

Trend van amfibieën, 1990-2015

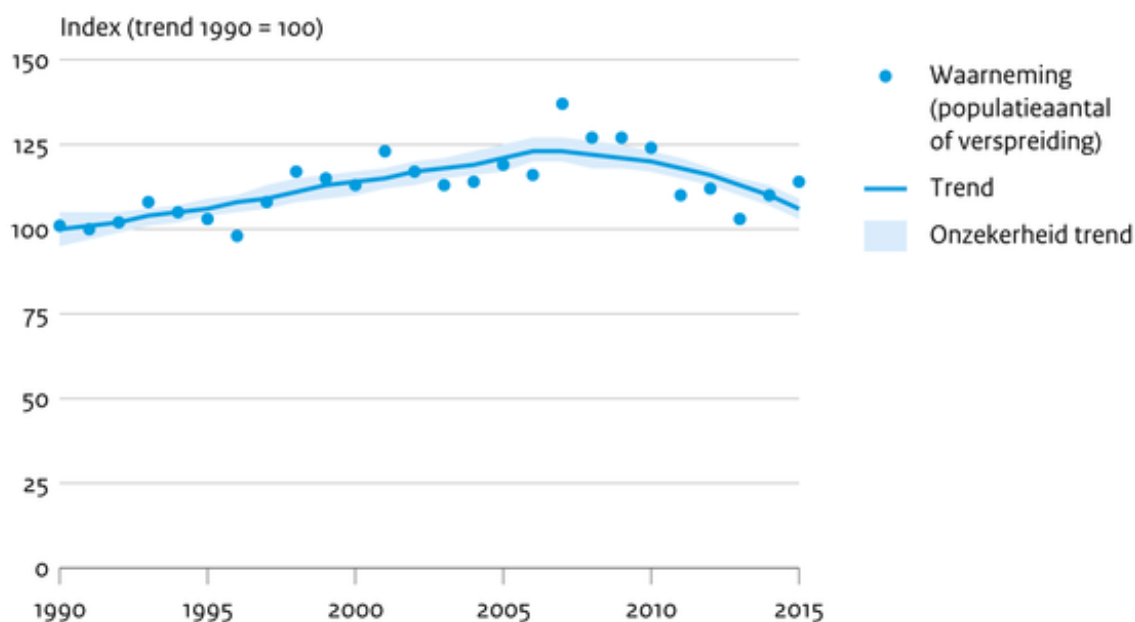
Indicator | 26 oktober 2016

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

De groep van de kikkers, padden en salamanders is in de periode 1990-2015 gestaag toegenomen. De laatste jaren wordt de trend van de soortgroep echter sterk negatief beïnvloed door de extreme achteruitgang van de vuursalamander.

[figuurgroep]

Amfibieën

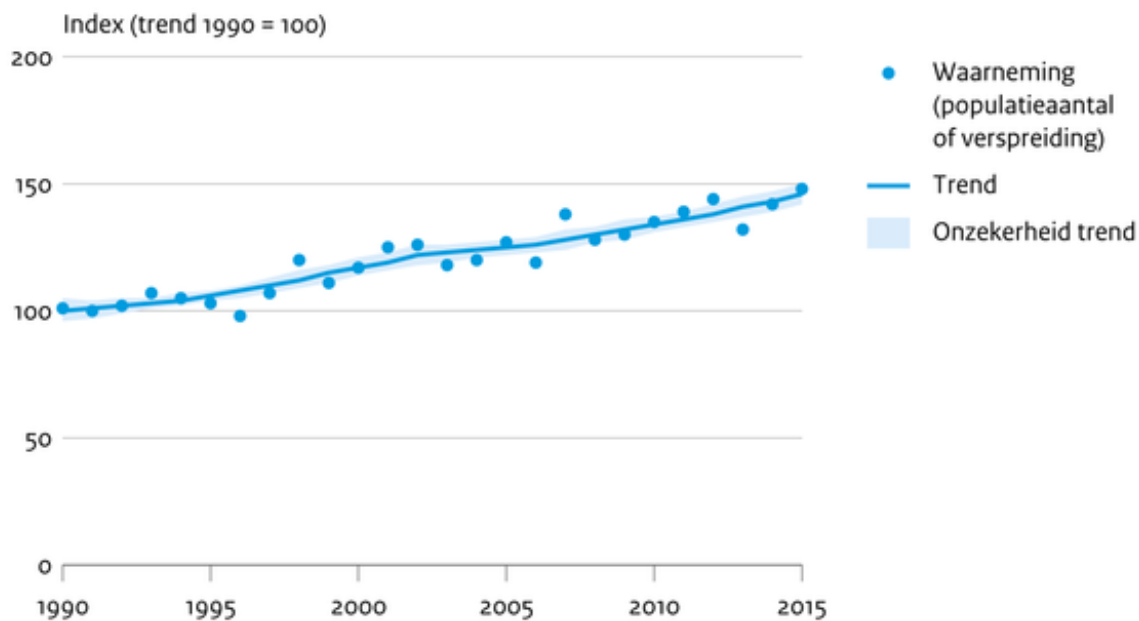


Bron: NEM (RAVON, CBS)

CBS/okt16
www.clo.nl/n107715

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

Amfibieën zonder vuursalamander

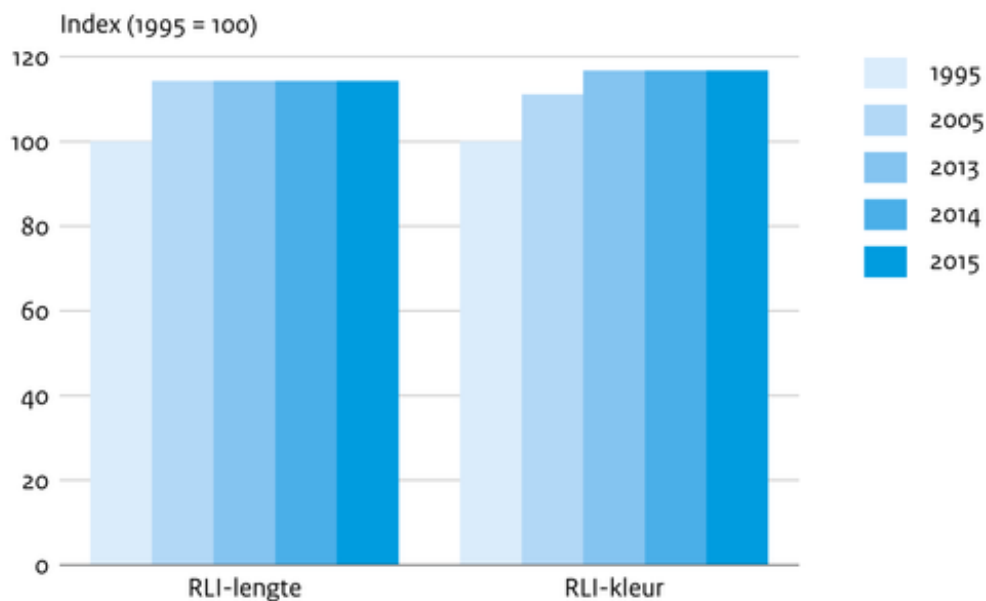


Bron: NEM (RAVON, CBS)

CBS/okt16
www.clo.nl/nh07715

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

Rode Lijst Indicator (RLI) van amfibieën



Bron: NEM (RAVON, CBS)

CBS/okt16
www.clo.nl/nh07715

- [Download figuur](#) [8]
- [Download data \(xlsx\)](#) [9]
- [Download data \(ods\)](#) [10]

[/figuurgroep]

Recente toename

Veel soorten amfibieën zijn in de vorige eeuw achteruitgegaan. Belangrijke oorzaken zijn het verlies aan landbiotoop en voortplantingswateren, verzuring en vermessing van poelen en vennen, versnippering en verdroging. Door verbetering van de waterkwaliteit, aanleg van poelen en herstel van aangrenzend leefgebied - maatregelen die in het kader van soortbeschermingsplannen zijn genomen - zijn veel soorten sinds 1990 weer toegenomen. Onder meer boomkikker en geelbuikvuurpad hebben sterk van de maatregelen geprofiteerd. Naast deze twee soorten zijn nog een zestal soorten toegenomen. Van zes andere soorten zijn de populaties gelijk van grootte gebleven. Alleen de gewone pad en de vuursalamander nemen recent af; de laatste zelfs extreem sterk.

Sterke achteruitgang vuursalamander

De soortgroep als geheel is na 2006 achteruit gegaan (figuur eerste tabblad), maar dat komt louter door de recente afname van de vuursalamander. Als de vuursalamander niet wordt meegerekend, gaat de soortgroep namelijk aanzienlijk vooruit (figuur op het tweede tabblad). Sinds 2010 zijn de aantallen van de vuursalamander scherp gedaald als gevolg van een zeer besmettelijke, uitheemse schimmelziekte (Spitzen-van der Sluijs et al., 2013) en inmiddels is deze Zuid-Limburgse soort bijna uit ons land verdwenen.

Rode Lijst Indicator

De helft van alle soorten amfibieën staat op de Rode Lijst van bedreigde soorten. Het aantal amfibieënsoorten op de Rode Lijst is na 1995 iets toegenomen. Door de achteruitgang van de vuursalamander is ook de mate van bedreiging van de groep (RLI-kleur) verslechterd (derde tabblad).

Habitatrichtlijn

Elf van de 16 soorten amfibieën staan op de Habitatrichtlijn.

- [indicator=nl1553]

Referenties

- Spitzen-van der Sluijs, A., F. Spikmans, W. Bosman, M. de Zeeuw, T. van der Meij, E. Goverse, M. Kik, F. Pasmans en A. Martel (2013). Rapid enigmatic decline drives the fire salamander (*Salamandra salamandra*) to the edge of extinction in the Netherlands. *Amphibia-Reptilia* 34 (2013): 233-239.
- WWF (2014). Living Planet Report 2014, Species and spaces, people and places. WWF, Gland, Zwitserland.

Relevante informatie

- [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [11]
- [RAVON Soortinformatie over Amfibieën](#) [12]

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Aantalsontwikkeling van amfibieën

Omschrijving

Ontwikkeling populatie van amfibieën als groep

Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek

Berekeningswijze

Waarnemingen van alle 16 inheemse soorten amfibieën zijn in de indicator opgenomen. Aantalsgegevens zijn ontleend aan het meetprogramma voor amfibieën van het [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [13]. Daarmee zijn voor een vijftal soorten jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald met Poisson regressie (software TRIM; [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [14]). Verspreidingsgegevens zijn eveneens ontleend aan het meetprogramma voor amfibieën; daarnaast zijn gegevens uit de Nationale Database Flora & Fauna gebruikt. Hiermee zijn voor elf soorten jaarlijkse indexcijfers in verspreiding (het aantal bezette kilometerhokken) bepaald met occupancy-modellen. De trends in verspreiding worden gezien als een benadering van de trend in populatie-aantallen. Om de indicatoren te berekenen zijn de jaarlijkse indexcijfers in populatie-aantallen en in verspreiding meetkundig gemiddeld over alle soorten (met indexwaarde 1990 = 100 voor elke soort). Over de jaren heen is een smoothing algoritme toegepast om flexibele trends te bepalen en daaruit zijn trendklassen afgeleid. Deze methode komt sterk overeen met die van de [indicator=nl1569]. De betrouwbaarheidsintervallen van de indicator zijn gebaseerd op de betrouwbaarheidsintervallen van de indexcijfers van de afzonderlijke soorten (Soldaat et al., subm.). De [indicator=nl1521] is gebaseerd op het aantal soorten op de Rode Lijst per jaar (RLI-Lengte). De variant RLI-kleur telt ook de verschuivingen tussen de categorieën op de Rode Lijst mee (Van Strien et al., 2014).

Basistabel

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

Geografisch verdeling

Nederland

Andere variabelen

Geen

Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

Achtergrondliteratuur

Meij, T. van der, A. van Strien, G. Smit en E. Goverse (2009). Trendberekening bij het Meetnet Amfibieën. *Ravon* 31 10 (4), Nijmegen. 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. van, R. Verweij, M. de Zeeuw, L. van Duuren en L. Soldaat (2014). Voorzichtig herstel van de biodiversiteit in Nederland? *De Levende Natuur* (115) 5: 208-211.

Opmerking

In 2016 zijn poelkikker en meerkikker aan de graadmeter toegevoegd. De graadmeter waarden zijn daardoor gewijzigd, maar de verschillen zijn gering.

Betrouwbaarheidscodering

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 (2016). [Trend van amfibieën, 1990-2015](#) [15] (indicator 1077, versie 15 , 26 oktober 2016). 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/nl107715>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1077> [2]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_001g_clo_15_nl.png [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-001g-clo-15-nl.ods> [4]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-001g-clo-15-nl.xlsx> [5]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_006g_clo_15_nl.png [6]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-006g-clo-15-nl.xlsx> [7]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-006g-clo-15-nl.ods> [8]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_005g_clo_15_nl.png [9]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-005g-clo-15-nl.xlsx> [10]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-005g-clo-15-nl.ods> [11] [http://www.cbs.nl/nl-NL/](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm)

[menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm) [12]

<http://www.ravon.nl/Infotheek/Soortinformatie/Amfibieën/tabid/1358/Default.aspx> [13]

<http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home> [14] [http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm)

[milieu/methoden/trim/default.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm) [15] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl107715>