

> 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 / **Fout! Onbekende  
naam voor  
documenteigenschap.**

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

**Bijlage(n)**  
3

**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**

---

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 CO2 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 NOx 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