

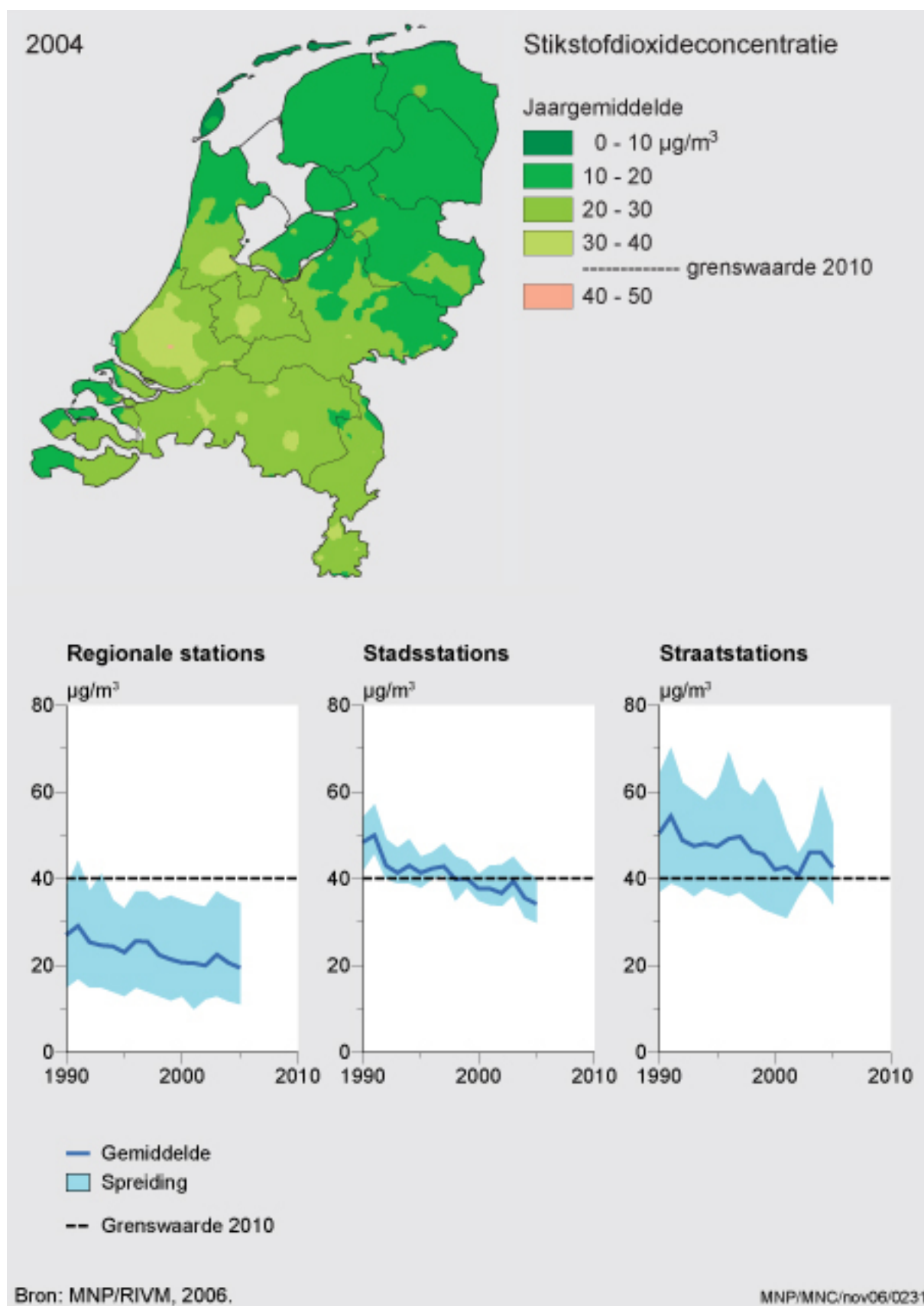


Stikstofdioxideconcentratie, 1990-2005

Indicator | 13 december 2006

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

In 2004 en 2005 werd de norm voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO₂) langs drukke verkeerswegen en incidenteel in het centrum van grote steden overschreden. De concentratie van stikstofdioxide daalde in de afgelopen tien jaar met gemiddeld 2% per jaar. De laatste jaren lijkt de daling op stations langs drukke verkeerswegen af te nemen.



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

Normoverschreiding stikstofdioxideconcentratie

De kaart geeft een beeld van de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO₂) in 2004, zoals die in vakken van 1 km² voorkwamen. De lokale verhogingen langs bijvoorbeeld drukke verkeerswegen en -straten zijn op deze kaart niet weergegeven.

De concentratie van stikstofdioxide bleef in 2004 en 2005 in het overgrote deel van Nederland onder de norm van de Europese Unie voor het jaargemiddelde (40 µg/m³). Aan deze norm moet in 2010 voldaan zijn. Overschrijdingen traden nog wel op langs drukke verkeerswegen en incidenteel ook nog op locaties in grote steden die niet gelegen zijn in een drukke verkeersstraat of nabij een snelweg.

De hoogste gemeten concentraties worden waargenomen op de zogenaamde straatstations. In het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) lag in 2004 de gemeten concentratie op 80% van de straatstations boven de grenswaarde van 40 µg/m³; in 2005 was dat 70%.

Voor de blootstelling aan piekconcentraties van stikstofdioxide geldt een EU-grenswaarde voor het uurgemiddelde van 200 µg/m³. Deze waarde mag niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar worden overschreden. Overschrijding van deze grenswaarde is in Nederland niet meer aan de orde, zo blijkt uit metingen in de afgelopen 10 jaar. Wel komt het incidenteel voor dat uurwaarden boven de 200 µg/m³ worden bereikt. In 2004 was dit het geval op vier stations gedurende 1 tot 4 uur en in 2005 op één station gedurende 2 uur. In alle gevallen betrof het een straatstation en bleef het aantal uurwaarden boven de 200 µg/m³ ruim onder de gestelde limiet van 18 maal per jaar.

Ontwikkeling stikstofdioxideconcentratie

In 1990 lag in een groter deel van Nederland dan nu de stikstofdioxideconcentratie boven de huidige EU-norm. Dit betrof toen vooral stedelijke gebieden. De afname van de grootschalige stikstofdioxideconcentratie in de afgelopen 10 jaar met gemiddeld 2% per jaar is het resultaat van maatregelen bij de doelgroepen verkeer, industrie en energie. De waargenomen daling blijft echter de laatste jaren op de straatstations achter bij de landelijke trend en is niet langer significant.

Mogelijk is er een verband met de introductie van fijnstoffilters, gecombineerd met oxidatiekatalysatoren, bij welke combinatie het aandeel stikstofdioxide in de uitlaatgassen lijkt te stijgen. Ook wordt de daling in emissies van stikstofoxiden (NO_x) door verkeer, onder andere door strengere eisen aan emissies door motorvoertuigen, voor een deel teniet gedaan door een toename van het aantal gereden kilometers.

Effecten van stikstofdioxide op de volksgezondheid en ecosystemen

Effecten van verkeersgerelateerde emissies op de gezondheid worden steeds aannemelijker. Er worden blootstelling-effect relaties met stikstofdioxide als luchtindicator gevonden. Hoewel directe effecten van stikstofdioxide zelf hierbij niet zijn uit te sluiten, worden van stikstofdioxide (als stof) bij de huidige concentraties in de buitenlucht, zowel na kortdurende als langdurende blootstelling, ernstige gezondheidseffecten onwaarschijnlijk geacht. De algemene opvatting is dat stikstofdioxide eerder moet worden gezien als indicator voor verkeersgerelateerde (deeltjesvormige) luchtverontreiniging met vermoedelijk wel substantiële gezondheidsrisico's. Ook draagt stikstofdioxide als precursor bij aan ozonvorming op leefniveau.

Blootstelling van vegetatie aan stikstofoxiden kan afhankelijk van soort en concentratieniveau leiden tot bladshade door omzetting van stikstofoxiden in stikstofverbindingen in het bladvocht. Daarnaast vindt in de atmosfeer omzetting plaats van stikstofdioxide naar nitraat, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de verzuring en vermesting van bodem en oppervlaktewater.

Referenties

- MNP/RIVM (2006). Gegevens gebaseerd op metingen van het [Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit](#) [4] van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; bewerkt door het Milieu- en Natuurplanbureau.
- [Overschrijding van de norm voor de jaargemiddelde concentratie in 2004](#) [5].
- [Overschrijding van de norm voor de jaargemiddelde concentratie in 2005](#) [6].
- EU (1999). [Richtlijn 1999/30/EG van de raad van 22 april 1999 betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in lucht](#) [7]. Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen No L 163/41.
- Staatsblad (2001). Besluit van 11 juni 2001, houdende uitvoering van de richtlijn 1999/30/EG van de Raad van de Europese Unie van 22 april 1999, betreffende grenswaarden zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht (PbEG L 163) en de richtlijn 92/62/EG van de Raad van de Europese Unie van 27 september 1996 inzake de beoordeling van de luchtkwaliteit (PbEG L 296) (Besluit luchtkwaliteit). Staatsblad 269, 1-58. ([Link naar website overheid.nl](#) [8]; gebruik trefwoord 'Besluit luchtkwaliteit'.)
- Staatsblad (2005). Besluit van 20 juni 2005 ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit en tot uitvoering van richtlijn nr. 2000/69/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 16 november 2000 betreffende grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht (PbEG L 313), (Besluit luchtkwaliteit 2005). Staatsblad 316, 1-41. ([Link naar website overheid.nl](#) [8]; gebruik trefwoord 'Besluit luchtkwaliteit 2005'.)

Relevante informatie

- Voor een nadere uitleg over de implementatie van de Europese regelgeving voor lucht in de Nederlandse wetgeving zie [Handboek Implementatie milieubeleid EU in Nederland](#) [9].
- RIVM (2005). [Kengetallen luchtkwaliteit 2004](#) [10].
- RIVM (2005). [Kengetallen luchtkwaliteit 2003](#) [11].
- RIVM (2004). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002](#). [12] RIVM, rapport 500 037 004, Bilthoven.
- RIVM (2002). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2001](#). [12] RIVM, rapport 725 301 009, Bilthoven.
- RIVM (2002). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2000](#). [13] RIVM, rapport 725 301 008, Bilthoven.
- RIVM (2001). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 1998 en 1999](#) [14]. RIVM, rapport 725 301 006, Bilthoven.
- Working group on nitrogen dioxide (1997). [Position paper on air quality: nitrogen dioxide](#). [15]
- Informatie over de actuele en toekomstige ontwikkelingen voor verzuring is te vinden in [Milieubalans 2006](#) [16] en [Milieuverkenning 6 2006-2040](#) [17].

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2006). [Stikstofdioxideconcentratie, 1990-2005](#) [18] (indicator 0231, versie 06 , 13 december 2006). 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/nl023106>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0231>

[2] https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0231_002x_clo_06_nl.jpg



-
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0231-002x-clo-06-nl.xls>
 - [4] <http://www.rivm.nl/milieukwaliteit/lucht/actueel/>
 - [5] <http://www.rivm.nl/milieukwaliteit/lucht/publicaties/overschrijdingen/overschrijdingen2004.jsp>
 - [6] <http://www.rivm.nl/milieukwaliteit/lucht/publicaties/overschrijdingen/overschrijdingen2005.jsp>
 - [7] http://europa.eu.int/eur-lex/pri/nl/oj/dat/1999/l_163/l_16319990629n100410060.pdf
 - [8] <http://www.overheid.nl/op/index.html>
 - [9] <http://www.eu-milieubeleid.nl/>
 - [10] <http://www.rivm.nl/milieukwaliteit/lucht/publicaties/Jaaroverzicht/jaaroverzicht2004.jsp>
 - [11] <http://www.rivm.nl/milieukwaliteit/lucht/publicaties/Jaaroverzicht/jaaroverzicht2003.jsp>
 - [12] <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725301009.html>
 - [13] <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725301008.html>
 - [14] <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725301006.html>
 - [15] http://europa.eu.int/comm/environment/air/pdf/pp_no2.pdf
 - [16] <http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2006/Milieubalans2006.html>
 - [17] <http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2006/NationaleMileuverkenning6.html>
 - [18] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl023106>