



# Tweede Kamer

DER STATEN-GENERAAL

Commissie EZK

Aan de minister van Economische Zaken en Klimaat

Plaats en datum: Den Haag, 18 april 2019  
Betreft: Verzoek om de feitelijke vragen over de doorrekeningen van het ontwerp-Klimaatakkoord aan het PBL door te geleiden  
Ons kenmerk: 32813-306/2019D16599

Geachte heer Wiebes,

Namens de vaste commissie voor Economische Zaken en Klimaat verzoek ik u de in de bijlage gevoegde feitelijke vragen over de doorrekeningen van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) over de doorrekeningen van het ontwerp-Klimaatakkoord (bijlage bij Kamerstuk 32813, nr. 306) naar het PBL door te geleiden.

Hoogachtend,

de griffier van de vaste commissie voor Economische Zaken en Klimaat,

D.S. Nava

**Tweede Kamer der Staten-Generaal**  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

**T. 070-3182211**  
**E. [cie.ezk@tweedekamer.nl](mailto:cie.ezk@tweedekamer.nl)**

**Vragen van de commissie EZK aan het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) over de doorrekeningen van het ontwerp-Klimaatakkoord (bijlage bij Kamerstuk 32813, nr. 306)**

- | Nr | Vraag  | Bijlage Blz. (van) t/m |
|----|--|------------------------|
| 1  | Er zijn nu veel cijfers over mogelijke CO2-reductie en inkomenseffecten in beeld. Het betreft echter ook een sociaal-maatschappelijke transitie met vergaande gevolgen voor onze manier van leven, werken, transport et cetera. Die kennis is wel aanwezig (bij onderzoekinstellingen en bijvoorbeeld decentrale overheden op basis van allerlei pilotprojecten) maar ook erg versnipperd. Hoe worden deze gegevens en inzichten in kaart gebracht, zodat de gedragsskant van de transitie kan worden betrokken bij de politieke besluitvorming? |                        |
| 2  | Er zijn al veel belemmeringen voor de energie en klimaattransitie bekend, met name de decentrale overheden hebben die met behulp van allerlei projecten in beeld. Is er ook een gericht programma om die belemmeringen snel aan te pakken en te zoeken naar oplossingen?   |                        |
| 3  | Het PBL beschouwt de maatregelen uit het provinciale handelingsperspectief als 'flankerend' beleid' of 'overige maatregelen personenvervoer', dat niet tot nauwelijks is meegenomen in de doorrekening. Daarmee is er een discrepantie tussen de PBL-doorrekening en het handelingsperspectief van de provincies. Hoe kan er volgens het PBL met deze discrepantie worden omgegaan?  |                        |
| 4  | Waarom is er bij de categorie 'overige maatregelen personenvervoer' als enige geen inschatting gegeven van de benodigde investeringskosten?  |                        |
| 5  | Van welke aanpassingen van het Natuurpact gaat het PBL uit en is aanpassing van het Natuurpact daarbij de logische weg?  |                        |
| 6  | Kan het PBL een verdere duiding geven waarom ervoor gekozen is om voor veenweide alleen de pilotfase mee te rekenen en niet de fase van grootschaligere uitrol van maatregelen? Welke potentie hebben maatregelen veenweide, die nu buiten deze doorrekening gehouden zijn?  |                        |
| 7  | In de PBL-doorrekening zijn wind en grootschalig zon-pv gemaximeerd op de doelstellingen uit het ontwerp-Klimaatakkoord: welke verhouding is er gekozen tussen zon en wind? Waarop is dit gebaseerd en wat betekenen andere verhoudingen voor de doorrekening?   |                        |
| 8  | Klopt het dat in de doorrekening van de mobiliteitsmaatregelen uit het OKA de verduurzaming van de OV-sector door middel van zero-emissie bussen en treinen niet extra optelt omdat deze al in het PBL-basispad waren opgenomen? Klopt het dat daarmee de inspanningen van de OV-sector om zero emissie materieel aan te schaffen geen toegevoegde waarde hebben voor het OKA?   |                        |
| 9  | Klopt het dat om mee te tellen voor 1 megaton CO2-reductie voor het OKA er 8 miljoen reizigerskilometers per jaar van de benzine/diesel auto naar schone vormen van mobiliteit als OV en fiets moeten verplaatsen (de zogeheten modal shift)?  |                        |
| 10 | Klopt het dat het PBL-model uitgaat van een zogeheten reboundeffect waardoor eventueel vermeden autokilometers op de weg ten faveure van OV of fiets weer direct worden ingenomen door nieuwe autokilometers, waardoor het CO2-effect van modal shift volgens het PBL model nihil is? Klopt het dat zonder prijsprikkels die betalen naar gebruik stimuleren (bijvoorbeeld naar milieu-impact, plaats of tijd) het vrijwel onmogelijk is om de modal shift volgens het PBL-model hard te maken vanwege voornoemd reboundeffect?                  |                        |
| 11 | Kan per tafel toegelicht worden welke instrumenten een zekere onzekerheid met zich meebrengen waardoor een grotere bandbreedte is ontstaan op het behalen van CO2-reductie?  |                        |
| 12 | Welke invloed heeft het niet doorberekenen van alle maatregelen op de verwachte CO2-reductie in 2030?  |                        |
| 13 | Heeft het PBL in zijn onderzoek, naast de uitvoerbaarheid van de maatregelen, ook aandacht besteed aan de verwachte voorbereidingstijd van de verschillende maatregelen? Zo ja, kan deze onderzoeksresultaten gedeeld worden? Zo nee, waarom niet?   |                        |
| 14 | De effecten op de maatschappelijke doelstellingen als bereikbaarheid, leefbaarheid en gezondheid zijn niet berekend. Hoe kunnen deze effecten toch in beeld gebracht worden bij de uitwerking?   |                        |

**Tweede Kamer der Staten-Generaal**  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

**T. 070-3182211**  
**E. [cie.ezk@tweedekamer.nl](mailto:cie.ezk@tweedekamer.nl)**

- 15 Er zijn geen inschattingen gemaakt over de effecten op de maatschappelijke doelstellingen als bereikbaarheid, leefbaarheid en gezondheid. Hoe kunnen deze effecten volgens het PBL betrokken worden bij de uitwerking?
- 16 Welke effecten heeft een onvoldoende kostprijzdaling op hernieuwbare energie op de SDE+-regeling? Kan dit het halen van het doel bemoeilijken?
- 17 Is bij de gedragseffecten ook een reboundeffect meegenomen? Zo ja, in welke mate?
- 18 Wat betekent, in verband met het feit dat er opdracht gegeven is om de berekening van het aantal elektrische kilometers te verbeteren, "Dit is gebeurd binnen een van de opdrachten van IenW aan Revnext"? Wie gaf die opdracht en welke fout was er oorspronkelijk gemaakt die verbeterd moest worden?
- 19 Bij de hoorzitting over elektrisch rijden beloofde het PBL de brieven van de vier wetenschappers op te sturen aan de Kamer. Kan het PBL deze brieven met een validatie van de PBL-doorrekening integraal aan de Kamer doen toekomen zoals beloofd?
- 20 Kan het PBL de evaluaties die over het RevNext-carbontax-1-model gemaakt zijn na het Mitsubishi Outlander drama openbaar maken?
- 21 Is het PBL bereid om twee wetenschappers een validatie te laten doen op het RevNext-model?
- 22 Heeft het PBL kennisgenomen van het rapport van Bloomberg dat voorspelt dat een elektrische auto in het hogere marktsegment (D en E) in 2022 zonder subsidie competitief zal zijn met een normale benzine-auto? Wat zijn hiervan de gevolgen voor de berekeningen?
- 23 Waarom is ervoor gekozen om de doorrekening te verrichten op basis van cijfers uit de Nationale Energierekening (NEV) uit 2017 en niet op actuelere gegevens over de energiemarkt? 3
- 24 Met gebruik van welke data is het PBL tot de conclusie gekomen dat onder andere een verminderd verbruik van fossiele brandstoffen, als gevolg van het ontwerp-Klimaatakkoord, 3 tot 4,4 miljard euro op zou leveren? 10
- 25 Zijn bij de beoordeling van de kosteneffectiviteit van CCS ook de infrastructuurkosten van CCS meegenomen? Zo nee, hoeveel bedragen deze indicatief per eenheid CO<sub>2</sub>? Welk percentage is dat van de totale CCS kosten? 44
- 26 Van welke vollasturen is uitgegaan bij de berekening van de CCS-infrastructuur? Komt de kosteneffectiviteit van de CCS in de industrie onder druk bij de toepassing van hybride verduurzaming zoals power to heat op windrijke momenten (en dus lagere vollasturen voor de CCS-installaties)? 44
- 27 Wat is de energievraag (MWh) voor het toepassen van 7 megaton CCS? Hoeveel CO<sub>2</sub>-emissies komen daarbij vrij gezien de handelsmix van de komende jaren? 44
- 28 Van welke data is gebruik gemaakt om te berekenen hoeveel investeringskosten er nodig zijn om een gemiddeld huis te verduurzamen? 72
- 29 Heeft het PBL zelf besloten om het CARbonTAX-model te gebruiken? Zo ja, hoe is dat gebeurd? 79 90
- 30 Klopt het dat de individuele maatregelen uit het pakket 'overig personenvervoer', waaronder alle fiets- en OV maatregelen, niet zijn doorgerekend? 80
- 31 Wat is de bandbreedte van de totale kosten die gemaakt worden met het stimuleren van elektrisch rijden als voorgesteld in het ontwerp-Klimaatakkoord in elk van de jaren 2021-2030 en cumulatief tot 2030? 80
- 32 Hoe komt het PBL tot de constatering dat de beperkte uitrol ook verband houdt met discussie over de maatregelen en de weerstand, die de maatregelen oproepen bij boeren? Waarom heeft het PBL slechts de pilotfase meegerekend met betrekking tot de veenweides? 99
- 33 Is voor het PBL inmiddels duidelijk of de 150 miljoen euro extra middelen via een ODE-heffing jaarlijks is? 107
- 34 In hoeverre bestaat de oplossing voor de restgassen van Tata Steel uit CCU en in hoeverre uit CCS (in megaton)? Verwacht het PBL dat deze qua kosteneffectiviteit in de reguliere SDE++ aan bod komen? Is een schot in de SDE++ nodig om deze techniek gerealiseerd te krijgen? 116

35	Kan het PBL een lijst geven van de kosten en baten, per doorgerekende maatregel en de hoogte daarvan, die zijn gehanteerd voor het berekenen voor de nationale kosten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
36	Bij de sectorverdeling (april 2018) werd gerekend met kosten per vermeden ton CO2. Is het mogelijk om alsnog deze kosten per ton vermeden CO2 per maatregel te geven (en niet geaggregeerd per sector)?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
37	Op welke wijze kan het PBL een rol spelen in het naar boven bijstellen van de doelen van de betrokken klimaattafels?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
38	In hoeverre leiden de voorstellen ook tot een echte systeemverandering, richting een klimaatneutrale samenleving in 2050? Met andere woorden, in hoeverre is dit een pakket losse maatregelen en in hoeverre wordt een echte solide basis gelegd voor de energietransitie?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
39	Waarom is de keuze gemaakt de kosten voor huishoudens niet mee te nemen en dit alleen (deels) door het CBP te laten doen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
40	Welke verklaring heeft het PBL voor het feit dat de ene tafel meer concrete plannen heeft kunnen laten doorrekenen dan de andere? Is dit gebaseerd op (technische) (on)mogelijkheden of is er een andere verklaring te geven?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
41	Kan het PBL de achtergronden geven per sector over de berekende kosten en baten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
42	Kan het PBL een overzicht geven van de verwachte kostenbesparingen per sector, bij voorkeur per maatregel, en waarop dat gebaseerd is?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
43	Kan het PBL overzicht verschaffen van alle claims op biomassa en biobrandstoffen, zowel in bestaand beleid als in de plannen in het voorliggende ontwerp-Klimaatakkoord? Kan het PBL dit in de context plaatsen van de mondiale vraag (nu en in de toekomst) en beschikbaarheid (liefst met een onderscheid naar bron en duurzaamheidskaders)?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	
44	Waarom zijn alleen beleidsinstrumenten meegenomen en niet ook technische maatregelen?	2019D10 271 - Effecten	8

		ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)		
45	Kan verdere toelichting gegeven worden op de argumentatie waarom niet alle maatregelen uit het ontwerp-Klimaataakkoord doorberekend zijn?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	17	
46	Wat is er nodig om de onzekerheden te beperken? Kan hier verder op worden ingegaan?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	22	
47	Is er terugkoppeling geweest met de klimaattafels, over het waarschijnlijke niet halen van de doelen? Zo ja, kan er een reactie per tafel worden weergegeven? Zo nee, waarom is die terugkoppeling er niet geweest?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	26	27
48	In hoeverre is er in de analyse rekening gehouden met hogere gasprijzen en lagere elektriciteitsprijzen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	28	
49	Is de bandbreedte in het rapport inclusief echte actualisatie van de NEV-cijfers of is dit nog op basis van een schatting? Wanneer het laatste het geval is, wat kan op dit moment worden gezegd over de daadwerkelijke bandbreedte in kosten en CO2-reductie?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	28	29
50	Waarop is de toename van emissie in het buitenland door geïmporteerde biomassa gebaseerd? Is hierbij naar de (verwachte) herkomst en de gehele keten gekeken?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	34	
	Is gekeken hoe realistisch het is, om zoveel inzet van biomassa in het gehele Klimaataakkoord op te nemen?	Klimaata kkoord (PBL)		
51	Kan verder worden ingegaan op de rol van energiebesparing in het Klimaataakkoord? Welk percentage van de maatregelen is hierop gericht geweest?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	35	
52	Kan het PBL aangeven hoeveel van de voorziene emissiereductie in het buitenland binnen het EU ETS valt? Kan hierbij ook een inschatting worden gemaakt in hoeverre deze reductie teniet wordt gedaan door een mogelijk waterbedeffect?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	35	
53	Zijn maatregelen die huishoudens zelf geacht worden te nemen om de woning te verduurzamen bij de wijkaanpak meegenomen in de nationale kosten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord	36	

54	Wat kan worden gezegd over het doorberekenen van verschillende kosten aan huishoudens?	(PBL) 2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	36	
55	Waarom is niet gekeken naar de verdeling van nationale kosten? Kan alsnog een inschatting van deze verdeling worden gemaakt?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	36	38
56	Kan worden toegelicht waarom het nemen van vrijwillige maatregelen om een woning te verduurzamen niet als nationale kosten worden meegenomen maar hier juist van af worden getrokken?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	38	
57	Waarom is er bij de categorie 'overige maatregelen personenvervoer' als enige categorie geen inschatting gegeven van de benodigde investeringen van 2019 t/m 2030?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	38	
58	Welke andere definities van kosteneffectiviteit zijn te geven? Waarom is voor het nu gehanteerde uitgangspunt van kostenoptimalisatie gekozen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	40	
59	Klopt het dat het begrip kosteneffectiviteit alleen is gebaseerd op eerder beschreven kostenoptimale pakketten? Heeft dit niet een onnodige rem gezet op de te nemen maatregelen en de doorrekening daarvan? Kan dit verder worden toegelicht?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	40	41
60	Is met het uitgangspunt van kostenoptimalisatie, winstbehoud als randvoorwaarde niet leidend geworden voor bedrijven aan de industrietafel in plaats van de noodzakelijk reductie? Hoe kan dit worden voorkomen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	40	41
61	Welke cijfers liggen ten grondslag aan de randvoorwaarde kosteneffectiviteit? Hoe hard en op welke wijze is deze voorwaarde meegenomen en doorgerekend?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	40	41
62	Het bonus/malus systeem is niet meegenomen in de doorrekening. Kan het PBL aangeven in hoeverre dit gevolgen heeft voor de raming van de elektrificatie van de industrie? Welke gevolgen heeft dit voor de raming van de elektriciteitstafel? Kan de werkelijke vraag door elektrificatie van de industrie hierdoor niet veel hoger uitvallen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	41	
63	Waarom heeft de wetenschap zo'n kleine rol gespeeld aan de tafels? Wat zou de meerwaarde volgens het PBL zijn geweest de wetenschap	2019D10 271 -	43	44

	een prominentere plek te geven?	Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)		
64	Kan worden toegelicht waarom de verschuiving van belasting van elektriciteit naar gas en de verhoging van de ODE maar een beperkt effect zullen hebben?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	45	
65	Klopt het dat de vrijwillige afspraken van de industrietafel wel doorgerekend zijn en de vrijwillige afspraken in overige sectoren niet?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	45	
66	Op welke wijze kan de overgang naar een geheel nieuwe technologie of activiteit het beste worden gestimuleerd?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	48	49
67	Op welke wijze kan bij huishoudens zowel het draagvlak vergroot als de lasten verlaagd? Kan een andere subsidieverdeling hierbij een rol spelen? Zijn er andere mogelijkheden te verkennen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	48	50
68	Waarom is er relatief weinig zicht op de doorwerking na 2030?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	50	51
	Was het gezien het uiteindelijke doel, klimaatneutraal in 2050, niet wenselijk geweest meer aandacht te richten op de doorwerking richting 2050? Met andere woorden, hoe kunnen voorliggende maatregelen goed op waarde worden geschat zonder een totaalbeeld van het effect richting 2050?	Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)		
69	Kan het verwachte waterbedeffect via het EU-ETS na 2030 verder worden toegelicht? De afname van niet-gebruikte rechten zou toch het waterbedeffect moeten voorkomen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	51	52
	Hoe kan dit effect worden opgevangen? Welke maatregelen kan de industrie nu al nemen om toch de gewenste reductie te behalen zonder risico op waterbedeffect na 2030?	Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)		
70	Welke borgingscyclus acht het PBL wenselijk en het meest effectief? Kan dit punt verder worden toegelicht en geduid?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	52	
71	Waarom is aan juist de tafel Arbeidsmarkt en scholing geen goed zicht op de structurele langere termijnbelemmeringen geweest? Bieden naar inzicht van het PBL losse maatregelen die worden genoemd door deze tafel een structurele oplossing of is landelijke regie noodzakelijk?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	52	53
72	In hoeverre zijn door de tafel Arbeidsmarkt en scholing doorrekenbare of afrekenbare maatregelen aangeleverd als gevolg van de sluiting van de kolencentrales? Heeft het PBL ook een rol in beoordeling van de plannen gespeeld?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	52	53

73	Welke doorlooptijd voor de RES, waarmee vergroten van draagvlak kan worden gerealiseerd, acht het PBL nodig?	kkoord (PBL) 2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	53	54
74	Voorziet het PBL problemen met de onduidelijkheid rondom de RES en Omgevingswet? Zo ja, welke en welke oplossingen zijn denkbaar?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	53	54
75	Wat kunnen de gevolgen zijn voor de benodigde groei van hernieuwbare elektriciteit wanneer deze na 2025 zonder subsidie opgewekt dienen te worden? Wat acht het PBL een realistische termijn?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	56	
76	Klopt het dat technieken gericht op het produceren van hernieuwbare elektriciteit volgens de nieuwe SDE++-systematiek relatief gunstiger zijn ten opzichte van technieken gericht op warmte en groen gas op basis van de bestaande SDE+-systematiek? Zo ja, is het wenselijk dat duurzame elektriciteit terrein wint ten opzichte van duurzame warmte en groen gas?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	56	57
77	Waarom rekent het PBL met 5 PJ groen gas terwijl er in het ontwerp-Klimaatakkoord de ambitie is opgenomen van 70 PJ aan groen gas in 2030?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	59	
78	Zal de gerealiseerde reductie dichterbij begin of eind van de bandbreedte zitten? Wat is binnen de nu gestelde bandbreedte het meest realistische scenario? Kan dit worden toegelicht?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	66	
79	Is huurbevrozing voor label F- en G-woningen (met ingang van 2021) tot het moment waarop energiebesparingsmaatregelen genomen zijn waardoor het label verhoogd is tot minimaal E meegenomen in de berekeningen? Zo nee, kunt u een inschatting maken van de CO2-reductie en kosten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	66	
80	Heeft het PBL in zijn berekening van de kosten gerekend met een standaardisolatie voor alle woningen op label B-niveau?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	67	
81	Kan het PBL een reactie geven op de uitspraak van de woordvoerder van Aedes tijdens het rondetafelgesprek 'Klimaattafel gebouwde omgeving' dat de kosten een factor twee hoger kunnen liggen voor de wijkaanpak? Kan het PBL de bandbreedte geven van de kosten en welke gemiddelde kosten zijn gehanteerd?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	67	
82	Welke financiële middelen voor gemeenten zijn nodig? Kunnen deze	2019D10	68	



	worden opgesomd?	271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)		
83	Op welke wijze zou de voortgang het beste geborgd kunnen worden?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	68	69
84	Hoeveel woningen in Nederland, zoals in het buitengebied of historische stads- en dorpskernen, komen niet in aanmerking voor van het gas afhalen? Zijn er voor oudere, vrijstaande woningen mogelijkheden om voldoende te isoleren zodat all-electric mogelijk is? Zo ja, tegen welke kosten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	69	
85	Is het uitgangspunt bij de wijkverduurzaming dat ieder huishouden woonlastenneutraal wordt verduurzaamd, of wordt uitgegaan van gemiddeld woonlastenneutraal?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	70	
86	Hoe groot is het risico van lock-in, wanneer gemeenten wijken aanleggen aan restwarmte van industrie of afvalverwerkingscentrales? Zijn er voldoende alternatieven om deze lock-in te voorkomen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	71	
87	Van welke factoren is het beschikbaar komen van voldoende groengas voor woningen afhankelijk?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	72	
88	Hoe realistisch is de inzet op hybridewarmtepompen? Binnen welke bandbreedte CO2-reductie vallen deze plannen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	72	
89	Is gekeken naar de stapeling van financieringsmogelijkheden dan wel leningen voor particuliere woningeigenaren, waarbij verder wordt gekeken dan alleen de wijkaanpak? Hoe groot is het risico dat grote groepen mensen zodanig in de schulden komen dat dit ontwrichtend zal werken?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	72	74
90	Het PBL stelt dat het aantal woningen en andere gebouwen dat in de wijkaanpak aardgasvrij gemaakt kan worden niet alleen afhankelijk is van de financieringsvorm en omvang van subsidiebudgetten, maar ook van het type maatregelen. Heeft het PBL hierbij vooral ingezet op bijvoorbeeld isolatie, of meer op warmtepompen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	74	
91	Het PBL geeft aan dat een andere verdeling van budgetten meer of minder emissiereductie zou kunnen opleveren, maar dit is niet geanalyseerd. Kan het PBL hierbij aangeven waarom dit niet geanalyseerd is?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-	74	

92	Zal de gerealiseerde reductie dichter bij begin of eind van de bandbreedte zitten? Wat is binnen de nu gestelde bandbreedte het meest realistische scenario? Kan dit worden toegelicht?	Klimaata kkoord (PBL) 2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	
93	Is bekend wat de sectortafel mobiliteit in kan zetten om het doel te halen wanneer de subsidie op elektrische auto's komt te vervallen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	
94	Wat is de bandbreedte van het aantal elektrische auto's dat in Nederland in 2030 rondrijdt zonder de voorgestelde stimuleringsmaatregelen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	
95	Waarom ontbreekt een analyse op de inzet van openbaar vervoer?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
96	Wat is de impact van 'radiative forcing' op de uitstoot van de luchtvaartsector?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
97	Is het correct dat het PBL een 'rebound effect' hanteert in de eigen berekeningen, waardoor OV- en fietskilometers die in de plaats van autokilometers kunnen komen, direct teniet worden gedaan omdat uitgegaan wordt van 'nieuwe autokilometers' die daardoor ontstaan? Klopt de stelling dat door deze rekenmethode van het PBL het CO2-effect van een modal shift wordt beïnvloed en altijd laag uitkomt?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
98	Zijn de maatregelen uit het pakket 'overig personenvervoer', waaronder alle fiets- en OV- maatregelen, doorgerekend? Zo nee, wat is daar de reden voor? Zo ja, is de impact van iedere maatregel beschikbaar in zijn totaliteit en per deelnemer aan de mobiliteitstafel?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
99	Klopt het dat ander flankerend beleid noodzakelijk voor modal shift, zoals parkeerbeleid, milieuzonering en normering voor werkgevers om mobiliteit te verduurzamen, geen direct CO2 reductie effect heeft volgens het PBL model?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
100	Wat zijn de geschatte kosten per ton bespaarde CO2 van de maatregelen ter bevordering van elektrisch rijden?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90

101	Heeft het PBL er weet van dat in het IBO 2016 over CO2-besparing de stimulering van elektrisch rijden veruit de duurste maatregel was? Is dat nog steeds het geval?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
102	Heeft de overheid de eigendomsrechten op het model van RevNext omdat dat volgt uit het standaardcontract (ARVODI-2018 voorwaarden) dat ook voor het model CARbonTAX gebruikt is?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
103	Wanneer heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het CARbonTAX model in gebruik genomen? Was het toen al goedgekeurd door het PBL?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
104	Welke rol heeft het PBL gehad bij de aanbesteding aan RevNext (van meer dan 400.000 euro en dus ver boven de aanbestedingslimiet)? Van welke wettelijke uitzondering is hier gebruik gemaakt en op welke gronden?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
105	Was het RevNext-model op 26 september 2018 het enige model dat het PBL had goedgekeurd? Zo ja, waaruit bestond die goedkeuring?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	79	90
106	Wat is de bandbreedte van het aantal elektrische auto's dat in Nederland in 2030 rondrijdt met de voorgestelde stimuleringsmaatregelen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	80	
107	Hoeveel ton CO2-besparing leveren de maatregelen voor het stimuleren van elektrisch rijden op? Wat is de bandbreedte van deze schatting, cumulatief en per jaar?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	80	
108	Hoe realistisch is de inzet op geavanceerde biobrandstoffen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	80	81
109	Waarom is niet gerekend met de emissie die gepaard gaat met de gehele keten van biobrandstoffen? Welke reductie wordt behaald wanneer wel de gehele keten wordt meegerekend?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	81	
110	Op welke wijze kunnen de enorme onzekerheden en forse bandbreedte worden verminderd? Zijn er mogelijkheden besproken met een realistischer schatting? Welke mogelijkheden ziet het PBL om deze	2019D10 271 - Effecten	82	

**Tweede Kamer der Staten-Generaal**  
**Postbus 20018**  
**2500 EA Den Haag**

**T. 070-3182211**  
**E. cie.ezk@tweedekamer.nl**

	onzekerheden te verkleinen?	ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)		
111	Zal de gerealiseerde reductie dichter bij begin of eind van de bandbreedte zitten? Wat is binnen de nu gestelde bandbreedte het meest realistische scenario? Kan dit worden toegelicht?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	
112	Hoeveel reductie kan worden behaald wanneer meer ingezet zou worden op het verkleinen van de veestapel?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	
113	Hoe kunnen boeren binnen het bestaande kader bewogen worden klimaatneutraal te werken?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	
114	In hoeverre is het realistisch naar individuele boerenbedrijven te kijken die winst en productie nastreven? Acht het PBL meer regelgeving en regie vanuit de overheid wenselijk dan wel noodzakelijk om de doelen te kunnen halen?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	
115	Zijn de doelen om binnen het voedselsysteem een verschuiving te maken van dierlijke eiwitten naar plantaardige eiwitten en om de functie van veenweidegebieden om te vormen naar natuur te verenigen met het voornemen om de veestapel niet te laten krimpen als doelstelling binnen het ontwerp-Klimaatakkoord? Kan het PBL dit toelichten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	102
116	Kan het PBL een overzicht geven van de besparing in CO2-equivalenten (CO2-eq) als alle Nederlanders een, twee, drie, vier, vijf, zes of zeven dagen geen vlees zouden eten? Kan het PBL hierbij onderscheid maken tussen de megatonnen die aan Nederland kunnen worden toegeschreven en de megatonnen die tot buitenlandse CO2-eq-statistieken behoren?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	102
117	Kan het PBL een overzicht geven van de CO2-eq-besparing als alle Nederlanders een, twee, drie, vier, vijf, zes of zeven dagen geen dierlijke producten zouden consumeren? Kan het PBL hierbij onderscheid maken tussen de megatonnen die aan Nederland kunnen worden toegeschreven en de megatonnen die tot buitenlandse CO2-eq-statistieken behoren?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	91	102
118	Waarom leidt een aanpassing van het voerspoor in de varkenshouderij amper tot een emissiereductie?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	
119	Waarom is uitgegaan van een realisatie van 50% bij maatregelen die van individuele boerenbedrijven forse investeringen vragen? Waarop is die aanname gebaseerd, gezien de financiële moeilijkheden waarin veel bedrijven verkeren?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord	96	97

120	Hoe is de bandbreedte tot stand gekomen van regionale mestvergisting, die slechts 0 tot 0,16 megaton op zou kunnen leveren?	(PBL) 2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
121	Kan het PBL een overzicht geven van alle voorbeelden die ten grondslag liggen aan de stelling dat er grote maatschappelijke weerstand bestaat tegen regionale mestvergisting? Kan het PBL deze voorbeelden toelichten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
122	Hoeveel subsidie gaat er als gevolg van de voorliggende plannen in het ontwerp-Klimaatakkoord naar regionale mestvergisting?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
123	Hoeveel mestvergisters zijn er op dit moment in Nederland?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
124	Hoeveel vergunningaanvragen lopen er op dit moment voor mestvergisters in Nederland?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
125	Bij hoeveel mestvergisters was er sprake van maatschappelijke weerstand (onder omwonenden, gemeenten, provincies of maatschappelijke organisaties) tegen de komst hiervan?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
126	Hoe schat het PBL het maatschappelijk draagvlak in voor de uitbreiding van regionale mestvergisting (onder omwonenden, gemeenten, provincies of maatschappelijke organisaties)? Waar is dat op gebaseerd?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
127	Kan het PBL een toelichting geven op de onder- en bovengrens (0 tot maximaal 0,16 megaton) in de doorrekening van de emissiereductie door mestvergisting? Wat zijn hierbij de randvoorwaarden?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
128	Is de emissie afkomstig van transporten van mest naar de mestvergister meegenomen in de berekening van de emissiereductie door mestvergisting?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	96	97
129	Wordt overleg gevoerd met Staatsbosbeheer over de mate van ontbossing en hoe dit teruggedrongen zou kunnen worden?	2019D10 271 -	97	98

**Tweede Kamer der Staten-Generaal**  
**Postbus 20018**  
**2500 EA Den Haag**

**T. 070-3182211**  
**E. [cie.ezk@tweedekamer.nl](mailto:cie.ezk@tweedekamer.nl)**

		Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)		
130	Is met landelijke regie en regelgeving meer reductiewinst te behalen ten aanzien van vernatting van veenweidegebieden?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	98	99
131	Waarom hanteert het PBL hele grote onzekerheden over maatregelen ten aanzien van veenweide?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	98	99
132	Zal de gerealiseerde reductie dichter bij begin of eind van de bandbreedte zitten? Wat is binnen de nu gestelde bandbreedte het meest realistische scenario? Kan dit worden toegelicht?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	103	
133	Welke plannen van de industrie liggen er, maar worden omwille van kosteneffectiviteit niet meegenomen? Om welke reductie tegen welke kosten gaat het?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	103	
134	In hoeverre heeft de industrie de eigen businesscase vooropgesteld en niet de noodzaak tot CO2-reductie? Zijn de doelen te halen wanneer puur wordt uitgegaan van de wenselijke businesscase van de betrokken bedrijven?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	103	
135	Maakt de extra één miljard euro onderdeel uit van de SDE++ of moet dit meer worden gezien als extra subsidiemaatregel?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	103	
136	Bij welke (bandbreedte in) CO2-prijs wordt én het doel gehaald én stijgen de totale energieprijzen (prijzen inclusief belasting en de heffing) niet verder dan de huidige totale kosten die de industrie in omringende landen maakt?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	103	
137	Klopt het dat het ontbreekt aan een analyse over de daadwerkelijke inzet van hernieuwbare energie? Hoeveel hernieuwbare energie is nodig en hoeveel is beschikbaar of komt beschikbaar?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	103	115
138	Heeft de industrietafel alternatieven aangedragen voor de bonus/malusregeling die waarschijnlijk geen doorgang zal vinden?	2019D10 271 - Effecten ontwerp-Klimaata kkoord (PBL)	105	107

139	Wat kan worden gezegd over de haalbaarheid van CCS op deze schaal? Wat is er nodig aan investeringen en te ontwikkelen technologie uitgegaan van de onderkant van de bandbreedte en binnen hoeveel jaar kan dit gerealiseerd worden? Hetzelfde wordt gevraagd voor de bovenkant van de bandbreedte.	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	114	
140	Kan het PBL aangeven of een vorm van een CO2-heffing emissiereductie kan opleveren?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	114	
141	Hoe is te verklaren dat waterstof juist als oplossing voor de industrie wordt gezien, maar dit in de doorrekening geen plaats heeft? Kan verder op de mogelijkheden van waterstof worden ingegaan?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	115	
142	Is de aanname dat waterstof teveel kost afkomstig van de industrietafel of is dat de aanname van het PBL? Waar is deze aanname op gebaseerd?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	115	
143	Klopt het dat de inzet van biomassa in de industrie helemaal niet is meegenomen in deze doorrekening? Hoe groot was het aandeel dat de industrie wilde inzetten op biomassa en waarom is dit niet terug te vinden in de rij maatregelen in de bijlage (p.131)?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	116	
144	Zal de gerealiseerde reductie dichter bij begin of eind van de bandbreedte zitten? Wat is binnen de nu gestelde bandbreedte het meest realistische scenario? Kan dit worden toegelicht?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	117	118
145	In hoeverre zijn de gevolgen voor werknemers van de kolencentrales, de overslagbedrijven en toeleveranciers meegenomen in de nationale kosten?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	117	118
146	Is het niet meenemen van de optie biomassa als alternatief voor kolen in de kolencentrales een keuze van het PBL geweest of is dit ook niet aangeleverd door één van de tafels (Elektriciteit dan wel Industrie)?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	118	
147	Welke CO2-minimumprijs acht het PBL effectief? Kunnen voor- en nadelen van deze prijs onder elkaar worden gezet?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	118	
148	Wat wordt verstaan onder een 'gemiddelde prijsontwikkeling'?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	118	
148	Welke kostprijsreductie wordt nodig geacht voor de realisatie van de	2019D10	118	

**Tweede Kamer der Staten-Generaal**  
**Postbus 20018**  
**2500 EA Den Haag**

**T. 070-3182211**  
**E. cie.ezk@tweedekamer.nl**

	ambities voor wind en zon onder het basispad?	271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)		
149	De import en export van elektriciteit werkt sterk door in de nationale opgave, wat geen recht doet aan de nationale inzet. Welke oplossingen zijn er mogelijk in het berekenen van de nationale opgave zodat het effect van import en export van elektriciteit geen of minder effect heeft op de nationale opgave?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	120	121
150	Kan het PBL per maatregel in Bijlage 1 weergeven wat de CO2-reductie, kosten per maatregel en het bedrag per vermeden ton CO2 (inclusief bandbreedte) zijn?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	128	
151	Zijn dit alle maatregelen die de Klimaattafel Industrie heeft aangeleverd?	2019D10 271 - Effecten ontwerp- Klimaata kkoord (PBL)	131	