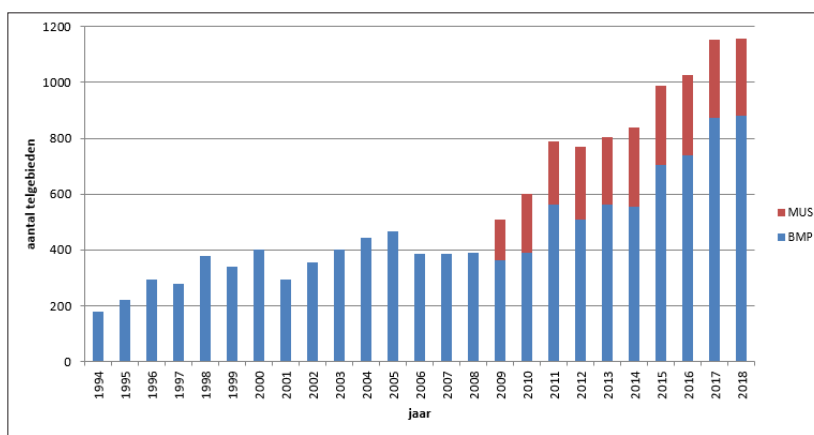


Elk voorjaar zijn er weer veel vogeltellers van Sovon die ook de zoogdieren in hun telgebied tellen. Dankzij deze tellers en de faciliteiten die Sovon biedt om die tellingen door te geven is het mogelijk om veranderingen in de populatie van een aantal algemeen voorkomende soorten 'dagactieve zoogdieren' te volgen. Dit telproject voor zoogdieren is alweer vele jaren onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring. Hier bespreken we de resultaten tot en met 2018.

Uitbreiding in het meetprogramma Dagactieve Zoogdieren

Afgelopen jaar zijn naast de tellingen binnen het Broedvogel Monitoring Project (BMP) ook de tellingen van het Meetprogramma Urbane Soorten (MUS, waarbinnen zoogdieren structureel meegenomen sinds 2009), door Sovon beschikbaar gesteld en in dit meetprogramma opgenomen. Daardoor is het aantal telgebieden vanaf 2009 behoorlijk toegenomen. Daarmee worden de trends en indexen van soorten die in het stedelijke gebied worden aangetroffen meer robuust. Zo neemt het aantal telgebieden in de stedelijke omgeving waar konijnen zijn waargenomen met bijna een factor 13 toe en is de standaardfout met ruim een factor 2,5 afgenomen. In de periode 1994-2018 werden vanuit 3309 telgebieden over één of meerdere jaren gegevens over zoogdieren ingestuurd (waarvan 525 vanuit MUS). Het aantal telgebieden waarvan zoogdiertellingen wordt doorgegeven lag in de periode 2011-2014 rond de 800 per jaar, maar neemt bij BMP na 2014 sterk toe (figuur 1).

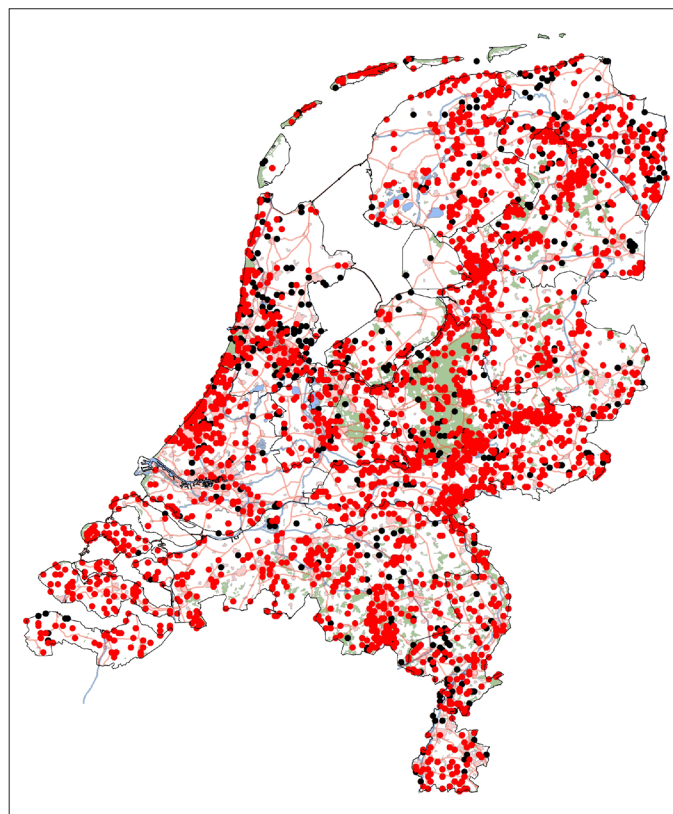


Figuur 1: Aantal telgebieden vanuit de meetprogramma's Broedvogel Monitoring Project (BMP) en Meetprogramma Urbane Soorten (MUS), waarvan over de periode 1994-2018 gegevens zijn binnengekomen.

Met de toevoeging van de MUS-tellingen is de verdeling van de telgebieden over Nederland een stuk uitgebreider geworden (figuur 2), maar er blijven wel verschillen in dichtheid. De vastelandsduinen en de zuidelijke rand van de Veluwe zijn bijvoorbeeld veel dichter bemonsterd dan Noordwest Friesland, het noordoosten van Noord-Holland, Noord-Oost-Polder, Twente en het Groene Hart. Meer meetpunten in de laatste regio's zijn daarom welkom.

Indexen en trends

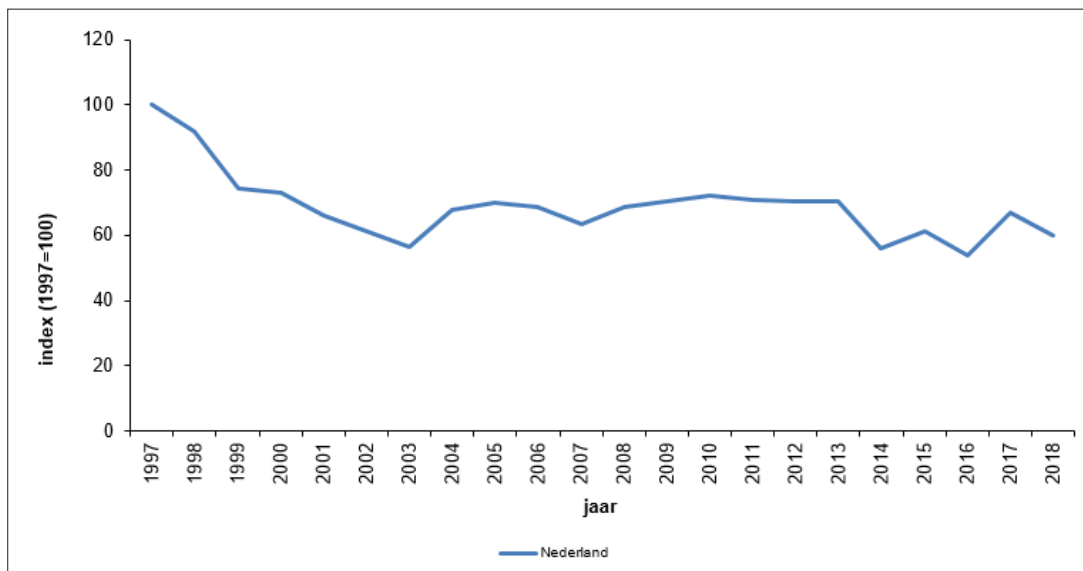
Indexen en trends worden door het CBS berekend met het programma TRIM. Daarbij wordt – waar mogelijk – ook gecorrigeerd voor de hiervoor gesignaleerde over- of onderbemonstering evenals voor ontbrekende waarnemingen. Dit levert voor elk teljaar een indexcijfer voor de relatieve populatiegrootte, waarbij de getelde aantallen in een bepaald jaar (meestal het eerste teljaar) op 100% wordt gesteld. Ook berekent TRIM een lineaire trendwaarde die de gemiddelde toe- of afname over de gehele reeks van teljaren weergeeft, of bijvoorbeeld over de laatste 10 jaar. Met behulp van deze trendwaarde wordt verder bepaald in hoeverre de veranderingen in de populatie van de soort vallen in de categorieën sterke afname, matige afname, stabiel, matige toename of sterke toename. Soms is het niet mogelijk een significante trend te berekenen, bijvoorbeeld omdat de aantallen getelde dieren sterk fluctueren. We noemen de trend dan “onzeker”.



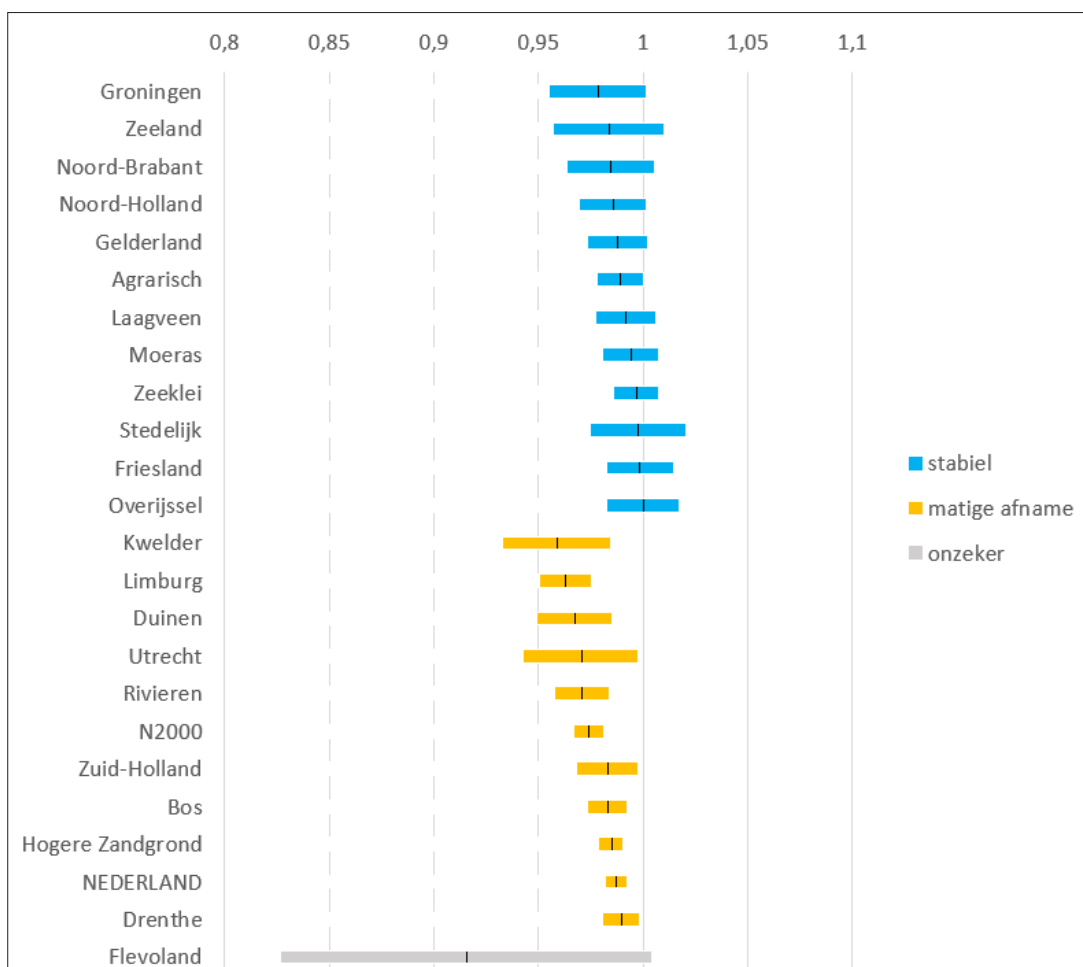
Figuur 2: Ligging van de telgebieden waarvan zoogdiergegevens zijn ontvangen over de periode 1994-2018 (zwart bolletje alleen gegevens van vóór 2010, rood bolletje gegevens vanaf 2010).

Haas

De afname van de populatie hazen na de start van de tellingen was in Nederland sinds 2003 aanvankelijk omgebogen naar een herstel, maar na 2013 is de populatie verder afgenomen (figuur 3; n= 2235). Over de gehele periode is er landelijk sprake van een matig afnemende populatie. In de meeste provincies is de populatie over de periode 1997-2018 stabiel (figuur 4). Drenthe, Utrecht, Zuid-Holland en Limburg laten echter over de gehele periode een matige afname zien, evenals in het riviereengebied, bos, hogere zandgronden, duinen en kwelder. In Nederland en Zuid-Holland is de laatste tien jaar sprake van een stabiele populatie. Evenals in een aantal fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. In Noord-Holland, moeras en het stedelijke gebied is er de laatste tien jaar sprake van een matige afname. In Drenthe is in de laatste tien jaar juist sprake van een matige toename.



Figuur 3: Indexen van de aantalsontwikkeling van de haas in Nederland in de periode 1997-2018 (bron: ZV/CBS).

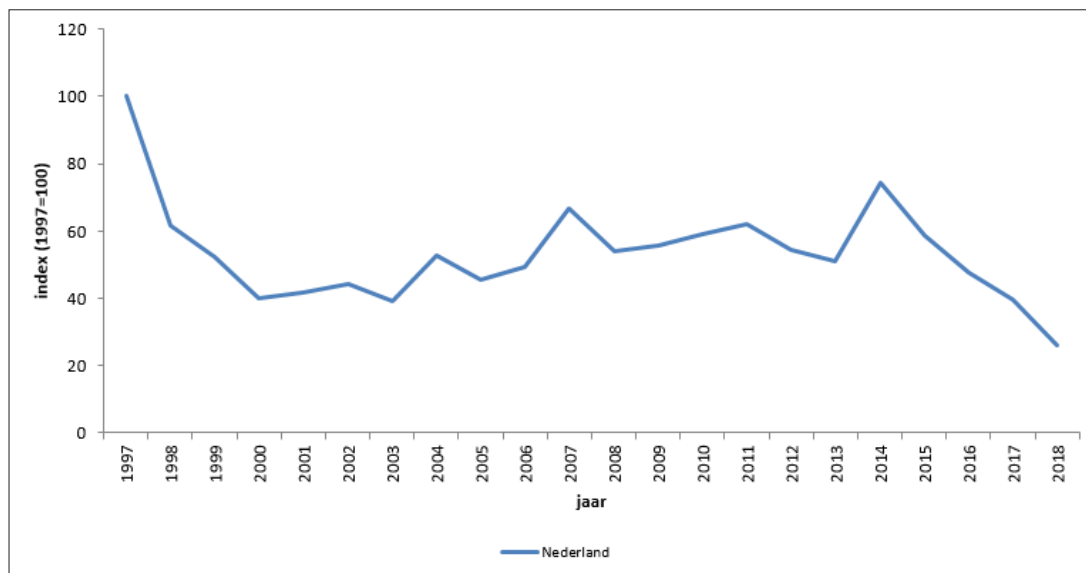


Figuur 4: Trend van haas in de periode 1997-2018 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

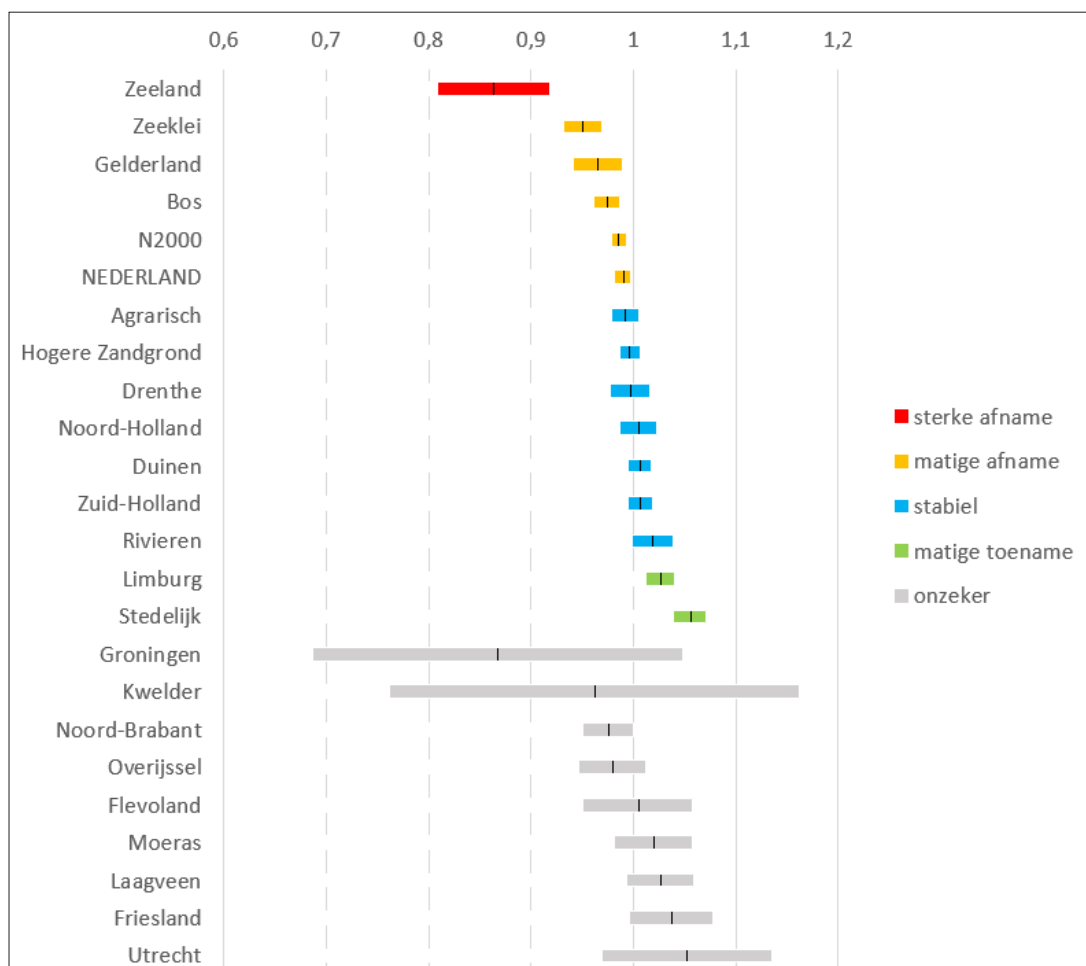
Konijn

Voor de gehele periode (1997-2018) is er sprake van een matig afnemende populatie in Nederland (figuur 5, n=1445). Bij het konijn is sprake van een neerwaartse trend in de beginjaren van de tellingen, waarna de populatie vanaf 2003 weer opkrabbelt. Deze daling weerspiegelt de effecten van de virusziekte RHD (soms ook afgekort als VHS), die in het begin van de jaren '90 voor het eerst in ons land werd gesignaleerd. De situatie is na 2014 weer verslechterd. Deze afname komt waarschijnlijk op conto van een nieuwe variant van het RHD-virus (RHDV-2). In figuur 6 staan de trends in de verschillende provincies en fysisch-geografische regio's weergegeven. Daarin valt op dat er grote verschillen bestaan in de trend per regio of provincie. Zo laten Limburg en de stedelijke omgeving een matige toename zien, terwijl in Zeeland juist sprake is van een sterke afname. Ook in een aantal provincies en regio's is de situatie ten opzichte van het voorgaande jaar verslechterd.

De afname in de konijnenpopulatie in de duinen ten opzichte van het voorgaande jaar is eveneens waar te nemen bij de voorjaarstellingen van de duinbeheerders (zie ook elders in deze Telganger). Daar is over de gehele onderzoeksperiode (1984-2018) eveneens sprake van een matige afname.



Figuur 5: Indexen van de aantalsontwikkeling van het konijn in Nederland in de periode 1997-2018 (bron: ZV/CBS).

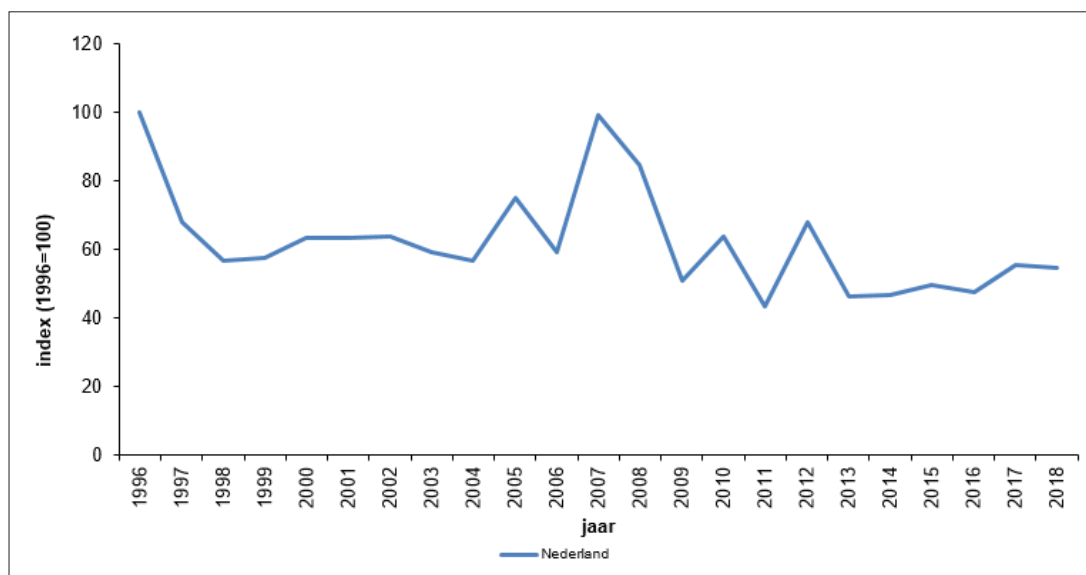


Figuur 6: Trend van konijn in de periode 1997-2018 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

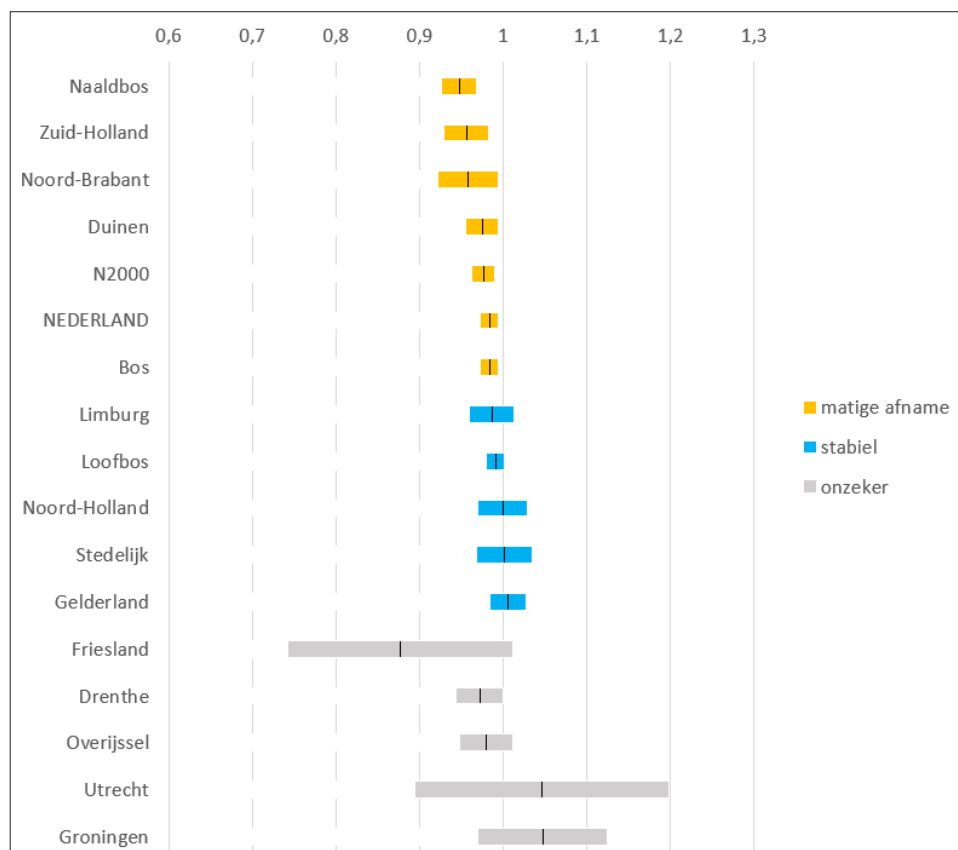
Eekhoorn

De populatie van de eekhoorn is in Nederland over de periode 1996-2018 matig afgenomen (figuur 7, n=720). Figuur 8 geeft de trends in een aantal gebieden waar eekhoorns voorkomen.

Er is nog steeds een opvallend verschil in de trends in loof- en naaldbos. In loofbos is de populatie stabiel, maar in naaldbos is net als de landelijke trend sprake van een matige afname. De laatste tien jaar is er in naaldbos zelfs sprake van een sterke afname. In de meeste provincies is de trend over de gehele periode onzeker. In Gelderland, Noord-Holland en Limburg is de populatie stabiel. In Zuid-Holland en Noord-Brabant neemt de populatie matig af. Afgelopen jaren zijn er vaker dan gemiddeld goede zaadjaren van eik en/of beuk geweest. Het is zorgwekkend dat de eekhoorn daarvan niet heeft kunnen profiteren.



Figuur 7: Indexen van de aantalsontwikkeling van de eekhoorn in Nederland in de periode 1996-2018 (bron: ZV/CBS).

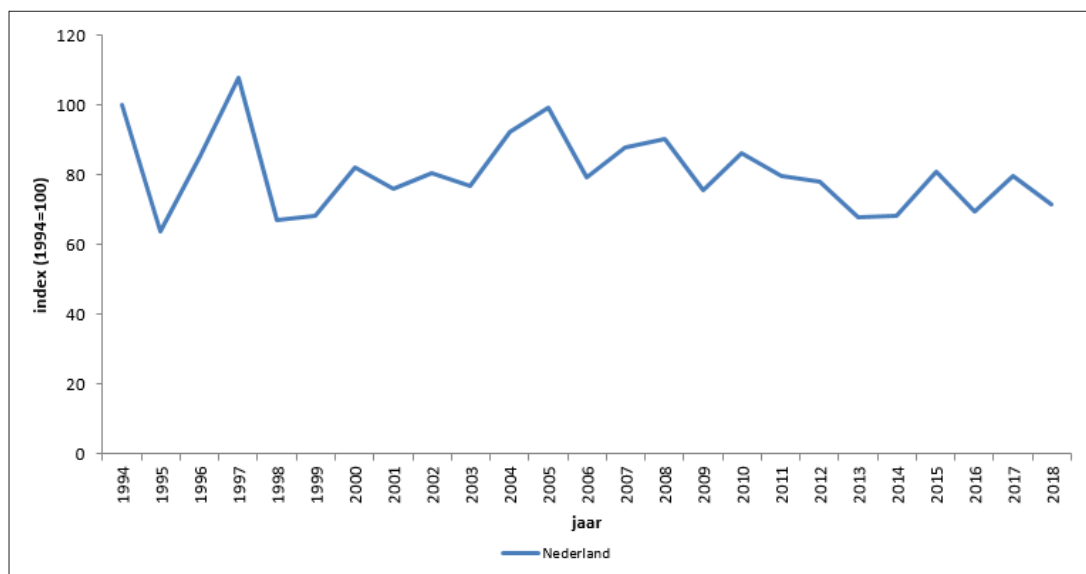


Figuur 8: Trend van eekhoorn in de periode 1996-2018 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

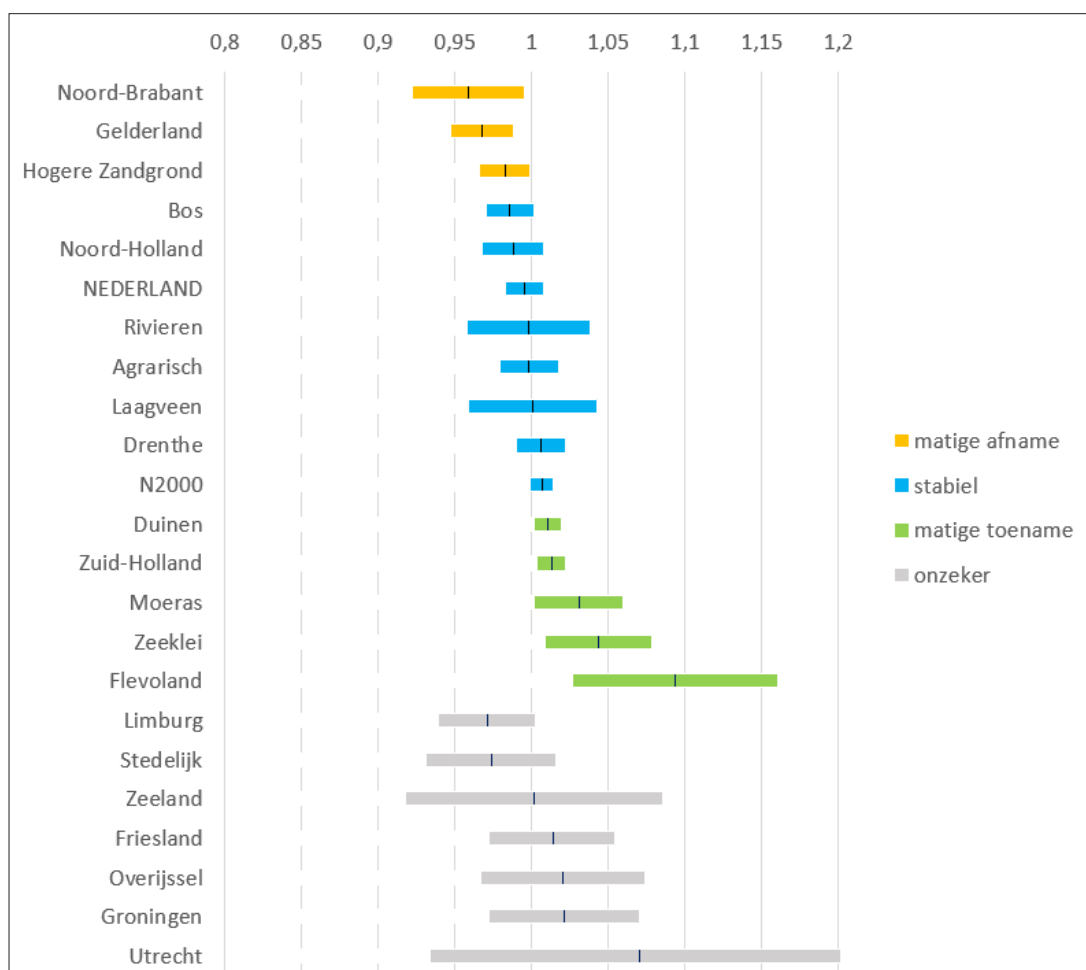
Voor onderzoek naar ziekten bij eekhoorns zijn we nog steeds op zoek naar verse dode eekhoorns. Daarom hier nog eens de oproep om verse dode eekhoorns die niet langs de weg liggen aan te melden bij het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC). Dit kan via www.dwhc.nl. Daarbij is het van groot belang dat dieren binnen 24 uur na overlijden veilig gesteld worden om onderzoek naar ziekten uit te kunnen voeren. Na melding neemt het DWHC contact op met de melder om te kunnen beslissen of het dier in aanmerking komt voor onderzoek en er eventueel een koerier ingeschakeld wordt om het dier op te halen. Te onderzoeken dieren mogen niet ingevroren worden, wel mag er gekoeld worden.

Vos

De ontwikkeling van de vos in Nederland over de periode 1994-2018 is net als voorgaande jaren stabiel (figuur 9, n=1013). Ook in Drenthe, Noord-Holland, agrarisch gebied, laagveengebied, bos en het rivierengebied is de stand stabiel (figuur 10). Een significant matige afname wordt geconstateerd in Gelderland, Noord-Brabant en hogere zandgronden. Een significant matige toename is te zien in Zuid-Holland, Flevoland, duinen, moeras en het zeekleigebied. In de andere provincies en fysisch geografische regio's en begroeiingstypen is de ontwikkeling onzeker. In de Natura 2000 gebieden is de vossenpopulatie sinds 1994 stabiel. De laatste 10 jaar is daarin echter sprake van een matige toename.



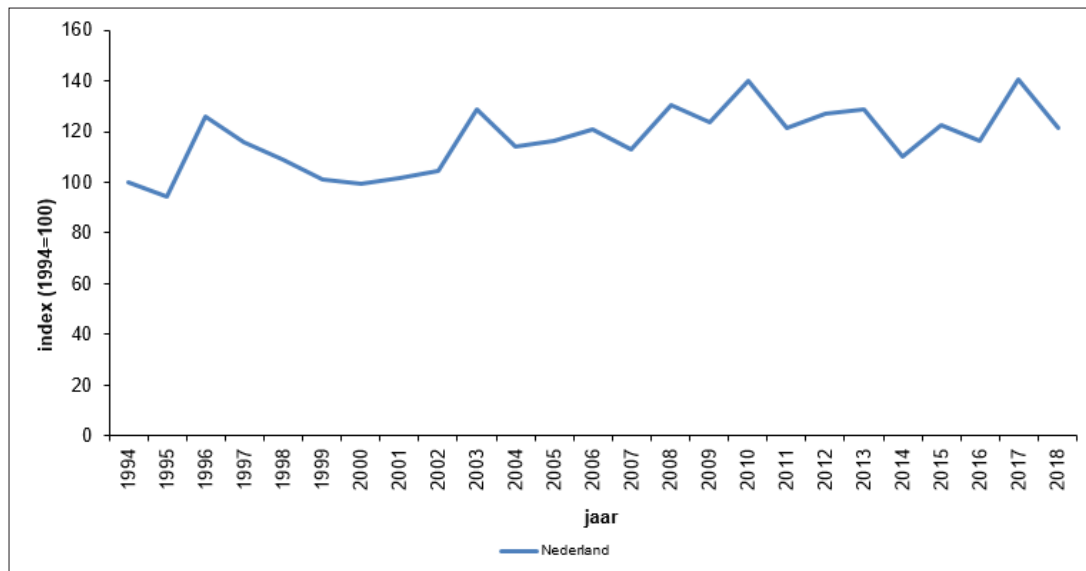
Figuur 9: Indexen van de aantalsontwikkeling van de vos in Nederland in de periode 1994-2018 (bron: ZV/CBS).



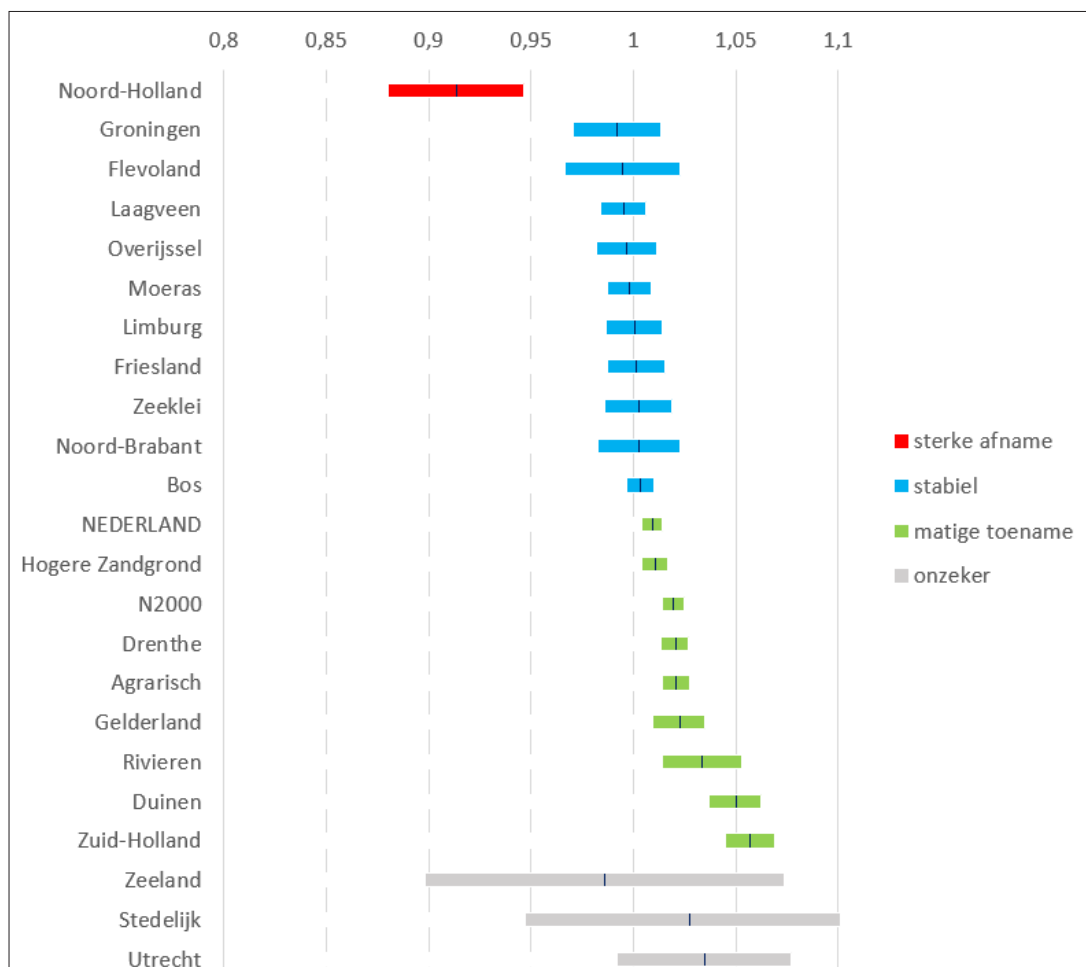
Figuur 10: Trend van vos in de periode 1994-2018 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

Ree

De ree is in Nederland in de periode 1994-2018 matig toegenomen (figuur 11, n=1861). Eenzelfde trend wordt geconstateerd voor een deel van de provincies (Drenthe, Gelderland, Zuid-Holland, figuur 12). De fysisch-geografische regio's rivierengebied, hoge zandgronden, duinen en het agrarisch gebied laten eveneens een matige toename zien. Opvallend is dat in Noord-Holland juist sprake is van een sterke afname. Voor de laatste tien jaar geldt voor Zuid-Holland, Limburg en duinen dat de populatie matig is afgenomen. In Groningen, Friesland, Overijssel, Noord-Brabant, Limburg, Flevoland, moeras, laagveen, bos en het zeekleigebied is de trend over de gehele periode stabiel. In Zeeland, Utrecht en het stedelijke gebied is onduidelijk hoe het met de ree gaat (onzekere trend). In Natura 2000 gebieden neemt de populatie matig toe. De laatste 10 jaar is hier juist sprake van een matige afname.



Figuur 11: Indexen van de aantalsontwikkeling van de ree in Nederland in de periode 1994-2018 (bron: ZV/CBS).



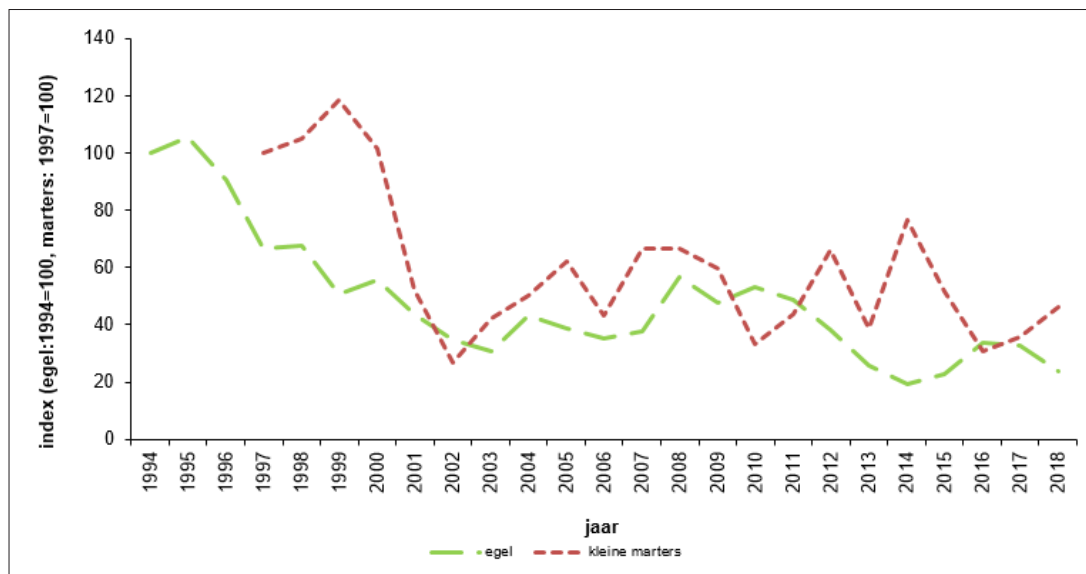
Figuur 12: Trend van ree in de periode 1994-2018 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

Egel

De trend van de egelpopulatie laat over de periode 1994-2018 een matig afnemende populatie zien (figuur 13, n=320). Vorig jaar was deze nog stabiel, maar toen liet de trend over de laatste 10 jaar al een afname zien. In Drenthe is er zelfs sprake van een sterke afname, al is de standaardfout aan de hoge kant (0,043). In de andere provincies is de trend onzeker. Het aantal telgebieden waar egels worden gemeld is per provincie dan ook klein. De extreme droogte in de zomer van 2018 kan in veel (droogtegevoelige) gebieden problematisch zijn geweest voor een succesvolle voortplanting. We zijn daarom benieuwd wat de trend over de periode 1994-2019 gaat opleveren.

Bunzing, hermelijn en wezel

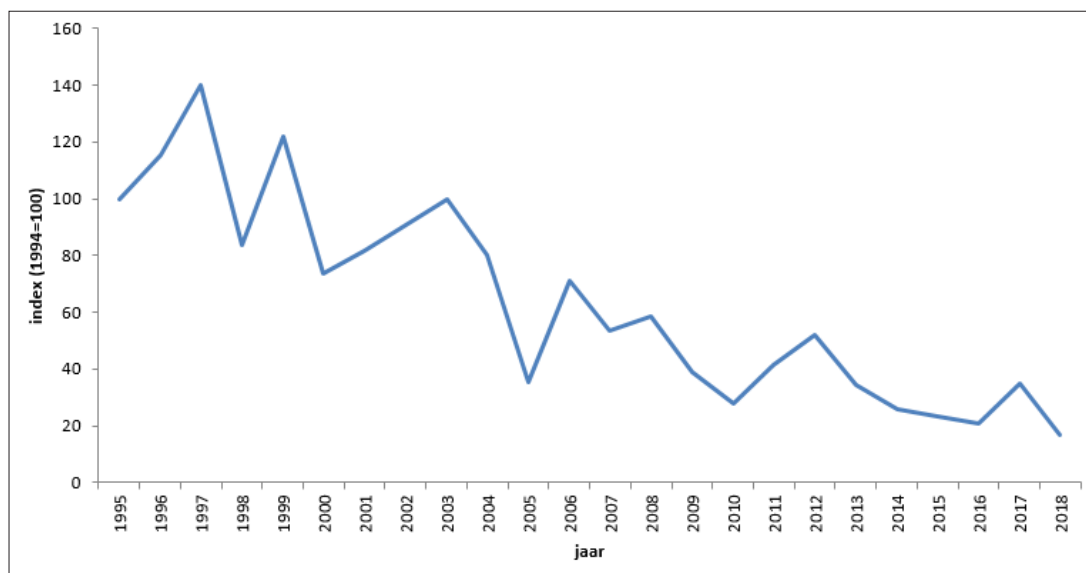
Van de drie kleine marterachtigen zijn helaas zo weinig telgegevens dat de betrouwbaarheid van trendberekeningen zeer beperkt is (hoge standaardfouten). De trends zijn dan ook onzeker. Deze soorten zijn over de jaren heen waargenomen in een beperkt aantal telgebieden (wezel 82, hermelijn 112, bunzing 114). Helaas zijn die telgebieden lang niet allemaal jaarlijks geteld en laten deze soorten zich maar weinig zien. Dat maakt de index gevoelig voor invloeden die met toeval te maken hebben. Wanneer we de drie soorten samennemen, wordt de onzekerheid een stuk kleiner (standaardfout 0,0136), en dan is er sprake van een matige afname over de periode 1997-2018 (indexen zie figuur 13, n=265).



Figuur 13: Indexen van de aantalsontwikkeling van de egel en kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) in Nederland in de periode 1994-2018 (bron: ZV/CBS).

Muskusrat

In de periode 1995-2018 is de populatie van de muskusrat sterk afgenomen (figuur 14, n=220). Over de periode 1995-2017 was dat nog een matige afname. Dat wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de inspanningen van de muskusrattenbestrijding (zie Telganger najaar 2017). De laatste tien jaar is er sprake van een matige afname. De waterschappen gaan waarschijnlijk inzetten op het terugdringen van de muskusrat tot aan de landsgrenzen. De trend laat zien dat ze daarmee al een stukje op weg zijn. Er zijn steeds meer gebieden waar geen muskusratten meer worden waargenomen. Als het gaat lukken om de muskusrat tot aan de landsgrenzen terug te dringen, dan zal het aantal vangmiddelen aanzienlijk verminderen. Daardoor zal ook het aantal onbedoelde bijvangsten van allerlei zoogdieren, vogels en vissen gaan afnemen.



Figuur 14: Indexen van de aantalsontwikkeling van de muskusrat in Nederland in de periode 1995-2018 (bron: ZV/CBS).

Trends voor meer soorten?

Nu de reeksen langer worden en er steeds meer deelnemers zijn, lijken van steeds meer soorten bruikbare trends en indexen beschikbaar te komen. Zo zijn de standaardfouten bij enkele hoefdieren en de das inmiddels zo klein dat we aankomend jaar deze trends willen gaan vergelijken met andere beschikbare gegevens, zoals de wildtellingen door terreinbeheerders, om beter in beeld te krijgen of die statistische uitkomsten een goed beeld schetsen van de werkelijke ontwikkelingen. Onder enig voorbehoud zijn deze trends als volgt: damhert een sterke toename, edelhert en das een matige toename en wild zwijn een matige afname. In de volgende Telganger hopen we hier meer duidelijkheid over te kunnen geven.

Digitaal invoeren van waarnemingen

Inmiddels wordt het overgrote deel van de waarnemingen via de website of apps van Sovon doorgegeven. Voel je daar helemaal niets voor, geen nood en gewoon doorgaan, want we blijven papieren opgaven invoeren.

Zonder de hulp van de vrijwilligers, de vogelaars met hart voor zoogdieren, die de tellingen uitvoeren en de gegevens verwerken, is dit meetprogramma niet mogelijk. Wij willen hen allen van harte danken voor hun inzet en hopen dat zij daarmee nog vele jaren met veel plezier door zullen gaan. Daarnaast willen we de tellers die nog niet (of niet meer) meedoen opnieuw oproepen om de geringe tijdsinvestering die nodig is om zoogdierwaarnemingen door te geven, toch in dit meetprogramma te stoppen. Ook Sovon willen we graag bedanken voor de bereidwillige medewerking, met name ook vanwege de positieve gevolgen van de wijzigingen bij de web-invoer van BMP gegevens en het beschikbaar stellen van de MUS gegevens.

Team NEM Meetprogramma Dagactieve zoogdieren:

[Vilmar Dijkstra](#) (landelijk coördinator), Martijn van Oene en Tom van der Meij (CBS).