

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

1182

Vragen van de leden **Van Tongeren** (GroenLinks) en **Ouwehand** (PvdD) aan de Minister van Economische Zaken over *het overzicht methaanemissies door olie- en gasindustrie* (ingezonden 17 januari 2017).

Antwoord van Minister **Kamp** (Economische Zaken) (ontvangen 13 februari 2017).

Vraag 1

Op welke locaties hebben de methaanemissies in het onlangs door u aan de Kamer gezonden overzicht betrekking?¹

Antwoord 1

De methaanemissies betreffen alle mijnbouwlocaties, zowel op land als op zee.

Vraag 2

Kunt u aangeven waarom de gegevens over methaanemissies niet gepubliceerd zijn op de website van emissieregistratie.nl?

Antwoord 2

Volgens afspraken tussen de overheid en de olie- en gasmaatschappijen die ten tijde van het milieuconvenant (zie ook het antwoord op vraag 3) zijn gemaakt, rapporteren deze maatschappijen via een specifieke olie- en gasmodule in het e-MJV (Elektronisch Milieu Jaarverslag). Deze rapportage-site wordt beheerd door het RIVM.

Vraag 3

Kunt u bevestigen dat de emissie van methaan door de olie- en gasindustrie wordt bepaald met schattingen, ook wel «guesstimates» genoemd, in plaats van met metingen of berekeningen? Kunt u bevestigen dat metingen de emissiecijfers meer waarheidsgetrouw zouden kunnen maken?

Antwoord 3

De hoeveelheid methaanemissies in de olie- en gasector vindt niet plaats op basis van schattingen maar op basis van berekeningen. De berekeningen worden uitgevoerd op basis van gemeten «flow rates» en kentallen, die voor

¹ Kamerstuk 32 849, nr. 99

de verschillende stappen in het productieproces zijn vastgelegd. Deze kentallen zijn gebaseerd op internationale «industry standards» (zoals IOGP, Concawe), fabrieksgegevens van procescomponenten en in toenemende mate validatiemetingen. Bij internationaal opererende olie- en gasmaatschappijen wordt soms ook gebruik gemaakt van «company standards». Onlangs is gebleken dat de Norwegian Environment Agency metingen heeft laten verrichten waar in het winningsproces van gas de grootste hoeveelheid methaan vrijkomt. Op basis daarvan worden nu vervolgstudies verricht. Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) is voornemens om in 2017 een dergelijk onderzoek ook uit te laten voeren. Uit deze studies zal blijken of de huidige systematiek valide genoeg is of aangepast moet worden.

Vraag 4

Nederlandstaat in de top 10 van grootste aardgasproducenten, maar rapporteert een verwaarloosbaar percentage methaanlek; hoe verklaart u dat het lek in Nederland zo klein is, en hoe hard kan u deze verklaring maken als er niet gemeten wordt?

Antwoord 4

Het feit dat methaanemissies vanuit de Nederlandse E&P-sector (exploratie en productie binnen de olie- en gassector) laag zijn in vergelijking met andere landen, wordt enerzijds verklaard door het bijzondere karakter van de winningsinstallaties, met name die in Groningen. Hier worden grote volumes gas door een relatief beperkt aantal installaties geleid. Daarnaast zijn in de olie- en gassector diverse maatregelen genomen waardoor in de loop der jaren een aanzienlijke emissiereductie van methaan is bereikt. Zo wordt, daar waar mogelijk, off-gas en ventgas ingezet als stookgas voor de opwekking van energie. Andere toegepaste technieken die bijdragen aan de reductie van methaanemissies zijn het voorkomen van emissies als gevolg van «venting» (bijvoorbeeld bij «blowdowns» en «well testing»), zogenoemde «overhead vapour combustors» en nauwkeurige afstelling van veiligheidskleppen.

Vraag 5

Klopt het dat de schattings- of meetmethode voor methaanemissie van de gas- en olieindustrie is gebaseerd op een onderzoek uit begin jaren 90, toen er een stuk minder bekend was over emissies van broeikasgassen als methaan? Zo nee, waarop is de rekenmethode dan gebaseerd?

Antwoord 5

Dat klopt, er wordt al lange tijd gebruikt gemaakt van de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) en EPA guidelines voor de uitvoering van diffuse metingen.

Vraag 6

Klopt het dat de studie waarop de schattings- of meetmethode is gebaseerd, slechts deels is gebaseerd op echte metingen, die deels van de industrie zelf kwamen? Zo nee, hoe zit het dat wel?

Antwoord 6

Verificatiemetingen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven. Zie ook het antwoord op vraag 3.

Vraag 7

Klopt het dat de kwaliteit van de studie naar methaanemissies uit de jaren 90 beperkt werd door de beperkte kennis die toen aanwezig was en daarna nooit meer is gevalideerd? Zo nee, waarom niet en kan de latere validatie aan de Kamer verstrekt worden?

Antwoord 7

Ik neem aan dat bedoeld wordt op een TNO-studie uit de jaren »90 (naast andere relevante documenten), die waarschijnlijk gebruikt is als input voor de totstandkoming van de afspraken in het kader van het Milieuconvenant. Ten aanzien van de uitvoering van die afspraken heeft deze TNO-studie echter geen rol gespeeld bij de manier waarop de operators methaanemissies rapporteerden conform de afspraken met de overheid.

Vraag 8

U heeft een lijst van emissiecijfers aangeleverd uit de milieujaarverslagen van de bedrijven; kunt u aangeven op welke manier die cijfers over methaanemissie bij elk afzonderlijk bedrijf tot stand zijn gekomen?

Antwoord 8

SodM ziet toe op de implementatie van het emissieregistratiesysteem van de verschillende operators. De gegevens in de emissieregistratiesystemen worden door operators gebruikt om te rapporteren via het e-MJV. SodM toetst de cijfers die operators jaarlijks invoeren in het e-MJV. SodM kan hierdoor ook verschillen tussen de diverse operators signaleren.

Vraag 9

Hoe komt elk van de bedrijven aan het getal, welk deel is gemeten en welk deel is geschat op basis van emissiefactoren en op basis waarvan zijn deze emissiefactoren vastgesteld?

Antwoord 9

Kentallen die ten grondslag liggen aan de berekening van methaanemissies worden regelmatig gevalideerd door middel van metingen. Zo nemen kentallen (van oorspronkelijke literatuurwaarden naar actuele waarden) in betrouwbaarheid toe. Metingen vinden plaats door externe bureaus die daarvoor gevalideerde en gecertificeerde methoden hanteren

Vraag 10

Hoe compleet is de rapportage van de individuele bedrijven? Welke bronnen van methaanemissie nemen de bedrijven mee? Hoe vaak monitoren en meten ze methaanemissie?

Antwoord 10

De diverse bronnen van de methaanemissies die operators rapporteren, liggen vast in de groepering zoals gehanteerd in het e-MJV, module olie- en gaswinning. SodM inspecteert het door het bedrijf gehanteerde emissieregistratiesysteem. Er zijn wel verschillen in hoe operators omgaan met de rapportage in het e-MJV. Zo baseert bijvoorbeeld NAM gekanaliseerde low-pressure ventgassen uit bijvoorbeeld skimmers op kentallen, terwijl Wintershall dat niet opgeeft. Het gaat hier om kleine bronnen ten opzichte van de totale methaanemissies. In NOGEPA-verband wordt gewerkt aan een overzicht van best beschikbare methoden om methaanemissies te inventariseren.

Vraag 11

Deelt u de mening dat het zeer belangrijk is om methaanemissie goed in kaart te brengen om de juiste maatregelen te kunnen nemen om de emissie te beperken («You can't monitor, what you haven't measured.»)?

Antwoord 11

Ja, ik deel deze mening.

Vraag 12

Was de (branchevereniging van de) olie- en gasindustrie betrokken bij het opstellen van de rekenmethode en de emissiefactoren in de jaren 90? Zo ja, hoe? Zo nee, wie waren er wel betrokken?

Antwoord 12

NOGEPA heeft in 2009 een guideline (23) opgesteld betreffende rapportage van emissies aan lucht. Ook was NOGEPA betrokken bij de eerdere afspraken over rapportage van methaanemissies ten tijde van het Milieuconvenant (welke nog steeds worden gehanteerd).

Vraag 13 en 14

Klopt het dat in (de rapportage over het jaar) 2005 de methaanemissie van de olie- en gasindustrie met 40% naar beneden is bijgesteld (met terugwerkende kracht). Zo ja, kunt u deze wijziging toelichten?
Is de bijstelling van de methaanemissie in 2005 voor alle bedrijven gelijk? Zo nee, kunt u de bijstelling per bedrijf aangeven?

Antwoord 13 en 14

Het is mij niet duidelijk waar op wordt bedoeld. Uit de documenten die onder het Milieuconvenant tot stand zijn gekomen, heb ik niet kunnen achterhalen of en hoe een aanpassing van -40% zou zijn doorgevoerd voor methaanemissies.

Ik heb ook de achtereenvolgende jaarrapportages van FO-Industrie (2003 t/m 2006) geraadpleegd. Ook hier is geen wijziging van -40% voor CH₄ in 2005 zichtbaar.

Vraag 15

Deelt u de mening dat berekeningen en schattingen regelmatig getoetst moeten worden aan metingen? Zo ja, hoe is dat nu geregeld?

Antwoord 15

Ja, ik deel deze mening. Daar waar metingen worden uitgevoerd, vindt daarom ook regelmatige toetsing plaats.

Ik heb NOGEPa gevraagd om de review van NOGEPa Guideline 23 uit te voeren in overleg met de overheid en met specifieke aandacht voor de omgang met kentallen (zie het antwoord op vraag 3). Waar verbeteringen mogelijk zijn zullen deze in overleg met SodM worden vastgesteld.

Vraag 16

Hoe controleert u of de bedrijven geen bron van methaanemissie hebben gemist?

Antwoord 16

SodM controleert het emissieregistratiesysteem van de bedrijven. In dit registratiesysteem worden alle bronnen meegenomen en wordt de uiteindelijke totaalvracht berekend.

Vraag 17

Worden de cijfers van de industrie geverifieerd en gevalideerd door een onafhankelijke instantie en zo ja op welke wijze? Worden de getallen technisch-inhoudelijk beoordeeld, of beperkt de verificatie/validatie zich tot procesmatige aspecten?

Antwoord 17

Er zijn drie niveaus van verificatie en validatie:

1. Externe verificatie van de methodiek en getallen (bijvoorbeeld verifiers van de ISO-14001 elementen van bedrijfsvoering). De onderliggende «flows» c.q. productievolumes worden ook met een hoge nauwkeurigheid vastgesteld in verband met bijvoorbeeld ETS en voor fiscale doeleinden;
2. Toezicht op de implementatie van het emissieregistratiesysteem van operators door SodM;
3. Toetsing van de jaarlijkse rapportage door operators in het e-MJV door SodM.

Vraag 18

Hoeveel fte heeft deze controlerende instantie beschikbaar om methaanrapportages te controleren?

Antwoord 18

Het toezicht op de juiste rapportage door de operators in het e-MJV en de implementatie van het emissieregistratiesysteem worden uitgevoerd door de inspecteurs van SodM. SodM beschikt over vier deskundigen voor dit specifieke onderwerp.

Vraag 19

Bent u bereid om de methode die de industrie gebruikt om methaanemissie te rapporteren te updaten? Zo ja, bent u bereid om opnieuw te meten? Bent u bereid om de nieuw ontwikkelde emissiemodellen ook te valideren en om bedrijven over te laten stappen van schattingen naar berekeningen of metingen?

Antwoord 19

Zoals aangegeven in mijn antwoord op vraag 3 zijn de emissiegegevens niet gebaseerd op schattingen, maar op metingen en berekeningen (met kentallen). Alleen voor diffuse emissies wordt deels gebruik gemaakt van schattingen.

NOGEPA is bezig met een evaluatie van de best beschikbare methodieken voor de bepaling van diverse vormen van emissie van methaan in de processen in de olie- en gassector. Op basis van deze evaluatie door NOGEPA zal ik samen met SodM in overleg met NOGEPA bekijken welke mogelijke verbeteringen geïmplementeerd zouden moeten worden.

Vraag 20

Bent u bereid om onaangekondigde steekproeven te doen om methaanemissie bij de bron te meten en bent u bereid om ook te meten bij offshore gasbedrijven? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 20

SodM is voornemens haar toezichtarrangement te actualiseren. Eigenstandig onafhankelijk onderzoek en eventuele steekproeven behoren zeker tot de mogelijkheden.

Vraag 21

Bent u op de hoogte van de enquête die de United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) Committee on Sustainable Energy heeft opgezet voor olie- en gasbedrijven naar de manier waarop de «onttrekkende fossiele industrie» methaanemissie meet? Zo ja, heeft u de industrie gestimuleerd om mee te werken?² Zo nee, bent u bereid de olie- en gasbedrijven op te roepen om deze enquête voor 30 januari 2017 in te vullen?

Antwoord 21

In overleg met GasTerra en Gasunie is in KVGn-verband (belangenvereniging voor de gassector als geheel, inclusief gastransport) informatie verstrekt aan UNECE over methaanemissies. De aangeleverde informatie bestaat o.a. uit:

- National Inventory Report 2016;
- De voor de gassector ingevulde survey van het IEA (Energy-related fugitive, vented, flared and uncombusted methane emissions emitted by coal, oil and gas industries).

Hiermee is uitgebreid informatie verstrekt aan UNECE, uitgebreider dan de reikwijdte van de enquête voorzag. De gasindustrie werkt dus goed mee om dit onderwerp te adresseren.

Vraag 22

Zijn er ook cijfers voor methaanemissie beschikbaar voor bedrijven die gastransportnetwerken beheren, zowel hoofd- als regionale infrastructuur? Zo ja, wat zijn de cijfers voor deze bedrijven en hoe zijn deze berekend? Zo nee, bent u bereid onderzoek te laten doen naar de methaanemissies vanuit gasleidingen in Nederland?

Antwoord 22

De totale methaanemissie van het gehele hogedrukgasstelsel van Gasunie in Nederland was in 2016 6.868 ton methaan. Deze hoeveelheid komt overeen met 0,01% van de door Gasunie in Nederland getransporteerde hoeveelheid aardgas.

Gasunie is transparant over haar methaanemissies en publiceert deze al sinds 1998. De methaanemissies waarover wordt gerapporteerd, betreffen zowel de circa 12.000 km lange hogedrukleidingen als de bijhorende installaties.

Vraag 23

Kunt u bevestigen dat gas het klimaatvoordeel boven kolen en olie verliest als er meer dan twee a drie procent methaan weglekt tijdens productie, distributie en verbruik van gas?

² <https://www.surveymonkey.com/r/7VBHRFD>

Antwoord 23

De verliezen bij de productie van aardgas uit Nederlandse bodem en het Nederlands deel van de Noordzee bedragen in totaal ongeveer 0,95% (zie ook het antwoord op vraag 26). Het percentage verliezen in het landelijke transportnet van aardgas is veel geringer. In het totaal is het verlies tijdens productie en transport in de Nederlandse gasector minder dan 1%. Overigens laat dit onverlet dat de Nederlandse gasector altijd moet blijven onderzoeken hoe de methaanemissies verder gereduceerd kunnen worden.

Vraag 24

Methaan is – volgens het vijfde Assesment Report (AR5) van het United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – op een periode van 100 jaar een 28x sterker broeikasgas dan CO₂ (Global Warming Potential (GWP) van 28), op een periode van 20 jaar (de periode om te voorkomen dat de opwarming van de aarde een zichzelf versterkend effect krijgt) is methaan zelfs 86x krachtiger dan CO₂ (GWP van 86); met welke GWP rekent u? Indien dit nog de GWP is die werd gehanteerd tijdens het verdrag van Kyoto, bent u dan bereid het GWP van methaan te herzien? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 24

De norm van het IPCC is de 100-jaar schaal. Er wordt door RIVM gerekend met een GWP van 25. Bovendien wordt er door het IPCC ook gekeken naar een nieuwe eenheid, GTP. Indien er aanleiding is wordt het GWP herzien.

Vraag 25

Weegt u de methaanemissie (en bijbehorende klimaatschade) door de hele keten mee in de keuze voor het importeren van brandstof uit het buitenland?

Antwoord 25

Zowel CO₂- als methaanemissies hebben een negatieve impact op het klimaat. Het is daarom van belang dat bij de verschillende energie-opties in de transitie naar een duurzame samenleving de volledige keten (inclusief emissies) meegenomen wordt.

Vraag 26

Is bekend welk percentage de methaanemissie van de gasproductie bedraagt? Zo ja, zijn deze gegevens uit te splitsen naar bedrijf? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 26

Op basis van de getallen uit de nationale emissierapportages blijkt dat dit 0,95% bedraagt. Nederland zit op <1% methaanverlies per geproduceerde kubieke meter gas. In mijn brief van 4 januari 2017 (Kamerstuk 32 849, nr. 99) heb ik een overzicht gegeven van de methaanemissies per operator.

Vraag 27

Wat zijn de oorzaken van de toename van lekkage van methaan bij Centrica en NAM? Indien dit onbekend is, bent u of bereidt hier nader onderzoek naar te laten verrichten?

Antwoord 27

Wat betreft NAM is de toename van de methaanemissie in 2015 ten opzichte van 2014 veroorzaakt door een toename van ventemissies als gevolg van een hoger aantal shutdowns c.q. drukvrij maken van installaties ten behoeve van noodzakelijk onderhoud dat jaar.

Wat betreft Centrica kan de toename worden verklaard door toegenomen ventemissies als gevolg van het feit dat de Low Low compressie op een van de platforms een tijd lang niet beschikbaar is geweest. Inmiddels is de Low Low compressie weer beschikbaar. De emissies zijn daardoor in 2016 afgenomen en vergelijkbaar met die in 2014.

Vraag 28 t/m 31

Is het mogelijk de bruto winningscijfers van de Groningse gaswinning te krijgen, dat wil zeggen de informatie over alle stoffen die meekomen bij de gaswinning (water, slib, etc), zoals toegezegd door de directeur van de NAM, de heer Schotman en u? Zo nee, waarom zijn de bruto winningscijfers van de Groningse gaswinning niet beschikbaar?

Kunt u uitleggen wat het verschil in effect op seismiciteit, bodembeweging en bodemdruk is tussen het winnen van gas en het effect van winnen van andere stoffen, zoals bijvoorbeeld water, slib of zout, uit dezelfde ondergrond?

Is het mogelijk om een leesbare versie van figuur 15 uit het bericht «Brief aan Minister betreft halfjaarlijkse rapportage ontwikkeling seismiciteit in Groningen» op bladzijde 18 van bijlage 2 aan de Kamer te verstrekken? Zo nee, waarom niet?³

Bent u er mee bekend of er contourenkaarten, zoals bv. opgenomen als figuur 2.1 in Supplement to the Winningsplan Groningen 2016⁴, bestaan van de olie- en gaswinning in Nedersaksen? Zo nee, kunt u dit navragen bij Nedersaksen en deze aan de Kamer verstrekken?

Antwoord 28 t/m 31

Vragen 28 t/m 31 maken ook onderdeel uit van de vragen van het lid Van Tongeren (GroenLinks) over het Wob-verzoek inzake de besluitvorming aangaande de gaswinning in Groningen d.d. 20 december 2016 (ingezonden 13 januari 2017). Voor de beantwoording van vragen 28 t/m 31 verwijs ik naar mijn reactie op deze vragen, die ik uw Kamer op 9 februari jl. heb toegezonden. (Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2016–2017, nr. 1174)

Vraag 32

Kunt u de vragen beantwoorden voor het plenaire debat mijnbouw?

Antwoord 32

Ja.

³ <https://www.sodm.nl/documenten/publicaties/2016/12/20/brief-aan-minister-betreft-halfjaarlijkse-rapportage-ontwikkeling-seismiciteit-in-groningen>

⁴ <https://www.sodm.nl/documenten/publicaties/2016/06/21/10---supplement-to-the-winningsplan-groningen-2016>