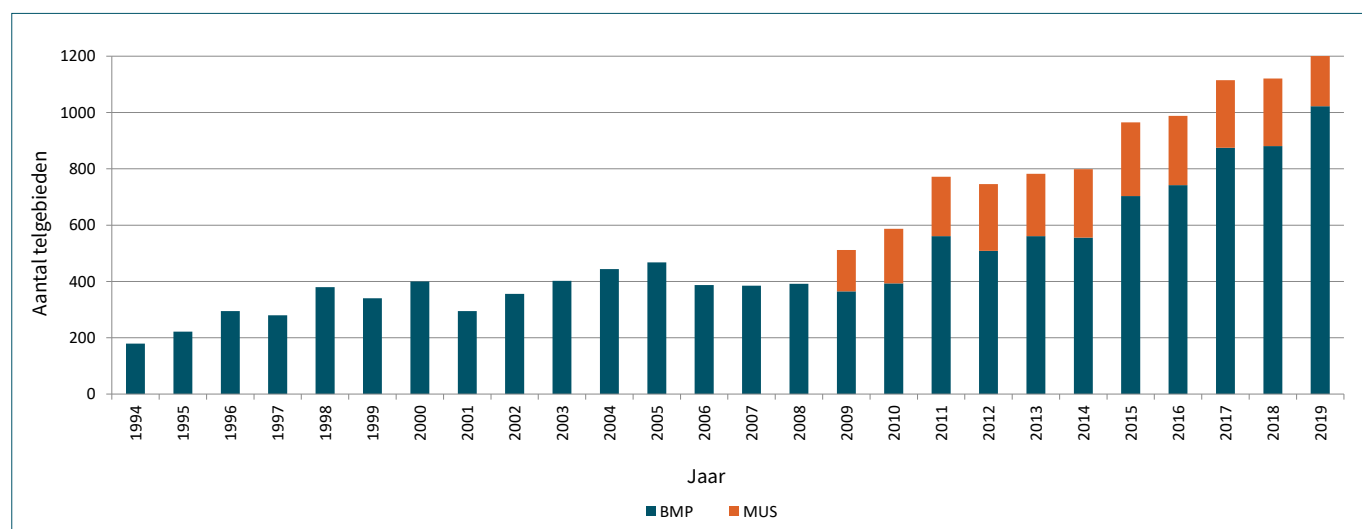


NEM Dagactieve Zoogdieren: BMP

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 NEM. Hier bespreken we de resultaten tot en met 2019.

Uitbreiding in het meetprogramma Dagactieve Zoogdieren

Sinds 2018 zijn naast de tellingen binnen het Broedvogel Monitoring Project (BMP) ook de tellingen van het Meetprogramma Urbane Soorten (MUS, zoogdieren structureel meegenomen sinds 2009), door Sovon beschikbaar gesteld en in dit meetprogramma opgenomen. Daardoor is het jaarlijks aantal getelde telgebieden vanaf 2009 behoorlijk toegenomen. Daarmee worden de trends en indexen van soorten die in het stedelijke gebied worden aangetroffen meer robuust. Maar ook het aantal plots binnen BMP neemt toe en dan met name vanaf 2011. Het aantal telgebieden waarvan zoogdiertellingen wordt doorgegeven lag in de periode 2011-2014 rond de 800 per jaar, maar neemt bij BMP na 2014 nog weer verder toe (figuur 1).



Figuur 1. Het jaarlijks aantal getelde telgebieden vanuit de meetprogramma's Broedvogel Monitoring Project (BMP) en Meetprogramma Urbane Soorten (MUS), waarvan over de periode 1994-2019 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.



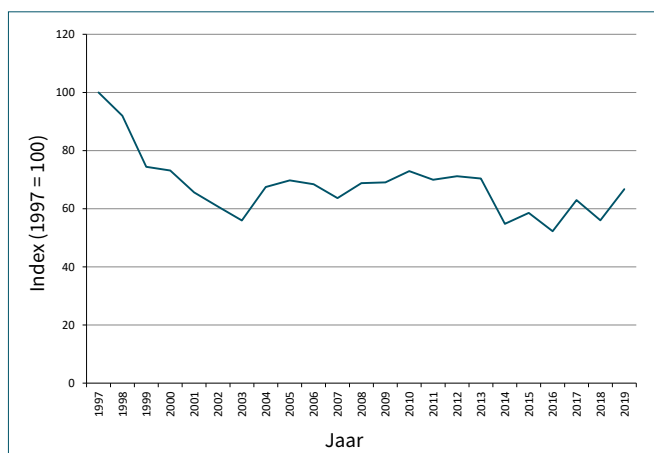
► Figuur 2. Ligging van de telgebieden waarvan zoogdiergegevens zijn ontvangen over de periode 1994-2019 (zwart stippen alleen gegevens van vóór 2010, rood stippen gegevens vanaf 2010, rode stippen kunnen over zwarte stippen vallen).

Indexen

Indexen en trends worden door het CBS berekend met het programma TRIM. Daarbij wordt – waar mogelijk – ook gecorrigeerd voor de hiervoor gesignaleerde over- of onder bemonstering evenals voor ontbrekende waarnemingen. Dit levert voor elk teljaar een indexcijfer voor de 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 over de laatste 12 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 te sterk fluctueren. We noemen de trend dan “onzeker”.

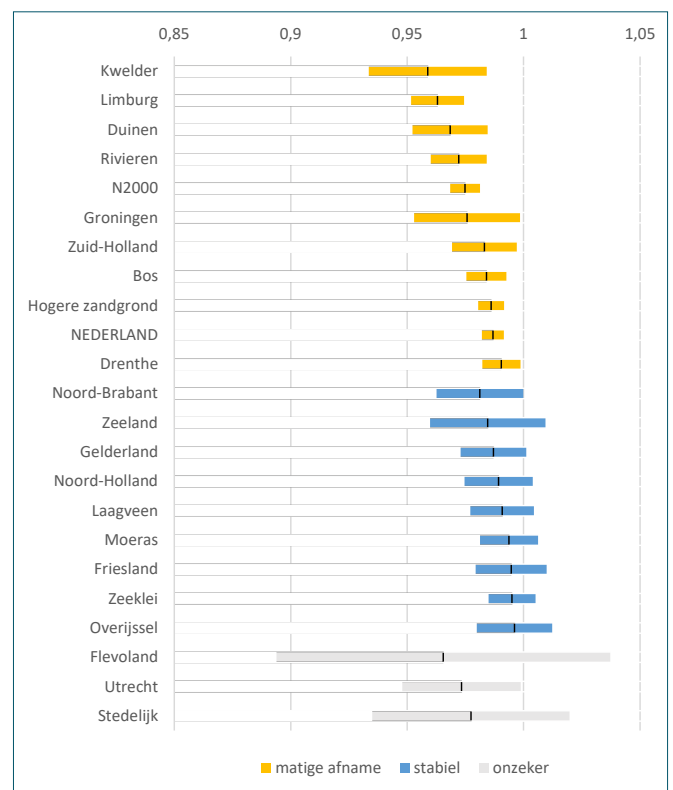
Haas

De populatieafname van hazen na de start van de tellingen is in Nederland sinds 2003 aanvankelijk omgebogen naar een herstel, maar na 2013 is de populatie afgenomen (figuur 3; n= 2513). Ondanks dat er sprake is van herstel in 2019 is er over de gehele periode landelijk sprake van een matig afnemende populatie. In de meeste provincies is de populatie over de periode 1997-2019 stabiel (figuur 4). Drenthe, Groningen, Zuid-Holland en Limburg laten echter over de gehele periode een matige afname zien, evenals in het rivierengebied, bos, hogere zandgronden, duinen en kwelders. Verslechtering van de situatie is te zien in Groningen, waar de beoordeling in 2018 nog stabiel was en in 2019 een matige afname is geworden. In Utrecht is de matige afname van 2018 veranderd in een onzekere beoordeling. In Zuid-Holland is de laatste twaalf jaar sprake van een stabiele populatie. Evenals in een aantal fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. In Noord-Holland, Gelderland, Overijssel en moeras is er de laatste twaalf jaar sprake van een matige afname. In Drenthe is in de laatste twaalf jaar sprake van stabilisatie.



Figuur 3. Indexen van de aantalsontwikkeling van de haas in Nederland in de periode 1997-2019.

► Figuur 4. Trend van haas in de periode 1997-2019 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn (verticaal, zwart streepje) en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

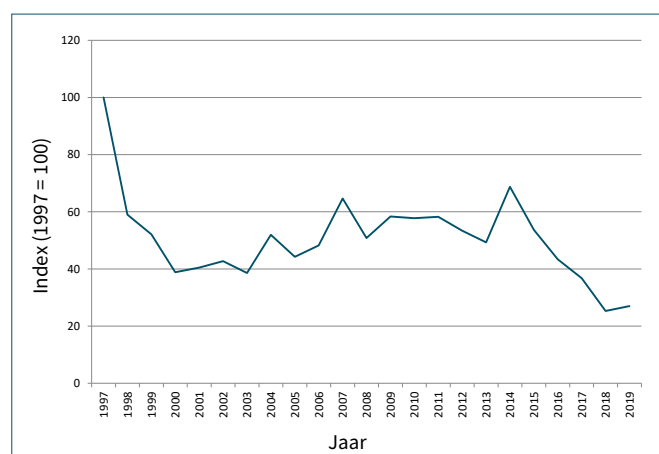


Konijn

Voor de gehele periode (1997-2019) is er sprake van een matig afnemende populatie in Nederland (figuur 5, n=1582). 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). Voor de laatste 12 jaar (periode 2008-2019) is er inmiddels sprake van een sterke afname.

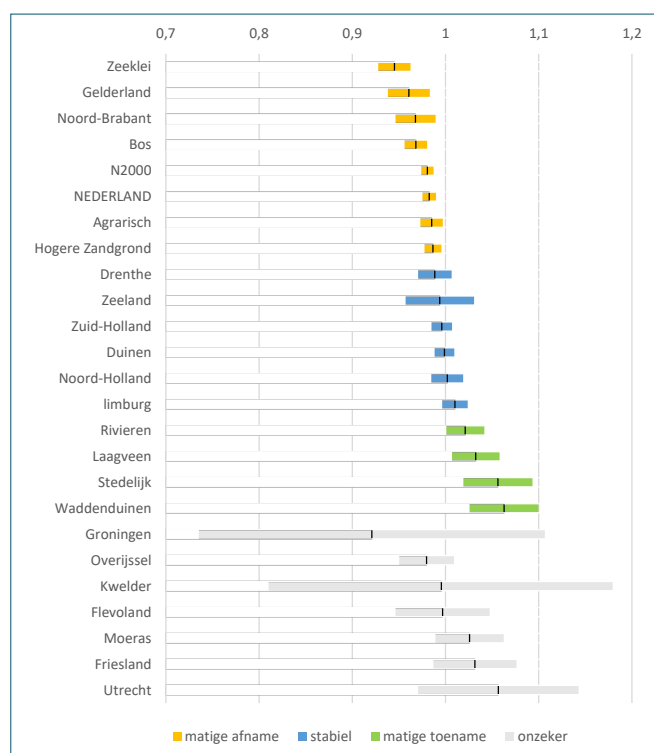
In figuur 6 staan de lange termijn trends in de verschillende provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen weergegeven. Daarin valt op dat er grote verschillen bestaan in de trend per regio, type of provincie. Zo laat het rivierengebied en de stedelijke omgeving een matige toename zien, terwijl op de zeeklei en in Gelderland juist sprake is van een matige afname. In een aantal provincies en regio's is de situatie ten opzichte van het voorgaande jaar verslechterd. Zo is in het agrarische gebied en de hogere zandgronden de beoordeling van stabiel in 2018 naar matige afname in 2019 gegaan. In Limburg van matige toename in 2018 naar stabiel in 2019. Opvallend genoeg laat het rivierengebied juist een verbetering zien van stabiel in 2018 naar matige toename in 2019. Onzekere beoordelingen in 2018 zijn veranderd in een matige afname in Noord-Brabant en een matige toename in laagveen.

De konijntellingen in het duingebied door vrijwilligers van Sovon (BMP) geven voor de periode van 1997-2019 een stabiele situatie weer en voor de afgelopen 12 jaar een afname. Diezelfde recente afname in de konijnenpopulatie in de duinen is eveneens waar te nemen bij de tellingen van konijnen door de duinbeheerders (zie ook elders in deze Telganger). Daarbij is ook over de al veel langer lopende onderzoeksperiode (1984-2019, zie NEM Konijntellingen) al sprake van een matige afname, omdat daarin ook de afname door RHD in de jaren '90 tot uitdrukking komt. Wat nog wel opvalt is dat de tellingen op de Waddeneilanden zowel volgens BMP (periode 1997-2019) als volgens de tellingen van de duinbeheerders (periode 1993-2019) een matige toename laten zien. Vermoedelijk is de Waddenzee een forse barrière voor overdracht van het RHD/RHDV-2 virus van het vasteland naar de Waddeneilanden.



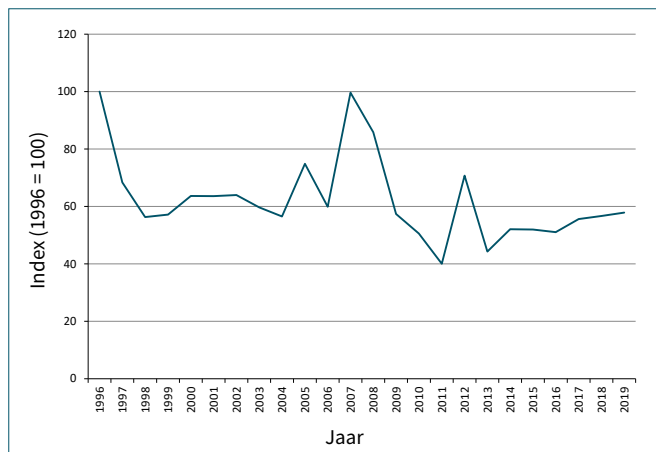
Figuur 5. Indexen van de aantalsontwikkeling van het konijn in Nederland in de periode 1997-2019 (bron: ZV/CBS).

► Figuur 6. Trend van konijn in de periode 1997-2019 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn (verticaal, zwart streepje) en de 95% betrouwbaarheidsinterval.



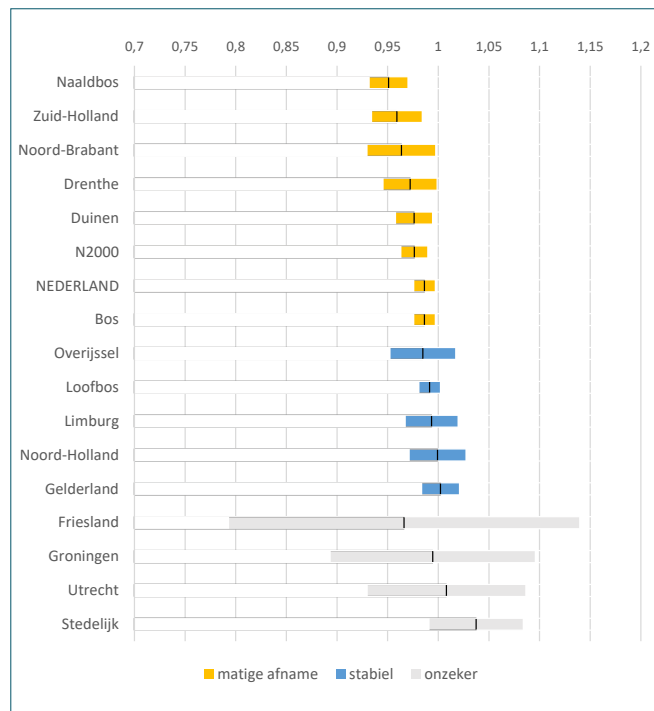
Eekhoorn

De populatie van de eekhoorn is in Nederland over de periode 1996-2019 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 bij de landelijke trend sprake van een matige afname. De laatste twaalf 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 1996-2019 (bron: ZV/CBS).

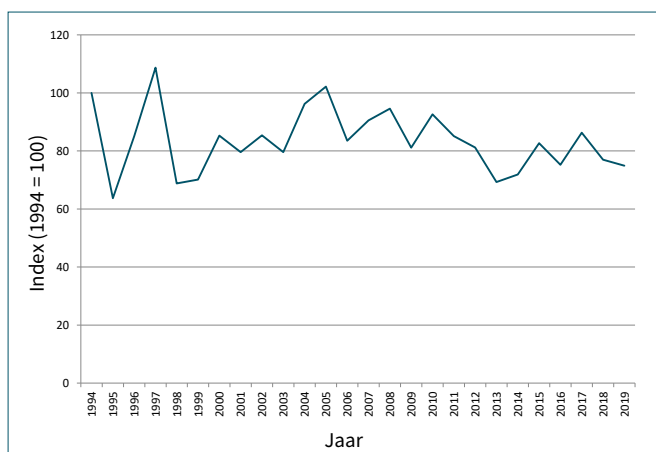
► Figuur 8. Trend van eekhoorn in de periode 1996-2019 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn (verticaal, zwart streepje) en de 95% betrouwbaarheidsinterval.



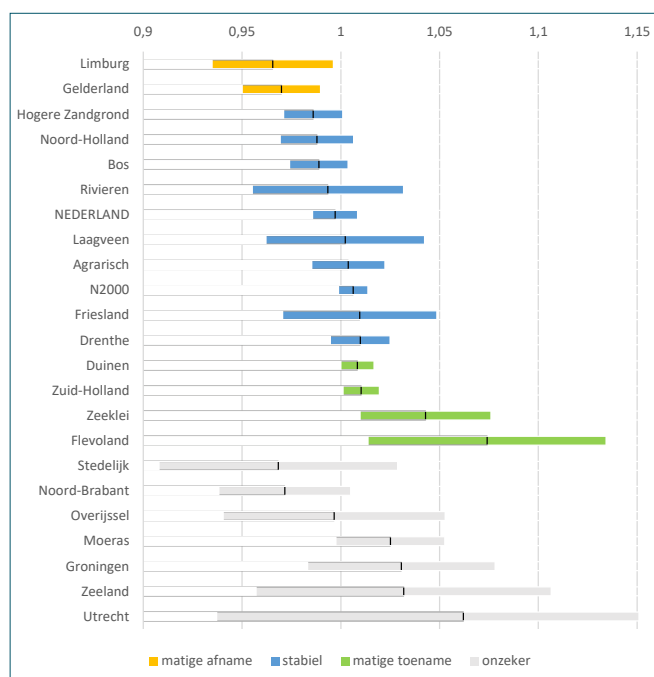
Voor onderzoek naar ziekten bij eekhoorns zijn we nog steeds op zoek naar verse dode eekhoorns. Daarom hier de oproep om **verse dode eekhoorns, die niet langs de weg liggen, te melden** bij het Dutch Wildlife Health Centre. Dit kan via www.dwhc.nl. Daarbij is het van groot belang dat dieren binnen 24 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 gekoeld.

Vos

De ontwikkeling van de vos in Nederland over de periode 1994-2019 is net als voorgaande jaren stabiel (figuur 9, n=1079). Ook in Friesland, Drenthe, Noord-Holland, agrarisch gebied, laagveengebied, bos, hogere zandgrond en het rivierengebied is de stand stabiel (figuur 10). Een significant matige afname wordt geconstateerd in Gelderland en Limburg. Een significant matige toename is te zien in Zuid-Holland, Flevoland, duinen 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. Voor de laatste twaalf jaar laten de trends soms andere uitkomsten zien. Zo is de populatie in de duinen en in Zuid-Holland in die periode stabiel.



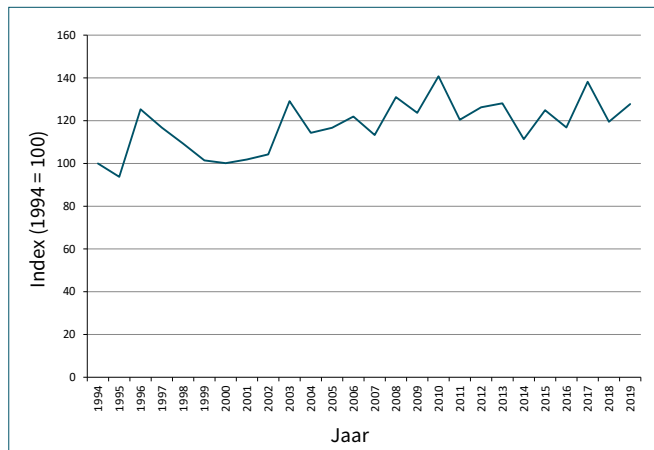
Figuur 9. Indexen van de aantalsontwikkeling van de vos in Nederland in de periode 1994-2019 (bron: ZV/CBS).



Figuur 10. Trend van vos in de periode 1994-2019 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

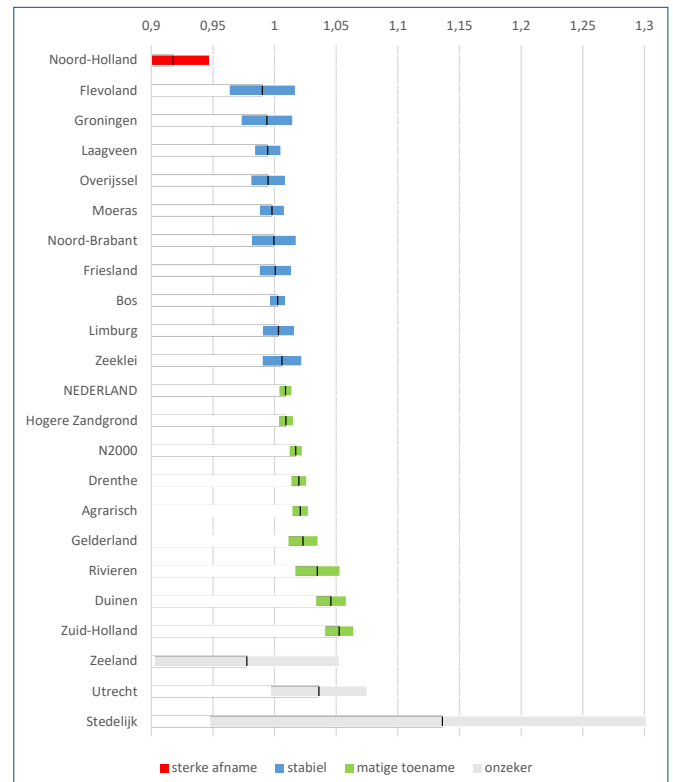
Ree

De ree is in Nederland in de periode 1994-2019 matig toegenomen (figuur 11, $n=2054$). 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. 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 12 jaar is hier juist sprake van een matige afname. Kijken we naar de andere trends voor de laatste twaalf jaar en dan alleen die trends die afwijken van de trends over de gehele periode, dan geldt voor Zuid-Holland, Noord-Brabant, Limburg en duinen dat de populatie matig is afgenomen. Stabiel zijn dan Nederland, Drenthe, Gelderland, hogere zandgronden, rivierengebied en agrarisch gebied. Een matige toename is de laatste twaalf jaar te zien in Utrecht.



Figuur 11. Indexen van de aantalsontwikkeling van de ree in Nederland in de periode 1994-2019 (bron: ZV/CBS).

► Figuur 12. Trend van ree in de periode 1994-2019 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Weergegeven zijn de richtingscoëfficiënt van de trendlijn (verticaal, zwart streepje) en de 95% betrouwbaarheidsinterval.

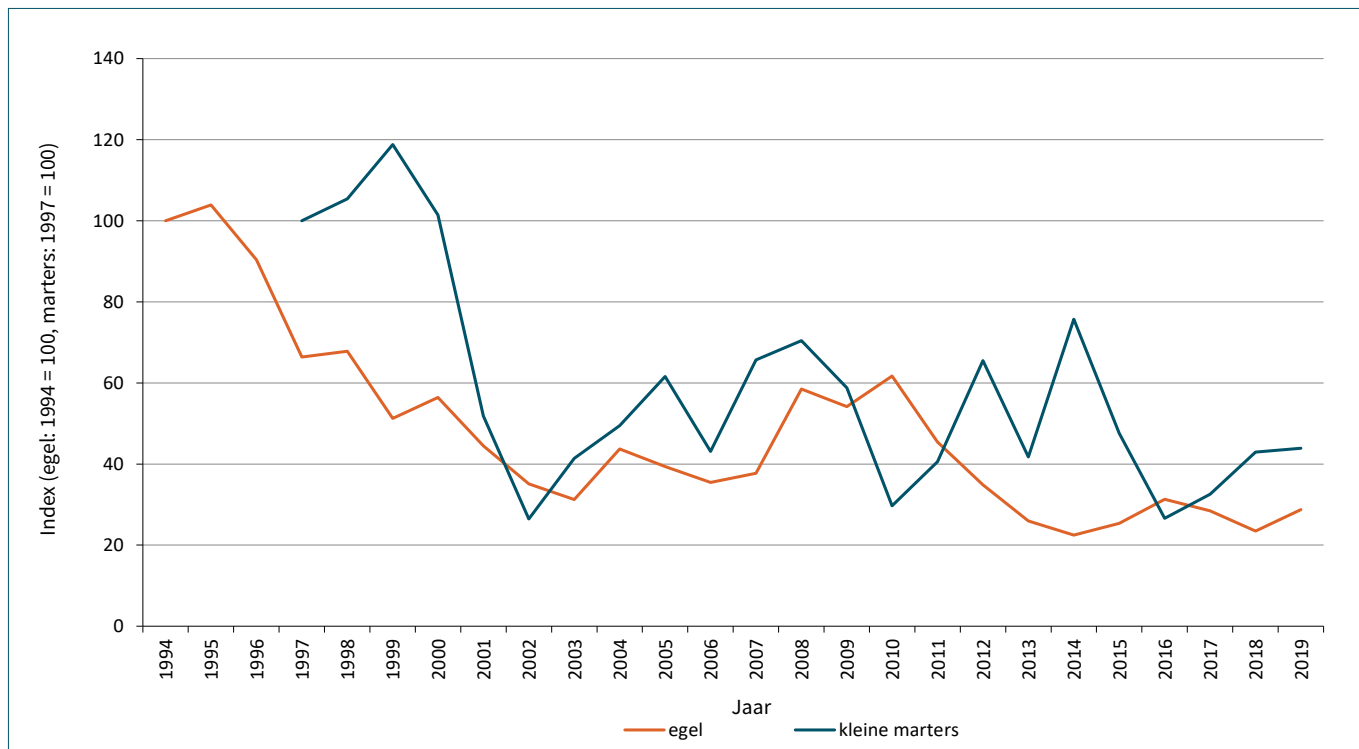


Egel

De trend van de egel laat over de periode 1994-2019 een matig afnemende populatie zien (figuur 13, $n=371$). In Drenthe is er zelfs sprake van een sterke afname, al is de standaardfout aan de hoge kant (0,028), waardoor de omvang van de afname minder nauwkeuring kan worden vastgesteld. In Overijssel is sprake van een matige afname, maar met een nog grotere standaardfout (0,058). 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 zomers van 2018 en 2019 kan in veel (droogtegevoelige) gebieden problematisch zijn geweest voor een succesvolle voortplanting. We zijn daarom benieuwd wat de trend over de periode 1994-2020 gaat opleveren.

Bunzing, hermelijn en wezel

Van de drie kleine marterachtigen zijn helaas zo weinig telgegevens dat de betrouwbaarheid van trendberekeningen doorgaans zeer beperkt is (hoge standaardfouten). De trends zijn voor hermelijn en bunzing dan ook onzeker. Alleen voor wezel wordt wel een significante trend berekend en wel een matige afname over de periode 1997-2019 (relatief grote standaardfout; 0,024). De drie soorten zijn over de jaren heen waargenomen in een beperkt aantal telgebieden (wezel 87, hermelijn 122, bunzing 126). 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 0,0128), en dan is er sprake van een matige afname over de periode 1997-2019 (indexen zie figuur 13, $n=290$).

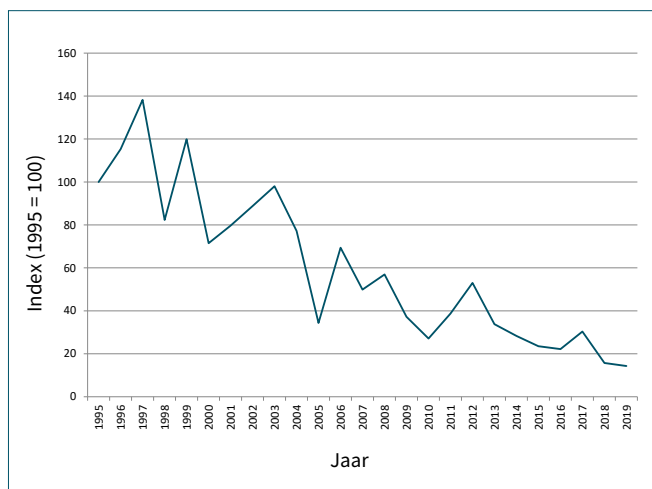


Figuur 13. Index van de aantalsontwikkeling van de egel en kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) in Nederland in de periode 1994-2019.

Muskusrat

In de periode 1995-2019 is de populatie van de muskusrat sterk afgenomen (figuur 14, n=249). Dat wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de inspanningen van de muskusrattenbestrijding (zie Telganger najaar 2017). De laatste twaalf jaar is er sprake van een matige afname.

De waterschappen gaan 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. Index van de aantalsontwikkeling van de muskusrat in Nederland in de periode 1995-2019 (bron: ZV/CBS).

Trends voor meer soorten?

Nu de tijdsreeksen 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, bever en de das inmiddels zo klein dat we dit 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 en bever 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, want papieren opgaven blijven we ook 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.

NEM Meetprogramma Dagactieve Zoogdieren: Vilmar Dijkstra (landelijk coördinator), Martijn van Oene en Tom van der Meij (CBS).