

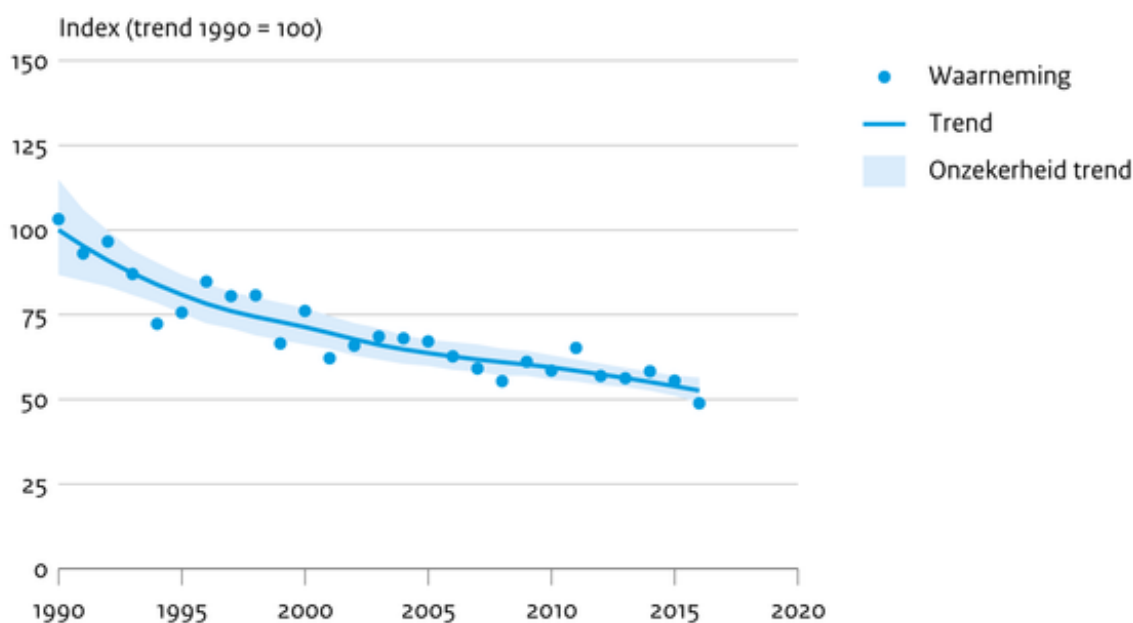
## Fauna van het agrarisch gebied, 1990-2016

Indicator | 1 juni 2018

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

Veel kenmerkende diersoorten van het agrarisch leefgebied nemen af. Vooral broedvogels en dagvlinders gaan achteruit, terwijl de meeste soorten zoogdieren zich staande houden of toenemen.

### Fauna in agrarisch gebied



Bron: NEM (Soortenorganisaties, CBS)

CBS/jun18  
[www.clo.nl/nh158002](http://www.clo.nl/nh158002)

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

### Trend fauna agrarisch gebied

Sinds 1990 zijn vogels, zoogdieren en dagvlinders kenmerkend voor het agrarisch gebied gemiddeld genomen achteruit gegaan. Van de in deze indicator 48 opgenomen soorten zijn 25 soorten achteruitgaan en 9 vooruit. Met name de dagvlinders en de broedvogels zijn als groep achteruitgegaan.

### Boerenlandvogels

In de periode vanaf 1990 namen veel broedvogels van het agrarisch gebied af. Van de 27 soorten 'boerenlandvogels' zijn 21 in aantallen achteruitgegaan, zijn 5 soorten toegenomen en is 1 soort gelijk gebleven. Sommige van de soorten die achteruit zijn gegaan, zoals de grauwe gors en

kemphaan, waren ook in 1990 al zeldzaam. Maar ook veel algemenere soorten als grutto, Kievit en scholekster verliezen flink terrein. Roodborsttapuit en putter zijn de soorten die het meest zijn toegenomen. Zie voor meer informatie de indicator 'Trend van boerenlandvogels'.

- [indicator=nl1479]

## Dagvlinders

In de periode vanaf 1990 namen ook veel dagvlindersoorten van graslanden in populatieomvang af. Dat geldt voor grasland in agrarisch gebied, maar ook voor graslanden in natuurgebieden. Zie voor meer informatie de indicator 'Dagvlinders van graslanden'.

- [indicator=nl1181]

## Zoogdieren

Bij zoogdieren hebben zich bij hamster en das in de periode vanaf 1990 duidelijk positieve ontwikkelingen voorgedaan. Bij de overige soorten als haas, de muizensoorten en hermelijn en wezel gaat het om stabiele of onzekere trends.

- [indicator=nl1073]

## Oorzaken

Verregaande intensivering en productieverhoging veroorzaken in het agrarisch gebied vermesting en verdroging, waarbij in grasland vroeg en vaak wordt gemaaid, terwijl de gewassen die in monoculturen staan worden behandeld met een nieuwe generatie bestrijdingsmiddelen (neonicotinoïden). Met het verdwijnen van de kleinschalige, extensieve landbouw door ruilverkaveling en schaalvergroting verdwijnen randen en overhoekjes met nectarplanten, waardplanten, voedsel, schuilplaatsen en nestgelegenheid, met als resultaat dat met name de voortplanting sterk afgenomen is van dieren in het agrarisch gebied. Overigens neemt ook het totale areaal grasland af. De hamster profiteert van herintroductie en van een strikt beheerprogramma en ook de das weet zich te herstellen dankzij betere bescherming.

## Referenties

- Boele, A., J. van Bruggen, F. Hustings, K. Koffijberg, J.W. Vergeer & T. van der Meij (2015). Broedvogels in Nederland in 2014. Sovon-rapport 2016/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Swaay, C.A.M. van, K. Veling, J. Kok, A.J. van Strien (2015). 25 Jaar vlinders tellen. Rapport VS2015.002, De Vlinderstichting, Wageningen.

## Relevante informatie

- [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [5]
- [Sovon](#) [6]

- [Zoogdierverseniging](#) [7]
- [De Vlinderstichting](#) [8]

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Ontwikkeling fauna van het agrarisch gebied

### Omschrijving

Ontwikkeling fauna van het agrarisch gebied

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek

### Berekeningswijze

Soortselectie en data

In deze indicator zijn 48 inheemse kenmerkende soorten van het agrarisch gebied opgenomen. De selectie beslaat de soortgroepen broedvogels (27 soorten), zoogdieren (7 soorten) en dagvlinders (14 soorten). De selectie van karakteristieke soorten van het agrarisch gebied is gedaan door per soort de mate van voorkomen in de verschillende biotopen te berekenen (Van Strien et al. 2016).

Gegevens over populatie-aantallen zijn ontleend aan de landelijke meetnetten in het [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [9] voor zoogdieren, broedvogels en dagvlinders. Daarmee zijn per soort jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald met Poisson regressie; software TRIM; [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [10]. 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 kettingsmethode 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. In zo'n geval liggen de meeste of zelfs alle jaarcijfers van de indicator binnen het betrouwbaarheidsinterval.

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. In dat geval kan een heel betrouwbare trend berekend worden en liggen veel jaarcijfers buiten het betrouwbaarheidsinterval.

Uit de betrouwbaarheidsintervallen zijn trendklassen afgeleid.

## 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.

## 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 (2018). [Fauna van het agrarisch gebied, 1990-2016](#) [11] (indicator 1580, versie 02 , 1 juni 2018 ). [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/nl158002>

### Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1580>
- [2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1580\\_001g\\_clo\\_02\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1580_001g_clo_02_nl.png)
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1580-001g-clo-02-nl.ods>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1580-001g-clo-02-nl.xlsx>
- [5] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm>
- [6] <http://www.sovon.nl/>
- [7] <http://www.zoogdiervereniging.nl/>
- [8] <http://www.vlinderstichting.nl/>
- [9] <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home>
- [10] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm>



[11] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl158002>