

Belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen, 1990-2016

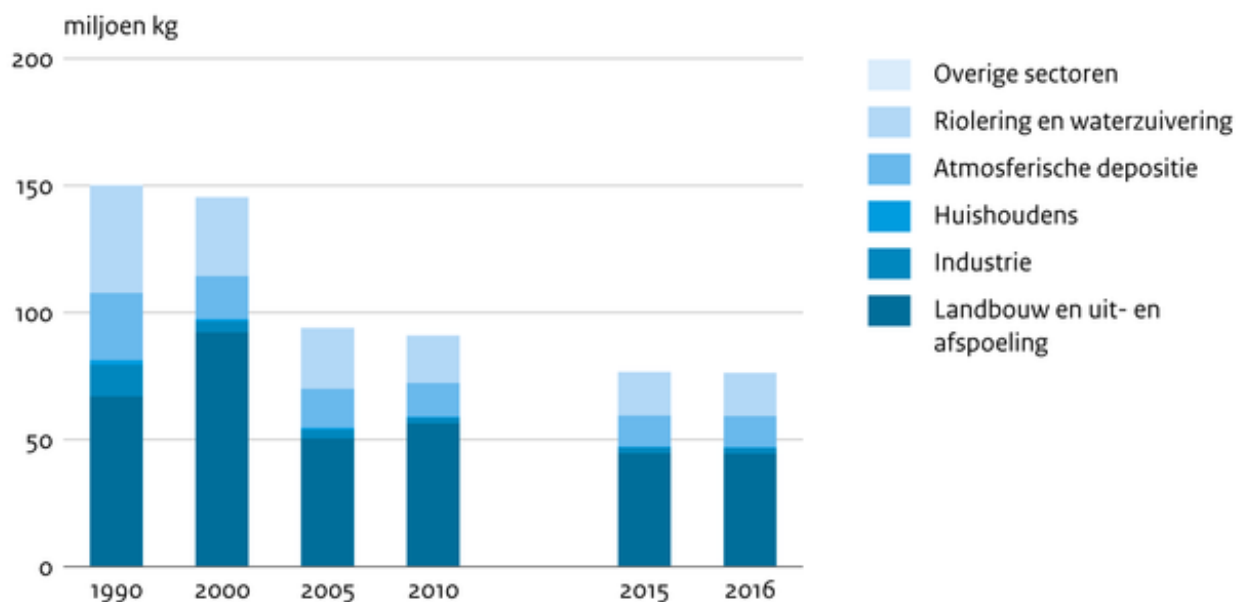
Indicator | 27 september 2018

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

In 2016 is de belasting van het oppervlaktewater door nutriënten vrijwel gelijk gebleven ten opzichte van 2015. Dit komt voornamelijk omdat de cijfers van de grootste bron, de uit- en afspoeling vanuit landbouwgronden en natuurlijke bodems, niet opnieuw zijn berekend. Daarnaast is riolering en waterzuivering een belangrijke bron voor nutriënten. Voor stikstof speelt de atmosferische depositie ook een belangrijke rol.

[figuurgroep]

Belasting van oppervlaktewater met stikstofverbindingen

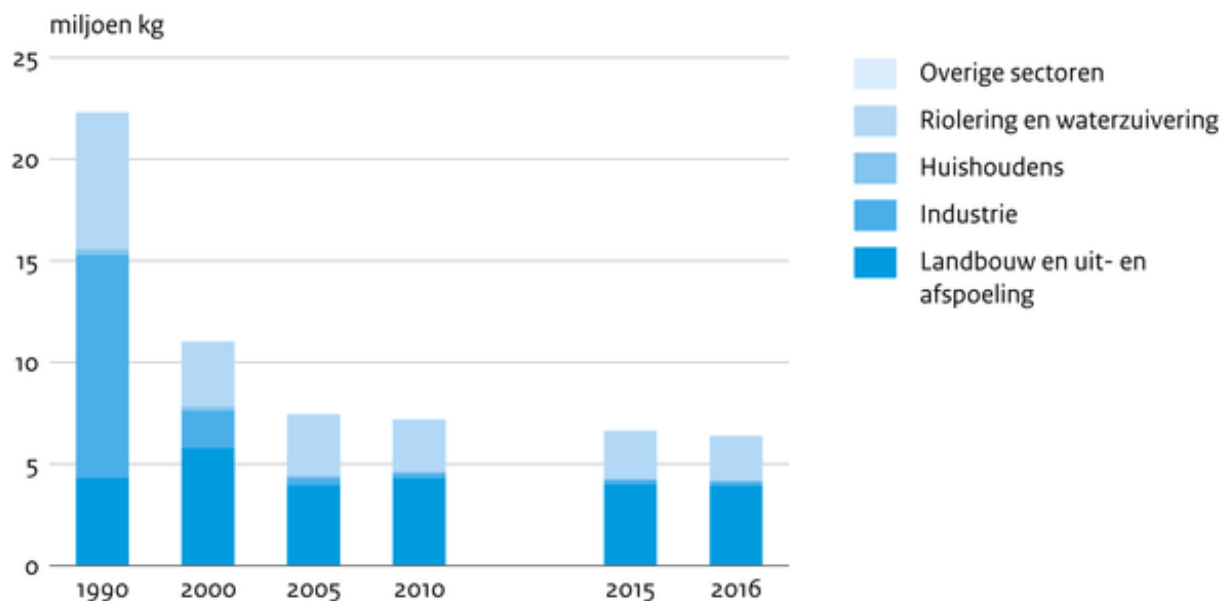


Bron: Emissieregistratie

CBS/aug18
www.clo.nl/nl019219

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(ods\)](#) [3]
- [Download data \(xlsx\)](#) [4]

Belasting van oppervlaktewater met fosforverbindingen



Bron: Emissieregistratie

CBS/aug18
www.clo.nl/nl019219

- [Download figuur](#) [5]
- [Download data \(xlsx\)](#) [6]
- [Download data \(ods\)](#) [7]

[/figuurgroep]

Lozingen vanuit puntbronnen aanzienlijk gesaneerd

Door bronmaatregelen in de industrie is bij zowel fosfor als stikstof al een aanzienlijke afname van de belasting bereikt. Bovendien wordt op de rioolwaterzuiveringsinstallaties steeds meer gedefosfateerd en gedenitrificeerd (end-of-pipe maatregelen). Dit leidt tot een extra vermindering van de uiteindelijke belasting van het oppervlaktewater.

- [indicator=nl0515]
- [indicator=nl0114]

Erfafspoeling, mee-mesten sloten en glastuinbouw

Binnen de landbouw wordt een inschatting gemaakt van de bron erfafspoeling en van de mest die onbedoeld bij het uitrijden in sloten terecht komt, het zogeheten mee-mesten van sloten. Erfafspoeling betreft de hoeveelheden nutriënten die vanuit opslag van kuilvoer op het erf van veeteeltbedrijven met hemelwater afspoelen naar omliggende oppervlaktewateren. Een andere kleine bron is ook de rechtstreekse emissie naar oppervlaktewater vanuit de glastuinbouw. De totale bijdrage aan de belasting van het oppervlaktewater van deze 3 bronnen is 5,5% voor fosfor en 3% voor stikstof.

Atmosferische depositie van stikstof op binnenwater

De atmosferische depositie van stikstof draagt circa 16% bij aan de totale belasting van het oppervlaktewater met stikstofverbindingen. Via atmosferische depositie belanden stikstofverontreinigingen uit de lucht op het oppervlaktewater (directe depositie). Voor stikstof zijn de achterliggende bronnen van deze luchtverontreiniging met name de landbouw, het verkeer en de industrie, uit zowel Nederland als uit het buitenland. In deze indicator is, net als bij de andere indicatoren die de belasting van het oppervlaktewater beschrijven, alleen de directe depositie op binnenwater meegenomen. De depositie op de Noordzee is niet meegerekend.

Geen nieuwe cijfers voor uit- en afspoeling landelijk gebied in 2016

Voor de nutriënten stikstof en fosfaat is de uit- en afspoeling van landbouw- en natuurbodems de belangrijkste bron. Deze is zeer gevoelig voor de variatie in de jaarlijkse neerslag en zorgt voor grote fluctuaties in de trend. Omdat deze gegevens voor 2014, 2015 en 2016 niet opnieuw zijn berekend, zijn de gegevens van 2013 hier gebruikt. Er kan op basis van data uit de Emissieregistratie geen uitspraak worden gedaan over de ontwikkeling in het laatste jaar.

In de Emissieregistratie worden de cijfers gepubliceerd op basis van de werkelijke weerjaren, waardoor de variatie in neerslag terug is te vinden in de hele tijdreeks. Wanneer we de uit- en afspoeling voor 1990 en 2013 (het laatste doorgerekende jaar) berekenen voor een meteorologisch gemiddeld jaar, dan is voor stikstof over deze periode een daling zichtbaar van 36% en voor fosfor een daling van 16% (Renaud et.al., 2015).

Beleid

In het kader van internationale afspraken moeten de emissies van fosfor en stikstof sterk worden verminderd. Voor de puntbronnen is al veel bereikt. Het beleid is nu veelal gericht op het terugdringen van de belasting vanuit de landbouw. Een van de maatregelen is het verder aanscherpen van de gebruiksnormen voor dierlijke mest, waardoor er minder stikstof en fosfaat uit dierlijke mest op de bodem gebracht mag worden.

- [indicator=nl0091]
- [indicator=nl0400]
- [indicator=nl0190]

Referenties

- Emissieregistratie (2018). Jaarcijfers 2016. RIVM, Bilthoven; PBL, Bilthoven; CBS, Den Haag; RWS-WVL, Lelystad; Alterra, Wageningen; Deltares, Utrecht; RVO, Utrecht en TNO, Utrecht. <http://www.emissieregistratie.nl> [8].
- Renaud, L, et al. (2015). [Berekening van uit- en afspoeling van nutriënten- en zware metalen ten behoeve van de EmissieRegistratie 2013](#) [9]. Alterra-rapport 2638, Wageningen.

Relevante informatie

- [indicator=nl0044]
- [indicator=nl0152]
- [indicator=nl0190]

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen

Omschrijving

Overzicht van de belangrijkste bijdragen aan de belasting van het oppervlaktewater met stikstof- en fosforverbindingen.

Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek, in samenwerking met de Emissieregistratie (Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat-WVL, Deltares, Wageningen Universiteit-Alterra, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, TNO)

Berekeningswijze

Voor een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de methodebeschrijvingen op de website van de [Emissieregistratie](#) [8]

Basistabel

Alle data opvraagbaar op [Emissieregistratie](#) [8]

Geografisch verdeling

Nederland, provincie, postcode, 5*5 km² (kaart)

Andere variabelen

Belasting oppervlaktewater, bodememissies, emissies oppervlaktewater, luchtemissies, luchtemissies volgens IPCC In totaal circa 300 stoffen Circa 1600 emissieoorzaken en circa 1000 (individuele) puntbronnen

Verschijningsfrequentie

In mei definitieve cijfers t-2

Achtergrondliteratuur

Methoden: op de website van [Emissieregistratie](#) [8] achter Overzicht documenten Begrippen: op de website van [Emissieregistratie](#) [8] achter Begrippenlijst

Opmerking

De cijfers van de atmosferische depositie van stikstof zijn exclusief de depositie op de Noordzee. Deze hoeveelheden bedragen ruim twee maal de depositie op de binnenwateren en zijn weggelaten omdat ook de registratie van andere emissiebronnen naar zoute wateren nog onvolledig is. De hoeveelheden depositie die in het rioolstelsel terecht komen, zorgen indirect nog voor een extra belasting van het oppervlaktewater via overstorten, regenwaterriolen en effluenten van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Deze vrachten zijn inbegrepen in de post riolering en waterzuivering. Voor nadere uitleg over de begrippen emissies en belasting: zie: [indicator=nl0149]

Betrouwbaarheids codering

Complex. Per bron of groep van bronnen is de betrouwbaarheids codering te vinden in de factsheets op de website van de Emissieregistratie

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2018). [Belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen, 1990-2016](#) [10] (indicator 0192, versie 19 , 27 september 2018). 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/nl019219>

Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0192>
- [2] https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0192_001g_clo_19_nl.png
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0192-001g-clo-19-nl.ods>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0192-001g-clo-19-nl.xlsx>
- [5] https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0192_002g_clo_19_nl.png
- [6] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0192-002g-clo-19-nl.xlsx>
- [7] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0192-002g-clo-19-nl.ods>
- [8] <http://www.emissieregistratie.nl/>
- [9] [http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Water/Rapporten/Renaud et al. 2015 Berekening uit- en afspoeling nutri%ABnten en zware metalen tbv ER 2013.pdf](http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Water/Rapporten/Renaud%20et%20al.%202015%20Berekening%20uit-%20en%20afspoeling%20nutri%C3%ABnten%20en%20zware%20metalen%20tbv%20ER%202013.pdf)
- [10] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl019219>