

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal  
Energie, Telecom &  
Mededinging**  
Directie Energie en Omgeving

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

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

Datum 11 oktober 2018  
Betreft Methaanemissie bij gaswinning

**Ons kenmerk**  
DGETM-EO / 18244842

Geachte Voorzitter,

**Bijlage(n)**  
3

Tijdens het dertigledendebat van 14 november 2017 over een nieuwe gasvondst boven Schiermonnikoog heeft uw Kamer aandacht gevraagd voor het onderwerp methaanemissie bij gaswinning. Met deze brief stuur ik u de informatie toe die ik tijdens dit debat heb toegezegd. Ook ga ik in op de schriftelijke vragen van het lid Wassenberg (PvdD) van 7 augustus 2018 over hetzelfde onderwerp (bijlage 1).

Methaanemissies gerelateerd aan olie- en gaswinning vormen volgens recente onderzoeken (bijlage 2) wereldwijd een probleem of gaan mogelijk een probleem vormen. De Nederlandse situatie wordt in deze onderzoeken als relatief goed beoordeeld. Desondanks blijft het ook voor Nederland van belang de methaanemissies nauwlettend in de gaten te houden en te bezien waar nog verbeteringen mogelijk zijn.

In deze brief ga ik voor de Nederlandse situatie in op de onderwerpen 1) berekenen versus meten van methaanemissies, 2) mogelijk lekken van verlaten boorputten en 3) het handelingsperspectief. Conform mijn toezegging aan uw Kamer tijdens het dertigledendebat van 14 november 2017 stuur ik het NOGEPA-document met de stand van zaken mee (bijlage 3).

### **Berekenen versus meten van methaanemissie**

Veranderingen in de atmosferische concentraties van methaan kunnen op mondiale schaal nauwkeurig worden gemeten. Om methaanverandering nationaal in kaart te brengen wordt gebruik gemaakt van verschillende methoden, die grofweg onder te verdelen zijn in *top-down* en *bottom-up* methoden. Bij *top-down* methoden wordt gebruik gemaakt van satelliet- en luchtmetingen. Deze metingen worden gecombineerd met berekeningen. Bij *bottom-up* methoden wordt de uitstoot van methaan berekend per activiteit of per sector (landbouw, afval, industrie, olie- en gas).

De resultaten van beide methoden kunnen per land of gebied met elkaar worden vergeleken en zijn daarmee complementair. Het verschil tussen de twee methoden is het grootst, daar waar sprake is van natuurlijke uitstoot van methaan. Deze natuurlijke uitstoot beïnvloedt de gemeten waarden, die daardoor hoger zijn.

### *Toepassing in Nederland*

De Nederlandse methaanemissieregistratie maakt gebruik van de *bottom-up* methodiek. Daarbij wordt naast de berekeningen zoveel mogelijk gebruik gemaakt van aanvullende metingen en waar dat niet kan, worden schattingen gebruikt.

Volgens het European Pollutant Release Transfer Register (PRTR) zijn bepaalde bedrijven verplicht jaarlijks hun emissies te rapporteren. Dit verslag dient als basis voor de diverse rapportageverplichtingen (rapportage verzurende emissies, de uitstoot broeikasgassen, de UN Climate change rapportage en diverse EU-rapportages). De mijnbouwondernemingen vallen niet onder deze verordening. Daarom is in 2012 tussen NOGEPA en het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een convenant Milieujaarverslaggeving afgesloten. Op basis hiervan dient iedere mijnbouwonderneming jaarlijks voor 1 april een elektronisch milieujaarverslag (e-MJV) in. Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) ziet hierop toe.

### *Ontwikkeling meetmethoden*

De ontwikkeling van meetmethoden gaat momenteel relatief snel. Het is sinds een aantal jaren mogelijk om meetapparatuur voor de nauwkeurige bepaling van methaanconcentraties te plaatsen in een meetwagen, op een schip of in een vliegtuig. Dit kan in combinatie met al langer bestaande methoden op locatie worden toegepast. Al deze methoden worden in Nederland gebruikt. Met deze ontwikkeling komen gaandeweg meer en andere meetgegevens beschikbaar om de berekeningen mee te kalibreren, valideren of verfijnen. Dit zijn positieve ontwikkelingen.

### *Omgang met meetgegevens*

De aangehaalde studies laten adequaat de toenemende waarde van meetgegevens zien voor controle op de methaanemissies. Momenteel zijn de gegevens, die mijnbouwondernemingen via het e-MJV rapporteren, niet publiek toegankelijk. Ik vind het met het oog op transparantie van belang dat deze gegevens openbaar worden. NOGEPA heeft aangekondigd de milieugegevens op haar website te gaan publiceren. NOGEPA is in overleg met SodM om de wijze van publicatie van milieugegevens af te stemmen. Ik zal er op toe zien dat dit zo snel mogelijk vorm krijgt.

### **Mogelijk lekken van verlaten putten**

Diverse publicaties laten zien dat methaanlekkages uit verlaten putten een mondiaal probleem is. SodM en anderen bekijken actief in hoeverre dit speelt in Nederland zoals blijkt uit de aangehaalde publicaties (bijlage 2). De bevindingen geven aan dat de huidige situatie in Nederland niet verontrustend is. Toch blijft het van belang om dit ook in de toekomst goed te blijven monitoren en SodM besteedt daarom onverminderd aandacht aan dit onderwerp.

### **Handelingsperspectief**

Ondanks dat Nederland het mondiaal gezien goed doet in het minimaliseren van methaanemissies, blijft voor mij het verder terugdringen van methaanemissies een belangrijk doel. Voor het verder terugdringen van methaanemissies die zijn

gerelateerd aan de olie- en gaswinning op het Nederlandse deel van de Noordzee, wordt nu gekeken naar de huidige praktijk van het *offshore* afblazen in plaats van affakkelen van aardgas. Vanuit het oogpunt van klimaat verdient het laatste de voorkeur. Ik zal met de toezichthouder, vogelbeschermingsorganisaties, NOGEPA en andere belanghebbenden in overleg treden voor een heroverweging, waarbij mijn inzet zal zijn het afblazen van gas te minimaliseren.

Eric Wiebes  
Minister van Economische Zaken en Klimaat

## **Bijlage 1**

### **Beantwoording van de vragen van het lid Wassenberg (PvdD)**

#### Vraag 1

Kent u het bericht "Meer methaanuitstoot door gasindustrie in Groningen dan gedacht", waaruit blijkt dat aannames rond methaanuitstoot door de gasindustrie niet correct zijn en dat deze uitstoot te laag wordt ingeschat?<sup>1</sup>

#### Antwoord

Ja.

#### Vraag 2

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? Zo, nee waarom niet?

#### Antwoord

Ja, ik deel die mening.

#### Vraag 3

Deelt u de mening dat methaanuitstoot het beste kan worden vastgesteld middels objectieve en controleerbare metingen in plaats van door middel van berekeningen en schattingen door de sector? Zo nee, waarom niet?

#### Antwoord

Ik ben van mening dat methaanuitstoot het beste kan worden vastgesteld door objectieve en controleerbare metingen in combinatie met berekeningen en schattingen, omdat dit complementaire methoden zijn. In afsluiters of pompafdichtingen kunnen soms kleine lekkages ontstaan, die vanwege de geringe omvang onopgemerkt kunnen blijven. Om dit soort emissies op te sporen worden gasinstallaties periodiek met nauwkeurige gasmeters gecontroleerd. Wordt op deze manier een lek gevonden, dan wordt dit lek zo spoedig mogelijk gerepareerd. Het is dan in de regel niet mogelijk om vast te stellen hoeveel methaan is vrijgekomen sinds de voorlaatste meting. Daarom wordt een schatting gemaakt van de jaarlijkse hoeveelheid emissies op basis van een vastgesteld protocol onder toezicht van SodM.

#### Vraag 4

Is het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) tot dezelfde conclusie gekomen, toen zij in 2017 onderzocht of de huidige systematiek van berekeningen en schattingen valide genoeg is of aangepast moet worden? Zo ja, tot welke aanpassingen in de meetsystematiek heeft dit geleid? Zo nee, waarom niet?

---

<sup>1</sup> [https://energeia.nl/energeia-artikel/40071210/meer-methaanuitstoot-door-gas-in-groningen-dan-geschat?utm\\_source=nieuwsbrief&utm\\_campaign=energeia-dagelijks&utm\\_medium=email&utm\\_content=20180801](https://energeia.nl/energeia-artikel/40071210/meer-methaanuitstoot-door-gas-in-groningen-dan-geschat?utm_source=nieuwsbrief&utm_campaign=energeia-dagelijks&utm_medium=email&utm_content=20180801)

**Antwoord**

De huidige systematiek van het bepalen van de methaanemissies is gebaseerd op internationaal erkende en gevalideerde methoden en meettechnieken. SodM is na evaluatie tot de conclusie gekomen dat er geen andere, grootschalig gevalideerde methoden voorhanden zijn en dat de gebruikte systematiek voldoet.

Er is naar aanleiding van de evaluatie één aanpassing doorgevoerd. Bij de evaluatie bleek dat NOGEPA-leden soms verschillende kentallen in hun berekeningen gebruikten. NOGEPA heeft in mei 2018 een aangepaste procedure gepubliceerd, waarin de kentallen waar mogelijk zijn geharmoniseerd. De e-MJV rapportage van de mijnbouwondernemingen over 2017 is met deze nieuwe procedure opgesteld. Daarbij heeft SodM gecontroleerd of de toepassing van het nieuwe protocol zou leiden tot trendbreuken voor wat betreft de totale uitstoot van methaan. Dit blijkt niet het geval te zijn.

**Vraag 5**

Kunnen we er vanuit gaan dat het SodM hierbij gebruik heeft gemaakt van objectieve metingen, naar het voorbeeld van de Norwegian Environment Agency?

**Antwoord**

Ja, zie mijn antwoord op vragen 3 en 4.

**Vraag 6**

Bent u bereid tot het instellen van een landelijk meetprogramma naar de Nederlandse methaanemissies en -lekkages? Zo nee, waarom niet? Zo ja, wanneer en op welke wijze?

**Antwoord**

Ik zal met SodM en NOGEPA bezien of een aanvullend meetprogramma nodig is en zo ja hoe dit vorm moet krijgen. Zie ook mijn antwoord op vraag 9.

**Vraag 7**

Hoe vordert het beleid om de methaanemissie van de olie- en gasindustrie in Nederland te verlagen, reeds toegezegd in 2017?

**Antwoord**

In de afgelopen jaren zijn methaanemissies gereduceerd door maatregelen af te spreken met mijnbouwondernemingen en deze vervolgens vast te leggen in de mijnbouwmilieuvergunningen en omgevingsvergunningen. De methaanemissies van de mijnbouwondernemingen zijn hierdoor sinds 1995 substantieel gereduceerd (van ongeveer 60 kton in 1995 naar ongeveer 12 kton in 2017 op grond van het Elektronisch milieujaarverslag (e-MJV).

Als invulling van mijn toezegging wordt nu voor het verder terugdringen van methaanemissies die zijn gerelateerd aan de olie- en gaswinning op het Nederlandse deel van de Noordzee, gekeken naar de huidige praktijk van het *offshore* afblazen in plaats van affakkelen van aardgas.

**Vraag 8**

Welke maatregelen zijn ondertussen genomen en in hoeverre is er al een daling gereduceerd?

**Antwoord**

Zie het antwoord op vraag 7.

**Vraag 9**

Worden er hierbij ook gerichte maatregelen genomen voor het tegengaan van methaanlekkages ter grootte van jaarlijks 3000 tot 17000 ton methaan uit boorgaten in de Noordzee<sup>2</sup>?

**Antwoord**

In de publicatie<sup>2</sup> wordt gesproken over mogelijke lekkage die bij drie buiten gebruik gestelde putten is vastgesteld. De putten zijn gelegen in het centrale gedeelte van de Noordzee, maar buiten Nederlands grondgebied. Deze lekkages worden veroorzaakt door een lekkage langs de put, die is ontstaan toen de put door ondiepe lagen heen werd geboord op weg naar het dieper gelegen olie of gasreservoir. De ondiepe lagen zijn vanwege hun ondiepe ligging veelal nog onvoldoende geologische 'versteend' en kunnen zogeheten 'ondiep gas' ofwel biogeen gas (moerasgas) bevatten. Vanwege de losse structuur van deze lagen kan bij een doorboring een lekpad voor het 'ondiep gas' vanuit een ondiepe laag omhoog naar de zeebodem ontstaan.

De publicatie beschrijft vervolgens dat wanneer dit fenomeen zich bij alle buiten gebruik gestelde putten zou voordoen op de Noordzee (geëxtrapoleerd van de lekkagehoeveelheid van biogeen gas uit de 3 onderzochte putten) er naar schatting jaarlijks theoretisch 3.000 tot 17.000 ton methaan langs de putten zou kunnen vrijkomen.

Naar aanleiding van de bovengenoemde publicatie<sup>2</sup> heeft SodM besloten om TNO te vragen een onderzoek uit te voeren, om vast te stellen of de genoemde geologische condities van deze ondiepe lagen en aanwezigheid van 'ondiep gas' zich ook op het Nederlandse Continentaal Plat kunnen voordoen. In dit onderzoek wordt ook gekeken welke putten er zich dan in deze 'ondiep gas' gebieden bevinden. Het onderzoek zal in het eerste kwartaal van 2019 worden afgerond. Indien de resultaten aanleiding geven tot maatregelen, zal SodM er op toezien dat de olie- en gasoperators de noodzakelijke maatregelen nemen.

---

<sup>2</sup> De getallen zijn gebaseerd op Vielstadte, L. Haeckel, M., Karstens, J., Linke, P., Schmidt, M., Steinle, L. en Wallmann, K. (2017) *Shallow Gas Migration along Hydrocarbon Wells—An Unconsidered, Anthropogenic Source of Biogenic Methane in the North Sea* in het Journal of Environmental Science & Technology (51), pag. 10262 - 10268.

## **Bijlage 2**

### **Samenvatting recente onderzoeken en stukken**

#### ECN rapport<sup>3</sup>

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM). Uw Kamer is op 13 februari 2017 (Aanhangsel Handelingen II 2016/17, nr.1182) geïnformeerd over het initiatief tot deze studie. ECN heeft in zes provincies metingen verricht aan methaanemissies van 185 buiten gebruik gestelde putten. Daarbij is één lek gevonden van aardgas nabij Oldenzaal. Het lek is ontstaan doordat boomwortels de pvc-gasdistributieleiding beschadigd hebben. Binnen 48 uur is dit stuk leiding vervangen door de netbeheerder. ECN concludeert: *"De resultaten laten zien, dat bij de gemeten set putten, die zijn afgesloten en buiten gebruik gesteld, geen relevante methaanemissie is geconstateerd."*

#### NOGEPA Stand van zaken document<sup>4</sup>

In dit document beschrijft de brancheorganisatie NOGEPA de voortgang in het reduceren van methaanemissies. NOGEPA besteedt aandacht aan het harmoniseren van de emissieregistratie, het mogelijk weglekken van methaan bij verlaten putten, het uitvoeren van een meetcampagne bij platforms op de Noordzee in de zomer van 2018 en tot slot het verder verlagen van de emissies. NOGEPA geeft aan, dat een verdere verlaging van de emissie met 30% (ongeveer 2.800 ton methaan) in de komende vier jaar haalbaar lijkt.

#### Publicatie van Yacovitch et al.<sup>5</sup>

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Environmental Defense Fund. Boven een groot deel van het Groningen-gasveld zijn methaanmetingen verricht tussen 28 augustus 2016 en 1 september 2016. De metingen laten lage emissiesnelheden zien in vergelijking met mijnbouwlocaties in de Verenigde Staten. In dit onderzoek is er geen relatie gevonden tussen het volume geproduceerd gas en de gemeten methaanwaarden. Het merendeel van het gemeten methaan is niet afkomstig van aardgas (grotendeels biogene herkomst). De onzekerheidsmarge van de meetresultaten is zeer ruim. Een afgeleide schatting van de gerapporteerde emissies in het onderzochte gebied valt binnen deze marge.

#### TNO rapport<sup>6</sup>

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van mijn ministerie. Het is opgebouwd uit twee delen. Het eerste deel is een brede verkenning van de methaanemissies in

---

<sup>3</sup> Hensen, A., Van den Bulk, W.C.M. en Van Dinther, D. (april 2017) *Methaan emissiemetingen aan buiten gebruik gestelde olie- en gaswinningsputten*. ECN rapport ECN-E-18-032  
<https://www.sodm.nl/documenten/rapporten/2018/06/05/methaan-emissiemetingen-aan-buiten-gebruik-gestelde-olie--en-gaswinningsputten>

<sup>4</sup> Zie bijlage 3

<sup>5</sup> Tara I. Yacovitch, Bruno Neining, Scott C. Herndon, Hugo Denier van der Gon, Sander Jonkers, Jan Hulskotte, Joseph R. Roscioli, Daniel Zavala-Araiza (augustus 2018) *Methane emissions in the Netherlands: The Groningen field*. Elementa (<https://www.elementascience.org/articles/10.1525/elementa.308/>)

<sup>6</sup> Joaquim Juez-Larré, Hugo Denier van de Gon, Stijn Dellaert, Jasper Griffioen, Manuel Nepveu en Rene Peters (september 2018) *Emissie van het broeikasgas methaan gerelateerd aan de olie- en gassector in Nederland met nadruk op exploratie en productie*. [www.nlog.nl](http://www.nlog.nl)

de olie- en gassector aan de hand van wetenschappelijke literatuur en publieke rapportages. Het tweede deel betreft een meer specifieke analyse van methaanlekage uit de olie- en gasputten in Nederland.

TNO concludeert: "*De huidige situatie in Nederland met betrekking tot methaanemissies uit de olie- en gassector is niet verontrustend.*" TNO constateert dat er momenteel weinig gegevens beschikbaar zijn in het publieke domein omtrent integriteitsproblemen met putten en eventueel geassocieerde methaanlekages voor putten in de Nederlandse territorium en Noordzee.

TNO geeft aan dat er sprake is van een forse onzekerheid over het - langs natuurlijke weg - lekken van methaan uit de bodem van de Noordzee. Waar de Noordzee ondiep is, kunnen gasbellen vanaf de zeebodem gemakkelijk het wateroppervlak bereiken. Dat maakt de situatie in het Nederlandse deel van de Noordzee relatief ongunstig.

Voor de gehele Noordzee leidt een publicatie van Vielstadte et al. (2017) een totale lekkage uit putten af van 3.000 – 17.000 ton/jaar. Deze afleiding geschiedt op basis van drie lekkende putten in het Noorse deel van de Noordzee. Het TNO-rapport nuanceert de aannames<sup>7</sup> achter deze getallen.

Tot slot geeft TNO een aantal suggesties voor het handelingsperspectief, te weten:

- meer transparantie over de methodes om methaanlekage te kwantificeren;
- publicatie van de jaarlijkse methaanemissiecijfers in het publieke domein.
- heroverwegen van het afblazen van restgassen *offshore*;

Deze drie suggesties heb ik overgenomen, zoals ook aangegeven in de brief en beantwoording van de vragen van uw Kamer.

- een monitoringsplan voor actieve en verlaten putten;

Mijn insteek met betrekking tot deze suggestie heb ik verwoord in de antwoorden op de vragen 6 en 9 (bijlage 1).

---

<sup>7</sup> Deze aannames betreffen (a) de kans op het doorboren van ondiepe, methaan-houdende structuren (b) de kans op lekkage, als dat gebeurt (c) de hoeveelheid methaan, die dan mogelijk kan vrijkomen en (d) de omzetting van methaan in de zeebodem door bacteriën.



## **Bijlage 3**

### **Voortgang op het dossier methaanemissies in de olie- en gasector. NOGEPA 25 juni 2018**

#### **Berekenen versus meten van methaanemissie**

---

In het debat in de Tweede Kamer van 14 november 2017 gaf de heer Wassenberg aan dat – naar hij had begrepen – vooral geschat werd en minder concreet gemeten.

NOGEPA heeft in 2017 samen met haar leden het gehele systeem van registratie en rapportage van methaanemissies in de olie- en gasector doorgelicht. Operators zijn verplicht om een emissieregistratiesysteem hebben. Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) ziet toe op de implementatie van dat systeem. Jaarlijks rapporteren operators over de emissies in het elektronisch milieujaarverslag (e-MJV). SodM controleert de door de operators verstrekte gegevens.

In het proces van opsporing en winning van olie en gas zijn er diverse bronnen van methaanemissies. In het (door de overheid vastgestelde) e-MJV worden de bronnen van methaanemissies voor olie- versus gaswinning en voor onshore versus offshore afzonderlijk als volgt gerubriceerd:

- Emissies door boorinstallaties (opsporing);
  - o Boren
  - o Productietest
- Emissies van productie installaties;
  - o Fakkelen
  - o Afblazen
  - o Stookinstallaties
  - o Overige

Operators hebben onderling een vergelijking gemaakt hoe de verschillende bronnen worden geregistreerd en hoe deze in het e-MJV worden gerapporteerd. Geconstateerd werd dat operators over het algemeen dezelfde methoden hanteerden voor het bepalen van de methaanemissies. Maar er bleken ook verschillen te zijn. Zo bleken operators soms verschillende kentallen te gebruiken voor bepaalde typen emissies. En soms werden bepaalde bronnen van emissies in verschillende e-MJV categorieën ingevuld.

Daarop is in NOGEPA verband besloten om een protocol op te stellen waarin op systematische wijze:

- Alle bronnen van potentiële methaanemissies worden geïdentificeerd en gerubriceerd;
- Voor elke bron emissiebepalingsmethodes worden aangegeven.

De inventarisatie van potentiële bronnen is gebaseerd op een serie studies die in 2016 in opdracht van het Norwegian Environmental Agency is opgesteld. Daar zijn alle bronnen aan toegevoegd die in een studie in opdracht van NOGEPA (2001) werden geïdentificeerd en welke niet in de Noorse studie waren opgenomen. Het

resultaat is een uitgebreid overzicht van potentiële bronnen van methaanemissies in de olie- en gasector, dat onderdeel uitmaakt van het emissiebepalingsprotocol.

Operators bepalen voor elke installatie welke van de potentiële bronnen op de installatie aanwezig zijn. Vervolgens wordt voor elke aanwezige bron de wijze van emissiebepaling geselecteerd. Op die manier geeft een operator voor elke bron aan op welke wijze de emissiebepaling plaatsvindt. Dat kan per operator verschillen. Het kan ook per installatie verschillen. Echter, de wijze waarop een specifieke bepalingmethoden wordt toegepast is geharmoniseerd.

- Voor het uitvoeren van metingen zijn voor verschillende bronnen de toepasbare meetmethoden geïdentificeerd;
- Voor het berekenen van bepaalde emissiebronnen wordt gebruik gemaakt van (internationaal) geaccepteerde kentallen (EPA);
- Voor een aantal bronnen geldt dat de emissie beter kan worden vastgesteld door middel van modellering of berekening dan door meting. Zo is het bepalen van emissievolume op basis van druk, inhoud van een installatiedeel en gassamenstelling bij het aflaten van druk voor onderhoud offshore, veel nauwkeuriger dan wanneer een flowmeter zou worden toegepast.

Operators leggen de wijze van registratie en rapportage voor elke installatie vast, zodat SodM hier toezicht op kan houden.

Met het protocol hebben operators de methaanemissies van 2016 bepaald. Deze zijn vergeleken met de methaanemissies zoals deze eerder al door operators in het e-MJV werden gerapporteerd. Hoewel er een aantal verschillen werd waargenomen, met name door verschuivingen van emissies binnen categorieën, is er geen sprake van een trendbreuk in de emissies als gevolg van de toepassing van het nieuwe protocol.

Het emissiebepalingsprotocol is voorgelegd aan SodM. In overleg met SodM is besloten om de methaanemissies van 2017 conform het nieuwe protocol te rapporteren in het e-MJV. De emissiedata zijn op 1 april ingediend. Operators zijn in afwachting van het oordeel van SodM.

Volgens de door operators ingediende, nog niet door SodM beoordeelde e-MJV data van 2017 zijn de methaanemissies als volgt onder te verdelen:

<b>Onshore</b>		<b>Methaanemissie (ton)</b>
	Boren	14,0
	Fakkelen	116,5
	Productietest	37,6
	Stookinstallaties	280,6
	Afblazen	1.145,0
	Overig	1.762,4
	<i>Totaal onshore</i>	<i>3.356,1</i>
<b>Offshore</b>		
	Boren	1,0
	Fakkelen	12,7
	Productietest	18,9
	Stookinstallaties	648,5
	Afblazen	7.564,3
	Overig	316,5
	<i>Totaal offshore</i>	<i>8.562,0</i>
	<b>Totaal exploratie en productie olie en gas</b>	<b>11.918,0</b>

NOGEPA heeft besloten om in nauwe samenwerking met SodM een meetcampagne voor methaanemissies op offshore installaties uit te voeren. TNO (voorheen: ECN) zal in juli 2018 vanaf een schip metingen verrichten naar methaanemissies bij tien offshore installaties. Doel van de meetcampagne is om op onafhankelijke wijze de emissie van offshore installaties in beeld te brengen. De uitkomsten van het onderzoek zullen worden vergeleken met de wijze waarop operators hun emissies in het e-MJV rapporteren. Op twee van deze offshore installaties zullen aan boord tegelijkertijd, en door een onafhankelijke partij, metingen van diffuse emissies worden uitgevoerd. Op deze twee installaties wordt een tracergas losgelaten, zodat de meting op het schip een zeer nauwkeurig beeld van de methaanemissies op het platform oplevert. Tevens zullen de methaanconcentraties in het zeewater rond de tien offshore installaties worden gemeten. Hiermee hopen we ook het inzicht in eventuele lekkages op de zeebodem te vergroten.

Deze metingen sluiten aan op metingen die door ECN in opdracht van SodM zijn verricht in Groningen. De resultaten van dat laatste onderzoek zijn nog niet bekend. NOGEPA wil graag dat de ervaringen van dat onderzoek worden gebruikt om de uitvoering van de offshore meetcampagne te optimaliseren. In KVGN verband is een factsheet opgesteld dat inzicht biedt in de methaanemissie in de gehele Nederlandse gasketen (exploratie en productie, transport en distributie). Dit factsheet kan op de websites van KVGN en NOGEPA worden [gedownload](#).

## **Weglekken van methaan uit verlaten putten**

---

**Ons kenmerk**  
DGETM-EO / 18244842

NOGEPa heeft kennis genomen van het rapport van ECN over Methaan emissiemetingen aan buiten gebruik gestelde olie- en gaswinningsputten, dat op de website van SodM is gepubliceerd (<https://www.sodm.nl/onderwerpen/methaan>). Dit rapport toont aan dat bij de gemeten set putten, die zijn afgesloten en buiten gebruik gesteld, geen relevante methaanemissie is geconstateerd.

Verder is NOGEPa graag bereid om een bijdrage te leveren aan het aangekondigde onderzoek in het kader van het Kennisprogramma Effecten Mijnbouw (KEM), waarin SodM onderzoek uitzet bij onafhankelijke gezaghebbende kennisinstellingen om het inzicht in en begrip van risico's en de daarmee samenhangende onzekerheden van afgesloten verlaten putten te vergroten.

## **Verdere reductie van methaanemissies in de Nederlandse olie- en gasector**

---

In het 30-ledendebat van 14 november 2017 gaf de minister van Economische Zaken aan dat hij de sector heeft gevraagd om inzicht te bieden hoe de methaanemissies verder kunnen worden verlaagd.

De upstream olie- en gasproducenten implementeren gedurende 2017 en 2018 een scala van maatregelen om in 2019 aan de nieuwe emissie-eisen voor NOx op het Nederlands Continentaal Plat te voldoen. Dit vereist het actualiseren van de mijnbouwmilieuvergunningen. Artikel 38 van het Mijnbouwbesluit vraagt om minimalisatie-inspanningen t.a.v. de uitstoot van methaan. De sector heeft het initiatief genomen om hier invulling aan te geven. NOGEPa heeft een onafhankelijk bureau (MACH10) ingeschakeld om een plan van aanpak voor methaanemissiereductie te ontwikkelen. Het plan zal eind 2018 met EZK en SodM besproken worden. In Q1/2 2019 zullen de maatregelen uit het plan worden geborgd in de mijnbouwmilieuvergunningen. De eerste planperiode heeft een verwachte duur van 4 jaar.

MACH10 is door NOGEPa gevraagd om hiertoe een gestructureerd programma op te zetten, partijen te adviseren en begeleiden, analoog aan de uitvoering van het NOx-reductie programma dat MACH10 vanaf Q4 2015 heeft geleid. De werkwijze is transparant naar alle stakeholders en gericht op verifieerbaar resultaat volgens een afgesproken tijdslijn.

In Q1 2018 is een Terms of Reference opgesteld en een concept plan van aanpak uitgewerkt. Na afstemming binnen de sector en met overheidspartijen is maandelijks een workshop met de producenten gehouden om van mogelijke maatregelen naar gekwantificeerde keuzes toe te werken. Dit werkproces loopt tot en met Q3 2018. EBN is gevraagd om onafhankelijke kostencriteria te ontwikkelen, analoog aan het NOx-programma.

Op basis van het gevolgde werkproces met technische- en milieuspecialisten lijkt een emissiereductie van 30% (circa 2.800 ton) haalbaar, hetgeen een significante

afname in CO<sub>2</sub> equivalenten voor de offshore sector betekent (70.000 ton CO<sub>2</sub>eq – 100 jaar of 240.000 ton CO<sub>2</sub>eq – 20 jaar).

MACH10 is ook nauw betrokken bij de stappen die de sector zet om de transparantie van emissiegegevens te verbeteren:

1. Opvolging van het verzoek van EZK-SodM om diverse platforms vanaf een schip te bemeten, analoog aan een meetcampagne die SodM begin 2018 met ECN in Groningen heeft uitgevoerd. NOGEPa heeft TNO-ECN opdracht gegeven om deze offshore meetcampagne in juli 2018 uit te voeren.
2. Er is met het KNMI overleg gestart om te onderzoeken of NO<sub>x</sub> en methaan meetgegevens van de Tropomi satelliet kunnen worden gebruikt om de emissies van de offshore sector te verifiëren (en andersom: of emissiegegevens van platforms gebruikt kunnen worden om de satelliet in te regelen).

In april is overleg met het Amerikaanse Environment Defence Fund (EDF) gestart om hun kennis en ervaring in te zetten t.b.v. de offshore