

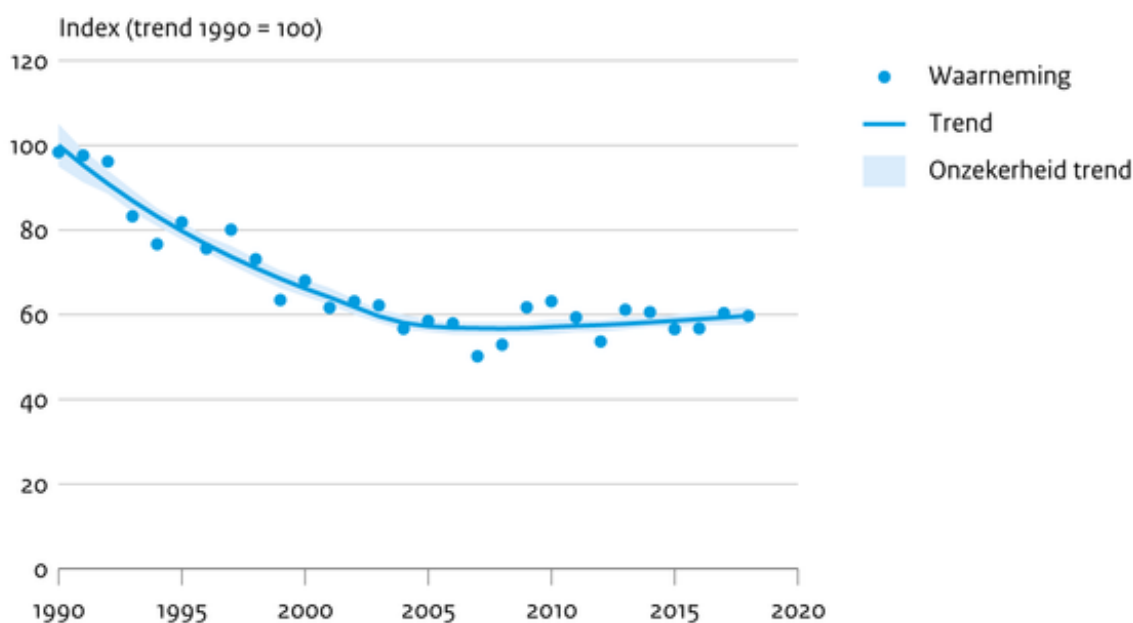
Fauna van natuurgebieden op land, 1990-2018

Indicator | 29 november 2019

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

De diersoorten die kenmerkend zijn voor terrestrische natuurgebieden zijn sinds 1990 afgenomen. De laatste tien jaar is de trend stabiel.

Fauna in natuurgebieden op land



Bron: NEM (Soortenorganisaties, CBS)

CBS/nov19
www.clo.nl/nh58105

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

Trend fauna terrestrische natuurgebieden

Kenmerkende soorten zoogdieren, broedvogels, reptielen en vlinders van terrestrische natuurgebieden zijn sinds 1990 gemiddeld afgenomen, maar de laatste 10 jaar is de gemiddelde trend stabiel. Van de soorten die opgenomen zijn in deze indicator zijn er 33 vooruitgaan en 41 achteruit. De laatste 10 jaar is dat positiever en gaan er 35 vooruit en 20 achteruit.

Typen natuurgebieden

De typen natuurgebieden waarvan de kenmerkende soorten zijn opgenomen in deze indicator zijn bos, hei, duin en extensief beheerde graslanden. Er is een groot verschil tussen de ontwikkelingen in bossen en die in open natuurgebieden. In de bossen is de trend sinds 1990 stabiel, maar de laatste

tien jaar is een matige toename waar te nemen. In de open natuurgebieden is juist sprake van een afname van 50 procent; al is daar de laatste tien jaar de trend gestabiliseerd.

De trend van fauna in terrestrische natuurgebieden geeft een beeld dat consistent is met de Rode Lijst Indicator van landfauna.

- [indicator=nl1162]
- [indicator=nl1586]
- [indicator=nl1134]
- [indicator=nl1123]
- [indicator=nl1573]

Ontwikkelingen natuurgebieden

De afname in open natuurgebieden komt met name doordat soorten van open natuurgebieden last hebben van het dichtgroeien met grassen en struiken. Soorten gebonden aan jonge successiestadia of heel open gebied, zoals tapuit, verliezen daardoor leefgebied. Dit proces wordt versneld door een te hoge stikstofdepositie, zie daarvoor ook de indicator 'Overschrijding kritische stikstofdepositie op natuur'. Daarnaast speelt ook verdroging, verminderde dynamiek, en een te klein oppervlak leefgebied een rol waardoor sommige karakteristieke soorten zijn afgenomen. Klimaatverandering, natuurherstel en natuurontwikkeling zijn mogelijke oorzaken waarom sommige soorten een toename laten zien.

- [indicator=nl2045]
- [indicator=nl1594]

Relevante informatie

- [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [5]
- [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [6]

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Aantalsontwikkeling van fauna in natuurgebieden op land

Omschrijving

Ontwikkeling populatie-aantallen en verspreiding van fauna in natuurgebieden op land

Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek

Berekeningswijze

In de deze indicator zijn 87 inheemse soorten voorkomend in natuurgebieden op het land opgenomen van zoogdieren (6 soorten), broedvogels (49 soorten), reptielen (5 soorten) en vlinders (27 soorten). De selectie van karakteristieke soorten per biotoop (bos, heide, duinen, half-natuurlijk grasland) is gedaan door de mate van voorkomen in verschillende biotopen te berekenen (Van Strien et al. 2016).

Gegevens over populatie-aantallen zijn ontleend aan de landelijke meetnetten in het [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [7] voor zoogdieren, broedvogels, reptielen en vlinders. Daarmee zijn per soort jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald met Poisson regressie; software TRIM; [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [6].

Verspreidingsgegevens van enkele soorten komen uit de Nationale Databank Flora en Fauna. Daarmee zijn per soort jaarlijkse indexcijfers over verspreiding (het aantal bezette kilometerhokken) bepaald met behulp van occupancy modellen (Van Strien et al., 2013).

Indicator

Om de indicator te berekenen zijn de jaarlijkse indexcijfers meetkundig gemiddeld over alle soorten (Van Strien et al., 2016).

Van een aantal soorten zijn in de eerste jaren geen indexcijfers beschikbaar (zie tabel met indexcijfers per soort, klik op 'download data'). Deze ontbrekende indexcijfers zijn eerst met een kettmethode afgeleid uit de indexcijfers van andere soorten. Vervolgens zijn de indexen per jaar meetkundig gemiddeld. Meetkundig middelen betekent dat een halvering van de populatiegrootte van een soort wordt gecompenseerd door de verdubbeling van die van een andere soort.

Door de gemiddelde indexen is een flexibele trend berekend met een 95% betrouwbaarheidsinterval. Het betrouwbaarheidsinterval is gebaseerd op de betrouwbaarheid van de indexcijfers van de afzonderlijke soorten (Soldaat et al., 2017). In de jaren waarin veel soorten ontbreken is de indicator minder betrouwbaar, maar de omvang van deze onbetrouwbaarheid is onbekend.

Een breed betrouwbaarheidsinterval betekent dat er enkele of meerdere soorten zijn met minder betrouwbare indexcijfers (grote standaardfouten). Daardoor zal ook het jaarcijfer van de indicator minder betrouwbaar zijn en is het precieze verloop van de trendlijn minder goed te bepalen.

Een smal betrouwbaarheidsinterval betekent dat de indexcijfers van de meeste soorten heel betrouwbaar zijn (kleine standaardfouten). Ook indexcijfers van soorten die sterke jaar-op-jaar schommelingen vertonen, kunnen heel betrouwbaar zijn.

Uit de betrouwbaarheidsintervallen zijn trendklassen afgeleid.

Basistabel

De indexen van de afzonderlijke soorten met hun trendklasse staan onder het tabblad afzonderlijke soorten onder download data.

Geografisch verdeling

Nederland

Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

Achtergrondliteratuur

Soldaat, L.L., J. Pannekoek, R.J.T. Verweij, C.A.M. van Turnhout en A.J. van Strien (2017). A Monte Carlo method to account for sampling error in multi-species indicators. *Ecological Indicators* 81: 340-347.

Strien, A.J. van, C.A.M. van Swaay en T. Termaat (2013). Opportunistic citizen science data of animal species produce reliable estimates of distribution trends if analysed with occupancy models. *Journal of Applied Ecology* 50: 1450-1458.

Strien, A.J. van, et al. (2016). Modest recovery of biodiversity in a western European country: The Living Planet Index for the Netherlands. *Biological Conservation* 200: 44-50.

WWF Nederland (2015). Living Planet Report Nederland, staat van biodiversiteit/natuur. WWF, Zeist.

Opmerking

Aan de huidige versie staan vier extra soorten t.o.v. de vorige versie: matkop, kleine parelmoervlinder, bruin blauwtje en keizersmantel. De bever is uit de selectie gehaald.

Betrouwbaarheids codering

B. 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 (2019). [Fauna van natuurgebieden op land, 1990-2018](#) [8] (indicator 1581, versie 05 , 29 november 2019). 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/nl158105>

Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1581>
- [2] https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1581_001g_clo_05_nl.png
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1581-001g-clo-05-nl.xlsx>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1581-001g-clo-05-nl.ods>
- [5] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm>
- [6] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm>
- [7] <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home>
- [8] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl158105>