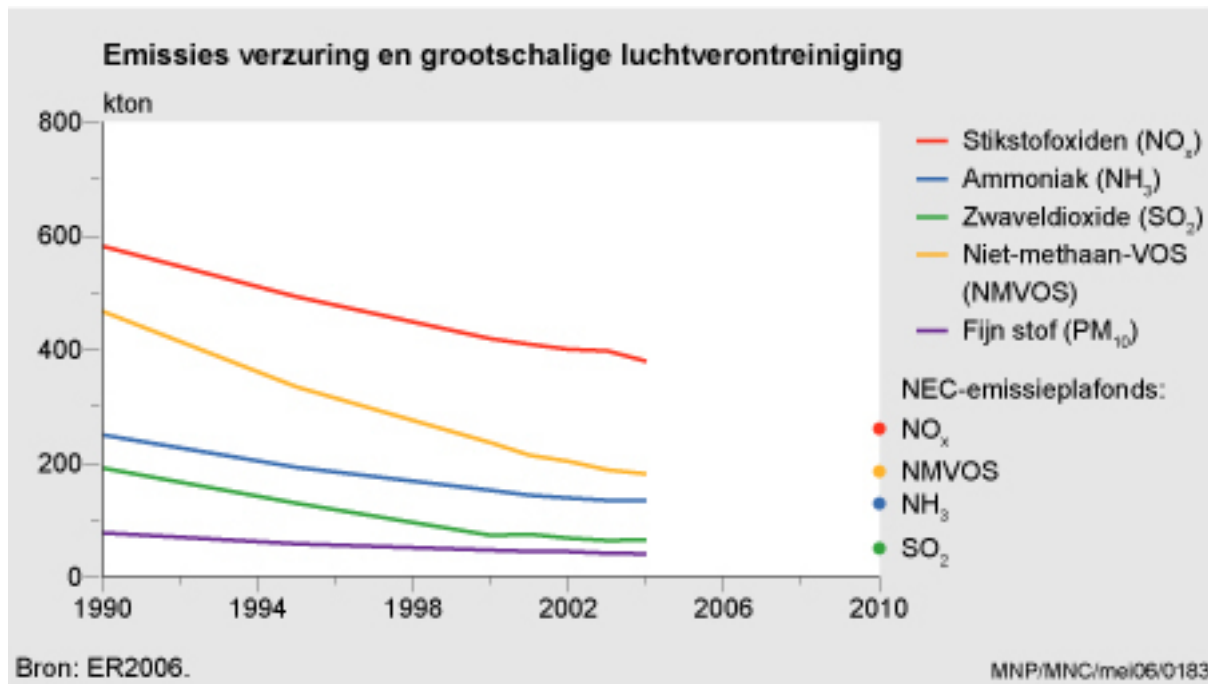


Verzuring en grootschalige luchtverontreiniging: emissies 1990-2004

Indicator | 9 juni 2006

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

De emissies van verzurende stoffen, fijn stof en NMVOS zijn sterk afgenomen sinds 1990. De stikstofoxide- en NMVOS-emissies nemen nog steeds verder af, terwijl de emissies van ammoniak, zwaveldioxide en fijn stof zich lijken te stabiliseren.



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

Uitstoot van verzurende stoffen, NMVOS en fijn stof sterk gedaald

De emissies van de verzurende stoffen: ammoniak (NH₃), stikstofoxiden (NO_x) en zwaveldioxide (SO₂) zijn fors afgenomen in de periode 1990-2004. Ook de emissies van fijn stof (PM₁₀) en vluchtige organische stoffen (Niet-methaan-VOS) zijn fors afgenomen in deze periode. De NO_x- en NMVOS-emissies nemen nog steeds verder af, terwijl de emissies van NH₃, SO₂ en PM₁₀ zich lijken te stabiliseren.

- [Meerdere milieudoelen voor 2010 alsnog haalbaar](#) [4]

De emissies zijn hier weergegeven volgens de definities van de EU-richtlijn inzake Nationale Emissieplafonds (NEC), dus exclusief de bijdrage van de zeescheepvaart. Luchtverontreinigende emissies door zeescheepvaart nemen nog steeds toe, in tegenstelling tot emissiebronnen op het land. De NO_x en SO₂-emissies van de zeescheepvaart zijn met ruim 40% toegenomen in de periode

1990-2004.

- [indicator=nl0521]

Ammoniak

De afname van de NH₃-emissies met circa 45% sinds 1990 is bereikt in de landbouwsector. De emissie nam af als gevolg van de emissiearme aanwending van dierlijke mest en de krimp van de veestapel.

Stikstofoxiden

De NO_x-emissies zijn sinds 1990 met circa 35% afgenomen. De grootste reductie van de NO_x-emissies is bereikt bij verkeer en vervoer door de Europese regelgeving voor uitlaatgasemissies (euronormering voor wegverkeer). Daarnaast namen de emissies van de sectoren industrie, energie en raffinaderijen tot circa 2001 af door energiebesparing bij bedrijven, het verzuringsconvenant met de energiesector en maatregelen bij de industrie. Tussen 2001 en 2004 zijn de NO_x-emissies van de sectoren industrie, energie en raffinaderijen nauwelijks gewijzigd en liggen rond de 100 kiloton. In 2004 is de NO_x-emissie van deze sectoren verder gedaald naar 95 kton.

Zwavel dioxide

De SO₂-emissies zijn sinds 1990 met circa 65% afgenomen. De afname van de SO₂-emissies is voornamelijk het gevolg van het Besluit Emissie-Eisen Stookinstallaties (BEES) voor de energiesector, raffinaderijen en industrie en het verzuringsconvenant met de energiesector. De maatregelen waarmee de reductie werd bereikt zijn:

- rookgasreiniging bij raffinaderijen, de industrie en de energiesector;
- overgang van olie- naar gasstook bij raffinaderijen en in de chemiesector;
- inzet van kolen met een lager zwavelgehalte in de kolengestookte energiecentrales.

Naast de reductie in de bovengenoemde sectoren is de SO₂-emissie van verkeer en vervoer afgenomen door de verlaging van het zwavelgehalte van de brandstoffen. In 2004 zijn de SO₂-emissies in Nederland licht toegenomen. De meeste bedrijven voldoen al aan de huidige regelgeving, waardoor een prikkel voor verdere reductie ontbreekt. Circa 80% van de Nederlandse SO₂-emissies wordt veroorzaakt door 20 grote bedrijven in de industrie, energie en raffinaderijen.

Vluchtige organische stoffen

De NMVOS-emissies zijn sinds 1990 met circa 60% afgenomen. De reducties van de NMVOS-emissies zijn bereikt door maatregelen in het kader van het Koolwaterstoffen 2000-programma en het Nationaal Reductieplan NMVOS.

Fijn stof

De PM₁₀-emissies zijn sinds 1990 met circa 45% afgenomen. De afname van de emissies van fijn stof (PM₁₀) heeft vooral plaatsgevonden bij de bedrijven en het (weg)verkeer. De afname bij de bedrijven (industrie, energiesector en raffinaderijen) is vooral te danken aan milieuregelgeving, waaronder het Besluit Emissie-Eisen Stookinstallaties (BEES) en de Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht (NER). Dit heeft geleid tot maatregelen zoals procesaanpassingen en een toename van het gebruik van filters. De daling bij het wegverkeer is te danken aan Europese regelgeving voor uitlaatgasemissies.

Beleid met betrekking tot verzuring en grootschalige luchtverontreiniging

In de Europese NEC-richtlijn zijn nationale emissieplafonds vastgesteld voor deze stoffen, te realiseren vanaf 2010. De NEC-emissieplafonds voor Nederland zijn voor ammoniak 128 kton, stikstofoxiden 260 kton, zwaveldioxide 50 kton en NMVOS 185 kton. De emissies van fijn stof vallen niet onder de NEC-richtlijn. De NEC-emissieplafonds zijn een tussenstap op weg naar duurzame emissieniveaus ter bescherming van natuur en gezondheid (VROM, 2001).

- [indicator=nl0182]
- [Milieubalans 2006](#) [5] [Milieuverkenning 2006-2040](#) [6]

Referenties

- Emissieregistratie (2006). [Datawarehouse van de Emissieregistratie](#) [7]. MNP, Bilthoven; CBS, Voorburg; RIZA, Lelystad; EC-LNV, Den Haag; SenterNovem, Utrecht en TNO-MEP, Apeldoorn. Nieuwe emissiecijfers kunnen in oktober 2006 in detail worden opgevraagd. Verder is via deze site informatie beschikbaar over de methodieken voor het bepalen van emissiecijfers en informatie over wijzigingen in methodieken.
- Ministerie van VROM (2001). [Nationaal Milieubeleidsplan 4](#) [8] (NMP4). Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid.
- MNP (2006). [Milieubalans 2006](#) [5]. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.

Relevante informatie

- Actuele informatie over het overheidsbeleid voor verzurende stoffen is te vinden in het [Dossier verzuring van het Ministerie van VROM](#) [9].
- EU (2001). [Richtlijn 2001/81/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2001 inzake nationale emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen \(NEC-richtlijn\) \(link naar PDF-bestand\)](#). [10]
- MNP, 2005. [Fijn stof nader bekeken](#) [11]. MNP, Bilthoven.

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2006). [Verzuring en grootschalige luchtverontreiniging: emissies 1990-2004](#) [12] (indicator 0183, versie 08 , 9 juni 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/nl018308>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0183> [2]
https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0183_001g_clo_08_nl.jpg [3]
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0183-001g-clo-08-nl.xls> [4] <http://www.mnp.nl/nl/service/persberichten/2006/20060523MeerdereMilieudoelenVoor2010AlsnogHaalbaar.html> [5]
<http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2006/Milieubalans2006.html> [6]
<http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2006/NationaleMilieuverkenning6.html> [7]
<http://www.emissieregistratie.nl/> [8] <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9331> [9]
<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=10139> [10] http://europa.eu.int/eur-lex/pri/nl/oj/dat/2001/l_309/l_30920011127nl00220030.pdf [11]
http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2005/fijn_stof_nader_bekeken.html [12]
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl018308>