

Trend van amfibieën, 1990-2014

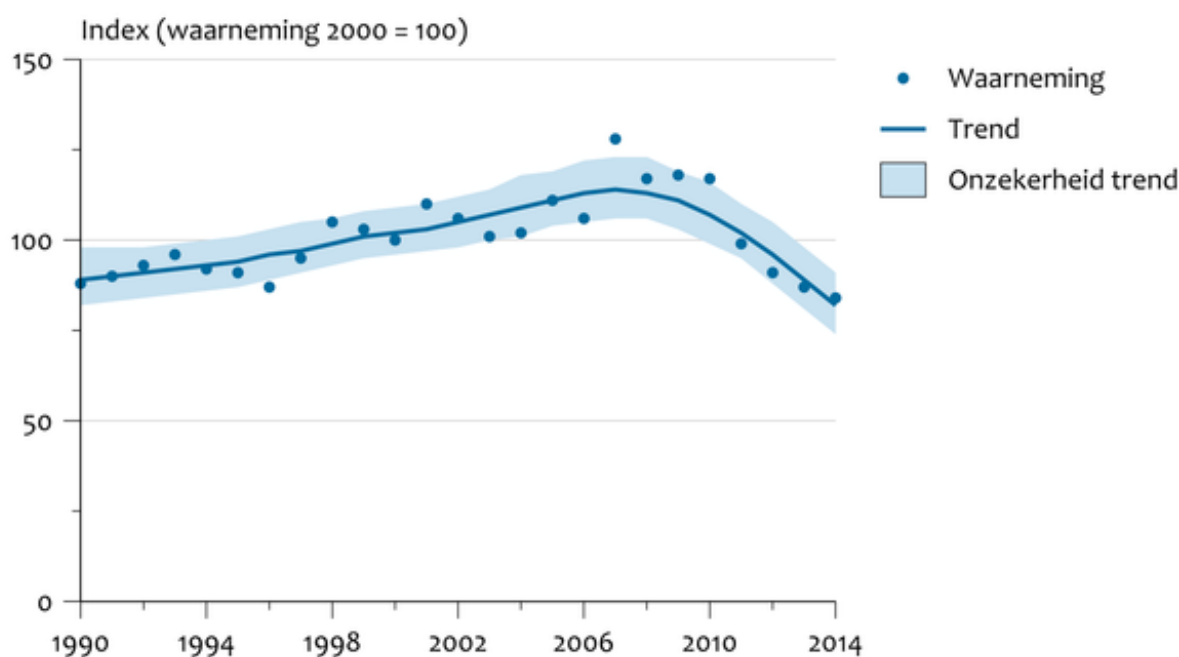
Indicator | 29 oktober 2015

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 neemt, gezien over de periode 1990-2014, gestaag toe. De laatste jaren wordt de trend van de soortgroep echter sterk negatief beïnvloed door de decimering van de vuursalamander.

[figuurgroep]

Aantal amfibieën

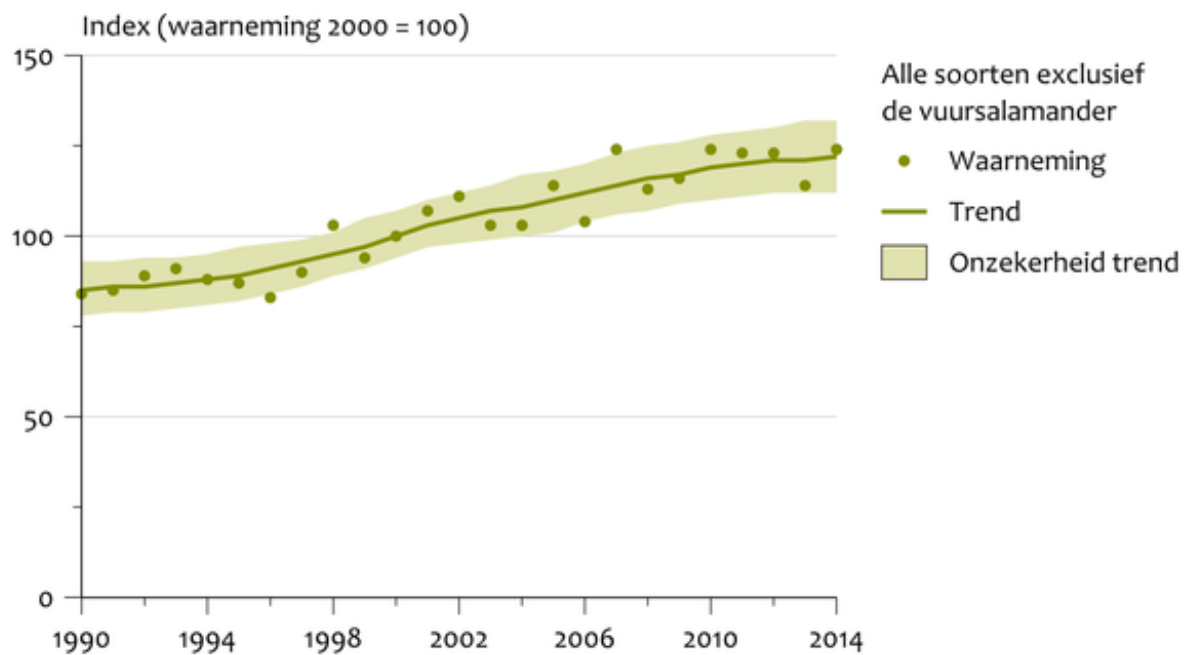


Bron: NEM (RAVON, CBS).

CBS/okt15
www.clo.nl/nl107714

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xls\)](#) [3]

Aantal amfibieën

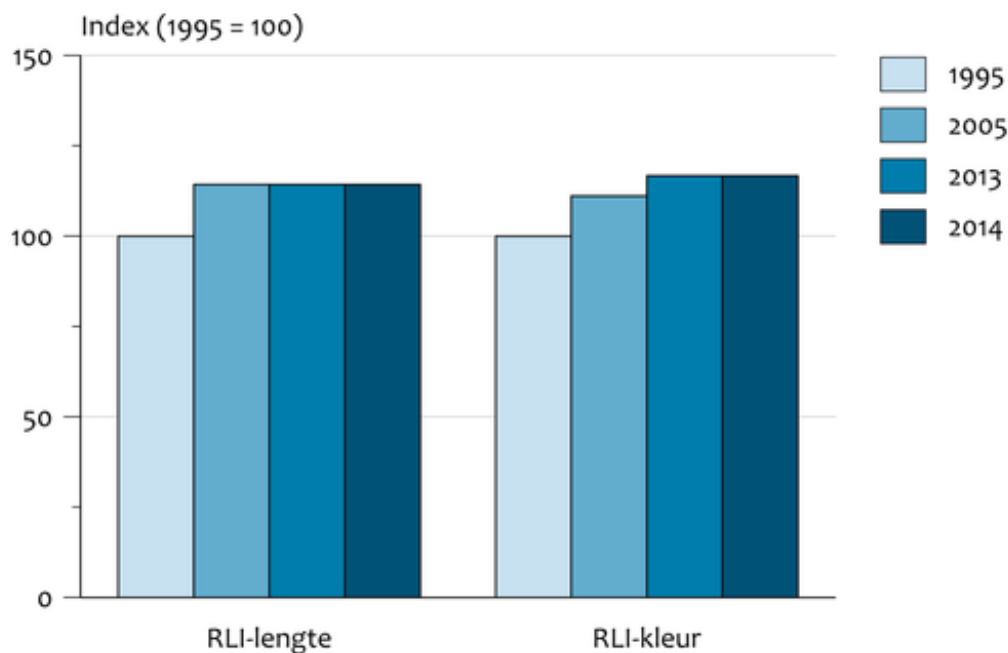


Bron: NEM (RAVON, CBS).

CBS/okt15
www.clo.nl/nl107714

- [Download figuur](#) [4]
- [Download data \(xls\)](#) [5]

Rode Lijst Indicator (RLI) van amfibieën



Bron: NEM (RAVON, CBS).

CBS/okt15
www.clo.nl/nl107714

- [Download figuur](#) [6]
- [Download data \(xls\)](#) [7]

[/figuurgroep]

Recente toename

Veel soorten amfibieën zijn in de vorige eeuw in aantal 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 en door de aanleg van poelen en herstel van aangrenzend leefgebied, maatregelen die in het kader van soortbeschermingsplannen zijn genomen, is de groep in de periode 1990-2014 weer toegenomen (figuur eerste tabblad). Onder meer boomkikker en geelbuikvuurpad hebben sterk van de maatregelen geprofiteerd. Naast deze twee soorten zijn nog een zestal soorten toegenomen. Van vijf soorten zijn de populaties gelijk van grootte gebleven.

- [Tabel ontwikkeling in aantal: indexcijfers per soort](#) [8]

Sterke achteruitgang vuursalamander

De vuursalamander, een soort die alleen voorkomt in Zuid-Limburg, is echter het zorgenkindje van de amfibieënsoorten in ons land. Sinds 2010 zijn de aantallen van deze soort scherp gedaald als gevolg van een zeer besmettelijke schimmelziekte (Spitzen-van der Sluijs et al., 2013). Hierdoor wordt de trend van de soortgroep sterk negatief beïnvloed. De gevoeligheid van de trend van de

soortgroep voor de achteruitgang van de vuursalamander wordt geïllustreerd door de figuur op het tweede tabblad, waarbij voor de trendberekening de telgegevens van de vuursalamander niet zijn meegenomen.

Rode Lijst Indicator

Het merendeel van de soorten amfibieën staat in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De kamsalamander en de geelbuikvuurpad staan ook in Bijlage II van de Habitatrichtlijn. Acht soorten hebben volgens de officiële Rode Lijst van amfibieën een bedreigde status. De Rode Lijst Indicator is in de laatste jaren niet veel meer veranderd doordat er ongeveer evenveel verbeteringen als verslechtingen optraden (tweede tabblad).

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](#) [9]
- [RAVON](#) [10]

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. De drie soorten groene kikkers zijn daarin echter als één soort opgenomen, omdat de verschillende soorten groene kikkers moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. De trend van de soortgroep is daarom gebaseerd op de trends van 14 soorten.

Aantalsgegevens zijn ontleend aan het meetprogramma voor amfibieën van het [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [11]. Daarmee zijn voor een vijftal soorten jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald met Poisson regressie (software TRIM; [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [12]).

Verspreidingsgegevens zijn eveneens ontleend aan het meetprogramma voor amfibieën, daarnaast zijn gegevens uit de Nationale Database Flora & Fauna gebruikt. Hiermee zijn voor 9 soorten jaarlijkse indexcijfers over verspreiding 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 over populatie-aantallen en over 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. in voorb.).

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

In de tekst wordt verwezen naar een tabel met de indexcijfers van de afzonderlijke soorten.

Geografisch verdeling

Nederland

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.

Van Strien, A., 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 2013 zijn de knoflookpad en de vuursalamander aan de graadmeter toegevoegd. De graadmeter waarden zijn daardoor gewijzigd, maar de verschillen zijn gering.

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 (2015). [Trend van amfibieën, 1990-2014](#) [13] (indicator 1077, versie 14 , 29 oktober 2015). 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/nl107714>

Links

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

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_001g_clo_14_nl.png [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-001g-clo-14-nl.xls> [4]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_006g_clo_14_nl.png [5]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-006g-clo-14-nl.xls> [6]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_005g_clo_14_nl.png [7]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-005g-clo-14-nl.xls> [8]

<http://www.clo.nl/tabellen/nl107714a> [9] [http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm)

[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)

[10] <http://www.ravon.nl/> [11] <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home> [12]

<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm> [13]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl107714>