

Ministerie van Landbouw,  
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Prinses Irenestraat 6  
2595 BD DEN HAAG

**Directoraat-generaal Natuur,  
Visserij en Landelijk Gebied**  
Programma Klimaatopgave

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001858272854000

T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 378 6100 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/Inv](http://www.rijksoverheid.nl/Inv)

Datum 16 november 2021  
Betreft Beantwoording vragen over klimaatimpact van door de veestapel  
uitgestoten methaan

**Ons kenmerk**  
DGNVLG-PKO-LNV / 21267505

**Uw kenmerk**  
2021Z17715

Geachte Voorzitter,

Hierbij zend ik u mede namens de staatssecretaris van Economische Zaken en  
Klimaat de antwoorden op de vragen van de leden Boswijk en Mulder (beiden  
CDA) over de klimaatimpact van door de veestapel uitgestoten methaan  
(2021Z17715, ingezonden op 12 oktober 2021).

Carola Schouten  
Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

**2021Z17715**

1

Bent u bekend met het artikel 'Koe uit beklagdenbank; Klimaatimpact Nederlandse veestapel jarenlang fors overschat'?

Antwoord

Ja.

2

Klopt het dat het rapport van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) *AR6 'The Physical Science Base'* stelt dat het effect van constante methaanemissies met een factor drie tot vier is overschat, en dat het effect van groeiende methaanemissies met een factor vier tot vijf is onderschat?

Antwoord

Dit klopt niet. In het rapport worden bevindingen van een modelonderzoek aangehaald, waarin een vergelijking wordt gemaakt tussen de rekenmethode GWP\* en GWP100 (de huidige standaard) over het berekenen van het opwarmende effect van methaan bij constante en bij stijgende methaanuitstoot over een periode van 20 jaar. De rekenmethode GWP\* wijst niet uit dat de invloed van koeien drie tot vier keer minder is dan gedacht. Het drukt alleen de invloed van kortlevende broeikasgassen, zoals methaan, op de opwarming van de aarde anders uit in de tijd dan GWP100 en is het daarbij dus belangrijk in welke context de vergelijking wordt gemaakt. De rekenmethode GWP\* laat zien dat het reduceren van methaan een efficiënte manier is om op korte termijn de opwarming van de aarde af te zwakken.

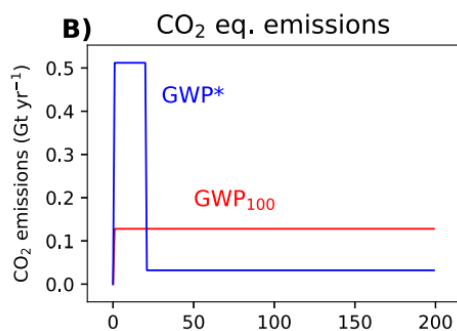
Gezien deze vraag en vraag 3 licht ik bovenstaande graag als volgt nader toe. Het IPCC bestaat uit drie werkgroepen: werkgroep 1: Visies en principes "Oorzaken", werkgroep 2: Gevolgen, kwetsbaarheden en adaptaties en werkgroep 3: Mitigatie "terugdringen van broeikasgasemissies". Het genoemde IPCC rapport is een product van werkgroep 1. Dit rapport geeft alleen een weergave van actuele wetenschappelijke inzichten van klimaatonderzoek, waaronder verschillende methodes, zoals GWP100 en GWP\*, voor het berekenen van de bijdrage van kortdurende broeikasgassen, zoals methaan, aan de mondiale opwarming. Het IPCC doet daarbij geen uitspraak over welke methode beter zou zijn of welke methode gebruikt zou moeten worden.

Voor het vergelijken en wegen van de bijdrage van broeikasgassen in de loop van de tijd maakt het uit met welke rekenmethode gewerkt wordt en over welke periode deze impact worden vergeleken. Binnen de internationale klimaatafspraken is door alle landen afgesproken om te werken met de *Global Warming Potential 100* rekenmethode, ook wel GWP100 genoemd. Daarmee wordt de impact van de broeikasgassen over een periode van 100 jaar berekend en vergeleken met de bijdrage van CO<sub>2</sub>. Met deze rekenmethode kan de impact van de broeikasgassen (zoals methaan, lachgas en CO<sub>2</sub>) in de loop van de tijd met elkaar vergeleken en verrekend worden in CO<sub>2</sub>-equivalenten. Met deze methode

kunnen de bijdragen van broeikasgassen en van landen door de tijd heen en ten opzicht van elkaar eenvoudig worden vergeleken.

In het IPCC-rapport worden er naast de GWP100 andere rekenmethoden, waaronder de zogenoemde GWP\*, beschreven. Deze GWP\* methode geeft met name het effect van de kortlevende gassen zoals methaan anders weer dan bij GWP100. Met GWP\* wordt vooral gekeken naar het effect van de verandering van de emissie van methaan op het opwarmende effect.

De verschillen tussen deze 2 methoden worden met onderstaande grafiek<sup>1</sup> geïllustreerd.



Bovenstaande grafiek schetst dat methaanemissie (berekend met GWP\*) in de eerste jaren na de uitstoot een sterk opwarmingseffect heeft en dat deze relatief snel afneemt. Als met een gemiddelde waarde gerekend wordt, zoals bijv. bij GWP100, dan is het gemiddelde opwarmingseffect in de eerste jaren van de uitstoot lager dan het daadwerkelijke opwarmingseffect, en jaren daarna hoger dan het daadwerkelijke opwarmingseffect. GWP\* maakt inzichtelijk dat bij gelijkblijvend emissies van methaan er een evenwicht ontstaat in de luchtconcentratie van methaan in de atmosfeer. Bij afnemende methaanemissie neemt de luchtconcentratie ook af en daarmee ook het opwarmingseffect. De reductie van methaanemissie moet dan echter wel op mondiale schaal plaatsvinden.

Beide rekenmethoden geven relevante inzichten over de impact van methaan. Daarom is het goed dat IPCC beide methoden schetst en deze in samenhang en op mondiale schaal worden gezien. Welke implicaties deze verschillende methoden voor mitigatiestrategieën hebben, zal worden behandeld in het rapport van werkgroep III (mitigatie) van het IPCC, dat in het voorjaar van 2022 uitkomt. Na afronding van de 6<sup>e</sup> assessment cyclus in het derde kwartaal van 2022, zullen de IPCC-inzichten uit deze cyclus in VN-verband worden besproken en kunnen dan leiden tot aanpassing van de internationale afspraken over de wijze waarop de bijdrage van (verschillende) broeikasgassen wordt berekend. Bij aanpassing van deze afspraken zal dit ook doorvertaald worden in het klimaatbeleid van Nederland. Dat is voorsnog niet aan de orde.

<sup>1</sup> Grafiek komt uit artikel: Lynch, J., Cain, M., Pierrehumbert, R., & Allen, M. (2020). Demonstrating GWP\*: a means of reporting warming-equivalent emissions that captures the contrasting impacts of short- and long-lived climate pollutants. *Environmental Research Letters*, 15(4), 044023. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab6d7e>.

3

Hoe duidt u deze constatering uit dit rapport? Wat betekent de constatering dat gelijkblijvende methaanemissies een veel kleiner effect hebben op klimaatverandering dan eerder werd aangenomen voor het Nederlandse klimaatbeleid met betrekking tot de landbouw en de grootte van de Nederlandse veestapel?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 2.

4

Deelt u de constatering van de Duitse wetenschapper dat een gelijkblijvende of afnemende veestapel niet zorgt voor extra opwarming? Zo nee, waarom niet. Zo ja, wat zijn de implicaties van deze constatering? 3)

Antwoord

Ik begrijp deze redenering, maar ik deel deze niet. Gezien het feit dat klimaatverandering en emissies op mondiale schaal gezien moeten worden gaat de stelling van deze wetenschapper niet op voor de nationale situatie. Mondiaal gezien is er geen sprake van een gelijkblijvende of afnemende veestapel. Methaan is een zeer sterk broeikasgas en voordat deze emissie wordt omgezet naar CO<sub>2</sub> komt er o.a. ozon vrij, waardoor er ook impact op de opwarming van de aarde is.

5

Kunt u aangeven of en op welke wijze deze nieuwe inzichten over de klimaatimpact van methaanemissies zullen worden betrokken bij de beoordeling door het kabinet van het EU-voorstel voor de herziening van LULUCF-verordening? Kunt u daarbij specifiek aangeven hoe u deze inzichten mee zult nemen in de beoordeling van het voorstel om niet CO<sub>2</sub>-uitstoot vanuit de landbouwsector mee te tellen in de LULUCF-verordening?

Antwoord

Op 17 september jl. heeft u de kabinetsbeoordeling ontvangen van het herzieningsvoorstel van de Europese LULUCF verordening. Daarbij geldt net zoals voor Nederland dat de EU de internationale afspraken volgt als het gaat om het berekenen en meten van broeikasgassen. Zie hiervoor ook Kamerstuk 22 112, nr. 3195.

6

Kunt u een reactie geven op de volgende uitspraak uit het rapport: *"In reality, a decline in methane emissions to a smaller but still positive value could cause a declining warming"*? Betekent dit volgens u dat lagere methaanemissies niet alleen tot een verminderde bijdrage aan klimaatverandering kunnen leiden, maar zelfs de opwarming van de aarde zouden kunnen verlagen? Zo ja, wat zouden daarvan de implicaties zijn voor het klimaatbeleid en de prioriteiten daarbinnen?

**Antwoord**

Het klopt dat een sterke mondiale reductie van methaanemissies tot minder opwarming kan leiden, wanneer er in de atmosfeer meer methaan wordt afgebroken dan er door uitstoot bijkomt. In dat geval neemt de concentratie van methaan per saldo af en daarmee de bijdrage aan het broeikas effect.

Om die reden kan een snelle(re) mondiale reductie van methaan helpen om de temperatuurstijging te beperken. Om de temperatuurstijging op lange termijn te beperken blijft een vergaande reductie van broeikasgassen naar netto nul essentieel. De afspraken uit het Klimaatakkoord van Parijs, en de nationale reductieopgave voor de veehouderij m.b.t. methaan zijn leidend. Daarbij volg ik de internationale ontwikkelingen op methaan – bijvoorbeeld de methaanstrategie (zie Kamerstuk 22 112, nr. 2980 ) en de Global Methane Pledge - nauwlettend.

7

Wat is uw reactie op de oproep van de professor van Oxford University om boeren te belonen voor het verkleinen van hun veestapel, omdat dat voor verkoeling zorgt?

**Antwoord**

De klimaataanpak is een wereldwijde opgave. Op dit moment is er wereldwijd geen sprake van een afname van de veehouderij, stijgen de methaanconcentraties nog en is er dus geen sprake van een eventuele afkoelende bijdrage. Het verkleinen van de veestapel is een van de middelen om de klimaatdoelen te halen en de bijdrage van methaan aan klimaatverandering te verminderen. In het Nederlands klimaatbeleid ligt de focus op het terugdringen van methaanemissie door innovaties en technieken en boeren worden hierin ondersteunt.

8

Wat is uw inhoudelijke reactie op de volgende constatering uit het rapport: "Contributions to CO<sub>2</sub> formation are included for methane depending on whether or not the source originates from fossil carbon, thus methane from fossil fuel sources has slightly higher emission metric values than that from non-fossil sources"? Mag hieruit geconcludeerd worden dat methaanemissies uit fossiele brandstoffen een grotere klimaatimpact hebben dan methaanemissies uit onder andere de landbouw? Zo ja, welke betekenis hecht u hieraan voor het Nederlandse klimaatbeleid en de prioriteiten daarbinnen? Deelt u in dit kader de mening van de professor van Oxford University dat de absolute prioriteit voor beperking van de methaanuitstoot bij de fossiele industrie zou moeten liggen?

**Antwoord**

Het klopt dat de methaanemissies uit fossiele brandstoffen een grotere klimaatimpact hebben dan biogeen methaan, omdat daarbij bij afbraak fossiele koolstof in de atmosfeer wordt gebracht, maar dat verschil is niet groot. Mede om die reden deel ik niet de mening met betrekking tot prioritering van fossiel methaan.

Het recente IPCC-rapport geeft aan dat de uitstoot van broeikasgassen zoals methaan sterk moet worden gereduceerd voor het halen van de klimaatdoelen van Parijs. Dat vraagt om een aanpak van alle bronnen van methaan, zoals ook afgesproken in het Klimaatakkoord.

**Directoraat-generaal Natuur,  
Visserij en Landelijk Gebied**  
Programma Klimaatopgave

**Ons kenmerk**  
DGNVLG-PKO-LNV / 21267505