

Vermesting in grote rivieren, 1970-2014

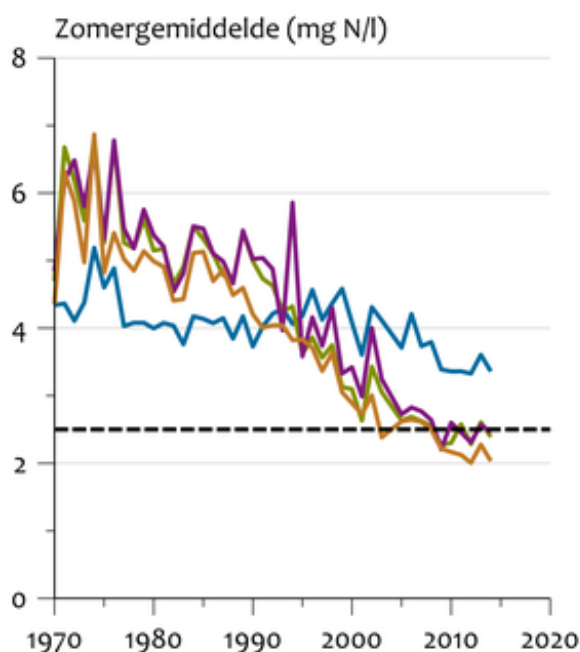
Indicator | 13 april 2016

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

De vermessing in de grote rivieren is sterk verminderd sinds medio jaren '70. De gemiddelde fosforconcentraties in de Rijn liggen nu onder de norm, de stikstofconcentraties rond de norm. De stikstof- en fosforconcentraties in de Maas dalen maar liggen nog boven de norm.

Nutriëntenconcentratie grote rivieren

Stikstof



— Maas bij Eijsden

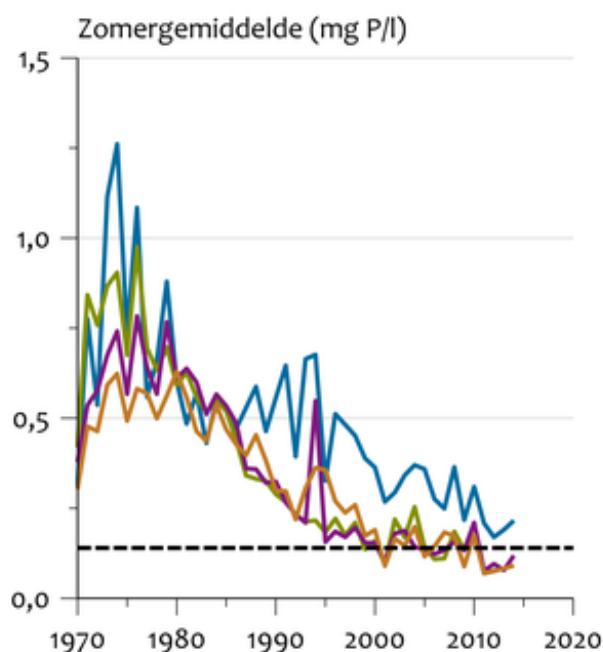
— IJssel bij Kampen

— Rijn bij Lobith

— Nieuwe Waterweg bij Maassluis

--- Streefwaarde (GET)

Fosfor



Bron: RWS Waterdienst.

PBL/dec15
www.clo.nl/nl024910

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

Nutriëntenconcentraties zijn gedaald na 1975

De concentraties van stikstof en fosfor zijn sinds 1975 gedaald. In de periode 1970-1975 bereikten de nutriëntenconcentraties de hoogste waarden in de grote rivieren. Door de zuivering van afvalwater en vermindering van emissies van de industrie zijn de nutriëntenconcentraties gestaag gedaald. De concentraties in de Maas bij Eijsden (grens met België) dalen sinds 2005 en liggen nog boven de norm. De nutriënten komen van de lozing van rioolwaterzuiveringsinstallaties, ongezuiverd

afvalwater, industrieën en van de uit- en afspoeling van landbouwgebieden. In 1970 was de lozing van ongezuiverd huishoudelijk afvalwater de belangrijkste bron van nutriënten. De aanleg en verbetering van rioolwaterzuiveringsinstallaties en de aansluiting van huishoudens op het riool is de belangrijkste oorzaak van de verlaging van nutriëntenconcentraties. In België en Luxemburg kwam de aanleg van rioolwaterzuiveringsinstallaties pas veel later op gang dan in de andere landen van het Maas en Rijn stroomgebied, waardoor de Maas een hogere concentratie heeft en pas recent daalt.

Beleidsdoelen in de Kaderrichtlijn Water

De beleidsdoelen voor de waterkwaliteit in grote rivieren zijn in de Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgelegd. De grote rivieren zijn in de KRW aangemerkt als sterk veranderde wateren. De doelstelling voor de waterkwaliteit in de grote rivieren is maximaal 0,14 mg P/l en 2,5 mg N/l en dit is gebaseerd op het zomergemiddelde. In dit overzicht zijn de KRW normen voor rivieren gebruikt.

- [indicator=nl1438]
- [indicator=nl0252]

Effect van hoge nutriëntenconcentraties

De nutriënten stikstof en fosfor bepalen de waterkwaliteit ten aanzien van voedselrijkdom. Dit wordt ook vermissing of eutrofiëring van oppervlaktewater genoemd. Bij hoge concentraties van stikstof en fosfor ontstaat algenbloei of uitbundige plantengroei. Omdat Rijnwater in periode van droogte wordt ingelaten in lager gelegen gebieden, is de kwaliteit van de Rijn ook van invloed op de kwaliteit van de regionale wateren in het westelijk deel van het land. Voor het zoete water is fosfor het bepalende nutriënt voor algenbloei, terwijl voor de zoute wateren stikstof het bepalende nutriënt is.

Referenties

- Molen, D.T.v.d., Pot, R., Evers, C.H.M., Nieuwerburgh, L.L.J.v., 2012. [Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021](#). [4] Stowa, Amersfoort.
- Gaalen, F. W. van et al. (2016), [Waterkwaliteit nu en in de toekomst](#) [5]. Eindrapportage ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water, Den Haag: PBL.
- Puijenbroek, P.J.T.M. van, Cleij, P., Visser, H., 2014. Aggregated indices for trends in eutrophication of different types of fresh water in the Netherlands. Ecological Indicators 36, 456-462
- www.kaderrichtlijnwater.nl [6]
- [website van de Stowa](#) [7], kenniscentrum regionale waterbeheerders
- [website van Rijkswaterstaat voor ophalen meetgegevens](#) [8]

Relevante informatie

- [indicator=nl0044]
- [indicator=nl0515]

- [indicator=nl0194]
- [indicator=nl0503]
- [indicator=nl0552]

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Vermesting in grote rivieren

Omschrijving

De zomerconcentraties van stikstof en fosfor in de grote rivieren. De normstelling geldt voor het zomergemiddelde.

Verantwoordelijk instituut

PBL

Basistabel

Gegevens zijn opgehaald uit de website <http://live.waterbase.nl> [8]

Opmerking

De Nieuwe Waterweg bij Maassluis is een 'overgangswater' tussen zoet en zout water, waarvoor de norm voor nutriënten in grote rivieren niet geldt. De Nieuwe Waterweg is in de KRW een overgangswater met matig getijdeverschil, waarvoor alleen een doelstelling voor stikstof geldt van 0,46 mg N/l in de wintermaanden die ook afhankelijk is van het zoutgehalte. Deze meetlocatie is toch opgenomen omdat het water grotendeels bepaald wordt door het rivierwater van de Waal; de kwaliteit bij Lobith wordt volledig bepaald door Duitsland, terwijl het meetpunt bij Maassluis gedeeltelijk door Nederland wordt bepaald. Daarmee geven beide meetpunten ook de emissie en de bijdrage van Nederland aan.

Betrouwbaarheids codering

Schatting gebaseerd op een groot aantal (zeer accurate) metingen, waarbij representativiteit van de gegevens vrijwel volledig is.

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2016). [Vermesting in grote rivieren, 1970-2014](#) [9] (indicator 0249, versie 10 , 13 april 2016). 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/nl024910>

**Links**

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0249> [2]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0249_001x_clo_10_nl.png [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0249-001x-clo-10-nl.xls> [4] http://www.krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_watertypen_voor_de_Kaderrichtlijn_Water.aspx?pld=121 [5]

<http://www.pbl.nl/publicaties/waterkwaliteit-nu-en-in-de-toekomst> [6]

<http://www.kaderrichtlijnwater.nl/> [7] <http://www.stowa.nl/> [8]

http://live.waterbase.nl/waterbase_wns.cfm?taal=nl [9] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl024910>