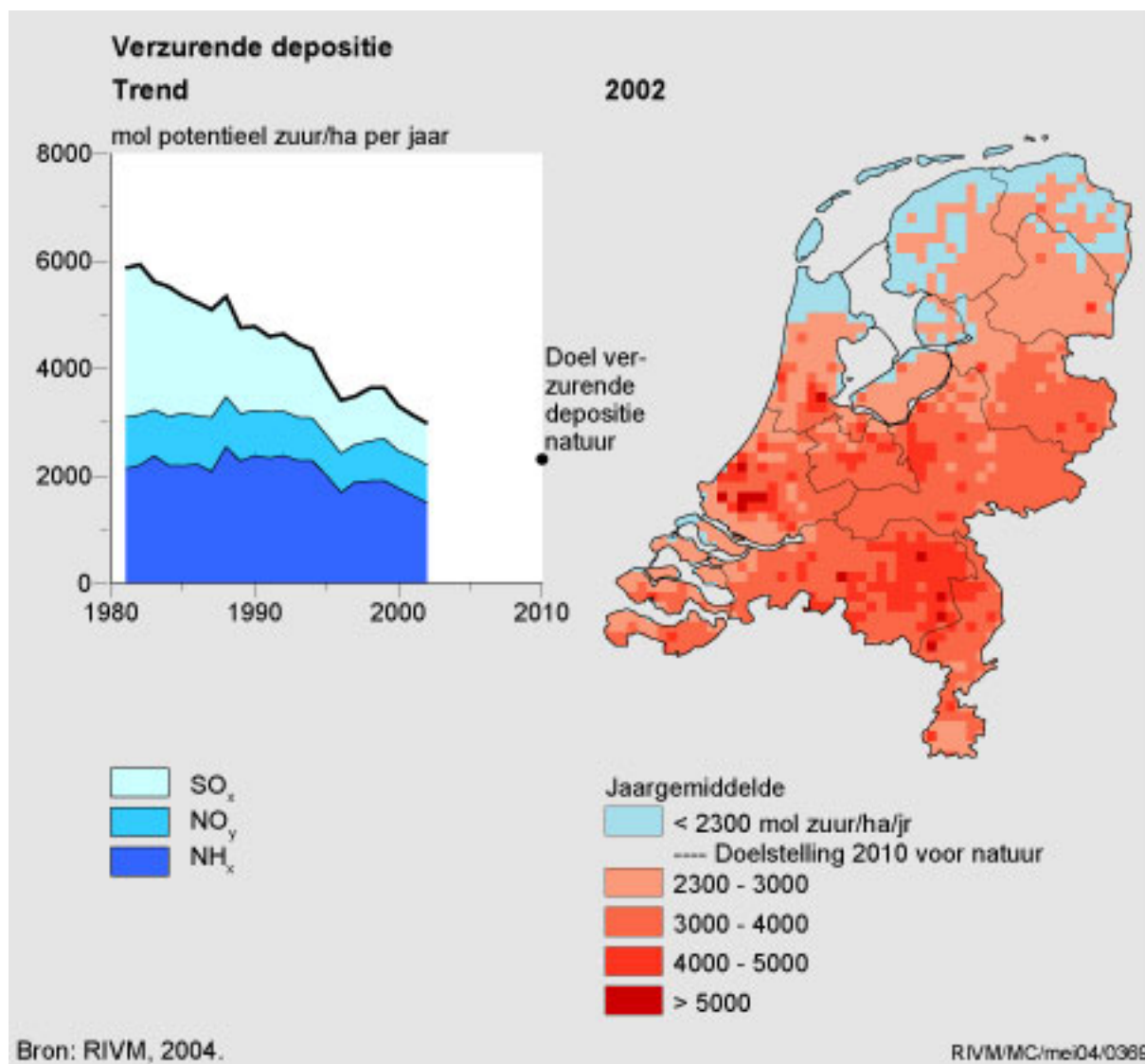


Verzurende depositie, 1981-2002

Indicator | 15 juni 2004

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

De depositie van verzurende stoffen is het afgelopen jaar verder afgenomen. Desondanks ligt de zure depositie nog boven de doelstelling voor 2010..



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

Verzurende depositie blijft afnemen

De gemiddelde depositie van verzurende stoffen is in de periode 1981-2002 gehalveerd. In het begin van de jaren tachtig bedroeg de zure depositie gemiddeld voor heel Nederland nog 6.000 mol per ha, in 2002 was dit circa 2.900 mol per ha. De doelstelling voor 2010 van 2.300 mol per ha voor natuur is hiermee nog niet bereikt.

- [indicator=nl0178]

Grote regionale verschillen in verzurende depositie

Regionaal komen grote verschillen voor in de depositie van verzurende stoffen. Vooral in gebieden met intensieve veehouderij, zoals de Peel en de Gelderse Vallei, kunnen deposities voorkomen van meer dan 5.000 mol per hectare. Deze hoge depositie wordt vooral veroorzaakt door hoge ammoniakuitstoot (NH₃) ter plaatse. De hoge emissie van zwaveldioxide (SO₂) en van stikstofoxiden (NO_x) in het Rijnmondgebied is de oorzaak van de hogere depositie in dat gebied.

- [Depositie van verzurende stoffen per verzuringsgebied en per provincie](#) [4]

Oorzaken afname van de depositie

De depositie van verzurende stoffen is vooral afgenomen door de sterke reductie van de uitstoot van SO₂. De emissies van stikstofoxiden en ammoniak zijn minder sterk afgenomen. Het relatieve belang van de (NH₃ en NO_x) in de zuurdepositie, is door deze ontwikkelingen toegenomen van 50% in 1981 naar 80% in 2002.

- [indicator=nl0183]
- [indicator=nl0189]
- De afname in de zure depositie is vooral het gevolg van de sterke reductie van de SO₂-emissie in binnen en buitenland sinds 1980. Voor 1990 namen SO₂-emissies sterk af door overschakeling van kolen op gas door raffinaderijen en energiecentrales. Maatregelen als rookgasontzwavelingsinstallaties hebben geleid tot een verdere afname van de SO₂-emissies. De reductie van de SO₂-emissie in Nederland bedraagt sinds 1980 ruim 80%.
- De emissie van NO_x in Nederland nam sinds 1980 af met meer dan 30%. Deze afname is het resultaat van maatregelen bij verkeer, zoals invoering van de katalysator aan het eind van de jaren tachtig, industrie en energie.
- De emissie van NH₃ door agrarische bronnen in Nederland is in dezelfde periode met 40% afgenomen. Vooral de laatste acht jaar hebben emissiebeperkende maatregelen voor een afname gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van meststilo's en het direct onderwerken van mest bij de aanwending.

Schade door zure depositie

Overmatige depositie van zuur kan leiden tot een verandering van de samenstelling van de vegetatie, verminderde bosvitaliteit en achteruitgang in biodiversiteit. De stikstofverbindingen dragen tevens bij aan vermisting van natuurlijke ecosystemen.

- [indicator=nl0329]

Beleid

De doelstelling voor de depositie van verzurende stoffen is onlangs verhoogd naar 2.300 mol zuur/ha gemiddeld over de Nederlandse natuur in 2010 (was 2.150 mol zuur/ha).

- [indicator=nl0182]

Referenties

- Beck, J.P., Van Bree, L., Van Esbroek, M.L.P., Freijer, J.I., Van Hinsberg, A., Marra, M., Van Velze, K., Vissenberg, H.A., Van Pul, W.A.J. (2001) Evaluation of the Acidification targets: the emission alternatives. [Rapport 725501002](#) [5], Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- VROM (2001). [Nationaal Milieubeleidsplan 4](#). [6] Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag.
- VROM (2002) Rapportage emissieplafonds verzuring en grootschalige emissieplafonds 2002. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag.
- RIVM (2004) [Milieubalans 2004](#) [7], Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

Technische toelichting

Technische toelichting

Alle cijfers in deze indicator hebben betrekking op zogenaamd potentieel zuur. Potentieel zuur is gedefinieerd als de maximale verzuring die zwaveldioxide, stikstofoxiden en ammoniak in bodem en water teweeg kunnen brengen. De daadwerkelijke verzuring in bodem en water kan lager zijn. Deze hangt af van een aantal processen en van de opname van de stoffen door planten. [indicator=nl0081]

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2004). [Verzurende depositie, 1981-2002](#) [8] (indicator 0184, versie 06 , 15 juni 2004). 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/nl018406>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0184> [2]
https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0184_001x_clo_06_nl.jpg [3]
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0184-001x-clo-06-nl.xls> [4]
<http://www.clo.nl/tabellen/nl018406a> [5] <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/725501002.html> [6] <http://www.vrom.nl/docs/publicaties/milieu14546.pdf> [7]
http://www.rivm.nl/milieu/milieubalans_verkenning/milieubalans/index.jsp [8]
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl018406>