

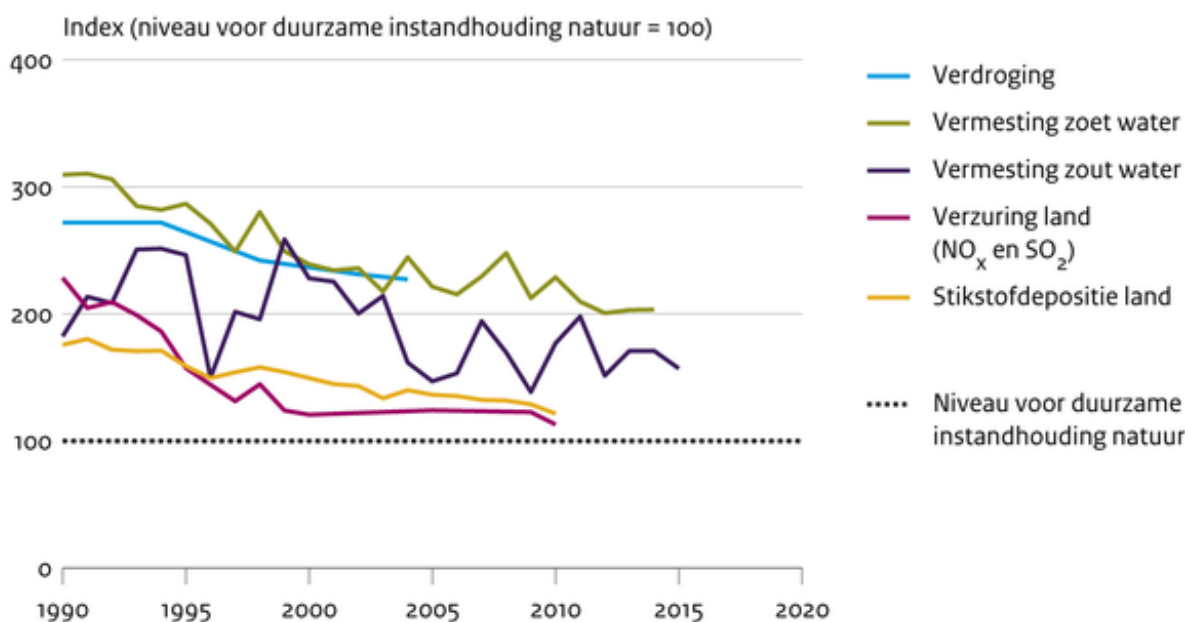
## Milieucondities in water en natuurgebieden, 1990 - 2014

Indicator | 3 augustus 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 milieucondities in water en natuurgebieden zijn verbeterd, maar zijn vaak nog onvoldoende voor duurzaam behoud van biodiversiteit. Het beleid streeft naar condities die duurzaam behoud van planten- en diersoorten mogelijk maakt.

### Milieudruk op water en natuurgebieden



Bron: PBL

PBL/aug16  
[www.clo.nl/nh152205](http://www.clo.nl/nh152205)

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

### Verbetering milieucondities sinds 1990, maar afname milieudruk lijkt laatste jaren te stagneren

Sinds 1990 zijn de milieu- en watercondities in natuurgebieden en oppervlaktewateren verbeterd. Milieudruk door vermisting, verzuring, verdroging en slechte waterkwaliteit nam voor al deze factoren af. Doordat duurzame milieucondities nog niet zijn bereikt, zijn veel planten- en diersoorten bedreigd en hebben veel ecosystemen een lage kwaliteit. Onduidelijk is of de milieudruk op natuurgebieden door verdroging, verzuring en vermisting recent ook nog afneemt. De milieudruk in het oppervlaktewater neemt wel af maar de laatste jaren slechts minimaal.

## Milieucondities in zoet- en zoutwater verbeteren

De waterkwaliteit van Nederlandse zoete en zoute wateren verbetert geleidelijk door nationaal en internationaal beleid. Een belangrijk knelpunt is de eutrofiering door de meststoffen stikstof en fosfor, zoals weergegeven in de figuur vermessing zoet en zout oppervlaktewater. De milieudruk in zoute wateren wordt bepaald door de stikstofconcentratie. Deze milieudruk neemt gedurende de hele periode af, maar is de laatste 10 jaar vrijwel stabiel gebleven. De hoogste overschrijding van de normen is bij de estuaria en de grote afgesloten meren.

In de zoete wateren daalt de milieudruk gedurende de hele periode, maar de laatste jaren langzamer en is sinds 2010 niet meer significant verbeterd. De hoogste overschrijding van de normen is voor fosfor in de regionale wateren, zoals meren, sloten, kanalen en beken. De grote rivieren voldoen al bijna aan de normen. In de beoordeling van de Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft de helft van de waterlichamen een onvoldoende beoordeling voor stikstof, hetzelfde geldt voor fosfor. Daarmee bepalen de hoge concentraties van de nutriënten de onvoldoende ecologische toestand van de waterlichamen en is de waterkwaliteit nog onvoldoende om de waterafhankelijke biodiversiteit duurzaam te beschermen.

- [indicator=nl0503]
- [indicator=nl0552]
- [indicator=nl0249]
- [indicator=nl0252]
- [indicator=nl0254]

## Verzuring en vermessing van landnatuur afgenomen, maar vermessing veroorzaakt nog problemen

Door nationaal en internationaal milieubeleid is de lucht schoner geworden. Emissies van verzurende en vermestende stoffen zijn sinds de jaren '90 sterk afgenomen, waardoor ook gemeten concentraties van deze stoffen in de lucht afnamen, evenals de berekende niveaus van de depositie van deze stoffen op natuurgebieden. Hoewel emissies fors zijn afgenomen lijken deze afnames recent te stagneren. Tussen 2005 en 2013 lijken de gemeten ammoniak concentraties in de lucht niet meer te dalen. Ook [metingen in de verschillende Natura 2000-gebieden](#) [5] tussen 2008 en 2014 laten zien dat de daling niet doorzet.

De huidige milieuproblemen in landnatuur worden vaak veroorzaakt door stikstof dat zowel verzurend als vermestend werkt. In veel gebieden binnen het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en in Natura 2000 gebieden zijn de deposities nog hoger dan de zogenoemde kritische depositie.

Teveel stikstof in de bodem is een belangrijke oorzaak voor de achteruitgang van zeldzame soorten. Kwetsbare plantensoorten verdwijnen wanneer de hoeveelheid stikstof die op de bodem valt het kritisch depositieniveau overschrijdt. RIVM werkt aan een herziening van historische en actuele depositieniveaus. Berekende landsdekkende depositieniveaus op voldoende fijnschalig niveau zijn op dit moment nog niet beschikbaar om bovenstaand figuur te actualiseren.

- [indicator=nl0183]
- [indicator=nl0081]
- [Meetnet ammoniak in Natuurgebieden](#) [6]
- [indicator=nl0461]

## Verdroging is een knelpunt dat niet landelijk wordt gemonitord

Voor het behoud van biodiversiteit op het land is een juiste vochttoestand belangrijk. Veel natuurgebieden zijn verdroogd door een ongunstige grondwaterstand. Het natuurbeleid stelt zich als doel om deze situatie te verbeteren. Een volledig en recent overzicht van de toestand van verdroging ontbreekt echter door het ontbreken van landelijke monitoring. Momenteel zijn provincies bezig om een nieuwe monitoringsystematiek voor natuur op te zetten.

Daarbij zal mogelijk ook gekeken gaan worden naar verdroging. Deze informatie is op dit moment echter nog niet beschikbaar, zodat de huidige ontwikkeling van verdroging onduidelijk is en voortgang van anti-verdrogingsbeleid niet gevolgd kan worden.

## Natuur- en waterbeleid

Het waterbeleid heeft als doel om de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren, dit is vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). In de KRW beoordeling zijn een groot aantal stoffen opgenomen. Stikstof en fosfor, belangrijk voor de ecologie, hebben het hoogste percentage overschrijding van de norm. In de KRW wordt gestreefd naar een goede ecologische kwaliteit in 2027 en geen verdere achteruitgang van de waterkwaliteit. De ecologische kwaliteit wordt vooral beoordeeld aan de biologische kwaliteit die gebaseerd is op maatlatten voor de macrofauna, waterplanten, vissen en algen. Voor de Noordzee is het OSPAR beleid vastgesteld met doelen voor vermessing.

In het natuurbeleid wordt gestreefd naar milieucondities die behoud van biodiversiteit mogelijk maken. Het Nederlandse natuurbeleid streeft naar duurzame condities in 2020 voor het voortbestaan van alle in 1982 voorkomende planten- en diersoorten en hun populaties (EL&I, 2011). Deze condities worden met name nagestreefd in de Europees beschermde Natura 2000 gebieden en de overige natuurgebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. De indicator refereert ook aan de algemene doelstelling voor stikstofdepositie in natuurgebieden en voor de waterkwaliteitsdoelen van de Conventie van Biodiversiteit (CBD). Met het Programmatische Aanpak Stikstof wordt een afname van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden nagestreefd. In dat kader worden in natuurgebieden ook herstelmaatregelen genomen om vermessing en verdroging tegen te gaan.

Deze indicator verwijst naar de volgende doelen en nationale belangen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte :

- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn (leefbaar en veilig)
- Nationaal belang 8: Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's
- Nationaal belang 11: Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkeling van flora- en faunasoorten

## Referenties

- [van Puijenbroek, P. J. T. M., P. Cleij, H. Visser \(2014\). Aggregated indices for trends in eutrophication of different types of fresh water in the Netherlands. Ecological Indicators 36: 456-462. \[7\]](#)
- Meetnet ammoniak in Natuurgebieden. <http://man.rivm.nl/> [6]
- Buijsman ea (2010) Zure regen. Een analyse van dertig jaar verzuringsproblematiek in Nederland. PBL Bilthoven.
- EL&I (2011) Begroting ELI 2012. Ministerie van Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie Den Haag.
- Gaalen, F.W. van et al. (2016), [Waterkwaliteit nu en in de toekomst](#) [8]. Eindrapportage ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water, Den Haag: PBL.
- Evers, C.H.M., Knobben, R.A.E., Herpen, F.C.J.v., 2012. [Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021](#). [9] Stowa, Amersfoort.
- 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](#). [10] Stowa, Amersfoort.
- Van Puijenbroek, P.J.T.M, P. Cleij, H. Visser (2010). [Nutriënten in het Nederlandse zoete](#)

[oppervlaktewater: toestand en trends](#). [11] Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven.

- [indicator=nl0461]

## Relevante informatie

- [indicator=nl1438]
- [Luchtverontreiniging Compendium voor de Leefomgeving](#) [12]
- [indicator=nl0503]
- [indicator=nl0552]
- [indicator=nl0249]
- [indicator=nl0252]
- [indicator=nl0254]
- [Kaarten grootschalige luchtverontreiniging GCN-website](#) [13]
- [Informatie zoute wateren Waterstat](#) [14]
- [Informatie zoet waterkwaliteit Helpdesk water](#) [15]
- [indicator=nl1423]
- [indicator=nl0162]

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Milieucondities in natuurgebieden

### Omschrijving

De indicator geeft weer hoe milieu- en watercondities in natuurgebieden en in het oppervlaktewater veranderen sinds 1990. De grafiek toont hoe de condities zich verhouden tot de niveaus voor duurzame instandhouding.

### Verantwoordelijk instituut

PBL

### Berekeningswijze

De methode is beschreven in Bredenoord et al., 2008 en van Puijenbroek et al., 2010. De figuur geeft weer hoeveel de milieu- en watercondities afwijken van niveaus die nodig zijn voor duurzame bescherming van natuur en water. Bij de index 100 zijn de vereiste condities op alle locaties bereikt. Voor verzuring en vermessing van landnatuur zijn kritische stikstofdepositieniveaus van natuurdoeltypen vergeleken met de stikstofdepositieniveaus op die natuurdoeltypen. Bij verdroging is de index gebaseerd op zowel het areaal verdroogd natuurgebied als het verschil tussen optimale grondwaterstanden voor natuurdoeltypen en grondwaterstanden in natuurgebieden. Bij vermessing van wateren zijn nutriëntgehalten in zoete (stikstof en fosfaat) en zoute wateren (stikstof) vergeleken met normen voor nutriëntniveaus. Voor de zoete wateren en de Waddenzee zijn de watertype afhankelijke normen GET en GEP van de KRW gebruikt. Voor de overige zoute wateren de

OSPAR normen, deze zijn vrijwel gelijk aan de KRW normen.

## Geografisch verdeling

Nederlandse natuurgebieden en Nederlands oppervlaktewater inclusief Noordzee.

## Verschijningsfrequentie

2- Jaarlijks

## Achtergrondliteratuur

Bredenoord, H.W.B., A. van Hinsberg, B. de Knecht, W. Nieuwenhuizen, M.M.P. van Oorschot, P.J.T.M. van Puijenbroek, F.G. Wortelboer (2008). [Evaluatie natuur- en landschapsbeleid](#) [16]. Achtergrondrapport bij de Natuurbalans 2008. Rapport nummer 500402012. PBL. Bilthoven. Van Puijenbroek, P.J.T.M., P. Cleij, H. Visser (2010). Nutriënten in het Nederlandse zoete oppervlaktewater: toestand en trends. Planbureau voor de Leefomgeving, rapportnr PBL 500208001, Den Haag/Bilthoven.

## Opmerking

De indicator voor verzuring/vermesting van land natuur maakt onderdeel uit van de set van indicatoren die de Europese Unie gebruikt om biodiversiteitverlies te toetsen.

## Betrouwbaarheids codering

Natuur: Schatting, gebaseerd op een groot aantal (accurate) metingen; de representativiteit is grotendeels gewaarborgd. Water: 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). [Milieucondities in water en natuurgebieden, 1990 - 2014](#) [17] (indicator 1522, versie 05 , 3 augustus 2016 ). [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/nl152205>

## Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1522>
- [2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1522\\_001g\\_clo\\_05\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1522_001g_clo_05_nl.png)
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1522-001g-clo-05-nl.xlsx>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1522-001g-clo-05-nl.ods>
- [5] <http://man.rivm.nl/gebied/bargerveen>
- [6] <http://man.rivm.nl/>
- [7] <http://www.pbl.nl/node/60225>
- [8] <http://www.pbl.nl/publicaties/waterkwaliteit-nu-en-in-de-toekomst>
- [9] [http://www.krw.stowa.nl/Publicaties/Omschrijving\\_MEP\\_en\\_maatlatten\\_voor\\_slotten\\_en\\_kanalen\\_voor\\_de\\_Kaderrichtlijn\\_Water\\_2015\\_2021.aspx?pld=131](http://www.krw.stowa.nl/Publicaties/Omschrijving_MEP_en_maatlatten_voor_slotten_en_kanalen_voor_de_Kaderrichtlijn_Water_2015_2021.aspx?pld=131)
- [10] [http://www.krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties\\_en\\_maatlatten\\_voor\\_natuurlijke\\_watertypen\\_voor\\_de\\_Kaderrichtlijn\\_Water.aspx?pld=121](http://www.krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_watertypen_voor_de_Kaderrichtlijn_Water.aspx?pld=121)



- 
- [11] <http://www.pbl.nl/nl/publicaties/2010/Nutri%25c3%25abnten-het-Nederlandse-zoete-oppervlaktewater:-toestand-en-trends>
- [12] <http://www.clo.nl/onderwerpen/Lucht>
- [13] [http://www.rivm.nl/Onderwerpen/G/GCN\\_GDN\\_kaarten\\_2016](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/G/GCN_GDN_kaarten_2016)
- [14] <http://www.waterstat.nl/>
- [15] <http://www.helpdeskwater.nl/>
- [16] <http://www.pbl.nl/nl/publicaties/2008/Evaluatie-natuur--en-landschapsbeleid.-Achtergrondrapport-bij-de-Natuurbalans-2008.html>
- [17] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl152205>