Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2025–2026

Aanhangsel van de Handelingen

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

2572

Vragen van het lid **Van den Berg** (JA21) aan de Minister van Klimaat en Groene Groei over *de nieuwe CMIP7-klimaatscenario's, het niet langer opnemen van een SSP5-8.5-achtig high-endscenario en de gevolgen daarvan voor Nederlands klimaatbeleid en de Bonaire-zaak* (ingezonden 13 mei 2026).

Antwoord van Minister **Van Veldhoven-van der Meer** (Klimaat en Groene Groei) en van Minister **Karremans** (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 17 juli 2026). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2025–2026, nr. 2126.

Vraag 1
Bent u bekend met het bericht in *de Volkskrant* «IPCC schrapt rampscenario: opwarming hooguit nog «maar» 3,5 graden in 2100»[1] en met het recent gepubliceerde peer-reviewed artikel van Van Vuuren et al., *The Scenario Model Intercomparison Project for CMIP7 (ScenarioMIP-CMIP7)*, in *Geoscientific Model Development*[2]?

Antwoord 1
Ja.

Vraag 2
Kunt u bevestigen dat de auteurs stellen dat de hoge emissieniveaus uit CMIP6, gekwantificeerd als SSP5-8.5, voor de 21e eeuw niet langer plausibel zijn, mede door kostentrends voor hernieuwbare energie, de opmars van kernenergie, bestaand klimaatbeleid en recente emissietrends?

Antwoord 2
De auteurs stellen inderdaad dat de hoge emissieniveaus behorend bij SSP5-8.5 niet meer plausibel zijn door de kostentrends in hernieuwbare energie, bestaand klimaatbeleid en recente emissietrends. Kernenergie wordt in het artikel niet genoemd.

[1] https://www.volkskrant.nl/wetenschap/ipcc-schrapt-rampscenario-opwarming-hooguit-nog-maar-3-5-graden-in-2100~b501cf42/
[2] https://gmd.copernicus.org/articles/19/2627/2026/

ah-tk-20252026-2572
ISSN 0921 - 7398
's-Gravenhage 2026

Vraag 3
Kunt u bevestigen dat de temperatuurprojecties in het artikel voor de voorgestelde CMIP7-scenarioset uitkomen op een bandbreedte van ongeveer 1,5 graden tot bijna 3,5 graden opwarming in 2100 ten opzichte van 1850–1900, terwijl IPCC AR6 voor SSP5-8.5 voor 2081–2100 een schatting van 4,4 graden rapporteerde, met een zeer waarschijnlijke bandbreedte van 3,3 tot 5,7 graden?

Antwoord 3
In de vraag worden twee verschillende bandbreedtes met elkaar vergeleken: de spreiding in de centrale waarden voor de verwachte opwarming voor de nieuwe set emissiescenario's en de spreiding in opwarming voor het huidige hoogste scenario.
Het IPCC bereidt nu het zevende Assessment Report (AR7) voor. Als input daarvoor zijn door verschillende onderzoeksgroepen met geïntegreerde mondiale modellen nieuwe emissiescenario's ontwikkeld (CMIP7). Deze zijn recent gepubliceerd. De berekende temperatuurprojecties voor de nieuwe emissiescenario's hebben nog een voorlopig karakter. Hoe de klimaatscenario's op basis van CMIP7 emissiescenario's eruit zullen zien, is pas duidelijk wanneer de deze zijn doorgerekend en verwerkt door het IPCC.

Vraag 4
Kunt u bevestigen dat de recente scenarioherijking niet alleen de bovenkant van de scenariobandbreedte raakt, maar dat de auteurs ook aangeven dat meerdere zeer lage CMIP6-emissietrajecten inmiddels niet meer consistent zijn met waargenomen trends in de periode 2020–2030?

Antwoord 4
Ja.

Vraag 5
Deelt u de opvatting dat deze ontwikkeling vraagt om een scherper onderscheid tussen scenario's, prognoses, plausibiliteit, waarschijnlijkheid, stresstests en beleidsreferenties in kabinetsstukken en publieke communicatie?

Antwoord 5
Scenario's zijn inderdaad geen prognoses of toekomstvoorspellingen, maar samenhangende projecties van mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Ze zijn nodig om bandbreedtes van mogelijke klimaateffecten te kunnen doorrekenen. Wij zijn het eens dat het belangrijk is in publieke communicatie deze begrippen op duidelijke wijze te gebruiken.

Vraag 6
Deelt u de opvatting dat klimaatbeleid moet worden gebaseerd op realistische scenario's en niet mag worden gedomineerd door scenario's die niet langer als realistische beleidsbasis gelden?

Antwoord 6
De emissiescenario's zijn altijd bedoeld geweest om een bandbreedte van mogelijkheden aan te geven, met het genoemde (SSP5-8.5) scenario als worst-case. Tegenover het worst-case scenario stond ook een best-case scenario dat volgens de onderzoekers helaas buiten bereik is gekomen. Met de scenario's wordt Nederland in staat gesteld zich voor te bereiden op de mogelijke klimaatomstandigheden die ons te wachten kunnen staan. Daarvoor is het ook belangrijk een realistisch worst case scenario te hebben.

Vraag 7
Bent u bereid voortaan bij grote klimaat- en energiebesluiten expliciet te vermelden op welk klimaatscenario of welke scenariobandbreedte het besluit is gebaseerd, welk zichtjaar wordt gebruikt, of het gaat om een centrale beleidsreferentie of om een stresstest, en wat dit betekent voor de inschatting van kosten, baten en risico's?

Antwoord 7
Ja, waar dat mogelijk is. Bij beleidsdoorrekeningen wordt reeds gekeken naar de mate waarin de gebruikte scenario's robuust en plausibel zijn en dat zal ook in de toekomst het geval blijven. Het kabinet neemt de laatste wetenschappelijke inzichten als uitgangspunt en kijkt in het klimaatbeleid beleidsmatig welke ontwikkeling het meest realistisch wordt geacht, tegen welke risico's bescherming nodig is en welke risico's we bereid zijn te accepteren. Op basis daarvan wordt dan bepaald welke maatregelen worden genomen om klimaatbestendigheid te vergroten. Het gebruik van scenario's verschilt niet per besluit en er is dus geen reden dat te specificeren per besluit. Waar dat wel het geval is, bijvoorbeeld ten behoeve van een stresstest, zal de Kamer daar expliciet op worden gewezen.

Vraag 8
Kunt u de Kamer een overzicht sturen van alle Nederlandse klimaatbeleidsstukken, PBL-, CPB-, KNMI- en RIVM-doorrekeningen, adaptatiestrategieën, maatschappelijke kosten-batenanalyses (mkba's), schadeanalyses, risicokaarten, kabinetscommunicatie en processtukken sinds 2019 waarin RCP8.5, SSP5-8.5, SSP3-7.0 of vergelijkbare high-endscenario's zijn gebruikt?

Antwoord 8
Rapporten van PBL, CPB, KNMI en RIVM worden in beginsel openbaar gemaakt en zijn in te zien via de websites van de verschillende organisaties. Daarnaast geeft de Kamerbrief «KNMI '23-klimaatscenario's en doorwerking in Rijksbeleid» van 8 mei 2024 een uitgebreid overzicht. Op basis van de IPCC klimaatscenario's worden specifieke klimaatscenario's voor Nederland gemaakt; de meest recente versie komt uit 2023. Die scenario's vormen de basis voor het beleid gericht op aanpassing aan klimaatverandering in Nederland. Ze worden bijvoorbeeld gebruikt in het Nationaal Klimaatadaptatieplan, de Nationale Risicokaart, en de PBL-studie «Voorbij de risico's: keuzes voor een klimaatbestendige leefomgeving». Op basis van de nieuwe scenario's zal het KNMI in 2030/2031 komen met een nieuwe set klimaatscenario's voor Nederland, waarin dan ook de nieuwe IPCC-inzichten in de gevolgen van klimaatverandering wereldwijd worden meegenomen (bijvoorbeeld de mate van zeespiegelstijging).

Vraag 9
Welke Nederlandse klimaatmaatregelen, normen, investeringsbeslissingen of financiële onderbouwingen zouden materieel anders worden beoordeeld als SSP5-8.5 niet langer als realistische beleidsreferentie wordt gebruikt, maar uitsluitend als historisch vergelijkingspunt of extreme stresstest?

Antwoord 9
Geen, omdat SSP5-8.5 al niet als «realistische beleidsreferentie» werd gebruikt, maar als onderdeel van de volledige bandbreedte (zie ook het antwoord op vraag 15).

Vraag 10
Welke gevolgen heeft deze wetenschappelijke herijking volgens u voor de proportionaliteit en betaalbaarheid van klimaatbeleid voor huishoudens, het midden- en kleinbedrijf (mkb), de industrie, mobiliteit en landbouw, in het bijzonder waar het gaat om energieprijzen, nationale koppen op Europees beleid, netverzwaring, subsidies en verplichtingen?

Antwoord 10
Zie het antwoord op vraag 9.

Vraag 11
Bent u bereid de komende Klimaatnota, Energienota en relevante begrotingsstukken te voorzien van een scenarioparagraaf waarin per hoofdmaatregel wordt aangegeven op welk klimaatscenario, emissiepad en welke kosten-batenveronderstellingen de maatregel berust?

Antwoord 11
Het Nederlandse adaptatiebeleid is geijkt op de KNMI klimaatscenario's voor Nederland. Voor de doorwerking van deze scenario's in Rijksbeleid, zie het antwoord op vraag 8. Het mitigatiebeleid is gericht op het beperken van de emissies om de 1,5 graad doelstelling binnen bereik te houden. Dit is gebaseerd op de inzichten van het IPCC en het PBL. De beleidsimplicaties van IPCC-rapporten worden door het kabinet in de appreciaties van deze rapporten aangegeven.

Vraag 12
Bent u bereid PBL, CPB, KNMI en RIVM te vragen bij toekomstige beleidsdoorrekeningen expliciet aan te geven of uitkomsten robuust zijn onder centrale scenario's, plausibele high-endscenario's en extreme stresstestscenario's, en waar conclusies afhankelijk zijn van een inmiddels minder plausibel high-endscenario?

Antwoord 12
Zoals al aangeven wordt bij beleidsdoorrekeningen reeds gekeken naar de mate waarin de gebruikte scenario's robuust en plausibel zijn en dat zal ook in de toekomst het geval blijven.

Vraag 13
Bent u bekend met het VU/IVM-onderzoek *The Impacts of Climate Change on Bonaire*, uitgevoerd in opdracht van Greenpeace Nederland, en kunt u bevestigen dat daarin onder meer SSP5-8.5 en een «SSP5-8.5 Low Confidence»-variant zijn gebruikt?

Antwoord 13
Ja.

Vraag 14
Kunt u de Kamer een analyse sturen van welke onderdelen van de Bonaire-zaak en de onderliggende rapporten afhankelijk zijn van SSP5-8.5 of van de «SSP5-8.5 Low Confidence»-variant?

Antwoord 14
Het Ministerie van het IenW heeft het rapport «Risicoprofielen voor overstromingen op Bonaire, Sint-Eustatius en Saba» van het bureau HKV-Lijn in water op 12 november 2024 met de Kamer gedeeld.[3] Voor het opstellen van risicoprofielen uit het rapport, het kaartmateriaal en de redeneerlijnen is gebruik gemaakt van het SSP 5-8.5 scenario. Dit scenario is vergelijkbaar met het hoge uitstootscenario van de KNMI'23 scenario's. Het SSP 5-8.5 LC is daarbij gebruikt voor het uitvoeren van gevoeligheidsanalyses en niet als uitgangspunt voor de risicoprofielen zelf.
De inbreng van Greenpeace in de rechtszaak is gebaseerd op het VU/IVM onderzoek en daarin is het SSP 5-8.5 LC scenario wel meegenomen. Het VU/IVM-rapport laat zien dat de impact van zeespiegelstijging sterk scenario-afhankelijk is. Bij beperkt klimaatbeleid en hoge mondiale uitstoot in combinatie met instabiele ijskappen (scenario SSP 5-8.5 LC) wordt berekend dat zeespiegelstijging op lange termijn zonder maatregelen delen van Kralendijk kan raken. Bij alle andere klimaatscenario's blijft de berekende directe kustinundatie aanzienlijk meer beperkt. Dit beeld komt overeen met het rapport van HKV-Lijn in water.

Vraag 15
Acht u het wetenschappelijk en bestuurlijk verantwoord wanneer beleidsmakers, belangenorganisaties of procespartijen effecten voor Bonaire presenteren op basis van SSP5-8.5 of «SSP5-8.5 Low Confidence», zonder duidelijk te vermelden dat SSP5-8.5 in de nieuwe ScenarioMIP-CMIP7-literatuur niet langer als plausibel high-endemissieniveau voor de 21e eeuw wordt beschouwd?

[3] Kamerstuk 27 625, nr. 717

Antwoord 15
Bij wetenschappelijke onderzoeken en analyses wordt gebruik gemaakt van een reeks aan scenario's. Zo wordt een bandbreedte geschetst waarbinnen klimaatverandering zich voor kan doen en welke gevolgen daar bij kunnen horen. Het kabinet kan enkel primair voor zichzelf spreken. Het kabinet neemt de laatste wetenschappelijke inzichten als uitgangspunt en kijkt in het klimaatbeleid beleidsmatig welke ontwikkeling het meest realistisch wordt geacht, tegen welke risico's bescherming nodig is en welke risico's we bereid zijn te accepteren. Op basis daarvan wordt dan bepaald welke maatregelen worden genomen om klimaatbestendigheid te vergroten.

Vraag 16
Bent u bereid de nieuwe ScenarioMIP-CMIP7-inzichten expliciet te betrekken bij de onderbouwing van dat hoger beroep, nu het kabinet heeft aangekondigd in hoger beroep te gaan in de Klimaatzaak Greenpeace Bonaire en schorsing van de uitspraak te vragen?

Antwoord 16
Het kabinet neemt altijd nieuwe wetenschappelijke inzichten mee in wat het voorneemt en doet.

Vraag 17
Zal de Staat in hoger beroep betogen dat rechterlijke verplichtingen tot nationale, bindende emissiedoelen niet mogen worden gebaseerd op scenario's die wetenschappelijk niet langer als plausibele beleidsreferentie gelden, maar hooguit als extreme stresstest kunnen dienen?

Antwoord 17
Op 10 april jl. heeft het kabinet aangekondigd hoger beroep in te stellen tegen de uitspraak van de rechtbank. De Kamer is hierover geïnformeerd. In hoger beroep beoordeelt het gerechtshof Den Haag de onderdelen van de uitspraak van de rechtbank waartegen argumenten (grieven) worden gericht. Het kabinet zal de precieze argumenten van het hoger beroep nog nader bepalen en uitwerken. Het rechterlijk bevel dat de Staat gehouden is absolute emissiereductiedoelen in nationale regelgeving op te nemen, berust overigens niet op scenario's waarvan wordt gesteld dat deze wetenschappelijk niet langer als plausibele beleidsreferentie gelden.

Vraag 18
Kunt u voor Bonaire aangeven welke middelen inmiddels zijn gereserveerd of beschikbaar komen voor klimaatadaptatie, per maatregel uitgesplitst naar budget, verantwoordelijke partij, planning, onderliggend scenario en verwacht risicoreducerend effect?

Antwoord 18
Het kabinet zet in op het vaststellen van een klimaatadaptatieplan om ervoor te zorgen dat Caribisch Nederland klimaatbestendig is, nu en in de toekomst. Het kabinet streeft ernaar om nog dit jaar de Nationale Klimaatadaptatiestrategie vast te stellen, waarin nadrukkelijk aandacht is voor Caribisch Nederland. Ook zet dit kabinet de tweede fase van het Natuur- en Milieubeleidsplan Caribisch Nederland voort, zoals reeds aangegeven in het coalitieakkoord. Deze plannen zullen aan de Kamer worden aangeboden, inclusief de financiële onderbouwing ervan.

Vraag 19
Deelt u de opvatting dat inwoners van Bonaire het meest geholpen zijn met concrete, lokale adaptatiemaatregelen tegen hitte en wateroverlast en dat eventuele nationale emissiedoelen afzonderlijk en aantoonbaar proportioneel moeten worden onderbouwd?

Antwoord 19
Het klopt dat Bonaire het meest gebaat is bij concrete maatregelen en dit Kabinet zet zich ook in om die snel te realiseren. Het kabinet streeft in algemene zin naar doelen, dus ook eventuele nationale emissiedoelen, zorgvuldig te onderbouwen.

Vraag 20
Kunt u toezeggen dat inwoners van Bonaire niet worden gebruikt als juridisch argument voor steeds zwaardere nationale klimaatdoelen, maar daadwerkelijk worden geholpen met concrete maatregelen die hun veiligheid, leefbaarheid en weerbaarheid vergroten?

Antwoord 20
Het beleid op Bonaire is bedoeld om de weerbaarheid van inwoners van Bonaire te vergroten ten aanzien van de gevolgen van klimaatverandering. De noodzaak om maatregelen te treffen zal groter worden naarmate de gevolgen van klimaatverandering groter worden, bijv. indien de lage emissiescenario's verder uit zicht raken.

Vraag 21
Deelt u de opvatting dat de nieuwe scenario's nopen tot klimaatrealisme: minder alarmistische communicatie, meer transparantie over onzekerheden, meer aandacht voor betaalbaarheid en meer focus op adaptatie die aantoonbaar werkt?

Antwoord 21
De nieuwe scenario's reflecteren dat de mondiale emissies door ingezet klimaatbeleid en technologische ontwikkelingen minder sterk zullen stijgen dan eerder werd verondersteld. Dat toont aan dat klimaatbeleid werkt. Tegelijkertijd laten ze zien dat door onvoldoende klimaatbeleid het beperken van de mondiale opwarming tot 1,5 graad alleen mogelijk is na een tijdelijke overschrijding van dat niveau, wat meer klimaateffecten met zich meebrengt. Daarom, en gezien de al zichtbare effecten van klimaatverandering en wetenschappelijke berichten dat de risico's van klimaatverandering mogelijk groter zijn dan eerder gedacht, ziet het kabinet in de nieuwe CMIP7-scenario's juist bevestiging van de noodzaak van ambitieus klimaatbeleid.

Vraag 22
Kunt u deze vragen afzonderlijk beantwoorden?

Antwoord 22
Ja.