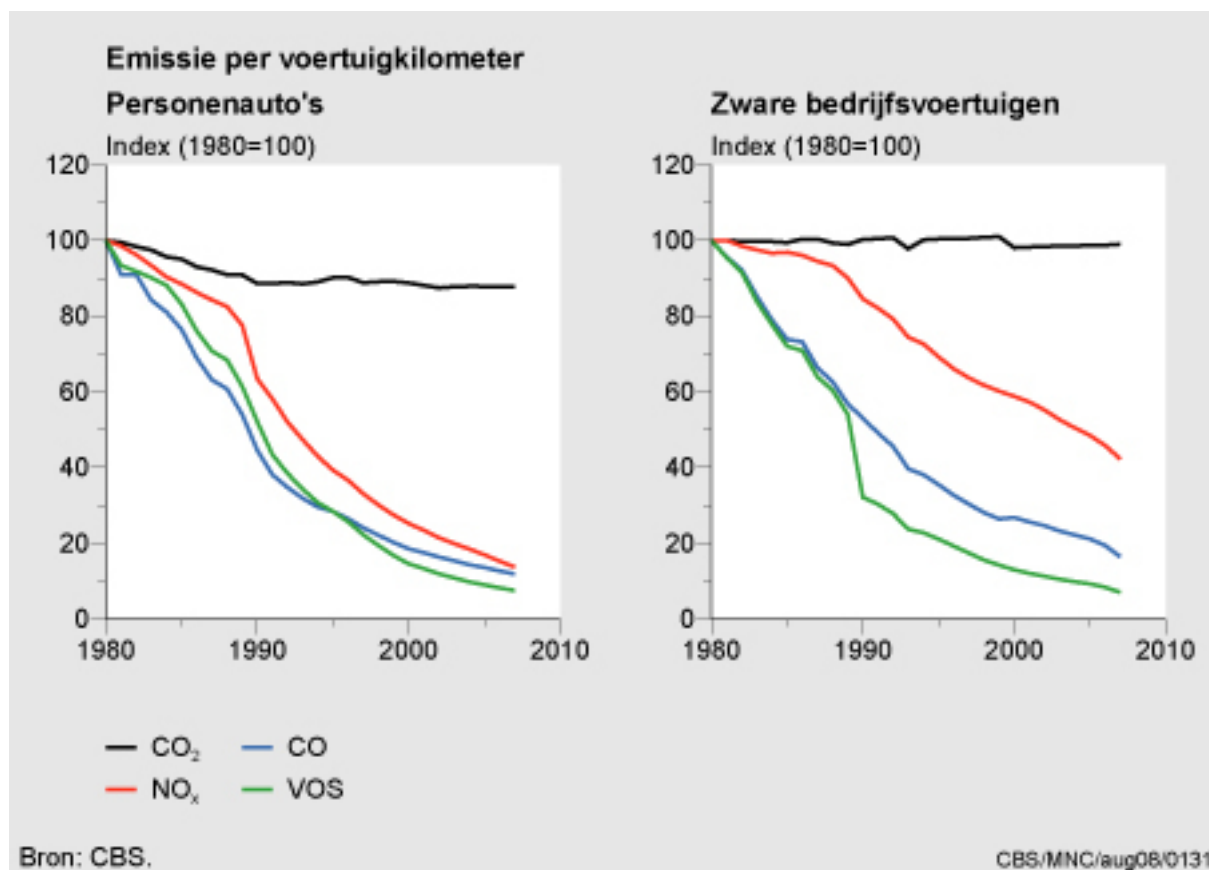


## Emissie per voertuigkilometer voor wegverkeer, 1980-2007\*

Indicator | 3 september 2008

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

Het aantal voertuigkilometers is sinds 1990 met eenderde toegenomen. Desondanks zijn de emissies, met uitzondering van die van kooldioxide, afgenomen door maatregelen.



- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xls\)](#) [3]

### Ontwikkeling emissie kooldioxide per voertuigkilometer

Tussen 1990 en 2007 heeft de groei van de kooldioxide (CO<sub>2</sub>)-emissie door het wegverkeer ongeveer gelijke tred gehouden met de groei van het aantal voertuigkilometers.

### Ontwikkeling emissie stikstofoxiden per voertuigkilometer

De gemiddelde emissie per voertuigkilometer van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) door personenauto's is sinds 1990 met bijna 80% gedaald. De lagere emissie van stikstofoxiden kan met name op het conto geschreven worden van de driewegkatalysator, die sinds eind jaren tachtig als gevolg van emissienormstelling zijn intrede deed bij personenauto's en bestelauto's. De gemiddelde emissie per kilometer door zware bedrijfsvoertuigen is eveneens gedaald, te weten met ongeveer 50%.

## Ontwikkeling emissie koolmonoxide en VOS

Sinds 1990 zijn de gemiddelde verbrandingsemissies per voertuigkilometer door personenauto's van koolmonoxide (CO) en vluchtige organische stoffen (VOS) met respectievelijk 73 en 86% verminderd. Stapsgewijs aangescherpte Europese emissie-eisen voor de typekeuring van motorvoertuigen hebben geresulteerd in de toepassing van driewegkatalysatoren bij personen- en bestelauto's op benzine en LPG. De nieuwste generatie dieselauto's is voorzien van een oxidatiekatalysator. De gemiddelde emissies per kilometer van CO en VOS door zware bedrijfsvoertuigen zijn eveneens gedaald, te weten met respectievelijk 69 en 78%. De VOS-verdampingsemissies zijn eveneens onder invloed van Europese eisen tussen 1990 en 2007 verminderd door de toepassing van koolstoffilters ('cannisters') in personenauto's. Zie tevens de Technische toelichting.

## Ontwikkeling emissie fijn stof per voertuigkilometer

Sinds 1990 zijn de gemiddelde verbrandingsemissies van fijn stof per voertuigkilometer van personenauto's en zware bedrijfsvoertuigen met respectievelijk 67 en 81% gedaald. Dit heeft betrekking op het uitgestoten gewicht van de stofdeeltjes.

## Oorzaken van emissies

- [indicator=nl0126]

## Referenties

- CBS (2008a). [StatLine: Emissiefactoren wegverkeer in 2005 per bouwjaar](#) [4]. CBS, Voorburg/Heerlen.
- CBS (2008b). [StatLine: Parkemissiefactoren wegverkeer](#) [5]. CBS, Voorburg/Heerlen.
- Emissieregistratie (2008). Jaarcijfers 2006. PBL, Bilthoven; CBS, Voorburg; Rijkswaterstaat-Waterdienst, Lelystad; Alterra, Wageningen; SenterNovem, Utrecht en TNO, Utrecht. <http://www.emissieregistratie.nl> [6].
- Klein, J., et al. (2006a). [Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland](#) [7]. Taakgroep Verkeer van het Project Emissieregistratie.
- Klein, J., et al. (2006b). [Methods for calculating the emissions of transport in the Netherlands](#) [8]. Task Force Traffic and Transport of the National Emission Inventory.
- Klein, J. (2007). [Minder uitlaatgassen door wegverkeer dan eerder was aangenomen](#) [9]. Webartikel, CBS, Voorburg/Heerlen.

## Relevante informatie

- [indicator=nl0126], voor de oorzaken van emissies naar lucht door de doelgroep.
- [indicator=nl0024]

- [indicator=nl0025]
- [indicator=nl0130]
- Recente emissiecijfers en beschrijvingen van gehanteerde berekeningswijzen (meta-informatie) kunnen in detail bekeken worden op de website van de [Emissieregistratie](#) [6].

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Emissie per voertuigkilometer voor wegverkeer

### Omschrijving

Emissies van kooldioxide (CO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), koolmonoxide (CO) en vluchtige organische stoffen (VOS, excl. methaan) door personenauto's en zware bedrijfsvoertuigen per voertuigkilometer.

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek, in samenwerking in de Emissieregistratie (Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat-Waterdienst-Dienst Water en gebruik, Wageningen Universiteit-Alterra, SenterNovem, TNO, Deltares).

### Berekeningswijze

In het rapport [Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland](#) [7] wordt uitgebreid ingegaan op de berekeningswijze. Verder voor een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de methodebeschrijvingen op de website van de [Emissieregistratie](#) [6]

### Basistabel

StatLine, [Emissiefactoren wegverkeer per bouwjaar](#) [4]; StatLine, [Parkemissiefactoren wegverkeer](#) [5]:

### Geografisch verdeling

Nederland

### Andere variabelen

Distikstofoxide, methaan, fijn stof, ammoniak, koude start, bouwjaar, lichte bedrijfsvoertuigen, motorfietsen, bromfietsen, benzine, diesel, LPG, verdamping, slijtage. Zie ook de achterliggende [tabellen](#) [10]

### Verschijningsfrequentie

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

### Achtergrondliteratuur

Methoden: op de website van [Emissieregistratie](#) [6] achter Overzicht documenten Begrippen: op de website van [Emissieregistratie](#) [6] achter Begrippenlijst

## Opmerking

De methodiek voor de berekening van de emissies door wegverkeer wordt jaarlijks aangepast. De meest recente methodiekbeschrijving geeft het rapport Klein, J., et al. (Klein et al., 2006a). Er is hiervan tevens een Engelse vertaling beschikbaar (Klein et al., 2006b). In 2007 zijn dankzij nauwkeuriger gegevens over het aantal gereden kilometers en nieuwe inzichten over de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen per voertuigkilometer de ramingen van de emissies van milieuverontreinigende stoffen door het wegverkeer over de periode 1990-2005 naar beneden bijgesteld (Klein, 2007).

## Betrouwbaarheids codering

C (Gemiddeld; afhankelijk van emissieoorzaak en stof)

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2008). [Emissie per voertuigkilometer voor wegverkeer, 1980-2007\\*](#) [11] (indicator 0131, versie 12, 3 september 2008). [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/nl013112>

### Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0131> [2]

[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0131\\_001x\\_clo\\_12\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0131_001x_clo_12_nl.jpg) [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0131-001x-clo-12-nl.xls> [4] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/table.asp?HDR=G1.T.G3&LA=nl&DM=SLNL&PA=71421ned&D1=a&D2=0&D3=1-3,5,7-8&D4=a&STB=G2.G4> [5] [http://statline.cbs.nl/StatWeb/table.asp?STB=G1.G2&LA=nl&DM=SLNL&PA=7063&D1=36,40,44,48&D2=0-1,5,10,19,26&D3=0,2,7,12,\(1-1\)-l&HDR=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/table.asp?STB=G1.G2&LA=nl&DM=SLNL&PA=7063&D1=36,40,44,48&D2=0-1,5,10,19,26&D3=0,2,7,12,(1-1)-l&HDR=T) [6] <http://www.emissieregistratie.nl/> [7]

<http://www.cbs.nl/NR/exeres/4A020BD1-4F0C-46AE-A5D9-4508FF03E6EB> [8]

<http://www.cbs.nl/NR/exeres/79B39229-B54A-4222-94C7-165DFDC0A308> [9]

<http://www.cbs.nl:81/NR/exeres/252566B5-E508-4FE3-88C7-B630D0992232> [10] <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/879067E3-676B-41D1-9740-F1DADEA8A834/0/MethVerkeertabellenokt07.xls> [11]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl013112>