

## Belasting van het oppervlaktewater door landbouw en natuur, 1990-2011

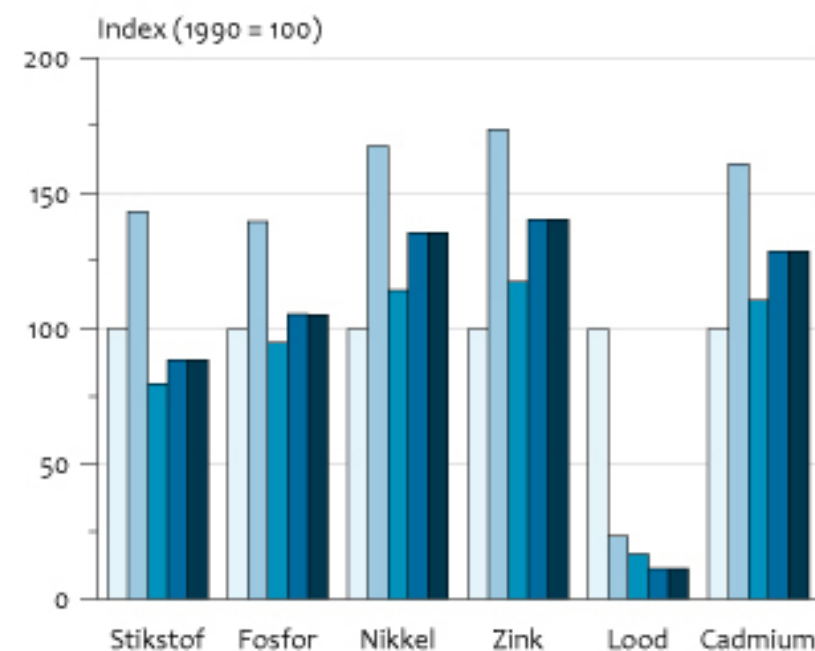
Indicator | 20 augustus 2013

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

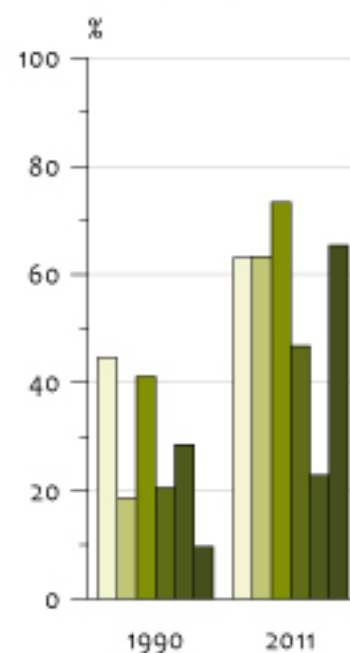
Voor de nutriënten stikstof en fosfor is de bijdrage vanuit de landbouw en de uit- en afspoeling vanuit landbouw- en natuurgronden in 2011 ruim 60% van de landelijke belasting; voor de zware metalen lood, zink, cadmium en nikkel is dit aandeel oplopend van 20 tot 70%.

### Belasting oppervlaktewater door landbouw en natuur

Trend



Landelijke bijdrage



Bron: Emissieregistratie.

CBS/aug13  
[www.clo.nl/nl010314](http://www.clo.nl/nl010314)

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

## Geen nieuwe cijfers voor uit- en afspoeling van bodems in 2011

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. Omdat deze gegevens voor 2011 niet opnieuw zijn berekend, zijn de gegevens van 2010 door gekopieerd. Er kan dus geen uitspraak worden gedaan over de ontwikkeling in het laatste jaar.

### Trends nutriënten 1990-2010

De uit- en afspoeling van stikstof en fosfor wordt niet alleen bepaald door ontwikkelingen met betrekking tot de bodembelasting maar ook door de relatief grote fluctuaties in de jaarlijkse hoeveelheid neerslag. In de Emissieregistratie worden de cijfers gepubliceerd op basis van de werkelijke weerjaren, waardoor de variatie in neerslag terug is te vinden in de cijfers van 2010 en eerder. Wanneer we de uit- en afspoeling voor 1990 en 2010 berekenen voor een meteorologisch gemiddeld jaar, dan is voor stikstof over deze periode een daling zichtbaar van 38% en voor fosfor een daling van 12% (Renaud et.al., 2012).

### Trends zware metalen 1990-2010

Door maatregelen is de toevoer van metalen naar landbouwbodems afgenomen, onder andere door regelgeving die de gehalten zware metalen in veevoer aan een maximum bindt. Ook worden bij de kunstmestproductie schonere grondstoffen gebruikt (zie tabeltoelichting in CBS, 2010). De daling van de toevoer is echter niet altijd uit de gepresenteerde cijfers van de belasting van het oppervlaktewater af te lezen, omdat net zoals bij stikstof en fosfor de uit- en afspoeling van metalen uit landbouwbodems sterk wordt beïnvloed door de neerslaghoeveelheden. Door het hogere neerslagoverschot in 2010 is bij de zware metalen de uit- en afspoeling hoger dan in 2005. Als de uit- en afspoeling van metalen voor alle jaren wordt berekend voor een meteorologisch gemiddeld jaar, dan is er nauwelijks een trend zichtbaar. Dit komt door de sterke binding van metalen aan de bodem waardoor er een sterk dempende werking is van veranderingen in de bodembelasting (Renaud et al., 2012).

Voor lood zien we tussen 1990 en 1995 een daling die wordt veroorzaakt door een afname van de emissie door loodhagel bij de jacht.

- [indicator=nl0518]

## Referenties

- Emissieregistratie (2013). Jaarcijfers 2011. RIVM, Bilthoven; PBL, Bilthoven; CBS, Den Haag; RWS-Waterdienst, Lelystad; Deltares, Utrecht; Alterra, Wageningen; RWS-Leefomgeving, Utrecht en TNO, Utrecht. <http://www.emissieregistratie.nl> [4].
- CBS (2010). [StatLine: Zware metalen op landbouwgrond](#) [5]. CBS, Voorburg/Heerlen.
- Renaud, L, L Bonten en F. van der Bolt (2012). Actualisatie Landelijke EmissieRegistratie 2011. Uit- en afspoeling nutriënten en zware metalen uit het landelijk gebied. Alterra-rapport 2329, Wageningen.

## Relevante informatie

- [indicator=nl0085]
- Recente cijfers en beschrijvingen van gehanteerde berekeningswijzen (meta-informatie) kunnen in detail bekeken worden op de [website van de Emissieregistratie](#) [4].

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Belasting van het oppervlaktewater door landbouw en natuur

### Omschrijving

De belasting van het oppervlaktewater door landbouw en natuur is voornamelijk toe te wijzen aan de uit- en afspoeling vanuit het compartiment bodem. Voor lood is de jacht (loodhagel) een belangrijke bron.

### Verantwoordelijk instituut

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

### Berekeningswijze

Voor een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de methodebeschrijvingen op de website van de [Emissieregistratie](#) [4]

### Basistabel

Alle data opvraagbaar op [Emissieregistratie](#) [4]

### Geografisch verdeling

Nederland, provincie, stroomgebied, waterschap, afwateringseenheid

### Andere variabelen

Belasting oppervlaktewater, bodememissies, emissies oppervlaktewater, luchtmissies, luchtmissies 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](#) [4] achter Overzicht documenten  
Begrippen: op de website van [Emissieregistratie](#) [4] achter Begrippenlijst

## Opmerking

Omdat de uit- en afspoeling van stikstof, fosfor en zware metalen niet kan worden uitgesplitst naar landbouw en natuur afzonderlijk, is dit in deze figuur gezamenlijk weergegeven.

Voor nadere uitleg over de begrippen emissies en belasting: zie: [indicator=nl0149]

## Betrouwbaarheids codering

Complex, zie de diverse factsheets op de website van de Emissieregistratie achter 'Overzicht documenten'.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2013). [Belasting van het oppervlaktewater door landbouw en natuur, 1990-2011](#) [6] (indicator 0103, versie 14 , 20 augustus 2013 ). [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/nl010314>

## Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0103> [2]

[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0103\\_001x\\_clo\\_14\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0103_001x_clo_14_nl.jpg) [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0103-001x-clo-14-nl.xls> [4]

<http://www.emissieregistratie.nl/> [5] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/Table.asp?STB=T&LA=nl&DM=SLNL&PA=37878&D1=a&D2=a&HDR=G2&LYR=G1:0> [6]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl010314>