

## Stikstofbalans van bodem en grondwater, 1986-2013

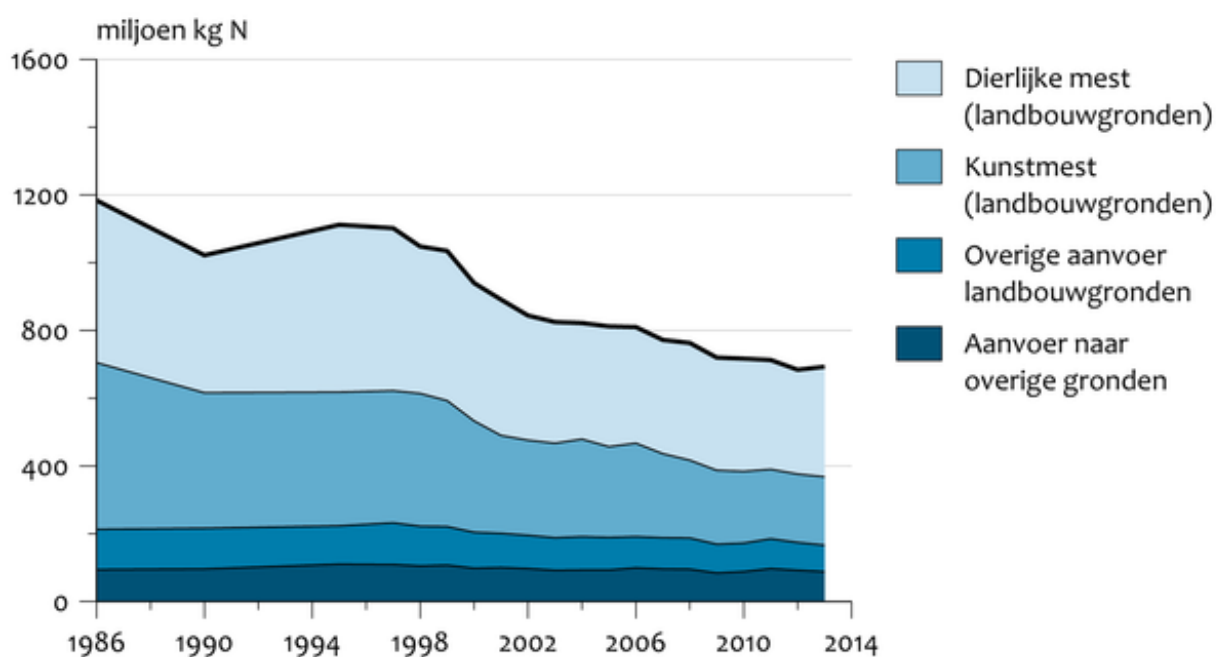
Indicator | 25 november 2014

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

De aanvoer van stikstof op landbouwgrond is tussen 1986 en 2013 met 44 procent afgenomen. Van de totale aanvoer van stikstof naar de bodem komt bijna 90 procent op landbouwgrond terecht, hoofdzakelijk via de toepassing van dierlijke mest en kunstmest.

[figuurgroep]

### Aanvoer stikstof naar bodem en grondwater

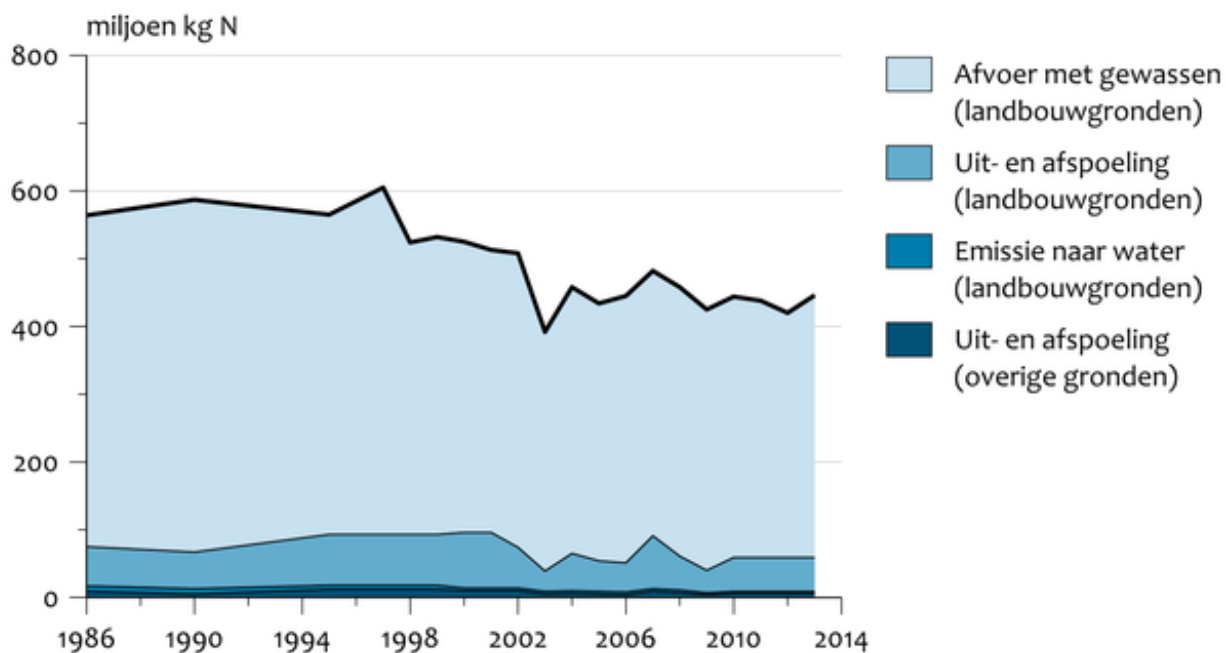


Bron: CBS.

CBS/nov14  
[www.clo.nl/nl019516](http://www.clo.nl/nl019516)

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

## Afvoer stikstof vanuit bodem en grondwater

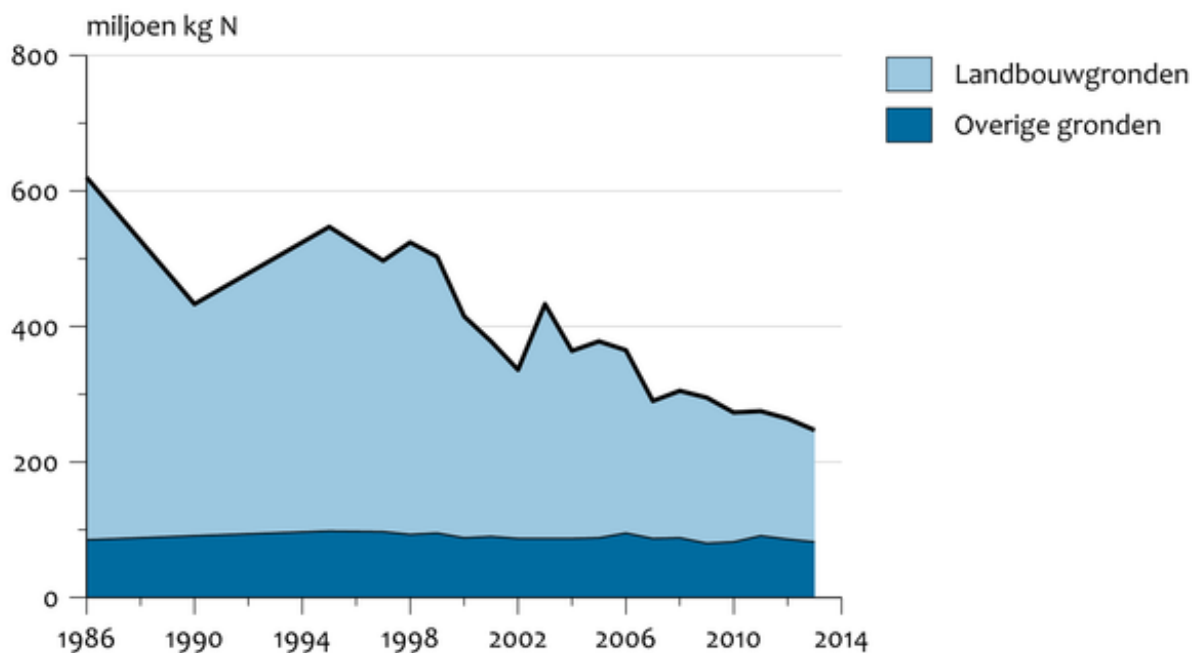


Bron: CBS.

CBS/nov14  
[www.clo.nl/nl019516](http://www.clo.nl/nl019516)

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

## Ophoping stikstof in bodem en grondwater



Bron: CBS.

CBS/nov14  
[www.clo.nl/nl019516](http://www.clo.nl/nl019516)

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

[/figuurgroep]

## Aanvoer van stikstof

Van de totale aanvoer van stikstof naar de bodem komt bijna 90 procent op landbouwgronden terecht, hoofdzakelijk in de vorm van dierlijke mest en kunstmest. De aanvoer van stikstof op landbouwgrond is tussen 1986 en 2013 (voorlopig cijfer) met 44 procent gedaald.

## Afvoer van stikstof

De afvoer van stikstof uit de bodem en het grondwater gebeurt voor ruim 80 procent via de afvoer met gewassen en voor circa 15 procent door uit- en afspoeling.

De afvoer met gewassen is behalve van de mate van bemesting en de grondsoort ook afhankelijk van de weersomstandigheden. Door andere weersomstandigheden kunnen de gewasopbrengsten van jaar tot jaar sterk verschillen. Als gevolg hiervan treden er jaarlijkse schommelingen op in de afvoer van stikstof uit de bodem en het grondwater.

## Ophoping van stikstof in bodem en grondwater

Van de aangevoerde hoeveelheid stikstof op landbouwgronden nemen de gewassen (inclusief gras)

circa 60 procent op. De rest belast het milieu: door uit- en afspoeling komt stikstof terecht in het oppervlaktewater (5-10 procent van het totaal), door denitrificatie in de lucht, en door accumulatie (ophoping) in bodem en grondwater. Door de jaarlijkse schommelingen in de afvoer van stikstof met de gewassen, varieert ook de accumulatie (ophoping) van stikstof in bodem en grondwater van jaar tot jaar.

In 2013 (voorlopig cijfer) heeft zich van de totaal aangevoerde hoeveelheid stikstof op landbouwgronden 27 procent in de bodem opgehoopt (2000: circa 39 procent, en 1986: circa 49 procent).

## Referenties

- CBS (2006). [Balansen van mineralen en zware metalen](#) [8]. CBS, Voorburg / Heerlen.
- CBS (2014). [StatLine: Stikstof en fosfor in Nederland](#) [9]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- Emissieregistratie (2014). [Website van de Emissieregistratie](#) [10]. RIVM, Bilthoven; Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven; CBS, Den Haag; Rijkswaterstaat-Waterdienst, Lelystad; Alterra, Wageningen; Rijkswaterstaat-Leefomgeving, Utrecht, Agentschap NL, Utrecht en TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

## Relevante informatie

- Recente emissiecijfers en beschrijvingen van gehanteerde berekeningswijzen (meta-informatie) kunnen in detail bekeken worden op de [website van de Emissieregistratie](#) [10] en in de databank [StatLine](#) [11] van het CBS.

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Stikstofbalans van bodem en grondwater

### Omschrijving

Ontwikkeling van de aanvoer, afvoer en ophoping (accumulatie) van stikstof in bodem en grondwater.

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)

### Berekeningswijze

Meer informatie over de berekeningsmethode geeft het artikel [Balansen van mineralen en zware metalen](#) [8] (CBS, 2006) en de [website van de Emissieregistratie](#) [10] (meta-informatie)

(Emissieregistratie, 2014). De accumulatie (ophoping) wordt bepaald door de aan- en afvoer van meststoffen. Voor de berekening van de accumulatie worden gegevens gebruikt uit diverse CBS-statistieken zoals milieustatistieken (dierlijke mest, afvalwater, luchtmissies en afvalstoffen) en landbouwstatistieken (oogstraming en graslandgebruik). Ook is een deel van de basisgegevens afkomstig uit externe bronnen zoals Emissieregistratie, Planbureau voor de Leefomgeving, Landbouw-Economisch Instituut, Rijkswaterstaat-Waterdienst, Blgg, Deltares en Rijkswaterstaat-Leefomgeving. Tenslotte wordt informatie geput uit literatuuronderzoek en worden enkele bedrijven telefonisch en/of schriftelijk benaderd voor gegevensverstrekking.

## Basistabel

[StatLine: Stikstof en fosfor in Nederland](#) [9] (CBS, 2014). [Website van de Emissieregistratie](#) [10] (Emissieregistratie, 2014).

## Geografisch verdeling

Nederland

## Andere variabelen

Totaal stikstofbalans voor Nederland, stikstofbalans voor zoet oppervlaktewater.

## Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

## Achtergrondliteratuur

[Balansen van mineralen en zware metalen](#) [8] (CBS, 2006) (korte methodenbeschrijving) [Website van de Emissieregistratie](#) [10] (Emissieregistratie, 2014)

## Betrouwbaarheids codering

Schatting, gebaseerd op een groot aantal (accurate) metingen; de representativiteit is grotendeels gewaarborgd.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2014). [Stikstofbalans van bodem en grondwater, 1986-2013](#) [12] (indicator 0195, versie 16, 25 november 2014). [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/nl019516>

## Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0195>
- [2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0195\\_001g\\_clo\\_16\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0195_001g_clo_16_nl.png)
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0195-001g-clo-16-nl.xls>
- [4] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0195\\_002g\\_clo\\_16\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0195_002g_clo_16_nl.png)
- [5] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0195-002g-clo-16-nl.xls>



- 
- [6] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0195\\_003g\\_clo\\_16\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0195_003g_clo_16_nl.png)  
[7] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0195-003g-clo-16-nl.xls>  
[8] <http://www.cbs.nl/NR/exeres/2600FBAA-41BD-44EF-A709-9314153F0837>  
[9] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=37655&D1=18-39&D2=0&D3=a&HD=120905-1213&HDR=G1,G2&STB=T>  
[10] <http://www.emissieregistratie.nl/>  
[11] <http://statline.cbs.nl/>  
[12] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl019516>