

Dagvlinders van graslanden, 1890-2018

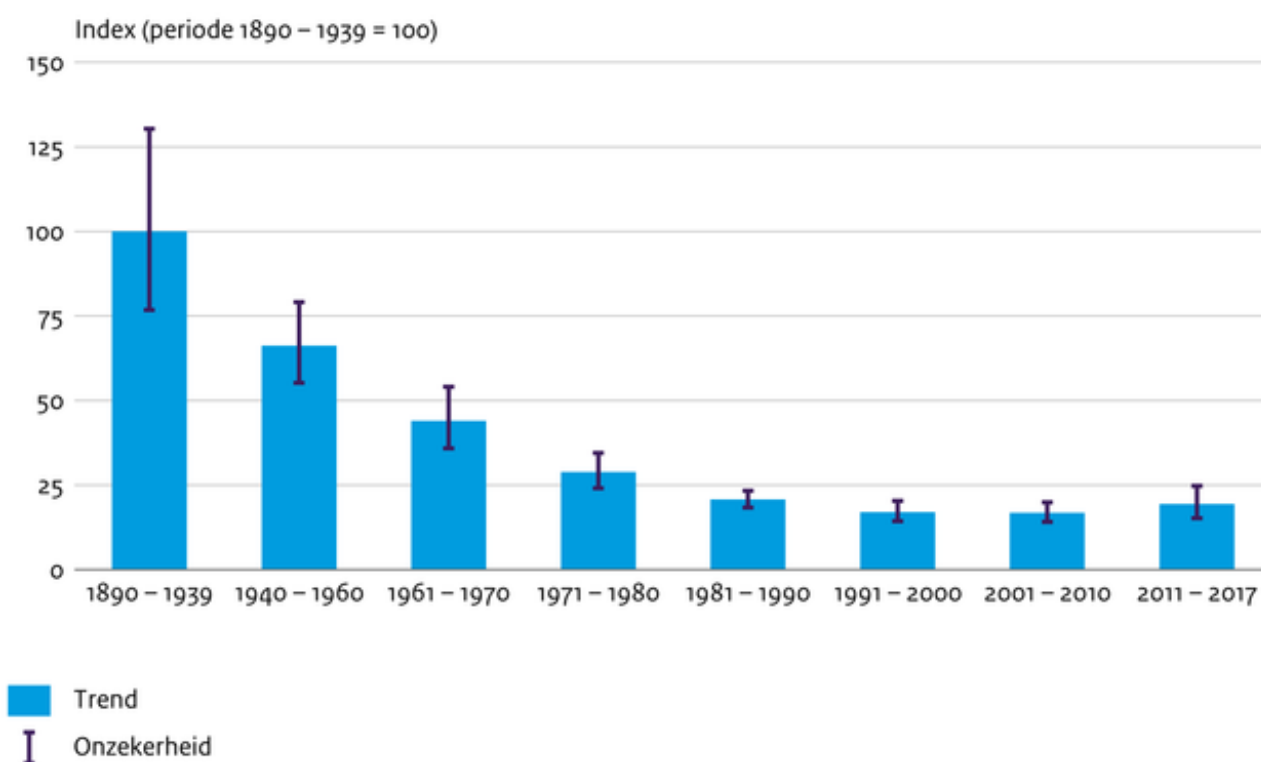
Indicator | 5 februari 2020

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

In de afgelopen eeuw zijn graslandvlinders gemiddeld minstens 80 procent in verspreiding achteruitgegaan. Vanaf 1990 is het aantal graslandvlinders min of meer stabiel.

[figuurgroep]

Graslandvlinders

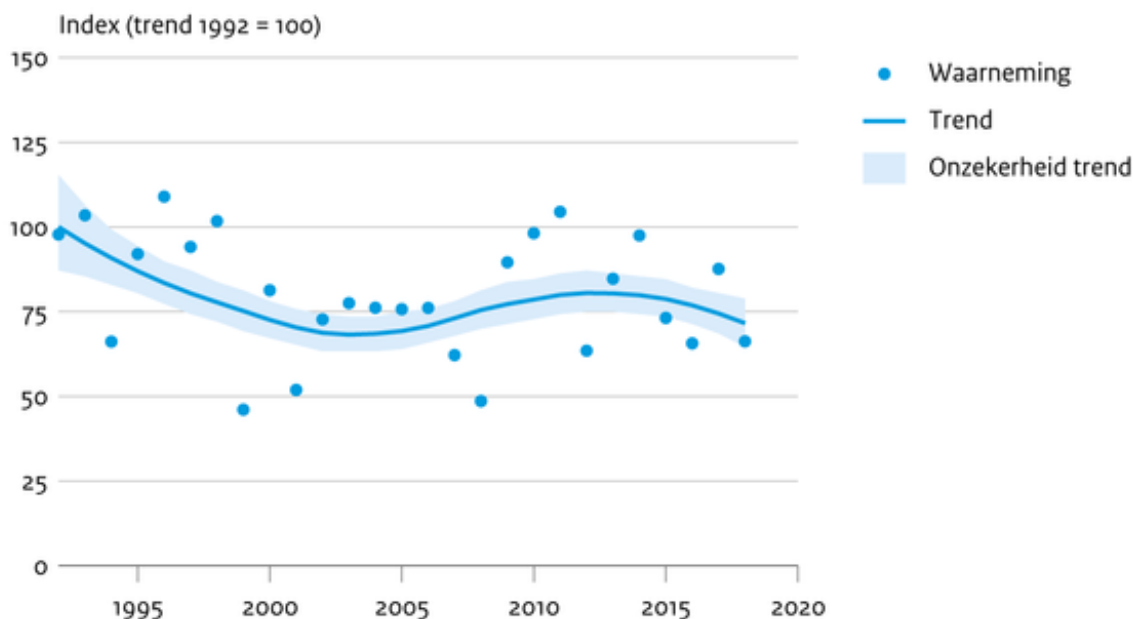


Bron: Vlinderstichting, CBS

CBS/dec19
www.clo.nl/nl18115

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

Dagvlinders in grasland



Bron: NEM (Vlinderstichting, CBS)

CBS/dec19
www.clo.nl/nl118115

- [Download figuur](#) [5]
- [Download data \(ods\)](#) [6]
- [Download data \(xlsx\)](#) [7]

[/figuurgroep]

Ontwikkeling vanaf 1890

Tussen 1890 en 2017 zijn dagvlinders van graslanden met minstens 80% in verspreiding achtergegaan (eerste tabblad). Van de 17 soorten in de indicator namen er vijf toe in die periode en tien soorten af. Acht van deze tien zijn sterk afgenomen; vier ervan zijn zelfs geheel uit Nederland verdwenen (dwergdikkopje, kalkgraslanddikkopje, tijmblauwtje en moerasparelmoervlinder).

- [Dagvlinders 1890-2018](#) [8]

Ontwikkeling vanaf 1990

Vanaf 1990 is in meer detail bekend hoe het met de dagvlinders in Nederland gaat, omdat vanaf dat jaar een landelijk meetnet bestaat waarin het aantal individuen per soort wordt geteld op vaste locaties en op gestandaardiseerde wijze. Daarmee zijn trends in populatie-aantallen te bepalen in plaats van alleen in verspreiding.

Populatietrends na 1990 zijn bekend van 10 van bovenstaande graslandvlinders; de overige zijn tegenwoordig verdwenen of te schaars. Gemiddeld genomen zijn de populatie-aantallen in graslanden min of meer stabiel in de periode na 1990 (tweede tabblad). Vier soorten zijn sinds 1992 vooruitgegaan en vier achteruit.

Ontwikkelingen graslanden

Graslanden vormen het leefgebied van een aantal soorten dagvlinders. Deze vlinders komen voornamelijk voor in niet of weinig bemeste graslanden. Aan het begin van de twintigste eeuw waren vrijwel alle graslanden in Nederland weinig bemest en voor graslandvlinders geschikt leefgebied. Door de intensivering van de landbouw in de afgelopen eeuw zijn zulke graslanden inmiddels zeldzaam geworden en komen ze vrijwel uitsluitend nog in natuurgebieden voor (de zogenaamde half-natuurlijke graslanden).

Daardoor zijn graslandvlinders tegenwoordig voornamelijk te vinden in natuurgebieden. In het agrarisch gebied komen graslandvlinders vrijwel alleen nog voor in onderdelen die voor de agrarische productie van marginaal belang zijn, zoals bloemrijke dijken en perceelsranden. Ook op Europese schaal gaan graslandvlinders achteruit door intensivering van de landbouw, en daarnaast doordat verlaten landbouwgrond verandert in bos.

- [Natuurareaal op het land](#) [9]

Referenties

- Strien A.J. van, C.A.M.van Swaay, W.T.F.H.van Strien-van Liempt, M.J.M.Poot, M.F.WallisDeVries (2019). Over a century of data reveal more than 80% decline in butterflies in the Netherlands. *Biological Conservation* 234: 116-124.
- Swaay, C.A.M. van, A.J. van Strien en C.L. Plate (2011). Europese indicator toont achteruitgang graslandvlinders. *Landschap* 28 (1): 4-14.
- Swaay, C.A.M. van, et al. (2016). The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2015. Rapport VS2016.019, De Vlinderstichting, Wageningen

Relevante informatie

- [EU-graslandvlinder-indicator](#) [10]
- [De Vlinderstichting](#) [11]

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Dagvlinders van graslanden

Omschrijving

Ontwikkeling van dagvlinders in agrarische gebruikte en half-natuurlijke graslanden samen

Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek

Berekeningswijze

Soortselectie

De selectie van soorten van de indicator op het eerste tabblad (1890-2017) volgt die van de Europese graslandindicator (Van Swaay e.a., 2016). Het gaat om argusvlinder, bruin dikkopje, bruin zanddoogje, donker pimperlblaauwtje, dwergblaauwtje, dwergdikkopje, groot dikkopje, hooibeestje, icarusblaauwtje, kalkgraslanddikkopje, klaverblaauwtje, kleine vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, oranjetipje, tijmblaauwtje, veldparelmoervlinder en zilveren maan. Een aantal hiervan is inmiddels uit Nederland verdwenen.

De 10 soorten van de indicator op het tweede tabblad zijn de soorten van bovenstaande set die na 1992 nog in Nederland in voldoende mate voorkwamen om een populatietrend te kunnen berekenen.

Data en trendanalyse per soort

De basisgegevens van de trends in het aantal bezette 5 x 5 kmhokken vanaf 1890 zijn vindplaatsgegevens van verzamelde vlinders in collecties en gegevens uit excursieverslagen en veldnotitieboekjes. De gegevens zijn geanalyseerd met een List Length model (Szabo e.a., 2010). Omdat de gegevens zonder vast meetprotocol zijn verzameld, is hierbij gecorrigeerd voor variatie in waarnemersinspanning. Dat is gedaan door het aantal soorten dat per 5x5 kilometerhok in een periode is genoteerd op te vatten als maat voor de waarnemersinspanning in een hok. De lange-termijn verspreidingstrends per soort zijn berekend met alleen agrarische 5x5 kmhokken, dat wil zeggen hokken met >80% agrarisch gebied in zowel 1900 als 2000 (Knol e.a., 2004; Van Strien e.a., 2019).

De aantalsgegevens voor de populatietrends zijn ontleend aan het landelijke meetnet dagvlinders van het [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [12]. Daarmee zijn per soort jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald met Poisson regressie; software TRIM; [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [13].

Hierbij zijn alleen de meetpunten meegenomen die in graslanden liggen (in agrarische of half-natuurlijke graslanden)

Indicator

Om de indicatoren te berekenen zijn de indexcijfers van verspreiding en van populatie-aantallen meetkundig gemiddeld over alle soorten (Van Strien e.a., 2016). 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 e.a., 2017).

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 trendschattingen en betrouwbaarheidsintervallen daarvan zijn trendklassen afgeleid.

Basistabel

De aantalsindexen vanaf 1992 en de verspreidingsindexen vanaf 1890 van de afzonderlijke soorten met hun trendklasse staan onder het tabblad afzonderlijke soorten onder download data.

Geografisch verdeling

Graslanden in natuur en agrarische gebieden.

Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

Achtergrondliteratuur

Knol, W.C., Kramer, H., Gijsbertse, H. (2004). [Historisch Grondgebruik Nederland: een landelijke reconstructie van het grondgebruik rond 1900](#) [14]. Alterra-rapport 573, Alterra Wageningen UR.

Soldaat, L., J. Pannekoek, R. Verweij, C. van Turnhout en A. 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, et al. (2016). Modest recovery of biodiversity in a western European country: The Living Planet Index for the Netherlands. *Biological Conservation* 200: 44-50.

Strien A.J. van, C.A.M. van Swaay, W.T.F.H. van Strien-van Liempt, M.J.M.Poot, M.F.WallisDeVries (2019). Over a century of data reveal more than 80% decline in butterflies in the Netherlands. *Biological Conservation* 234: 116-124.

Swaay, C.A.M. van, et al. (2016). The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2015. Rapport VS2016.019, De Vlinderstichting, Wageningen.

Swaay, C.A.M. van, A.J. van Strien en C.L. Plate (2011). Europese indicator toont achteruitgang graslandvlinders. *Landschap* 28 (1): 4-14.

Swaay, C.A.M. van, T. Termaat, J. Kok, K. Huskens en M. Poot (2016). Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2015. Rapport VS2016.001, De Vlinderstichting, Wageningen.

Szabo, J.K., Vesk, P.A., Baxter, P.W.J. en Possingham, H.P. (2010). Regional avian species declines estimated from volunteer-collected long-term data using List Length Analysis. *Ecological Applications* 20: 2157-2169.

WNF (2015). Living Planet Report. Natuur in Nederland. WNF, Zeist.

Opmerking

De soortselectie van deze indicator is op een aantal punten gewijzigd t.o.v. de vorige versie. De huidige selectie sluit aan bij de soortselectie van de Europese graslandvlinderindicator

Betrouwbaarheids codering

B. Schatting gebaseerd op een groot aantal metingen, waarbij representativiteit van de gegevens vrijwel volledig is.

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2020). [Dagvlinders van graslanden, 1890-2018](#) [15] (indicator 1181, versie 15, 5 februari 2020). 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/nl118115>

Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1181>
- [2] https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1181_002g_clo_15_nl.png
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1181-002g-clo-15-nl.ods>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1181-002g-clo-15-nl.xlsx>
- [5] https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1181_001g_clo_15_nl.png
- [6] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1181-001g-clo-15-nl.ods>
- [7] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1181-001g-clo-15-nl.xlsx>
- [8] <https://www.clo.nl/nl1386>
- [9] <https://www.clo.nl/nl1590>
- [10] <https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-grassland-butterfly-indicator-19902011>
- [11] <https://www.vlinderstichting.nl/>
- [12] <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home>
- [13] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm>
- [14] <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/38370>
- [15] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl118115>