

Belasting van het oppervlaktewater, 1990-2010

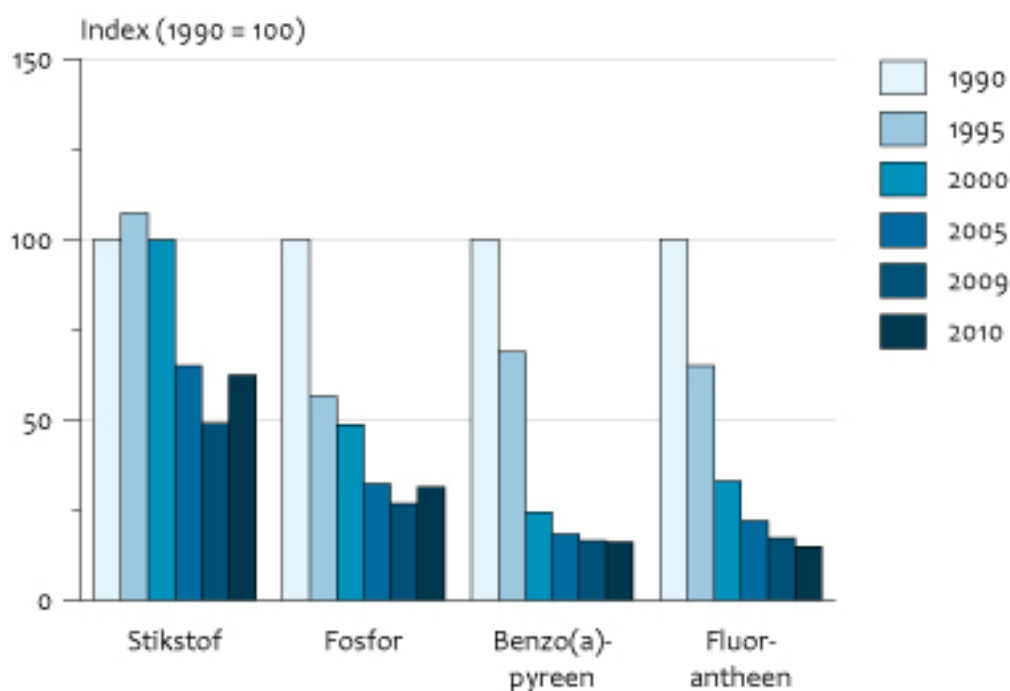
Indicator | 1 november 2012

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

De belasting van het oppervlaktewater door stikstof, fosfor en de meeste zware metalen is ten opzichte van 2009 gestegen. De voornaamste oorzaak is een hogere uit- en afspoeling vanuit landbouw- en natuurbodems vanwege een hoger neerslagoverschot in 2010 ten opzichte van 2009.

[figuurgroep]

Belasting van oppervlaktewater met stikstof, fosfor en PAK's

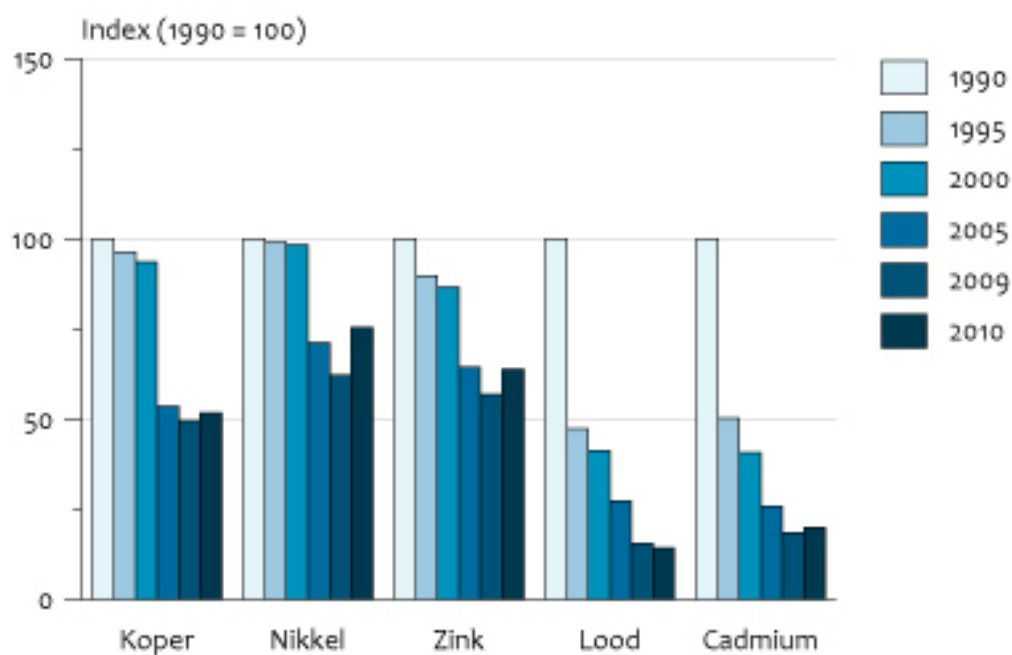


Bron: Emissieregistratie.

CBS/okt12/0083
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

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

Belasting van oppervlaktewater met zware metalen

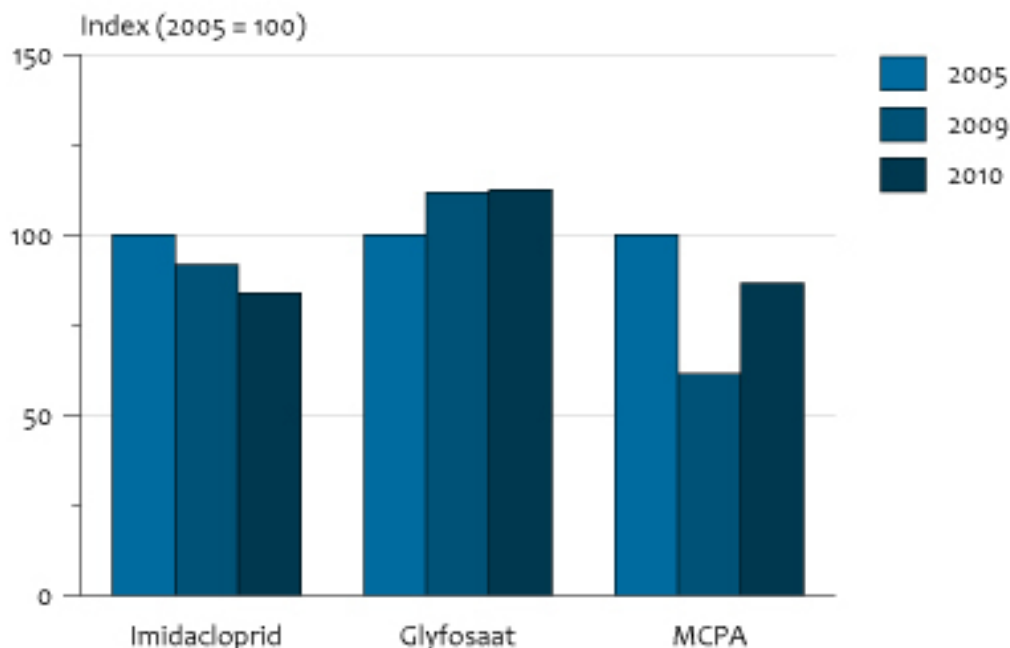


Bron: Emissieregistratie.

CBS/okt12/0083
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

- [Download figuur](#) [4]
- [Download data \(xls\)](#) [5]

Belasting van oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen



Bron: Emissieregistratie.

CBS/okt12/0083
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

- [Download figuur](#) [6]
- [Download data \(xls\)](#) [7]

[/figuurgroep]

Meer uit- en afspoeling van bodems in 2010

Voor de nutriënten stikstof en fosfaat en voor de meeste zware metalen 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. In 2010 was het neerslagoverschot 100 mm hoger dan in 2009 en was bovendien de bemesting met fosfor en stikstof circa 4% respectievelijk 6% hoger. Dit resulteert uiteindelijk in een toename van de uit- en afspoeling met 36% voor fosfor en 52% voor stikstof ten opzichte van 2009. Bij de zware metalen is de uit- en afspoeling tussen de 25 en 40% hoger dan in 2009.

- [indicator=nl0103]

Belasting vanuit andere bronnen neemt nog maar licht af

De grootste reducties in de belasting van het oppervlaktewater zijn behaald in de periode vóór 1990, vooral door maatregelen bij de industriële bronnen. De laatste jaren zijn de emissies naar oppervlaktewater vanuit de industrie vrij stabiel. Door verbeterde zuiveringsrendementen neemt de belasting via de effluenten van de rioolwaterzuiveringsinstallaties de laatste jaren licht af. De atmosferische depositie vertoont een dalende trend voor stikstof en zware metalen.

Toelatingen gewasbeschermingsmiddelen bepalen voornamelijk de trend

Voor de belasting van het oppervlaktewater met bestrijdingsmiddelen geldt dat deze slechts voor de laatste vijf jaren cijfers zijn berekend. De gegevens over de belasting door landbouwkundig gebruik zijn afkomstig van de Nationale Milieu Indicator (NMI-versie 3), een gewasbeschermingsmiddelen-rekenmodel/database (Kruijne et al., 2012) en zijn gebaseerd op afzet- en gebruikscijfers. In totaal worden met de NMI voor ruim 200 gewasbeschermingsmiddelen de emissies berekend. Mogelijke trends hierin worden vooral bepaald door de gebruiksbepalingen voor de specifieke middelen (toelatingsbeleid van het [College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen](#) [8] (CTGB, 2011)).

Voor het herbicide glyfosaat geldt dat een aanzienlijk deel van de belasting wordt veroorzaakt via het compartiment riolering en waterzuivering door de toepassing op verhardingen in het stedelijk groenbeheer. Het herbicide MCPA komt voornamelijk in het oppervlaktewater via gebruik in de landbouw. Voor het insecticide imidacloprid geldt dat zowel landbouwkundig als huishoudelijk gebruik, o.a. mieren- en bladluizenbestrijding, de belasting bepalen.

•

Maatregelen

De afgelopen decennia zijn de meeste, relatief gemakkelijk te nemen maatregelen al genomen. De belangrijkste resterende bronnen zijn aanzienlijk lastiger om aan te pakken. Bij de landbouw duurt het lang voordat de effecten van genomen maatregelen zichtbaar zijn. Bij de aanpak van diffuse bronnen is er sprake van complexe regelgeving en veel emissieoorzaken. Voor professionele toepassing van glyfosaat op verharding is sinds 2010 een certificaat verplicht. De atmosferische depositie is voor een groot deel uit het buitenland afkomstig. Voor de aanpak van al deze bronnen is intensieve samenwerking op verschillende niveau's noodzakelijk: regionaal, nationaal en internationaal.

- [indicator=nl0080]

Referenties

- Emissieregistratie (2012). Jaarcijfers 2010. RIVM, Bilthoven; PBL, Bilthoven; CBS, Den Haag; RWS-Waterdienst, Lelystad; Alterra, Wageningen; Agentschap.nl, Utrecht, Deltares, Utrecht en TNO, Utrecht. <http://www.emissieregistratie.nl> [9].
- CTGB (2011). College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden, Wageningen.
- Kruijne, R et al. (2012). Dutch Environmental Risk Indicator for Plant Protection Products; NMI3. Alterra rapport 2250.1 Wageningen.

Relevante informatie

- [indicator=nl0044]
- [indicator=nl0149]
- [indicator=nl0085]
- [indicator=nl0514]
- [indicator=nl0103]
- [indicator=nl0518]
- [indicator=nl0114]
- [indicator=nl0133]
- [indicator=nl0139]
- [indicator=nl0515]
- Recente cijfers en beschrijvingen van gehanteerde berekeningswijzen (meta-informatie) kunnen in detail bekeken worden op [de website van de Emissieregistratie](#) [9]. Informatie over het toelatingsbeleid over gebruik van bestrijdingsmiddelen is te vinden op de website van het [College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen](#) [10] en biociden.

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Belasting van het oppervlaktewater

Omschrijving

De belasting, ofwel de vervuiling die daadwerkelijk het oppervlaktewater bereikt, bestaat uit de emissies naar oppervlaktewater plus de overdrachten vanuit de overige compartimenten in de vorm van RWZI effluenten, overstorten, regenwaterriolen, uit- en afspoeling vanuit landbouw- en natuurgronden en de atmosferische depositie op oppervlaktewateren exclusief de Noordzee. Emissies, ofwel de vrachten verontreiniging die uit een bron vrijkomen, kunnen worden verdeeld in emissies naar het oppervlaktewater en emissies naar het rioolstelsel.

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-Waterdienst, Deltares, Wageningen Universiteit-Alterra, Agentschap.nl, TNO)

Berekeningswijze

Voor een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de methodebeschrijvingen op de website van de [Emissieregistratie](#) [9]

Basistabel

Alle data opvraagbaar op [Emissieregistratie](#) [9]

Geografisch verdeling

Nederland, provincie, stroomgebied, waterschap, afwateringseenheid

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](#) [9] achter Overzicht documenten Begrippen: op de website van [Emissieregistratie](#) [9] achter Begrippenlijst

Opmerking

Atmosferische depositie op de Noordzee en emissies van zeeschepen varende op het Nederlands deel van het Continentaal Plat (NCP) zijn niet meegenomen in de cijfers.

Voor nadere uitleg over de begrippen emissies en belasting: zie: [indicator=nI0149]

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 (2012). [Belasting van het oppervlaktewater, 1990-2010](#) [11] (indicator 0083, versie 13, 1 november 2012). 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/nI008313>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nI0083> [2]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0083_001g_clo_13_nl.jpg [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0083-001g-clo-13-nl.xls> [4]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0083_002g_clo_13_nl.jpg [5]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0083-002g-clo-13-nl.xls> [6]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0083_003g_clo_13_nl.jpg [7]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0083-003g-clo-13-nl.xls> [8] <http://www.ctgb.nl/> [9]

<http://www.emissieregistratie.nl/> [10] <http://www.ctb-wageningen.nl/> [11]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nI008313>