

## Emissies broeikasgassen, 1990-2016

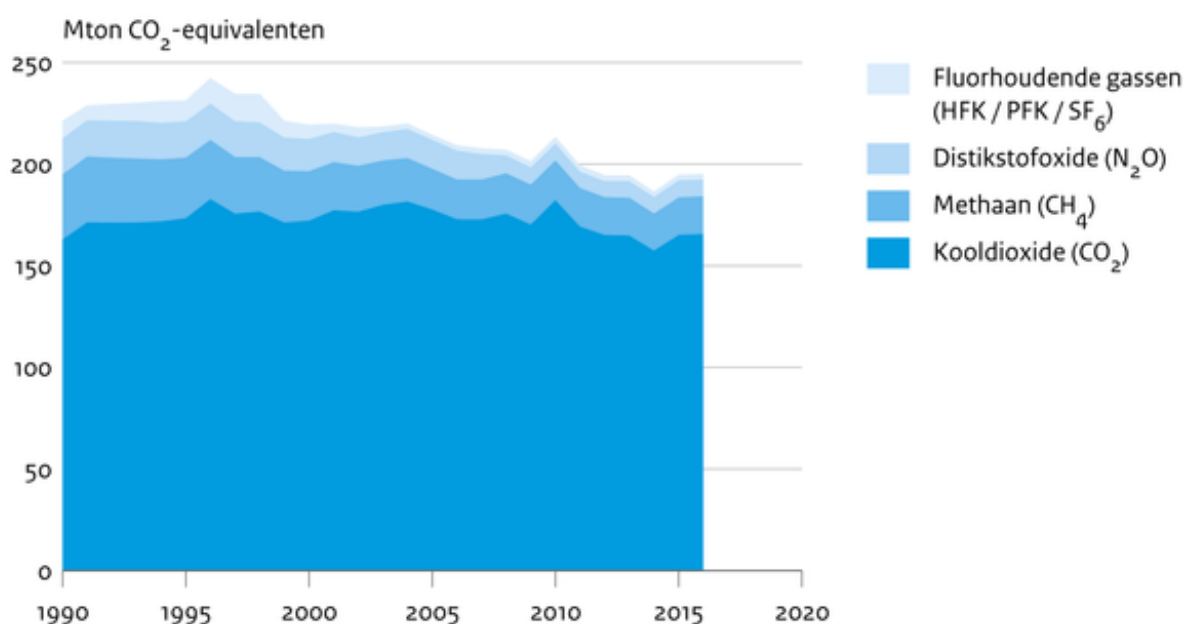
Indicator | 5 juli 2018

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

In 2016 was de uitstoot van broeikasgassen ruim 0,2 procent hoger dan in 2015, een stijging van 0,5 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten. De uitstoot in 2016 lag ruim 12 procent onder het niveau van het basisjaar van het Kyoto Protocol.

[figuurgroep]

### Emissie broeikasgassen

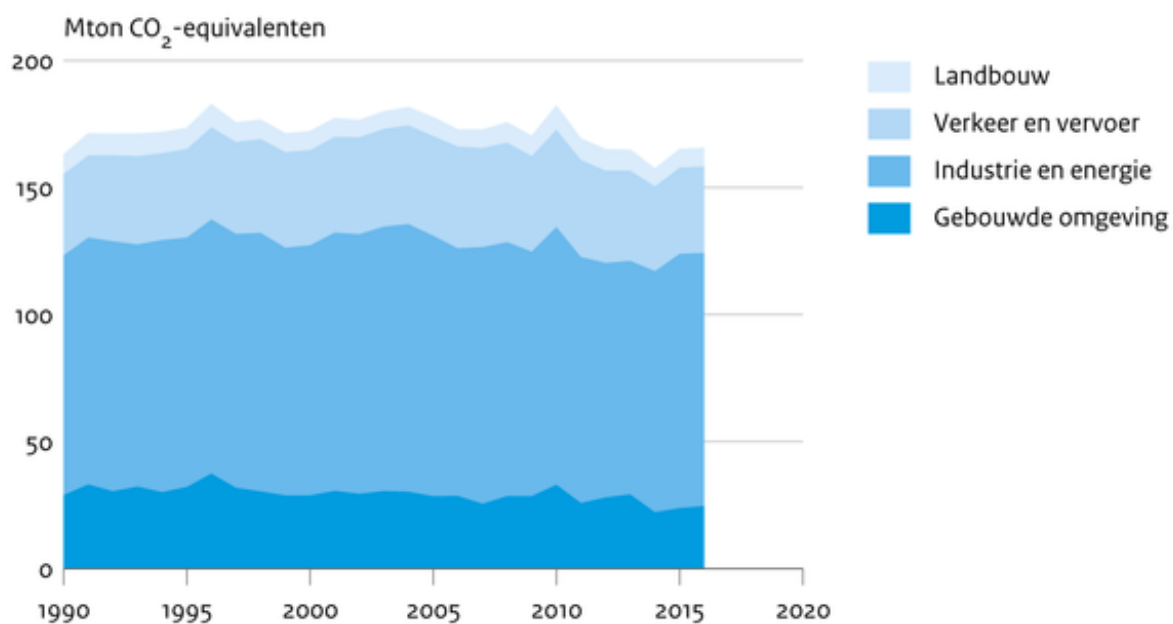


Bron: Emissieregistratie

RIVM/jul18  
[www.clo.nl/nl016532](http://www.clo.nl/nl016532)

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(ods\)](#) [3]
- [Download data \(xlsx\)](#) [4]

## Emissie kooldioxide (CO<sub>2</sub>) per sector

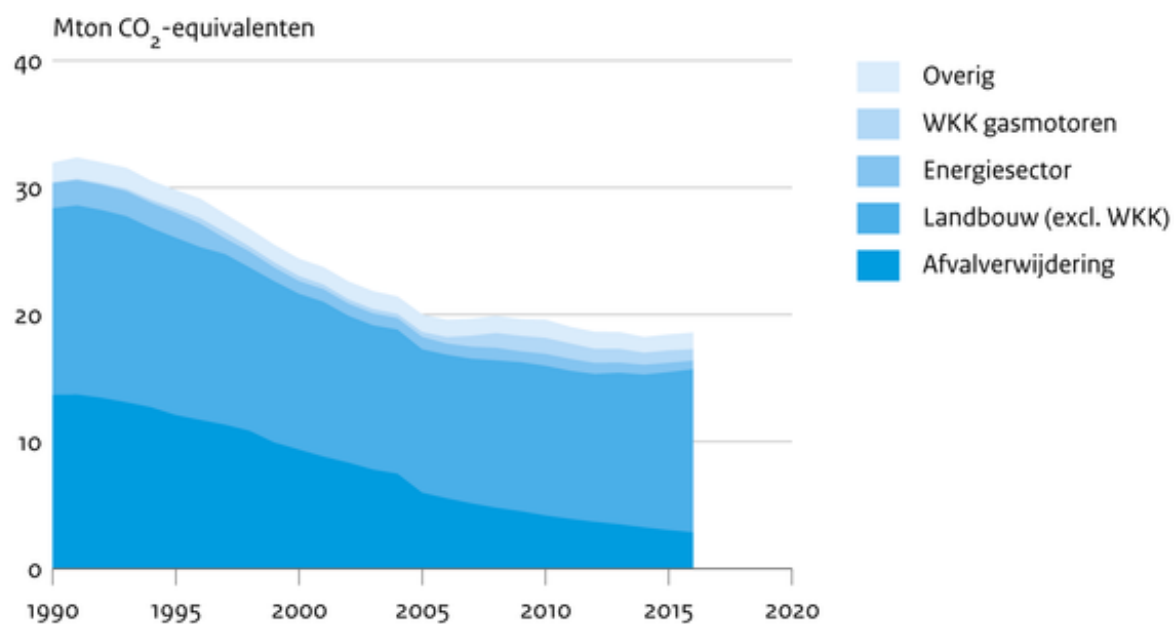


Bron: Emissieregistratie

RIVM/jul18  
[www.clo.nl/nl016532](http://www.clo.nl/nl016532)

- [Download figuur](#) [5]
- [Download data \(xlsx\)](#) [6]
- [Download data \(ods\)](#) [7]

## Emissie methaan (CH<sub>4</sub>) per sector

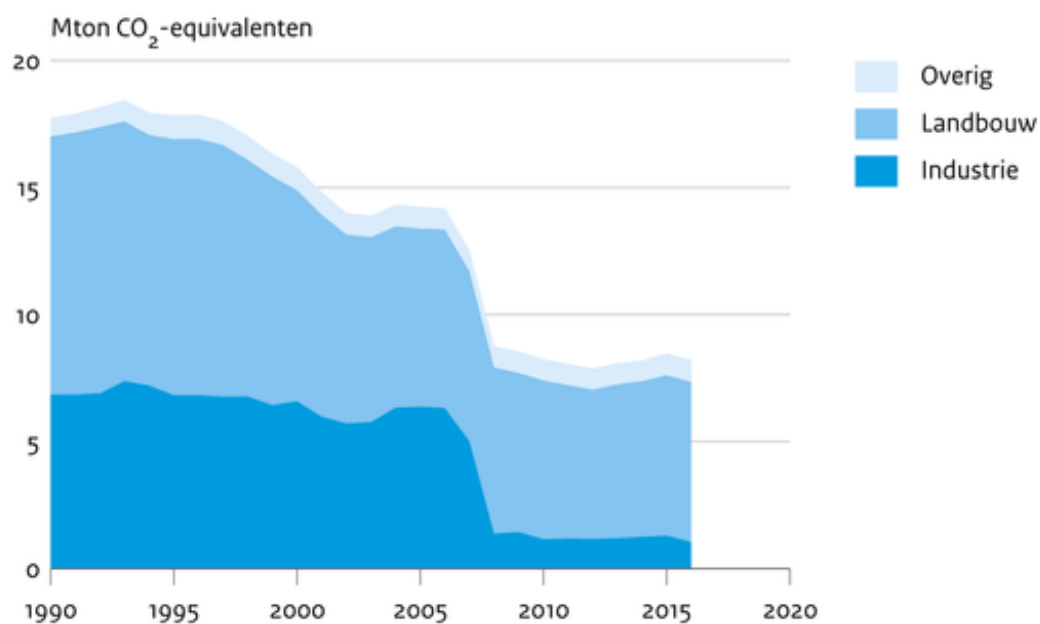


Bron: Emissieregistratie

RIVM/jul18  
[www.clo.nl/nl016532](http://www.clo.nl/nl016532)

- [Download figuur](#) [8]
- [Download data \(xlsx\)](#) [9]
- [Download data \(ods\)](#) [10]

## Emissie distikstofoxide (N<sub>2</sub>O) per sector

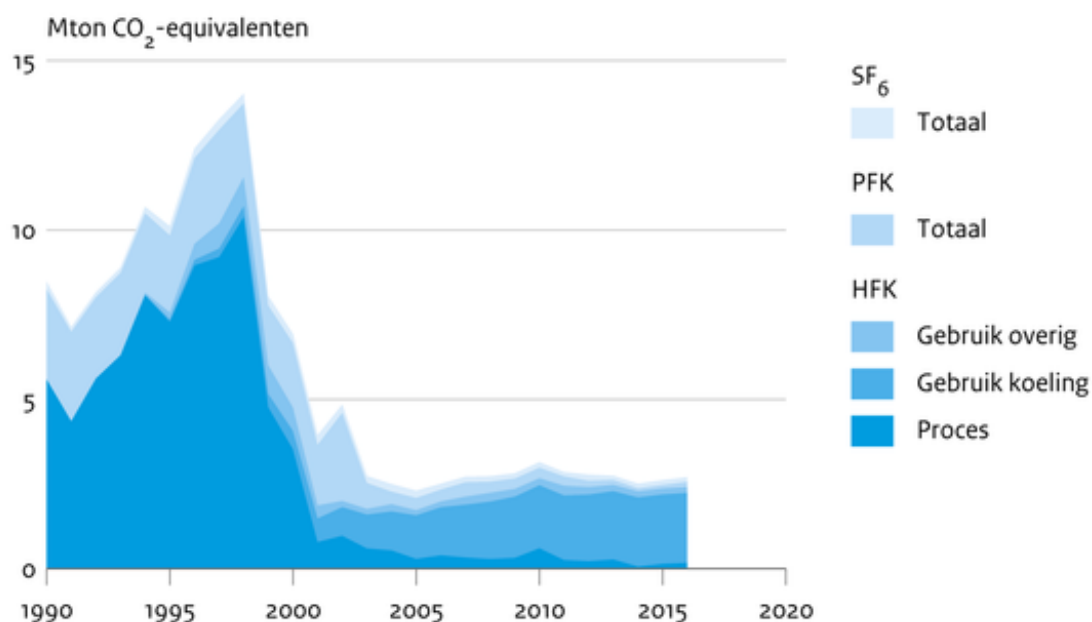


Bron: Emissieregistratie

RIVM/jul18  
[www.clo.nl/nl016532](http://www.clo.nl/nl016532)

- [Download figuur](#) [11]
- [Download data \(xlsx\)](#) [12]
- [Download data \(ods\)](#) [13]

## Emissie van fluorhoudende gassen



Bron: Emissieregistratie

RIVM/juh8  
[www.clo.nl/nl016532](http://www.clo.nl/nl016532)

- [Download figuur](#) [14]
- [Download data \(xlsx\)](#) [15]
- [Download data \(ods\)](#) [16]

[/figuurgroep]

## Lichte stijging van de emissie broeikasgassen in 2016 ten opzichte van 2015

De emissie van broeikasgassen is in 2016 met ruim 0,2 procent gestegen ten opzichte van 2015. Deze stijging komt vooral door de toename van de CO<sub>2</sub>-emissie. De overige broeikasgassen zijn nagenoeg gelijk gebleven.

De fluctuaties in de emissie van CO<sub>2</sub> worden sterk bepaald door de temperatuur in de wintermaanden in verband met de verwarming van woningen, gebouwen en de kassen. Net als 2014 en 2015 was 2016 een buitengewoon zachte winter.

In 2016 is de uitstoot van CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2015 met 0,5 Mton toegenomen tot 165,7 Mton. De toename komt door een hogere productie bij de chemische industrie (1,0 Mton CO<sub>2</sub>), meer aardgasverbruik voor ruimteverwarming in de gebouwde omgeving (0,8 Mton CO<sub>2</sub>) en een nettodaling bij energiebedrijven (-1,4 Mton CO<sub>2</sub>).

De totale uitstoot van de CH<sub>4</sub> (methaan) is in 2016 ten opzichte van 2015 met 6 kton toegenomen. Deze toename wordt veroorzaakt door een lichte stijging in de landbouwsector, maar wordt voor een deel tenietgedaan door een verdere afname van de CH<sub>4</sub> (methaan) emissie uit stortplaatsen. Ten opzichte van 2015 is de uitstoot van N<sub>2</sub>O (distikstofoxide, ook wel lachgas genoemd) in 2016 met 3 procent (0,9 kton) gedaald. Het grootste deel hiervan kwam door de afname van de emissies in de chemische industrie door een lagere productie van caprolactam en salpeterzuur.

De uitstoot van fluorhoudende gassen (F-gassen) is in 2016 ten opzichte van 2015 licht gestegen van 2,6 naar 2,7 Mton CO<sub>2</sub>-eq.

## Wat is de trend ten opzichte van 1990 per broeikasgas?

Ten opzichte van het basisjaar 1990 is de uitstoot van CO<sub>2</sub> met 1,6 procent toegenomen. Tot 2010/2011 nam de CO<sub>2</sub> emissie toe. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door een toename in de sectoren Energie en Verkeer en Vervoer. De toename in de Energie sector is na 2010 omgeslagen in een daling tot 2013 doordat er minder elektriciteit werd opgewekt dan in eerdere jaren. Er werd meer elektriciteit ingevoerd, vooral vanuit Duitsland. Elektriciteit uit het buitenland was regelmatig goedkoper dan in Nederlandse aardgascentrales opgewekte elektriciteit. In 2014 en 2015 zien we door een toename van de inzet van steenkool weer een stijging bij de emissies van CO<sub>2</sub>. Bij Verkeer en Vervoer is de stijging na 2011 omgeslagen in een daling door een schoner autopark, grenstanken en minder verkeer. In 2015 en 2016 zien we echter een lichte toename door de aantrekkende economie.

Met een totale uitstoot van 743 kton in 2016 is de uitstoot van CH<sub>4</sub> ten opzichte van het basisjaar voor Kyoto (1.278 kton) met 42 procent (535 kton) gedaald.

Het grootste deel van deze daling, 433 kton, is het gevolg van de reguliere afname van emissies uit stortplaatsen (sector afvalverwijdering). Daarnaast heeft er ook een daling van 43 kton plaatsgevonden in de landbouwsector en 51 kton in de energiesector. De daling in de landbouwsector wordt met name veroorzaakt door een afname van de dieraantallen en minder gebruik van dierlijke mest. Na 2012 is de daling in de landbouwsector omgeslagen in een lichte stijging door vooral een toename van de dieraantallen. In de energiesector zijn door het nemen van maatregelen de emissies als gevolg van het afblazen van ruw aardgas bij de olie- en gaswinning afgenomen.

De uitstoot van N<sub>2</sub>O in 2016 ten opzichte van het basisjaar voor Kyoto is met ongeveer 54 procent gedaald tot 27 kton. Deze daling van de uitstoot van N<sub>2</sub>O is gerealiseerd in de chemische industrie (-19,5 kton) en de landbouwsector (-13 kton). De afname van de uitstoot in de chemische industrie is het gevolg van N<sub>2</sub>O-reductiemaatregelen bij de productie van salpeterzuur. De daling in de landbouwsector kent verschillende oorzaken te weten: afname van dieraantallen, minder gebruik van zowel kunstmest als dierlijke mest en een lagere N-uitstoot per dier door een lager N-gehalte in het voer. Net zoals bij CH<sub>4</sub> is de daling in de landbouwsector na 2012 omgeslagen in een lichte stijging door vooral een toename van de dieraantallen.

In 2016 is de totale uitstoot van F-gassen ten opzichte van 1995 met 73 procent gedaald tot 2,7 Mton CO<sub>2</sub>-eq. Hiervan is 2,4 Mton CO<sub>2</sub>-eq afkomstig van HFK's, 0,15 Mton CO<sub>2</sub>-eq van PFK's en 0,13 Mton CO<sub>2</sub>-eq van SF<sub>6</sub>.

De afname van de uitstoot van F-gassen is vooral het gevolg van reductiemaatregelen die getroffen zijn in het kader van het Reductieplan Overige Broeikasgassen.

## Doelstellingen Nederland

Volgens het Kyoto Protocol moest Nederland in de periode 2008-2012 de uitstoot van broeikasgassen met gemiddeld 6 procent verlagen ten opzichte van het Kyoto-basisjaar (een optelling van de CO<sub>2</sub>-equivalenten van koolstofdioxide, lachgas en methaan in 1990 en die van de fluorhoudende gassen in 1995).

De uitstoot in dit basisjaar was destijds vastgesteld op 213,2 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten. Het cijfer voor de gemiddelde uitstoot over 2008-2012 kwam destijds uit op 199,5 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten. Dat is een afname van 6,4 procent ten opzichte van het basisjaar.

In 2013 spande Urgenda een rechtszaak aan tegen de Nederlandse Staat. Urgenda wilde dat er in 2020 40% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot zou zijn dan in 1990. In 2015 deed de rechter uitspraak: de uitstoot van broeikasgassen moet in 2020 minstens 25% lager zijn dan in 1990. De Staat ging daartegen in hoger beroep. Dit hoger beroep loopt nog.

Naar aanleiding van het klimaatverdrag van Parijs heeft de Europese Unie namens alle lidstaten harde toezeggingen gedaan om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met minstens 40 procent te verminderen ten opzichte van 1990. Die toezegging is winst, maar onvoldoende om de doelstellingen van 2 graden Celsius te halen, laat staan de ambitie van 1,5 graden Celsius. Daar is meer voor nodig.

We leggen daarom de lat hoger dan de toezegging die de EU gedaan heeft. In Nederland nemen we maatregelen die ons voorbereiden op een reductie van 49 procent in 2030.

## Referenties

- CBS (2018). [StatLine: IPCC-emissies naar lucht](#) [17]. CBS, Den Haag/Heerlen.
- Ecofys (2006). [Tussentijdse Evaluatie van het Reductieprogramma Overige Broeikasgassen \(ROB\), periode 1999-2004](#) [18]. Ecofys Consultancy, Utrecht.
- Emissieregistratie (2018). Jaarcijfers 1990-2016. RIVM, Bilthoven; PBL, Bilthoven; CBS, Den Haag; Deltares, Lelystad; Alterra, Wageningen; RWS-Leefomgeving, Utrecht, RVO, Utrecht, en TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht. <http://www.emissieregistratie.nl> [19].
- RVO (2017). [Broeikasgassen en monitoring](#) [20]. Website in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, in nauwe samenwerking met het RIVM. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

## Relevante informatie

- [indicator=nl0164]
- [indicator=nl0584]
- [indicator=nl0170]
- Recente emissiecijfers en beschrijvingen van gehanteerde berekeningswijzen (meta-informatie) kunnen in detail bekeken worden op de website van de [Emissieregistratie](#) [19]. Cijfers van emissies zijn ook te vinden op [StatLine](#) [21] van het CBS.

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Emissies naar lucht

### Omschrijving

Emissies van broeikasgassen (kooldioxide (CO<sub>2</sub>), methaan (CH<sub>4</sub>), distikstofoxide (N<sub>2</sub>O) en de F-gassen perfluorkoolwaterstoffen (PFK's, HFK's) en zwavelhexafluoride (SF<sub>6</sub>))

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek, in samenwerking in de Emissieregistratie (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu), Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek, Deltares, Lelystad, Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag, Alterra, Wageningen Universiteit-Alterra, Rijkswaterstaat-Leefomgeving, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, TNO).

### Berekeningswijze

De emissiecijfers voor de broeikasgassen zijn berekend volgens de IPCC-guidelines 2006.

Voor een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de methodebeschrijvingen op de website van de [Emissieregistratie](#) [22]

## Basistabel

Alle data opvraagbaar op [Emissieregistratie](#) [19]

Verder: CBS-StatLine: [IPCC-emissies naar lucht](#) [17]

## Geografisch verdeling

Nederland, provincie, postcode, 5\*5 km<sup>2</sup> (kaart)

## Andere variabelen

Belasting oppervlaktewater, bodem-emissies, emissies oppervlaktewater, lucht-emissies, lucht-emissies volgens IPCC. In totaal circa 300 stoffen. Circa 1600 emissie-oorzaken en circa 1000 (individuele) puntbronnen

## Verschijningsfrequentie

In maart definitieve cijfers t-2; in september voorlopige cijfers t-1

## Achtergrondliteratuur

Methoden: op de website van [Emissieregistratie](#) [22] achter Overzicht documenten

Begrippen: op de website van [Emissieregistratie](#) [22] achter Begrippenlijst

## Opmerking

1 Mton = 1 miljard kg. De emissies van methaan uit stortplaatsen zijn voor de periode 1990-2014 naar beneden bijgesteld. In 1990 resulteerde dit in een daling van 0,6 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten.

## Betrouwbaarheids codering

C (Gemiddeld; afhankelijk van emissieoorzaak en stof)

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2018). [Emissies broeikasgassen, 1990-2016](#) [23] (indicator 0165, versie 32 , 5 juli 2018 ). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

**Bron-URL:** <https://www.clo.nl/indicatoren/nl016532>

## Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0165>

[2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165\\_001g\\_clo\\_32\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165_001g_clo_32_nl.png)

[3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-001g-clo-32-nl.ods>

[4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-001g-clo-32-nl.xlsx>



- 
- [5] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165\\_004g\\_clo\\_32\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165_004g_clo_32_nl.png)
  - [6] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-004g-clo-32-nl.xlsx>
  - [7] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-004g-clo-32-nl.ods>
  - [8] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165\\_005g\\_clo\\_32\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165_005g_clo_32_nl.png)
  - [9] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-005g-clo-32-nl.xlsx>
  - [10] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-005g-clo-32-nl.ods>
  - [11] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165\\_006g\\_clo\\_32\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165_006g_clo_32_nl.png)
  - [12] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-006g-clo-32-nl.xlsx>
  - [13] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-006g-clo-32-nl.ods>
  - [14] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165\\_007g\\_clo\\_32\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0165_007g_clo_32_nl.png)
  - [15] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-007g-clo-32-nl.xlsx>
  - [16] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0165-007g-clo-32-nl.ods>
  - [17] <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=70946NED&D1=a&D2=0-2,6,11,13,15,18-19,22&D3=a&HDR=G1&STB=T,G2&VW=T>
  - [18] <http://cbsintranet/mijn/Person.aspx?accountname=CBSP\EBIA>
  - [19] <http://www.emissieregistratie.nl/>
  - [20] <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/broeikasgasemissies-nie>
  - [21] <http://statline.cbs.nl/>
  - [22] [http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/misc/Documenten.aspx?ROOT=\Lucht%20\(Air\)](http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/misc/Documenten.aspx?ROOT=\Lucht%20(Air))
  - [23] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl016532>