

Vermesting in zoute wateren, 1990-2015

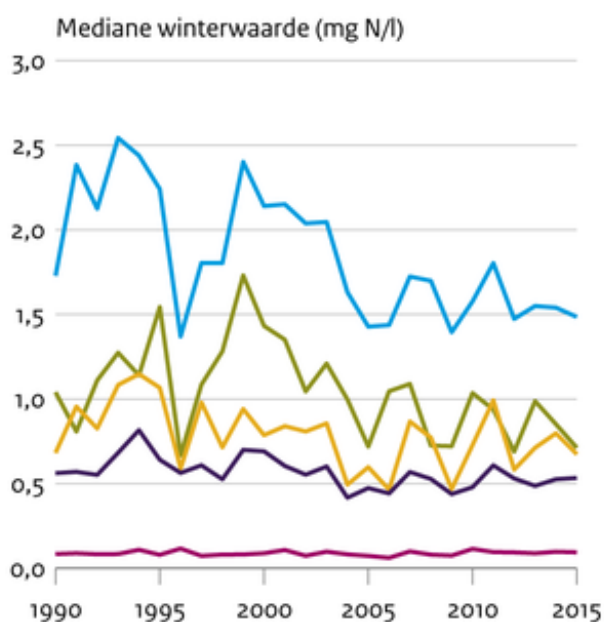
Indicator | 21 september 2017

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

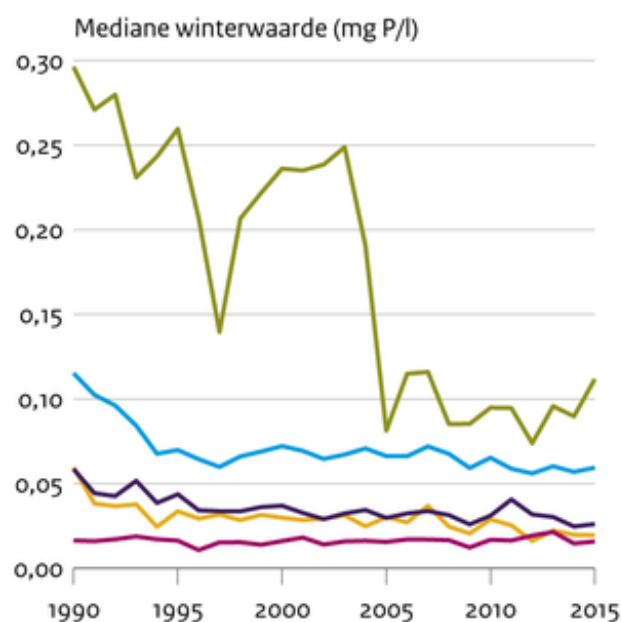
De stikstof en fosfor-concentraties in de estuaria, de zoute meren en de Waddenzee zijn gedaald sinds 1990, maar de afgelopen 10 jaar vrijwel gelijk gebleven. De concentraties in de Noordzee zijn ongeveer gelijk gebleven, in de kustzone zijn ze iets gedaald, maar sinds 2002 vrijwel gelijk gebleven.

Vermestende stoffen zout oppervlaktewater

Concentratie stikstof



Concentratie fosfor



Bron: RWS

CBS/sep17
www.clo.nl/nlo25407

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

Nutriëntconcentraties in kustwateren en estuaria gedaald maar laatste jaren stabiel

De stikstof- en fosforconcentraties zijn in de Noordzee in de periode 1990-2015 stabiel gebleven en zijn in de kustzone iets gedaald. De stikstofconcentraties zijn in de estuaria (Eems-Dollard,

Oosterschelde, Westerschelde), de zoute meren (Grevelingen, Veerse meer) en de Waddenzee in de periode 1990-2005 gedaald en daarna stabiel gebleven. De fosforconcentratie is in de zoute meren sterk afgenomen, maar de laatste 10 jaren stabiel gebleven; in de Waddenzee en Noordzee kustzone zijn de concentraties licht gedaald.

Beleidsdoelen in OSPAR en de Kaderrichtlijn Water

De normen voor nutriënten in het zoute water zijn vastgelegd in de OSPAR en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het OSPAR-verdrag is het 'Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan'. OSPAR hanteert voor stikstof in de Noordzee buiten de kustzone een norm van 15 $\mu\text{Mol/l}$ voor DIN (0.21 mgN/l). Voor de Waddenzee hanteert OSPAR een veel lagere norm (0.01 mg N/l; Baretta-Bekker, 2008) dan de KRW (0.46 mg N/l). De KRW hanteert voor zoute wateren geen P-norm omdat in deze wateren fosfor niet als de beperkende nutriënt voor eutrofiering wordt gezien.

De stikstofconcentraties van de estuaria en de zoute meren liggen ruim boven de norm, bij de Waddenzee en de Noordzee kustzone is een geringere overschrijding van de norm. De concentraties van fosfor liggen alleen bij de estuaria en de zoute meren boven de norm. De stikstof- en fosforconcentraties in de Noordzee liggen beneden de norm en zijn gedurende de hele periode stabiel gebleven.

Effect van hoge nutriëntconcentraties

Bij te hoge concentraties van vermestende stoffen wordt het ecosysteem in de Noordzee verstoord. Dit kan leiden tot ongewenste effecten zoals algenbloei, hierbij kunnen ook giftige blauwalgen voorkomen.

Referenties

- Molen, D.T. van der, Pot, R., Evers, C.H.M., Nieuwerburgh, L.L.J. van (2012). [Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021](#) [5]. Stowa, Amersfoort.
- Gaalen, F. W. van et al. (2016), [Waterkwaliteit nu en in de toekomst](#) [6]. Eindrapportage ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water. PBL, Den Haag.
- Baretta-Bekker, H., P. Bot, T. Prins & W. Zevenboom, 2008. Report on the second application of the OSPAR Comprehensive Procedure to the Dutch marine waters. Rapport voor de OSPAR Eutrofieringscommissie EUC 2008. (Revision 5)
- www.kaderrichtlijnwater.nl [7]

Relevante informatie

- [indicator=nl0044]
- [indicator=nl0515]
- [indicator=nl0194]
- [indicator=nl0249]
- [indicator=nl0552]
- [indicator=nl0252]

- [indicator=nl1438]

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Nutriëntenconcentraties in de zoute wateren

Omschrijving

De concentraties van stikstof en fosfor in de zoute wateren. Weergegeven is het wintergemiddelde. De normstelling geldt voor het wintergemiddelde van de maanden december tot en met februari.

Verantwoordelijk instituut

CBS

Berekeningswijze

De gepresenteerde concentraties van de gebieden zijn het gemiddelde van de concentraties gemeten bij een of meer meetpunten. De metingen hebben betrekking op de periode van 1 december tot 1 maart, drie wintermaanden in 2 jaren; het jaartal dat is weergegeven, is het tweede jaartal dus van januari en februari.

Basistabel

Gegevens zijn opgevraagd bij de servicedesk van Rijkswaterstaat. De analyse is uitgevoerd door Deltares. Meetgegevens kunnen ook worden gedownload van de [website van Rijkswaterstaat](#) [8].

Geografisch verdeling

De gepresenteerde gebieden zijn geaggregeerd uit meetreeksen van de volgende wateren:-
Estuaria: Eems-Dollard, Oosterschelde, Westerschelde
Noordzee kustzone: Noord-Hollandse kust, Voordelta, Waddenkust, Zeeuwse banken-
Noordzee open zee: Bruine Bank, Centrale Noordzee, Doggersbank, Friese Front, Oestergronden, Zuidelijke Noordzee-
Waddenzee: Dantziggat, Doove Balg west, Marsdiep noord, Vliestroom-
Zoute meren: Grevelingen, Veerse meer

Verschijningsfrequentie

onregelmatig

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 (2017). [Vermesting in zoute wateren, 1990-2015](#) [9] (indicator 0254, versie 07, 21 september 2017). 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/nl025407>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0254> [2]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0254_004g_clo_07_nl.png [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0254-004g-clo-07-nl.ods> [4]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0254-004g-clo-07-nl.xlsx> [5]

[http://www.krw.stowa.nl/Upload/STOWA_2012_31_\(maatlatten\)_LR13_\(2\).pdf](http://www.krw.stowa.nl/Upload/STOWA_2012_31_(maatlatten)_LR13_(2).pdf) [6]

<http://www.pbl.nl/publicaties/waterkwaliteit-nu-en-in-de-toekomst> [7]

<http://www.kaderrichtlijnwater.nl/> [8] http://live.waterbase.nl/waterbase_wns.cfm?taal=nl [9]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl025407>