2024 dan wel mogelijkheden om deze subsidiëring te verminderen?*

Dit wetsvoorstel biedt geen mogelijkheden om een vermindering van de subsidiëring voor de bij- en meestook van biomassa af te dwingen. Indien een kolencentrale zelf zijn faciliteiten zou sluiten en daarmee afziet van de mogelijkheid om subsidie te ontvangen kan dat er wel toe leiden dat er geen of minder subsidie wordt uitgekeerd conform de SDE+ regeling.

*Waarom staat er in de memorie van toelichting dat de bij- en meestook van biomassa leidt tot vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot, terwijl de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bij- en meestook van biomassa beduidend groter is dan het verstoken van kolen, laat staan dan het verstoken van gas? In hoeverre is dit foutieve spreken over de CO<sub>2</sub>-uitstoot van biomassa ingegeven door het feit dat het in de in Europa gehanteerde definities van hernieuwbaar als een CO<sub>2</sub>-vrije energiebron wordt benaderd? Is het niet juist als voortaan niet het verstoken van biomassa, maar de productie van biomassa als bijdrage aan de transitie gaat gelden? Is de regering bereid zich daar in EU-verband voor sterk te maken? In hoeverre is het verstandig de bij- en meestook van biomassa vrij te laten na 2024, als wordt beseft dat het vele decennia duurt voordat de uitgestoten CO<sub>2</sub> weer volledig is vastgelegd via nieuwe en tot volle wasdom gekomen nieuwe aanplant c.q. als wordt beseft dat het verstoken van biomassa de klimaatverandering de komende decennia verder aanwakkert?*

*De leden van de PvdD-fractie hebben meermaals hun bezwaren geuit over de miljarden subsidie aan kolencentrales om over te stappen van kolen op hout. Het bijstoken van hout in kolencentrales is nog vervuilender dan het stoken van kolen. Het stoken van hout levert zelfs de meest vervuilende energie per kWh op. Het is onacceptabel dat kolencentrales miljarden euro's aan subsidie ontvangen voor de productie van groene energie, maar dat in werkelijkheid daarmee stroom wordt geproduceerd die nog vervuilender is. Ziet de regering dit ook als misleiding en deelt hij de zorgen dat dit een negatief effect kan hebben op het draagvlak voor klimaatbeleid? Met het labelen van houtstook als CO<sub>2</sub>-neutraal is slechts een papieren werkelijkheid gecreëerd. Gelukkig wordt daar wereldwijd steeds meer kritiek op geuit door wetenschappers en bosbeheerders. Er loopt inmiddels zelfs een rechtszaak hierover tegen de Europese Unie. Deelt de regering de mening dat er geen overheidsgeld moet worden besteed aan destructieve maatregelen voor het klimaat?*

Graag verwijs ik naar mijn eerdere reactie op vragen van leden van de SP-fractie over de CO<sub>2</sub>-uitstoot bij het verbranden van biomassa. Het kabinet verwacht geen problemen met het vrijlaten van de bij- en meestook van biomassa gelet op de voorgenomen afspraken in het ontwerp Klimaatakkoord rond de hoogwaardige inzet van biomassa en het integrale duurzaamheidskader dat wordt ontwikkeld.

*Kan de regering aangeven welk deel van de 7,8 miljard euro aan «biomassasubsidie» al is uitgegeven en welk deel nog gereserveerd staat? Kan de regering aangeven welke bestemming het nog gereserveerde deel heeft? Kan het gereserveerde bedrag een andere bestemming krijgen, zoals het sluiten van kolencentrales of de productie van echt duurzame energie? Zo nee, waarom niet?*

Voor alle biomassa categorieën in de SDE+ samen is voor maximaal 7,76 mld aan beschikkingen toegekend. De meest recente kasverwachting voor alle biomassacategorieën tezamen is 5,904 miljard euro. Hiervan is tot en met 1 januari 2019 voor ongeveer 1,5 mld euro uitgegeven. De SDE+ is een subsidie die wordt uitbetaald per geproduceerde kWh voor een bepaalde periode, bijvoorbeeld gedurende 8 jaar. Het resterende bedrag

staat gereserveerd voor de komende jaren waarvoor de projecten beschikkingen hebben gekregen. Dit betreft zowel afvalverbranding, biomassa, bij- en meestook biomassa en biomassa groen gas.

*Deelt de regering de indruk dat de toepassing van biomassa sterk is toegenomen, aangezien het 10 jaar geleden bij milieuvergunningen nog ging om maximaal 20% of 30% biomassabijstook, en inmiddels over de stook van 100% biomassa?*

Vergeleken met vroeger worden de klimaatdoelen steeds ambitieuzer en wordt er steeds meer gezocht naar alternatieven voor fossiele brandstoffen. Inherent aan het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie is dat de exploitanten van de centrales zullen kijken naar wat de mogelijkheden zijn om over te schakelen op andere brandstoffen, waaronder biomassa. In de Nationale Energieverkenning 2017 (hierna: NEV 2017) is te zien dat het aanbod van elektriciteit met behulp van biomassa van 7,2 PJ in 2000 naar 18,3 PJ in 2016 is gestegen ([www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/10/24/nationale-energieverkenning-2017](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/10/24/nationale-energieverkenning-2017)). In oktober 2019 verschijnt de KEV 2019, waaruit de meest recente cijfers ten aanzien van de productiemix zullen blijken.

*Waarom stelt de voorliggende wet geen enkele eis aan eventuele vervangende brandstoffen? Hoe wordt voorkomen dat kolencentrales brandstoffen (zoals biomassa) gaan stoken met een grotere klimaatimpact dan kolen? Kan de regering uiteenzetten hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot houtstook geeft (per kWh) en wat de schoorsteenemissies zijn? Hoe verhoudt zich dat tot het stoken van kolen? Klopt het dat de emissienormen voor het stoken minder streng zijn dat die voor afvalverbrandingsinstallaties? Deelt de regering de mening dat die emissienormen juist scherper zouden moeten zijn, omdat er steeds meer kennis is over de negatieve gezondheidseffecten van de stook van biomassa, omdat de techniek voortschrijdt en omdat het om veel grotere volumes rookgas en dus om grotere emissies gaat bij dezelfde concentratienormen? Zo nee, waarom niet?*

Als een gemiddelde Nederlandse elektriciteitscentrale gestookt zou worden op kolen of biomassa bedraagt de CO<sub>2</sub>-emissie uit de schoorsteen in beide gevallen circa 0,8 kg/kWh. Hierbij wordt uitgegaan van de gemiddelde kwaliteit van kolen en biomassa en de technische karakteristieken van de gemiddelde Nederlandse kolencentrale.

In mijn Kamerbrief van 21 februari 2019 (Kamerstukken II 2018/19, 30 196, nr. 617) heb ik aangegeven dat houtstook terecht als CO<sub>2</sub>-neutraal wordt beschouwd, omdat de emissie bij verbranding gelijk is aan wat de vegetatie bij de groei heeft opgenomen uit de lucht, ongeacht de energie-intensiteit van de biomassa. Wel is het daarbij belangrijk dat ervoor wordt gezorgd dat de koolstofvoorraad in bodems en vegetatie (waaronder hout) niet afneemt, en het liefst toeneemt. Om dit te borgen, besteden de duurzaamheidskaders die de overheid hanteert bij het stimuleren van hernieuwbare energie, als ook duurzaamheidskaders van derden, aandacht aan de zogeheten koolstofschuld die ontstaat door de emissie van CO<sub>2</sub> bij verbranding van biomassa. In mijn brief van 11 december 2017 (Kamerstukken II 2017/18, 30 196, nr. 565) was ik op deze kwestie al uitvoeriger ingegaan naar aanleiding van een verzoek van het Kamerlid Van der Lee over het bericht dat het stoken van hout vervuilender is dan kolen.

Volledigheidshalve verwijs ik deze leden ook naar mijn antwoord op vragen van leden van de GroenLinks-fractie over waarom geen voorwaarden zijn gesteld rondom de broeikasgasuitstoot voor de vervanging van kolen.

*De leden van de SGP-fractie merken op dat de regering uitgaat van voortzetting van de exploitatie van de centrales door overstap op*

biomassa of andere, CO<sub>2</sub>-armere, brandstoffen. De meest kansrijke is biomassa. Tot nu toe is sprake van een onrendabele top en dus subsidie nodig. De regering is niet voornemens nieuwe SDE+-beschikkingen voor bijstook van biomassa af te geven. Het ontwerp Klimaatakkoord voorziet hier ook niet in. De Afdeling advisering van de Raad van State stelde niet voor niets kritische vragen over het realiteitsgehalte van de voorgestelde omschakeling. In de toelichting op het wetsvoorstel wordt nauwelijks op deze vragen ingegaan. Het PBL wijst in de doorrekening van het ontwerp Klimaatakkoord op een verwachte stijging van biomassaprijzen en op de dure maatregelen die nodig zijn om een kolencentrale geschikt te maken om alleen biomassa te kunnen gebruiken. Het Planbureau heeft omschakeling naar biomassa daarom niet meegenomen. De leden van de SGP-fractie ontvangen graag een nadere duiding van de verwachte rendabiliteit van omschakeling naar volledige biomassacentrales. Welke investeringen zijn hiermee gemoeid ten opzichte van de verwachte ontwikkeling van biomassaprijzen? Is de veronderstelling juist dat voor het technologisch en energetisch goed functioneren van biomassacentrales een klein percentage kolen nodig is? Is de veronderstelling juist dat omschakeling naar volledige biomassacentrales technisch en economisch geen reële optie is? Acht de regering omschakeling van alle kolencentrales naar volledige biomassacentrales, gelet op de duurzaamheidsvraagstukken die gemoeid zijn met de productiefase van biomassa, wenselijk? Het is lastig om voor alle centrales te duiden welke investeringen nodig zullen zijn bij de omschakeling naar biomassacentrales. Dit zal voor iedere exploitant van een kolencentrale anders zijn. Energieonderzoek Centrum Nederland (hierna: ECN) ging bij het berekenen van de basisbedragen binnen de SDE+ in 2015 (het jaar waarin de categorie bijstook van biomassa open werd gesteld voor kolencentrales) voor bijstook van biomassa in een nieuwe centrale uit van een investering van 450 EUR / kWe op basis van het biomassa vermogen (Zie: Eindadvies basis bedragen SDE+ 2015, pag. 52, <https://publicaties.ecn.nl/ECN-E-14-035>). Biomassaprijzen laten zich evenwel niet voorspellen. Houtpellets zijn een relatief duurdere soort biomassa. Er zijn echter ook goedkopere biomassa reststromen op de markt beschikbaar die als brandstof kunnen dienen. Onder de SDE+ mogen maximaal 15% van de pellets vervangen worden door goedkopere stromen. Technisch gezien is omschakeling naar biomassa mogelijk. Of volledige omschakeling van alle kolencentrales economisch mogelijk is, hangt mede af van de beschikbaarheid van de biomassa (reststromen) en de prijs hiervan. Voor het goed functioneren van een centrale bij volledige omschakeling naar biomassa, zijn geen kolen nodig.

**Tabel 47: Gehanteerde biomassaprijzen voor installaties die SDE+ in 2015 aanvragen**

Biomassa voor verbranding en vergassing	Energie-inhoud [GJ/ton]	Prijs [€/ton]	Referentieprijs [€/GJ]
<b>Vaste biomassa</b>			
Snoei- en dunningshout	9	48	5,3
Houtpellets (incl. overslag)	17	145	8,5
B-hout	13	28	2,2
<b>Vloeibare biomassa</b>			
Dierlijk vet	39	600	15,4

Dit overzicht geeft evenwel een beeld van de prijzen in 2015. Ik kan geen voorspelling doen over de prijzen die hiervoor zullen gelden in 2030. Ook is het aan de exploitanten van de kolencentrales zelf om een inschatting te maken, welke alternatieve brandstof voor hun centrale het meest geschikt is.

Het kabinet is van mening dat een verstandige inzet van duurzame biomassa een bijdrage kan leveren aan het realiseren van de klimaat-opgave. Volledigheidshalve verwijs ik deze leden ook naar mijn antwoord op vragen van de leden van de SP-fractie over de CO<sub>2</sub>-uitstoot die gepaard gaat met houtstook.

*De regering is van mening dat met de geboden overgangperiode de exploitanten van kolencentrales de gelegenheid hebben om investeringen terug te verdienen. De leden van de SGP-fractie horen graag welke berekeningen hieraan ten grondslag liggen. Geldt dit ook wanneer kolencentrales niet omgeschakeld kunnen worden naar volledige biomassacentrales? Welke claims zijn dan te verwachten?*

De overgangperiode biedt aan de nieuwe generatie kolencentrales ook de mogelijkheid om een groot deel van hun investeringen terug te verdienen. Hoe groot dat deel van de investeringen zal zijn is afhankelijk van de afzonderlijke bedrijfsvoering van de verschillende centrales. Daarnaast biedt de overgangperiode de exploitanten van de centrales de mogelijkheid om de exploitatie van de centrale ook na ingang van het verbod op kolen voort te zetten op grond van andere brandstoffen dan kolen. Naast de volledige omschakeling naar een biomassacentrale bestaan er ook andere alternatieven. Elke exploitant maakt hierin zijn eigen keuze.

## **6. Effecten van de voorgestelde maatregel**

*De leden van de VVD-fractie hebben een vraag over het mogelijk verlies van banen als gevolg van het verbod op kolen bij de elektriciteitsproductie. Constaterende dat vijf kolencentrales de komende tien jaar geen kolen meer zullen gebruiken voor de elektriciteitsopwekking, kan de regering toelichten om hoeveel banen, zowel directe als indirecte, het hier mogelijk gaat? Kan de regering hierbij ook aangeven op welke wijze de wet voorziet in een goede transitieperiode voor getroffen werknemers?*

Het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie heeft niet tot doel om centrales te sluiten maar voorziet juist in de mogelijkheid voor continuering van de exploitatie van de centrales door deze in de overgangperiode geschikt te maken voor andere, minder vervuilende, brandstoffen dan kolen. Het is evenwel aan de eigenaren van de centrales om te besluiten of zij van deze mogelijkheid gebruik willen maken. De overgangperiodes van respectievelijk ruim 5 en 10 jaar die aan de centrales wordt geboden, bieden ook de werknemers van deze centrales de nodige tijd om zich, voor zover nodig, om te laten scholen voor andere werkzaamheden al dan niet in de desbetreffende centrales.

Op dit moment wordt in opdracht van het kabinet in samenspraak met de sociale partners onderzoek gedaan naar de werkgelegenheidseffecten in de kolensector (zowel direct als indirect) als gevolg van het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie. Er wordt hierbij onder andere gekeken naar het arbeidsmarktpotentieel voor deze werknemers en welk deel van de werknemers langdurig werkloos dreigt te raken. Naar verwachting kan de uitkomst van dit onderzoek spoedig aan uw Kamer gestuurd worden.

*De leden van de VVD-fractie merken op dat, overwegende dat een deel van de elektriciteitsopwekking in Nederland als gevolg van het verbod zal worden overgenomen door productie in onze buurlanden, de verwachting is dat dit wetsvoorstel op Europees niveau leidt tot minder CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 dan in ons land. De regering geeft aan dat het Frontier Economics onderzoek uit gaat van bestaand en voorgenomen beleid in buurlanden. Naarmate buurlanden hun nationaal beleid, waaronder het beleid om kolen uit te faseren, verder aanscherpen en concretiseren zal er op Europees niveau meer CO<sub>2</sub>-reductie worden gerealiseerd. Kan de regering aangeven hoe deze wegleffecten er exact uitzien en wat in Europees verband wordt gedaan om deze te voorkomen? Wordt hierbij ook een*

*importheffing op het gebruik van door kolen opgewekte elektriciteit uit het buitenland overwogen? Zo ja, wat zijn hiervan de juridische en financiële implicaties?*

Naar verwachting zal een deel van de weggevallen elektriciteitsproductie door kolencentrales worden overgenomen door gascentrales. Een ander deel zal worden overgenomen door een toename van import uit het buitenland. De precieze mate van wegleffecten is afhankelijk van de ontwikkelingen op de Europese elektriciteitsmarkt en is daarmee onzeker. Op basis van de analyse van Frontier Economics (2018) is de inschatting dat het verbod op kolen zal leiden tot circa 18 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland in 2030. Dit komt grofweg overeen met de recente analyse van het ontwerp Klimaatakkoord van het PBL. Op Europees niveau leidt het verbod op kolen tot circa 8 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in 2030. Dit betekent dat 10 Mton CO<sub>2</sub>-reductie alsnog wordt uitgestoten («weglekt») naar het buitenland.

Het kabinet overweegt niet om een importheffing in te voeren op met behulp van kolen opgewekte elektriciteit uit het buitenland. Een dergelijke maatregel zou namelijk in strijd zijn met het vrij verkeer van goederen. Ook is dit niet mogelijk gelet op Richtlijn 2003/96/EG van de Raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit, de zogenaamde Richtlijn Energiebelastingen (PbEU 2003, L 283/51) welke in beginsel geen onderscheid toestaat tussen «soorten» stroom.

*De leden van de VVD vragen, overwegende de versnelde afbouw van de aardgaswinning in Groningen, welke gevolgen het verbod op het gebruik van kolen voor de opwekking van elektriciteit heeft voor de leveringszekerheid en de samenstelling van de Nederlandse productiecapaciteit voor elektriciteit? Kan de regering hierbij aangeven hoeveel regelbaar vermogen er moet worden opgevangen nu elektriciteitsopwekking door middel van kolen wordt verboden en op welke wijze dit vervolgens zal gebeuren?*

Het wetsvoorstel heeft gevolgen voor de samenstelling van de Nederlandse productiecapaciteit voor elektriciteit. De wijze waarop de kolenproductie zal worden opgevangen is afhankelijk van de ontwikkelingen op de elektriciteitsmarkt en deze is met onzekerheden omgeven. De verwachting van PBL is dat Nederland met de uitvoering van het ontwerp Klimaatakkoord, inclusief het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie, in 2030 op basis van actuele prijzen circa 12 TWh exporteert. Dit is 9 TWh minder export ten opzichte van het basispad in de NEV2017. Het kolenverbod vermindert de opwekking met conventionele opwekkingscapaciteit, maar de toename van de productie uit zon en wind overtreft de afname uit conventioneel vermogen (PBL (2019) Achtergrondrapport elektriciteit: effecten ontwerp Klimaatakkoord, [www.pbl.nl/publicaties/achtergronddocument-effecten-ontwerp-klimaatakkoord-elektriciteit](http://www.pbl.nl/publicaties/achtergronddocument-effecten-ontwerp-klimaatakkoord-elektriciteit)). Frontier Economics heeft de risico's op het gebied van leveringszekerheid geanalyseerd door het beschikbare vermogen te vergelijken met de piekvraag (Bijlage bij Kamerstukken II 2017/18, 30 196, nr. 606). Op basis van de analyse van Frontier Economics is er met het voorgestelde verbod op kolen in alle jaren voldoende beschikbaar vermogen (zowel binnenlands als via import) om aan de piekvraag te voldoen. Wel maakt Nederland in uren met piekvraag meer gebruik van import van elektriciteit als gevolg van het verbod op kolen.

Ten aanzien van het vraagstuk van regelbaar vermogen, zal het kabinet conform het ontwerp Klimaatakkoord in 2020, met stakeholders, een integrale aanpak uitbrengen waarin wordt ingegaan op de belangrijkste keuze die op systeemniveau aan de orde zijn waarbij ook wordt ingegaan op CO<sub>2</sub>-vrij regelbaar vermogen.

*Kan de regering ook aangeven op welke wijze kernenergie een rol kan spelen in het bieden van betrouwbare, schone energie, tot 2030, maar zeker ook daarna?*

Het is aan marktpartijen om als er richting 2030 en/of 2050 potentie is voor kernenergie om op een kosteneffectieve wijze bij te dragen aan CO<sub>2</sub>-reductie dit ter tafel te brengen, en zo ja daarbij in beeld te brengen welke kennis- en innovatievraagstukken daarmee samenhangen. Verschillende studies laten zien dat kernenergie inderdaad een kosteneffectieve mogelijkheid kan zijn en dat een positieve business case op lange termijn, niet voor 2030, tot de mogelijkheden kan behoren. Daarbij is het huidige beeld dat de bouw van nieuwe kerncentrales in Nederland voor 2030 niet als reële optie wordt gezien, vanwege onder andere de verwachte rentabiliteit en de doorlooptijden. Onder het huidige kader kunnen marktpartijen in Nederland die aan alle randvoorwaarden voldoen, zoals nucleaire veiligheid en voldoende reservering voor ontmanteling en verwerking van afval, in aanmerking komen voor een vergunning voor de bouw van een kerncentrale. Van die mogelijkheid is in de afgelopen decennia echter geen gebruik gemaakt. De huidige marktomstandigheden in relatie tot het investeringsklimaat zijn hiervoor de voornaamste reden.

*De leden van de VVD-fractie merken op dat – naast het verbod op kolen – de regering voornemens is om met ingang van 2020 een (oplopende) minimumprijs voor CO<sub>2</sub> te introduceren voor elektriciteitsopwekking. De regering stelt dat het onderzoek van Frontier Economics aangeeft dat een kolenverbod in combinatie met de introductie van een nationale minimumprijs voor CO<sub>2</sub> significante effecten hebben op de leveringszekerheid, te weten dat niet kan worden voldaan aan de piekvraag en het elektriciteitsnet uit balans raakt. Kan de regering aangeven hoe kan worden voldaan aan de leveringszekerheid als gevolg van het kolenverbod in combinatie met een (nationale) minimumprijs voor CO<sub>2</sub> en kan de regering hierbij de ontwikkelingen op de ETS-markt betrekken?*

Het kabinet heeft veel aandacht besteed aan een goede maatvoering van de minimum CO<sub>2</sub>-prijs in combinatie met het kolenverbod gelet op de effecten van beide maatregelen samen op de leveringszekerheid. De maatvoering van de minimum CO<sub>2</sub>-prijs en de gevolgen voor de leveringszekerheid zijn ook uitvoerig besproken aan de elektriciteitstafel van het ontwerp Klimaatakkoord. De brede groep van partijen aan deze tafel variërend van elektriciteitsproducenten tot milieuorganisaties heeft dit vraagstuk gewogen en is gekomen tot een prijspad waarmee het publieke belang van leveringszekerheid geborgd blijft. Bij de keuze van de vormgeving van het prijspad is gebruik gemaakt van de inzichten die experts, waaronder PBL, hebben in de effecten van een nationale minimumprijs op verduurzaming en leveringszekerheid. Experts geven aan dat een geleidelijk oplopende minimumprijs met een marge onder het verwachte prijspad van het EU-ETS essentieel is om de leveringszekerheid te kunnen blijven borgen. Zij geven verder aan dat een dergelijk geleidelijk oplopend prijspad, ook wanneer deze lager ligt dan de nu verwachte ETS-prijs, een prikkel geeft voor verduurzaming, vanwege de zekerheid die het de markt biedt over de minimale prijs van CO<sub>2</sub>-uitstoot ongeacht de ontwikkeling in de ETS-prijs. Gelet op deze adviezen is het kabinet voornemens een wetsvoorstel voor een minimum CO<sub>2</sub>-prijs te introduceren waarbij de CO<sub>2</sub>-minimumprijs tot en met 2030 lager zal liggen dan de verwachte ETS-prijs.

*De regering beschrijft dat de maatvoering van de minimum CO<sub>2</sub>-prijs en de gevolgen voor de leveringszekerheid uitvoerig zijn besproken aan de elektriciteitstafel van het klimaatakkoord. Kan de regering aangeven of bij de analyse naar de elektriciteitsvraag in voldoende mate rekening is gehouden met de reële potentie voor elektrificatie bij de grote industrie, overwegende dat PBL dat mogelijk niet voldoende heeft mee kunnen nemen doordat het voorgestelde bonus/malus boetesysteem van de klimaattafel industrie niet doorgerekend is?*

*Kan de regering aangeven of er bij de analyse voldoende rekening is gehouden met voldoende regelbaar vermogen voor het geval de zon niet schijnt of de wind niet waait?*

Op basis van de doorrekening van het ontwerp Klimaatakkoord is helder dat het bonus/malussysteem dat aan de industrietafel is voorbereid tot onvoldoende CO<sub>2</sub>-reductie leidt. Het kabinet heeft daarom in de brief van 13 maart 2019 (Kamerstukken II 2018/19, 32 813, nr. 307) aangekondigd te zullen komen met een verstandige en objectieve CO<sub>2</sub>-heffing.

Ten aanzien van het vraagstuk van regelbaar vermogen, is in het ontwerp Klimaatakkoord afgesproken dat de overheid in 2020, met stakeholders, een integrale aanpak uitbrengt waarin wordt ingegaan op de belangrijkste keuzes die op systeemniveau aan de orde zijn, waarbij ook wordt ingegaan op CO<sub>2</sub>-vrij regelbaar vermogen.

*De leden van de CDA-fractie vragen de regering ten aanzien van de leveringszekerheid om een inschatting te maken van de mogelijke toename van de kosten voor het in balans houden van het elektriciteitsnetwerk en hoe die kosten in de hand gehouden kunnen worden.*

Leveringszekerheid en andere kosten voor balancering betreffen twee verschillende zaken. Bij balancering gaat het om het opvangen van korte termijn, onverwachte veranderingen in vraag- en aanbodpatronen en afwijkingen van ingediende programma's.

De kosten voor balancering van het elektriciteitssysteem verschillen van jaar tot jaar en zijn afhankelijk van een groot aantal factoren. Het is zonder uitvoerig onderzoek niet mogelijk om een betrouwbare schatting te geven van deze kosten. Uit onderzoek van de Agency for the Cooperation of Energy Regulators (hierna: ACER) blijkt dat de gemiddelde balanceringskosten van Nederland in verhouding met andere lidstaten bijzonder laag zijn ([www.acer.europa.eu](http://www.acer.europa.eu): ACER/CEER, Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2017 – Electricity Wholesale Markets Volume, 22 oktober 2018, par. 5.3 e.v.).

De kosten van balancering kunnen in de hand gehouden worden door in te zetten op een uitbreiding van het aantal en typen marktpartijen dat kan deelnemen aan de balanshandhaving. In lijn met Europese regelgeving en op basis van regionale afspraken worden de balanceringsmarkten van lidstaten onderling beter met elkaar verbonden. Samenwerking tussen TenneT en nationale netbeheerders in Oostenrijk, België, Zwitserland, Duitsland, Denemarken en Frankrijk op dit vlak heeft al een prijsdrukkend effect gehad.

*Daarnaast vragen deze leden de regering om in te gaan op de rol van gascentrales in de komende twintig jaar in de elektriciteitsvoorziening. Ook vragen zij of door het uitfasen van het gebruik van kolen in elektriciteitscentrales onze energievoorziening afhankelijker wordt van het buitenland. In hoeverre zijn daarbij overwegingen van toepassing van politieke aard?*

De rol van gascentrales op de middellange termijn is primair afhankelijk van marktontwikkelingen. Het PBL geeft in zijn achtergrondrapport elektriciteit effecten ontwerp Klimaatakkoord aan dat op basis van verschillende studies en gegevens de ambitie van 49% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 een opgesteld gasvermogen van 5–11 GW redelijk robuust lijkt. Gascentrales kunnen op korte termijn een belangrijke functie vervullen met het voorzien in een flexibele elektriciteitsvraag wanneer de wind niet waait en de zon niet schijnt, omdat zij relatief snel kunnen opschalen in de productie van elektriciteit.

Op de langere termijn is er alleen een rol voor gascentrales weggelegd wanneer deze past in de ambitie van een CO<sub>2</sub> neutrale elektriciteitssector in 2050. De uitfasering van kolen in de elektriciteitsvoorziening staat niet op zichzelf en gaat gepaard met forse uitbreidingsplannen op het gebied van hernieuwbare energie. Op basis van de effectenanalyse van het ontwerp Klimaatakkoord is het beeld dat het voorgestelde kolenverbod de

opwekking met conventionele capaciteit vermindert, maar dat dit overtroffen wordt door de toename van de productie uit zon en wind. Als gevolg hiervan importeert Nederland minder elektriciteit in 2030 dan dat het geval zou zijn in afwezigheid van de afspraken uit het ontwerp Klimaatakkoord, inclusief de uitfasering van kolen.

*De leden van de ChristenUnie-fractie van de hechten waarde aan een eerlijke en betaalbare energietransitie waarbij rekening moet worden gehouden met de (financiële) gevolgen voor de burger en werknemer. Op welke wijze houdt de regering rekening met de belangen van de werknemers van de bedrijven die geraakt worden door deze maatregel, zo vragen deze leden. De leden van de -ChristenUnie-fractie verzoeken de regering nader toe te lichten hoe het belang van werknemers geborgd is en wie er verantwoordelijk is voor bijvoorbeeld omscholing of afvloeiingsregelingen voor de medewerkers.*

De werkgever, de eigenaar van de kolencentrale, is in eerste instantie verantwoordelijk voor zijn personeel. Hij zal zich moeten inspannen om het personeel te herplaatsen binnen de organisatie al dan niet na omscholing. In het geval dit niet mogelijk blijkt, kan een werknemer doorgaans terugvallen op het sociaal plan van de werkgever.

Het kabinet maakt op basis van de uitkomsten van het onderzoek naar de werkgelegenheidseffecten van het wetsvoorstel in de kolensector met sociale partners nadere afspraken over de invulling van de verantwoordelijkheid die de overheid en sociale partners in dat kader hebben, waaronder het beschikbaar stellen van toereikende en tijdige instrumenten, zo mogelijk via een kolenfonds.

*De leden van de ChristenUnie-fractie lezen in de memorie van toelichting dat het verbod op kolen bij de elektriciteitsproductie zal gaan leiden tot een verhoging van de import van energie uit het buitenland. Hoe gaat de regering voorkomen dat het probleem zich verplaatst naar het buitenland? Hoe wil de regering het weglekeffect naar het buitenland in perken? Welke rol ziet de regering hierin voor het emissiehandelsstelsel (ETS)? Kunnen, wanneer een kolencentrale dicht gaat, de emissierechten uit de markt worden gehaald zodat er geen sprake kan zijn van het verplaatsen van CO<sub>2</sub> naar het buitenland, zo vragen de leden van de ChristenUnie-fractie. Welke ontwikkelingen voorziet de regering in andere Europese landen, zo vragen deze leden. Hoe zorgen we ervoor dat Europa of een kopgroep van Europese landen maatregelen nemen?*

Ik verwijs graag naar mijn antwoord hierboven op een vraag van gelijke strekking van de leden van de PvdA-fractie.

*De leden van de SGP-fractie hebben in lijn met de opmerkingen van Afdeling advisering van de Raad van State enkele vragen over de gevolgen van de sluiting van kolencentrales voor de leveringszekerheid. Nederland wordt meer afhankelijk van de import van stroom, met name uit Duitsland. Duitsland is bezig met het uitfaseren van kerncentrales en met afbouw van kolencentrales. Dat betekent een grotere afhankelijkheid van windmolenparken en zonnepanelen, ook in Duitsland. Daarbij komt dat de stroomvraag zal toenemen als gevolg van toenemende elektrificatie van mobiliteit, gebouwen en fabrieken. Is de veronderstelling juist dat de stroomvraag als gevolg van onder meer het ontwerp klimaatakkoord sterker zal toenemen dan verondersteld is in de analyse van Frontier Economics? Is de leveringszekerheid de komende decennia dan wel gegarandeerd als zowel in Nederland als omliggende Europese landen windmolenparken en zonnepanelen in een bepaalde periode in de winter nauwelijks stroom kunnen leveren?*

Het beeld van Frontier Economics en het PBL ten aanzien van de elektriciteitsvraag in 2030 komen in hoofdlijnen overeen. Het PBL gaat in de effectenanalyse van het ontwerp Klimaatakkoord in het referentiescenario uit van een elektriciteitsvraag van 113,5 TWh in 2030. Wanneer ook de meer onzekere vraag naar elektriciteit wordt meegenomen, dan komt



de elektriciteitsvraag in 2030 uit op 123 TWh. Frontier Economics gaat ten opzichte van deze bovenbandbreedte uit van een iets hogere elektriciteitsvraag van circa 118 TWh in 2030.

Op basis van de analyse van Frontier Economics is de verwachting dat de leveringszekerheid met het voorgestelde verbod op kolen gewaarborgd blijft. Frontier Economics heeft dit geanalyseerd door het beschikbare vermogen te vergelijken met de piekvraag. Op basis van deze analyse is het beeld dat met het verbod op kolen er in alle jaren voldoende beschikbaar vermogen (zowel binnenlands als via import) is om aan de piekvraag te voldoen. Wel maakt Nederland in uren met piekvraag meer gebruik van import als gevolg van het verbod op kolen.

Volledigheidshalve verwijs ik ook naar mijn eerdere beantwoording van een vraag van de leden van de VVD-fractie naar de gevolgen van het verbod op het gebruik van kolen voor de opwekking van elektriciteit voor de leveringszekerheid.

*De leden van de SGP-fractie ontvangen graag een inschatting van wat de toename van de elektriciteitsprijs in binnen- en buitenland als gevolg van het sluiten van Nederlandse kolencentrales betekent voor de nationale respectievelijk de Europese kosten voor stroomgebruik door burgers en bedrijven.*

Door Frontier Economics is het effect van het voorgestelde verbod op kolen bij elektriciteitsproductie onderzocht op de ontwikkeling van de elektriciteitsprijs in Nederland. De verwachting is dat de groothandelsprijzen als gevolg van het voorgestelde verbod in 2030 in reële termen stijgen met € 1,40/Mwh. Dat komt overeen met een stijging van 3% ten opzichte van het referentiescenario waarin er geen sprake is van uitfasering van kolen. In het referentiescenario van Frontier zijn de groothandelsprijzen in 2030 € 48,50/Mwh. De toename van elektriciteitsprijzen in het buitenland als gevolg van dit wetsvoorstel zijn niet onderzocht.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
E.D. Wiebes