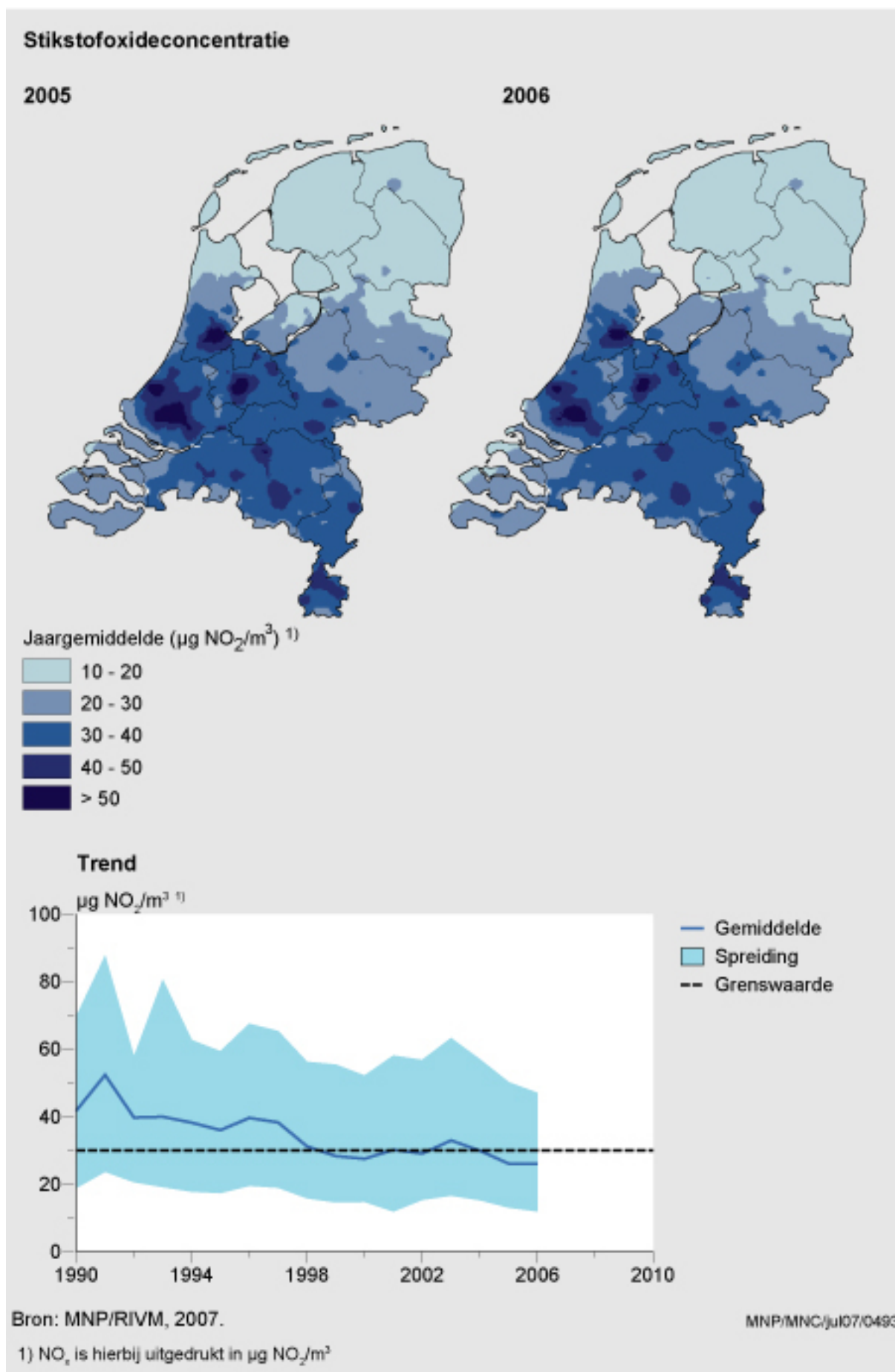


Stikstofoxidenconcentratie in Nederland, 1990-2006

Indicator | 18 september 2007

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

De EU-norm voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofoxiden (NO_x) is in 2005 en 2006 niet overschreden.



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

Gunstige ontwikkeling concentraties stikstofoxiden

De jaargemiddelde concentratie van stikstofoxiden ($\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$) daalde in de afgelopen 15 jaar met gemiddeld 2,5 à 3% per jaar tot $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (uitgedrukt in $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$) gemiddeld voor Nederland in 2006. De daling is het resultaat van maatregelen bij verkeer, industrie en energie. De daling in de emissies van stikstofoxiden (NO_x) door verkeer, onder andere door strengere eisen aan emissies door motorvoertuigen, wordt echter voor een deel te niet gedaan door toename van het aantal gereden kilometers.

De eerste dochterrichtlijn stelt een aantal eisen aan de omvang van natuurgebieden en aan de locatie van monsternemingspunten van stikstofoxiden. Nederland heeft de richtlijn in dit opzicht strikt geïnterpreteerd met als uitkomst dat er in Nederland vrijwel geen natuurgebieden respectievelijk meetlocaties zijn vast te stellen die aan de eisen van de richtlijn voldoen. Natuurgebieden waarop de EU-norm voor NO_x ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) van toepassing is, liggen in het noorden van het land. In deze natuurgebieden is geen sprake van een overschrijding. Van het natuurareaal in het overig deel van Nederland werd in 2006 circa 50% van het totale oppervlak blootgesteld aan stikstofoxidenconcentraties hoger dan $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

EU-norm voor blootstelling van natuur

De Europese Unie heeft voor de bescherming van natuur tegen langdurige blootstelling aan stikstofoxiden een grenswaarde vastgesteld voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofoxiden. Deze grenswaarde van $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is van toepassing op gebieden met een oppervlak van ten minste 1000 km^2 die op een afstand van minimaal 5 km van bebouwing, inrichtingen of autosnelwegen zijn gelegen (Besluit luchtkwaliteit; Staatsblad, 2001). In Nederland zijn dergelijke gebieden alleen in het noorden van het land te vinden.

Effecten van stikstofoxiden op de natuur

Nadelige effecten op de natuur zijn schade aan het blad door omzetting van stikstofoxiden in het bladvocht in stikstofverbindingen. Daarnaast vindt in de atmosfeer omzetting plaats van stikstofdioxide (NO_2) naar nitraat, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de verzuring en vermistering van bodem en oppervlaktewater.

Referenties

- MNP 2007 Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland. MNP Rapport 500088001/2007
- 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.
- 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](#) [5]. 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](#) [6]; 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](#) [6]; gebruik trefwoord 'Besluit luchtkwaliteit 2005'.)

Relevante informatie

- [indicator=nl0230]
- [indicator=nl0237]
- [indicator=nl0231]
- [indicator=nl0489]
- [indicator=nl0329]
- Beijk, R., Mooibroek, D., Hoogerbrugge, R. (2007). [Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2003-2006](#) [7]. Rapport 680704002, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Buijsman, E. (red.) (2004). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002](#). [8] Rapport 500 037 004, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Hammingh, P. (red.) RIVM (2002). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2001](#). [8] Rapport 725 301 009, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Hammingh, P. (red.) (2002). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2000](#). [9] Rapport 725 301 008, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Hammingh, P. (red.) (2001). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 1998 en 1999](#) [10]. Rapport 725 301 006, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Informatie over de actuele en toekomstige ontwikkelingen voor verzuring is te vinden in [Milieubalans 2007](#) [11] en [Milieuverkenning 2000-2030](#) [12].

Technische toelichting

Technische toelichting

De eenheid waarin stikstofoxiden (NO_x), een mengsel van stikstofdioxide (NO₂) en stikstofmonoxide (NO), wordt uitgedrukt is µg/m³. Hierbij is verondersteld dat het gehele mengsel uit stikstofdioxide bestaat. De eerste dochterrichtlijn stelt een aantal eisen voor de omvang van natuurgebieden en de locatie van monsternemingspunten van stikstofoxiden. Nederland heeft de richtlijn in dit opzicht strikt geïnterpreteerd met als uitkomst dat er in Nederland vrijwel geen natuurgebieden respectievelijk meetlocaties zijn vast te stellen die aan de eisen van de richtlijn voldoen.

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2007). [Stikstofoxidenconcentratie in Nederland, 1990-2006](#) [13] (indicator 0493, versie 02 , 18 september 2007). 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/nl049302>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0493> [2]
https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0493_001x_clo_02_nl.jpg [3]
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0493-001x-clo-02-nl.xls> [4]
<http://www.rivm.nl/milieuportaal/onderwerpen/lucht/> [5] http://europa.eu.int/eur-lex/pri/nl/oj/dat/1999/l_163/l_16319990629nl00410060.pdf [6] <http://www.overheid.nl/op/index.html>
[7] <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680704002.html> [8]
<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725301009.html> [9]
<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725301008.html> [10]
<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725301006.html> [11]
<http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2007/Milieubalans2007.html> [12]
http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2000/Milieuverkenning_5.html [13]
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl049302>