

Factsheet Methaanemissie in de Nederlandse gasketen

Wat is methaanemissie, en waarom is het belangrijk?

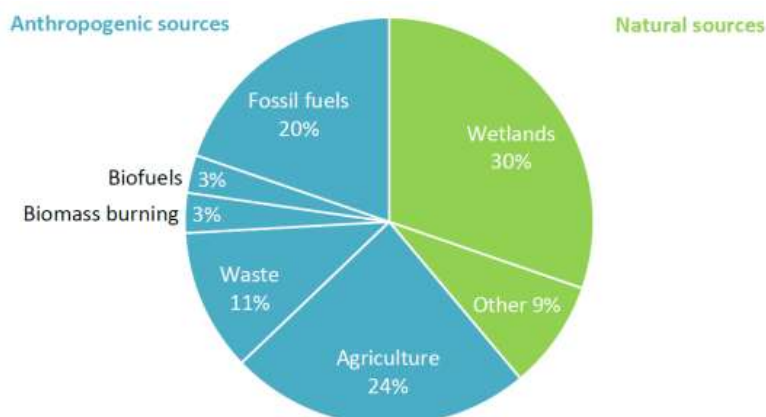
Methaan is het hoofdbestanddeel van aardgas. De uitstoot van methaan komt van nature voor in bijvoorbeeld moerasgebieden, in de landbouwsector en bij de winning en het transport van aardgas. Wanneer methaan vrijkomt in de atmosfeer draagt het - net als CO₂ - bij aan het broeikas effect. Maar methaan is een veel sterker broeikasgas dan CO₂. Het tegengaan van methaanemissie is daarom extra belangrijk.

De gassector neemt dan ook maatregelen om de uitstoot van methaan te verminderen. De gassector vindt bovendien het belangrijk om transparant te zijn over methaanemissie. Daarom geeft de gassector met deze factsheet duidelijkheid over de volgende vragen:

- Hoe komt methaan vrij in de atmosfeer?
- Hoe sterk is het effect van methaan op het klimaat?
- Hoeveel methaan wordt in Nederland uitgestoten?
- Welk effect heeft methaanemissie door de gassector op het klimaat?
- En wat doet de gassector om methaanemissie te voorkomen?

Hoe komt methaan vrij in de atmosfeer?

Methaanemissie komt voor in de natuur en als gevolg van menselijk handelen. Ruim een derde van de emissies komt uit natuurlijke bronnen, zoals moerasgebieden. Mondiaal gezien komt methaan uit de volgende bronnen:



Bron: International Energy Agency, World Energy Outlook 2017

Hoe sterk is het effect van methaan op het klimaat?

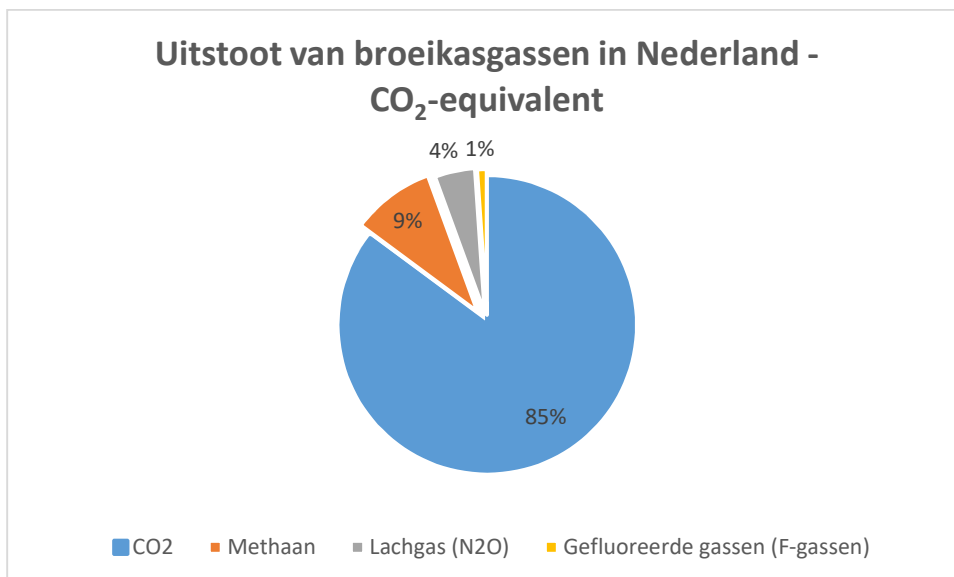
Het broeikas effect van methaan is sterker dan dat van CO₂. Echter, methaan blijft niet als methaan in de atmosfeer, maar wordt omgezet - hoofdzakelijk in CO₂. Dit omzetten kost jaren tijd. Gezien over

een periode van 20 jaar is een kubieke meter methaan 86 keer schadelijker dan CO₂. Gezien over 100 jaar tijd is methaan 28-34 keer schadelijker dan CO₂ (bron: het International Panel on Climate Change, IPCC).

Hoeveel methaan wordt in Nederland uitgestoten?

Om het effect van verschillende soorten broeikasgassen op het klimaat te meten, wordt het begrip CO₂-equivalent gebruikt. Stel: een broeikasgas is twee keer zo schadelijk als CO₂. Dan staat de uitstoot van een kilogram van dat broeikasgas gelijk aan twee kilogram CO₂-equivalent.

In 2017 was de totale uitstoot van broeikasgassen in Nederland gelijk aan 194 miljard kilogram CO₂-equivalent. 165 miljard kilogram daarvan was CO₂. 18 miljard kilogram was methaan (Bron: [RIVM](#)).



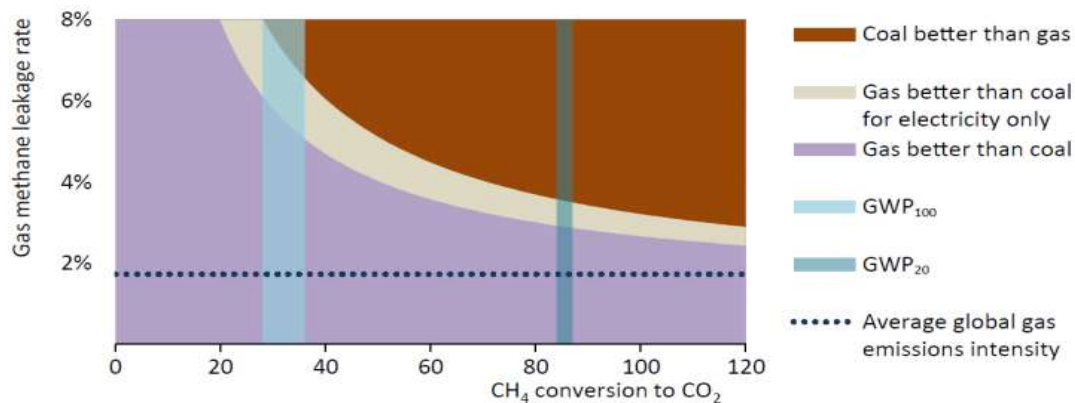
Welk effect heeft methaanemissie door de gasector op het klimaat?

In 2017 veroorzaakten landbouw en de afvalsector de meeste methaanuitstoot, met 69% en 16% respectievelijk. 3,1 procent van de methaanuitstoot in Nederland is afkomstig uit de gasector. De totale methaanuitstoot in 2017 bedroeg 18 miljard kilogram CO₂-equivalent. 0,55 miljard kilogram hiervan kwam vrij bij de exploratie, productie, transport en distributie van aardgas. Dat is 0,28% van de broeikasgasemissie van Nederland.

De Nederlandse gasector presteert goed in vergelijking met andere landen. De methaanemissie van de gehele Nederlandse gasketen is in 2018, net als in 2017, 0,1% van het totale volume aardgas in winning, transport en distributie. Dat is beduidend lager dan het internationaal gemiddelde van 1,7%.

Vanwege de groeiende importbehoefte van Nederland en de verschuiving naar meer Russisch gas ten opzichte van Noors gas, is de verwachting dat de methaanemissie-intensiteit van in Nederland gebruikt aardgas toeneemt. De methaanemissies zijn bij de import van Noors gas namelijk meer dan de helft lager dan voor eenzelfde hoeveelheid uit Rusland. Naar verwachting komt de methaanemissie-intensiteit van het in Nederland gebruikte aardgas in 2030 uit tussen de 1,3% en 2,2%.

Toch is aardgas nog steeds minder vervuילend dan kolen¹. Aardgas is schoner dan kolen zolang de methaanemissies door de gasector lager dan 3% zijn, wanneer het klimatologisch effect van methaan gemeten wordt op een tijdschaal van 20 jaar. Kortom: aardgas behoudt desondanks zijn positie op de ladder van 7².



Bron: International Energy Agency, World Energy Outlook 2017

Wat doet de gasector om methaanemissie te voorkomen?

De methaanemissie in de **exploratie- en productiesector** is sinds 1995 met 85 procent afgenomen. Dit is gelukt door tal van maatregelen, bijvoorbeeld het inzetten van restgassen als brandstof voor de opwekking van energie, het voorkomen van afblazen van restgassen door het te opnieuw te comprimeren en terug te voeren in de hoofdstroom, toepassing van intensieve controle- en meetprogramma's, nauwkeurige afstelling van veiligheidskleppen en diverse andere technische maatregelen.

In het **gastransport** heeft Gasunie een uitgebreid lekdetectie- en reparatieprogramma. Ook gebruikt het transportbedrijf bij onderhoud mobiele compressie-units, die voorkomen dat aardgas moet worden afgeblazen. Hiermee is de methaanemissie in het gastransport sinds 1995 met circa 55 procent afgenomen.

In de **gasdistributie** wordt elk jaar 1/5 deel van het gehele gasdistributienet gecontroleerd op lekkage. Ook de vervanging van oude grijs gietijzeren leidingen door leidingen van kunststof vermindert methaanemissie. Sinds 1995 is methaanemissie bij distributie met 6 procent afgenomen.

Tot slot wil de gasector **samenwerken met andere sectoren** om ook daar methaanemissies te reduceren. Bijvoorbeeld door beperking van methaanemissies uit de landbouw en uit afval, door vergisting of deze af te vangen en nuttig in te zetten, als bron van groen gas.

Vragen

Heeft u vragen over methaanemissies in de Nederlandse gasector? Neem contact op met:

- Namens de gehele gasector: KVGn, Marcel Hoenderdos, tel.06-35120075;
- Voor gaswinning: NOGEPa, Aart Tacoma of Arendo Schreurs, tel. 070-3478871;
- Voor gastransport: Gasunie, communicatie@gasunie.nl, tel. 050-5219111;
- Voor distributie: Netbeheer Nederland, tel. 070-2055000.

¹ IEA; World Energy Outlook 2017

² <https://kvgn.nl/wp-content/uploads/2016/10/gas-op-maat-pp.pdf>