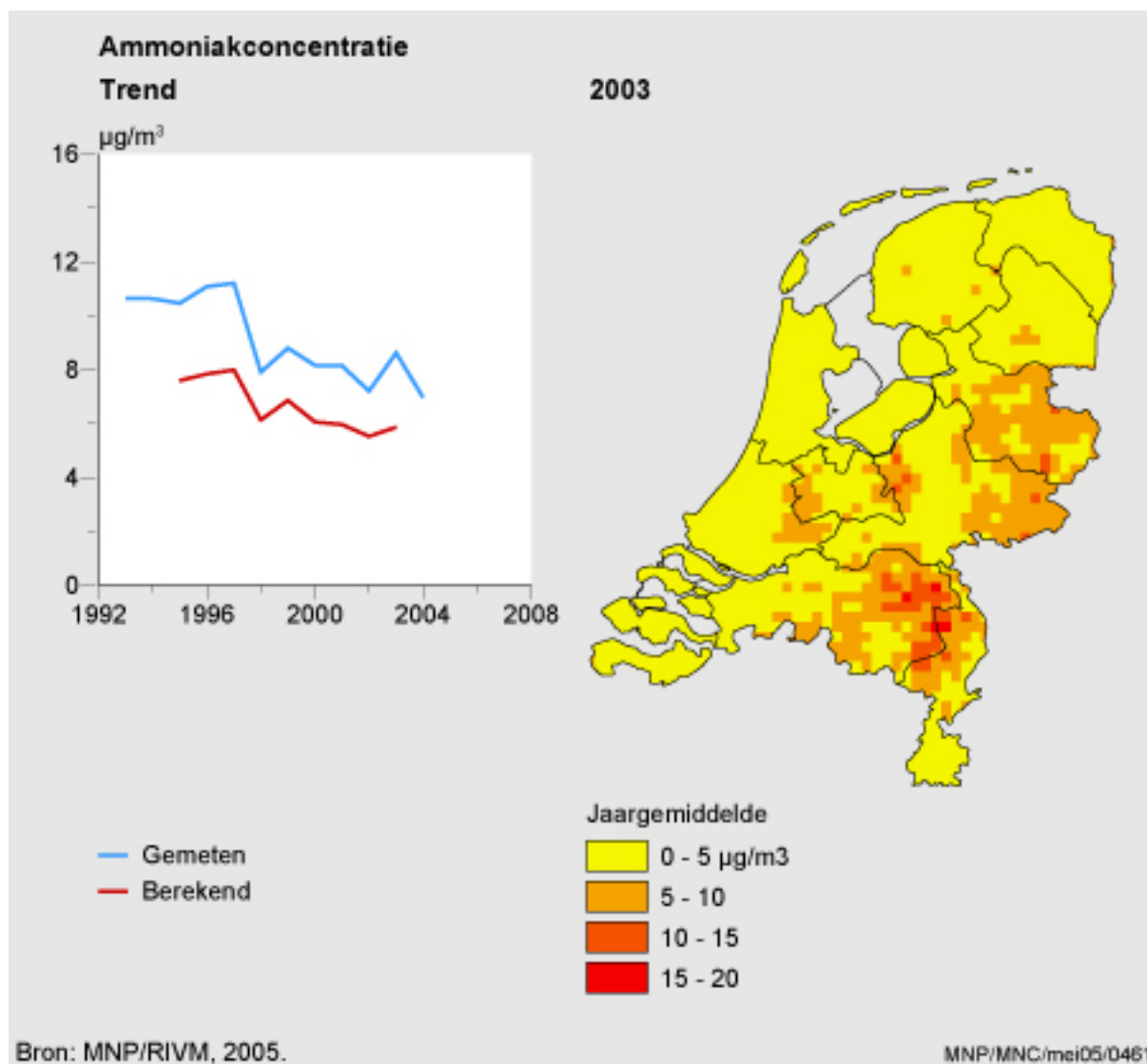


## Ammoniakconcentratie, 1993-2003

Indicator | 11 mei 2005

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

De landelijk gemiddelde (berekende) ammoniakconcentratie bedroeg in 2003  $5,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De verschillen in Nederland zijn echter groot: van  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  aan de kust tot  $15-17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in gebieden met intensieve veehouderij.



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

## Landelijk beeld concentratie van ammoniak

De landelijk gemiddeld berekende ammoniakconcentratie in 2003 was  $5,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . In 1995 was dit nog  $7,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De hoogste concentraties zijn te vinden in de emissiegebieden, voornamelijk de gebieden met intensieve veehouderij zoals de Gelderse Vallei, De Peel en De Achterhoek. Metingen van de ammoniakconcentratie laten in de periode van 1993-1997 geen daling van de

ammoniakconcentratie zien. Daarna dalen de concentraties wel. De sterke daling in 1998 wordt veroorzaakt door het zeer natte najaar waardoor meer ammoniak 'uitregende' en de concentratie in de lucht is verlaagd, maar ook doordat er minder mest uitgereden is. De landbouw is met een bijdrage van 90% de belangrijkste bron voor ammoniakemissie.

- [indicator=nl0082]
- [indicator=nl0101]

## Verzuringbeleid en ammoniak

Ammoniak draagt bij aan depositie van zuur en stikstof. De doelstelling voor de zuurdepositie is 2.150 mol zuur per hectare in 2010. Voor stikstofdepositie in 2010 bedraagt de doelstelling 1.550 mol stikstof per hectare per jaar (VROM, 2001).

- [indicator=nl0182]

Om de doelen voor de depositie te bereiken probeert de overheid de emissie van verzurende stoffen te verminderen. Voor ammoniak is het beleid vooral gericht op middelvoorschriften om de emissie uit stallen, mestopslagen en bij mesttoediening te beperken. De laatste jaren is veel nieuw beleid ingezet dat aangrijpt op de ammoniakemissie.

## Schadelijke effecten van ammoniak

Ammoniak levert een bijdrage aan de vermisting van bodem- en oppervlaktewater en aan de verzuring van de bodem. Directe effecten van ammoniak op planten, zoals verhoogde vorstgevoeligheid, zijn bekend, maar treden pas op bij, zeer plaatselijk voorkomende, hoge concentraties.

- [indicator=nl0178]
- [indicator=nl0329]
- [indicator=nl1097]

## Verschil tussen gemeten en berekende concentraties: het ammoniakgat

De met het model berekende concentraties zijn lager dan gemeten concentraties. Dit verschil tussen metingen en berekeningen bedraagt ongeveer 25 tot 30 % en wordt ook wel het ammoniakgat genoemd. Onderzoek naar de oorzaken van het ammoniakgat richten zich op een verbetering van de emissieschattingen van aangewende mest en de beschrijving van droge depositie. Om de berekende concentraties weer in overeenstemming te brengen met de gemeten concentraties, zijn de berekende concentraties gecorrigeerd met behulp van metingen. De meetresultaten zijn afkomstig van metingen in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit.

- [indicator=nl0081]

## Referenties

- MNP/RIVM (2005). Gegevens gebaseerd op metingen van het [Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit](#) [4] van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; bewerkt door het Milieu- en Natuurplanbureau.
- VROM (2001). [Nationaal Milieubeleidsplan 4](#). [5] Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid. Ministerie van VROM, Den Haag.
- MNP (2005) [Milieubalans 2005](#) [6], Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.

## Relevante informatie

- Kijk in het dossier Mest op de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit voor [uitgebreide informatie over het mestbeleid in Nederland](#). [7]
- Meer informatie over [concentraties van stoffen in de lucht](#) [4] is te vinden op de site van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit.
- RIVM (2004). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002](#). [8] RIVM, rapport 500 037 004, Bilthoven.
- RIVM (2002). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2001](#). [8] RIVM, rapport 725 301 009, Bilthoven.
- RIVM (2002). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2000](#). [9] RIVM, rapport 725 301 008, Bilthoven.
- RIVM (2001). [Jaaroverzicht luchtkwaliteit 1998 en 1999](#) [10]. RIVM, rapport 725 301 006, Bilthoven.
- Informatie over de actuele en toekomstige ontwikkelingen voor verzuring is te vinden in [Milieubalans 2005](#) [11] en [Milieuverkenning 2000-2030](#) [12].

## Technische toelichting

### Technische toelichting

Vanaf 1993 worden op acht locaties in Nederland ammoniakconcentraties gemeten. De meetstations bevinden zich verspreid over het land in zowel regio's met hoge als met lage emissies. Vanwege de ruimtelijke variatie van de ammoniakconcentraties is het niet mogelijk om met de meetresultaten van deze acht meetstations een volledig landsdekkend beeld te krijgen. Het landelijk beeld is verkregen uit modelberekeningen met het OPS-model op basis van emissies.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2005). [Ammoniakconcentratie, 1993-2003](#) [13] (indicator 0461, versie 02 , 11 mei 2005 ). [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/nl046102>

### Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0461>

[2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0461\\_001x\\_clo\\_02\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0461_001x_clo_02_nl.jpg)

[3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0461-001x-clo-02-nl.xls>

[4] <http://www.lml.rivm.nl/>



- [5] <http://www.vrom.nl/docs/publicaties/milieu14546.pdf>
- [6] [http://www.rivm.nl/milieu/milieubalans\\_verkenning/milieubalans/index.jsp](http://www.rivm.nl/milieu/milieubalans_verkenning/milieubalans/index.jsp)
- [7] <http://www.minlnv.nl/cgi-bin/autoframe.pl?snp=/snips/framesets/autoframe.snp&frame=/thema/mest/intrtm00.htm>
- [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.rivm.nl/milieu/milieubalans\\_verkenning/milieubalans/](http://www.rivm.nl/milieu/milieubalans_verkenning/milieubalans/)
- [12] [http://www.rivm.nl/milieu/milieubalans\\_verkenning/milieuverkenning/](http://www.rivm.nl/milieu/milieubalans_verkenning/milieuverkenning/)
- [13] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl046102>