

## Trend van amfibieën, 1997-2013

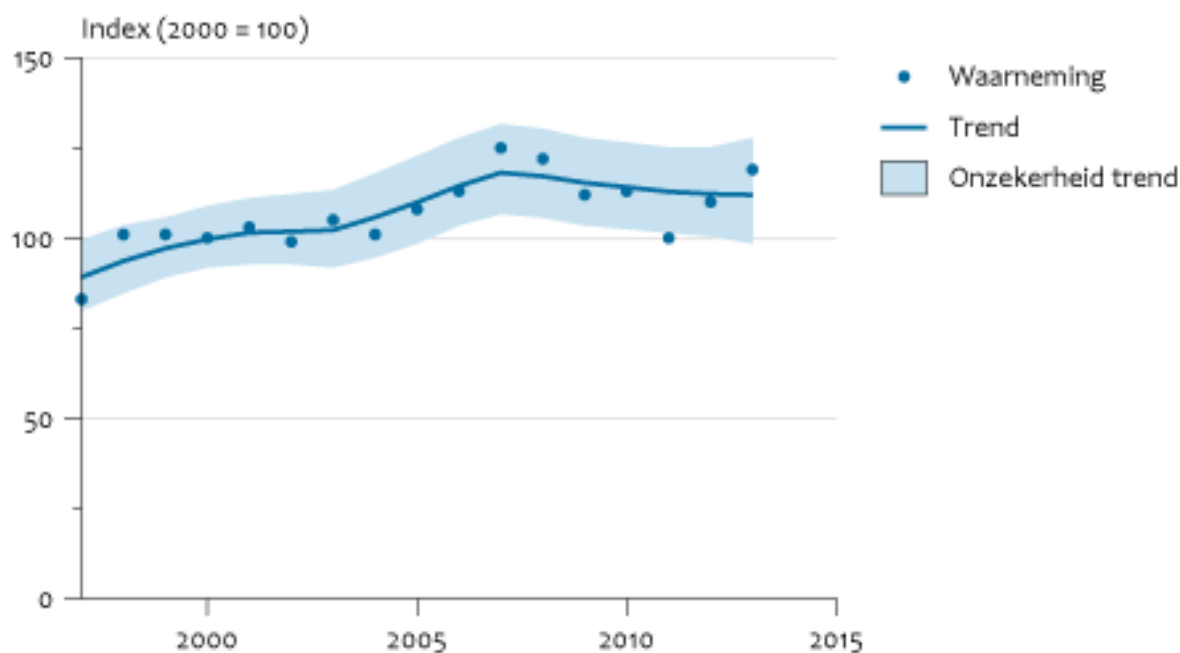
Indicator | 17 oktober 2014

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 sinds 1997 enigszins toegenomen.

[figuurgroep]

### Aantal amfibieën

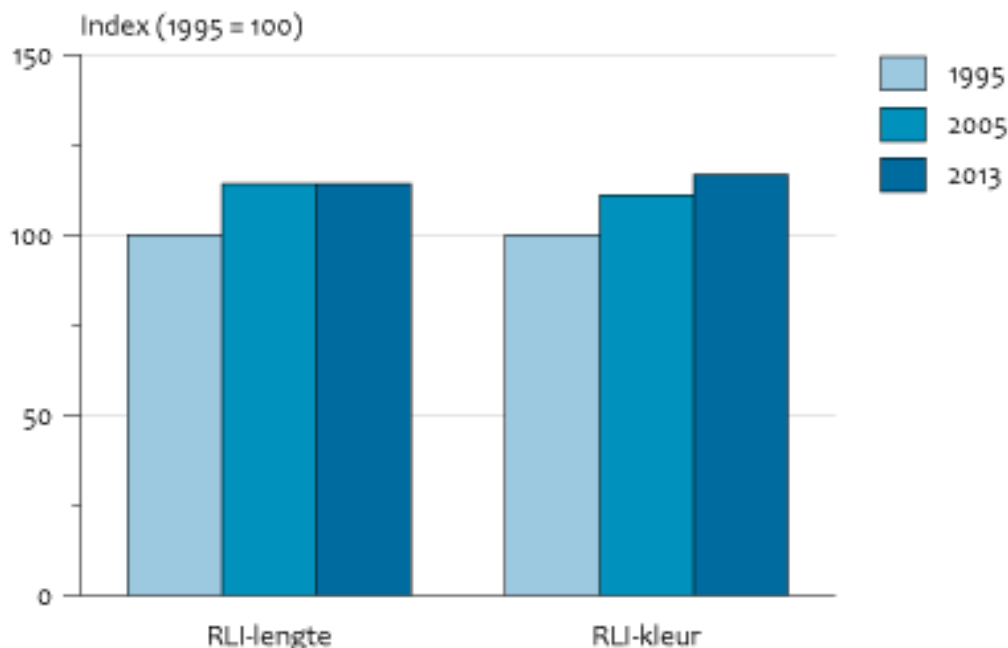


Bron: NEM (RAVON, CBS).

CBS/okt14  
[www.clo.nl/nl107713](http://www.clo.nl/nl107713)

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

## Rode Lijst Indicator (RLI) van amfibieën



Bron: NEM (RAVON, CBS).

CBS/okt14  
[www.clo.nl/nl107713](http://www.clo.nl/nl107713)

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

[/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 echter in 1997-2007 weer toegenomen in populatie-aantallen (eerste tabblad). Onder meer boomkikker en geelbuikvuurpad hebben sterk van deze maatregelen geprofiteerd. De laatste jaren is er geen verdere toename meer van de groep als geheel. Dat komt mede doordat sinds enige jaren de populatie van de vuursalamander is gedecimeerd door een nieuwe schimmelziekte.

## 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 staan op de officiële Rode Lijst van amfibieën. De Rode Lijst Indicator is in de laatste jaren niet veel meer veranderd doordat er ongeveer evenveel verbeteringen als verslechtering optraden (tweede tabblad).

## Referenties

- Goverse, E., T. van der Meij en M. de Zeeuw (2013). NEM Meetnet Amfibieën: resultaten 2012. Schubben & Slijm nr. 16, juli 2013, Ravon, Nijmegen.
- 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](#) [6]
- [RAVON](#) [7]

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Aantalsontwikkeling van amfibieën

### Omschrijving

Ontwikkeling populatie van amfibieën als groep

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek

### Berekeningswijze

Alle inheemse soorten amfibieën zijn in de indicator opgenomen. Groene kikkers zijn daarin echter als één soort opgenomen, omdat de verschillende soorten groene kikkers moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn.

Aantalsgegevens zijn ontleend aan het landelijke meetnet amfibieën van het [Netwerk Ecologische Monitoring](#) [8]. Daarmee zijn per soort jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald met Poisson regressie (software TRIM; [Methode indexcijfers \(TRIM\)](#) [9].

Om de indicatoren te berekenen zijn de jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen en over verspreiding meetkundig gemiddeld over alle soorten (met indexwaarde 2000 = 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

Er zijn geen indexcijfers van afzonderlijke soorten opgenomen onder Download figuurdata.

## 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 enigszins 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 (2014). [Trend van amfibieën, 1997-2013](#) [10] (indicator 1077, versie 13 , 17 oktober 2014 ). [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/nl107713>

## Links

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

[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077\\_001g\\_clo\\_13\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_001g_clo_13_nl.png) [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-001g-clo-13-nl.xls> [4]



---

[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077\\_005g\\_clo\\_13\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1077_005g_clo_13_nl.png) [5]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1077-005g-clo-13-nl.xls> [6] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/dataverzameling/overige-dataverzameling/netwerk-ecologische-monitoring.htm> [7] <http://www.ravon.nl/> [8] <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home> [9]

<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm> [10]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl107713>