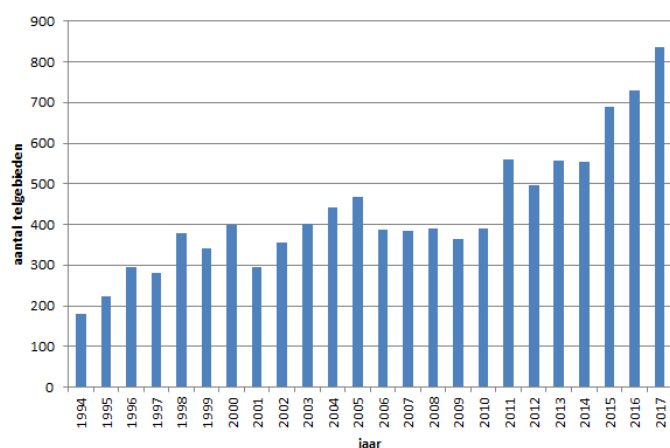


*Elk voorjaar zijn er weer veel vogeltellers van Sovon die ook de zoogdieren in hun telgebied tellen. Dankzij deze tellers en de faciliteiten die Sovon biedt om die tellingen door te geven is het mogelijk om veranderingen in de populatie van een aantal algemeen voorkomende soorten 'dagactieve zoogdieren' te volgen. Dit telproject voor zoogdieren is alweer vele jaren onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring. Hier bespreken we de resultaten tot en met 2017.*

## Aantal en ligging van de telgebieden

In de periode 1994-2017 werden vanuit ruim 2.494 telgebieden over één of meerdere jaren gegevens over zoogdieren ingestuurd. Het aantal telgebieden waarvan zoogdiertellingen wordt doorgegeven lag in de periode 2011-2014 rond de 500 tot 550 per jaar, maar neemt na 2014 sterk toe (figuur 1).



Figuur 1: Aantal telgebieden waarvan over de periode 1994-2017 gegevens zijn binnengekomen.

De verdeling van de plots over Nederland (figuur 2) is goed, maar er zijn 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

Indexen en trends worden door het Centraal Bureau voor de Statistiek 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 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



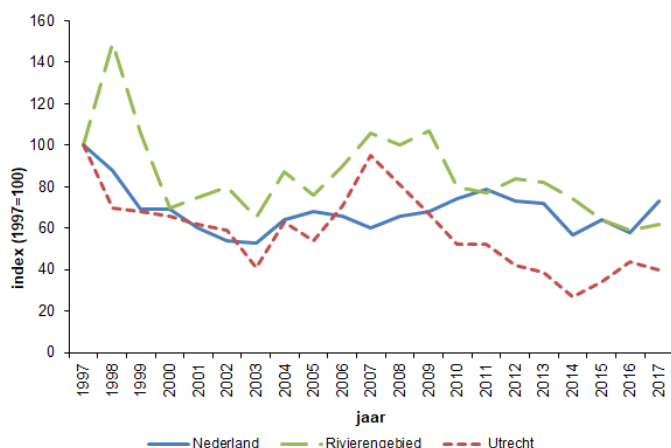
Figuur 2: Ligging van de telgebieden waarvan zoogdiergegevens zijn ontvangen over de periode 1994-2017 (zwart bolletje alleen gegevens van vóór 2010, rood bolletje gegevens vanaf 2010).

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”.

## Haas

De afname van de populatie hazen na de start van de tellingen is in Nederland sinds 2003 omgebogen naar een herstel (figuur 3). Over de gehele periode is er landelijk sprake van een stabiele populatie. In de meeste provincies is de populatie over de periode 1997-2017 stabiel (tabel 1 blz. 11). Utrecht en Zuid-Holland laten echter over de gehele periode een matige afname zien, evenals in het rivierengebied, bos en kwelder.

In Nederland en een aantal provincies is de laatste tien jaar sprake van een matige afname. Evenals in een aantal fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. In Drenthe is in de laatste tien jaar juist sprake van een matige toename.

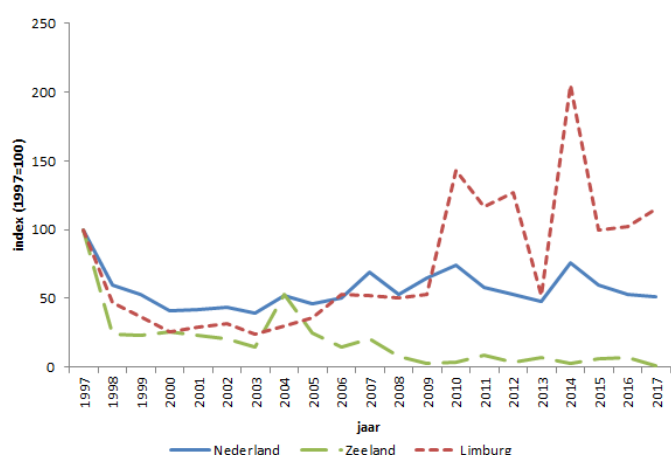


Figuur 3: Indexen van de aantalsontwikkeling van de haas in Nederland, Rivierengebied en Utrecht in de periode 1997-2017 (bron: ZV/CBS).

## Konijn

Bij het konijn is sprake van een neerwaartse trend in de beginjaren van de tellingen, waarna de populatie vanaf 2003 weer opkrabbelt (figuur 4). 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. Voor de gehele periode (1997-2017) is er sprake van een stabiele populatie in Nederland. De situatie is wel verslechterd, aangezien de trend vorig jaar nog werd berekend als een matige toename. In tabel 2 (blz. 12) 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 laat Limburg een sterke 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.

Een afname in de konijnenpopulatie in de duinen ten opzichte van het voorgaande jaar is eveneens waar te nemen bij de voorjaarsstellingen van de duinbeheerders (zie "NEM Meetnet Dagactieve Zoogdieren (BMP) blz. 5 t/m 7), al geldt daarbij over de gehele periode 1984-2017 een matige afname.



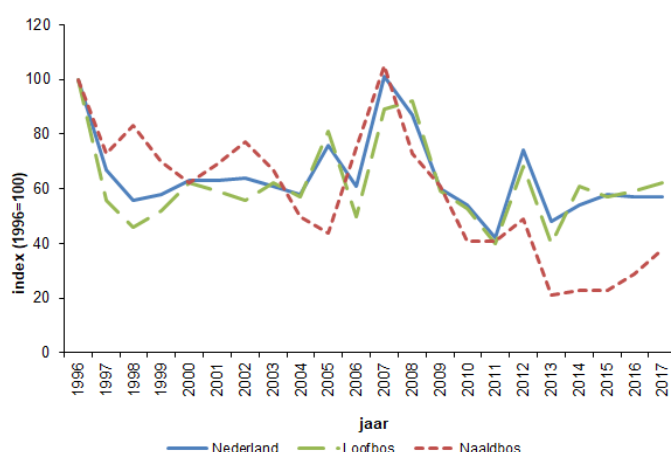
Figuur 4: Indexen van de aantalsontwikkeling van het konijn in Nederland, Zeeland en Limburg in de periode 1997-2017 (bron: ZV/CBS).

## Eekhoorn

De populatie van de eekhoorn is in Nederland over de periode 1996-2017 matig afgenomen (figuur 5). Tabel 3 (blz. 5) 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. In Nederland en een aantal provincies en begroeiingstypen is er de laatste 10 jaar wel sprake van een verbetering van de trend. Dat heeft waarschijnlijk te maken met de goede voedselvoorziening in het loofbos dankzij de overvloedige mast in het najaar van 2016. Wat opvalt is dat niet alle provincies en regio's daarvan hebben kunnen profiteren.

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](http://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.

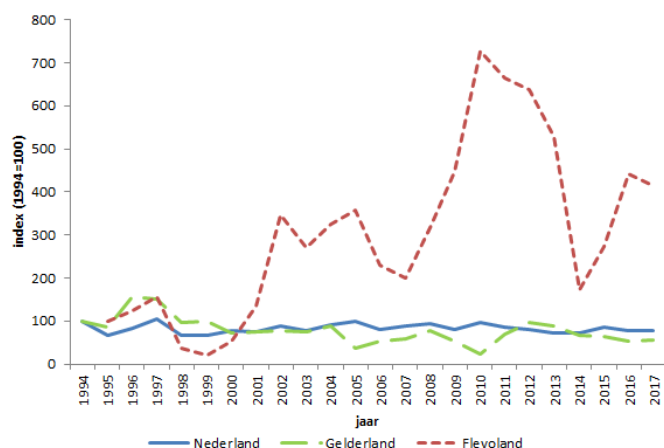


Figuur 5: Indexen van de aantalsontwikkeling van de eekhoorn in Nederland, loof- en naaldbos in de periode 1996-2017 (bron: ZV/CBS).

## Vos

De ontwikkeling van de vos in Nederland over de periode 1994-2017 is net als voorgaande jaren stabiel (figuur 6). Ook in Drenthe, Noord Holland, hoge zandgronden, agrarisch gebied, laagveengebied en het rivierengebied is de stand stabiel (tabel 4 blz. 12). In bos is inmiddels ook sprake van een stabiele populatie, daar was de trend nog berekend als een amdere matige afname. Een matige afname wordt

geconstateerd in Gelderland. Een significant matige toename is te zien in Zuid Holland, Flevoland, de duinen en het zeekleigebied. In de andere provincies en fysisch geografische regio's en begroeiingstypen is de ontwikkeling onzeker.



Figuur 6: Indexen van de aantalsontwikkeling van de vos in Nederland, Gelderland en Flevoland in de periode 1994-2017 (bron: ZV/CBS).

## Ree

De ree is in Nederland in de periode 1994-2017 matig toegenomen (figuur 7). Eenzelfde trend wordt geconstateerd voor een groot deel van de provincies (tabel 5 blz. 13). De fysisch-geografische regio's rivierengebied, hoge zandgronden, duinen, agrarisch gebied en het biotoop bos laten eveneens een matige toename zien. In Zuid-Holland is de trend in vergelijking met vorig jaar minder positief geworden en is er sprake van een matige toename. Opvallend is dat in Noord-Holland juist sprake is van een matige afname.

Voor de laatste tien jaar geldt voor Zuid Holland en Limburg dat de populatie matig is afgenomen. In Groningen, Friesland, Overijssel, Noord-Brabant, Flevoland, moeras, laagveen en het zeekleigebied is de trend stabiel. In Zeeland en het stedelijke gebied is

onduidelijk hoe het met de ree gaat (onzekere trend). Een sterke afname is gaande over de laatste 10 jaar in de duinen en in Noord-Holland.

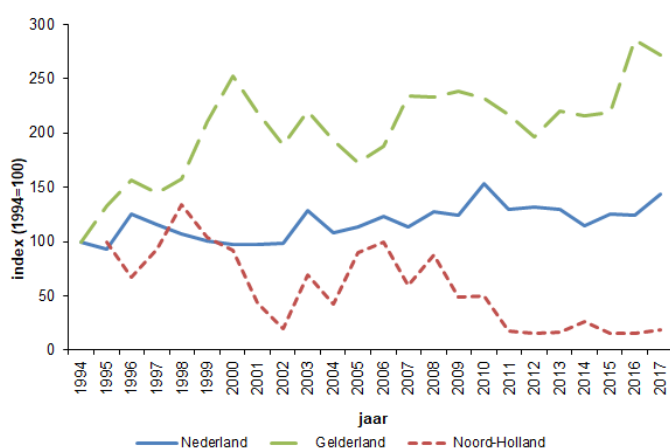
## Egel

De trend van de egelpopulatie is over de periode 1994-2017 stabiel (figuur 8).

De trend voor de laatste tien jaar laat echter een matige afname zien. In de stadstuin van de eerste auteur bevonden zich eind 2017 voor het eerst sinds 2,5 jaar weer egels (twee jonge exemplaren). In 2018 zijn inmiddels al minimaal drie verschillende exemplaren op bezoek geweest. Mogelijk een teken dat er (plaatselijk) toch sprake is van herstel. Al zal de extreme droogte in de zomer een probleem kunnen worden voor een succesvolle voortplanting.

## Bunzing, hermelijn en wezel

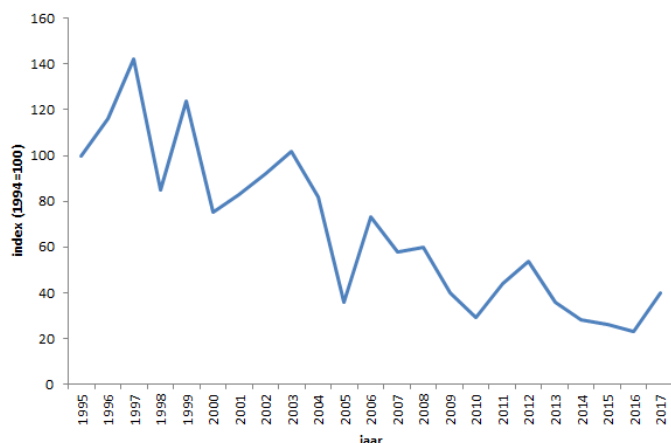
Van de drie kleine marterachtigen zijn binnen dit meetnet helaas zo weinig telgegevens dat de betrouwbaarheid van trendberekeningen zeer beperkt is (hoge standaardfouten bij wezel en hermelijn). De trends voor wezel en hermelijn, maar ook van bunzing afzonderlijk zijn dan ook onzeker. Deze soorten zijn over de jaren heen waargenomen in slechts 76, respectievelijk 102 en 103 plots. Helaas zijn die plots 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 samen nemen, wordt de onzekerheid een stuk kleiner (standaardfout 0,0146), en dan is er sprake van een matige afname over de periode 1997-2017 (indexen zie figuur 8, n=241).



Figuur 7: Indexen van de aantalsontwikkeling van de ree in Nederland, Gelderland en Noord-Holland in de periode 1994-2017 (bron: ZV/CBS).



Figuur 8: Index van de aantalsontwikkeling van de egel en kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) in Nederland in de periode 1994-2017 (bron: ZV/CBS).



Figuur 9: Index van de aantalsontwikkeling van de muskusrat in Nederland in de periode 1995-2017 (bron: ZV/CBS).

## Muskusrat

In de periode 1995-2017 is, ondanks een toename in 2017, de populatie van de muskusrat net als het voorgaande jaar matig afgenomen (figuur 9). Dat wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de inspanningen van de muskusrattenbestrijding (zie Telganger najaar 2017).

## 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 meetnet 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 meetnet 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 voor het aantal getelde zoogdierplots.

Team NEM Dagactieve Zoogdieren:  
[Vilmar Dijkstra](#) (landelijk coördinator), Martijn van Oene en Tom van der Meij (CBS)

Tabel 1: Trend van **haas** in de periode 1997-2017 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Afwijkende trends voor de laatste 10 jaar ten opzichte van periode 1997-2017 zijn cursief weergegeven met de toevoeging '10jr'.

| Sterke afname | Matige afname                                                                                                                                                                                                                            | Stabiel                                                                                                                                                                                              | Matige toename      | Sterke toename | Onzeker   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------|
|               | Utrecht<br>Zuid-Holland<br>Rivieren<br>Bos<br>Kwelder<br><i>Nederland 10jr</i><br><i>Gelderland 10jr</i><br><i>Noord-Holland 10jr</i><br><i>Limburg 10jr</i><br><i>Hogere zandgrond 10jr</i><br><i>Duinen 10jr</i><br><i>Moeras 10jr</i> | Nederland<br>Groningen<br>Friesland<br>Drenthe<br>Overijssel<br>Gelderland<br>Noord-Holland<br>Zeeland<br>Noord-Brabant<br>Limburg<br>Agrarisch<br>Hogere zandgrond<br>Laagveen<br>Zeeklei<br>Moeras | <i>Drenthe 10jr</i> |                | Stedelijk |

## NEM Meetnet Dagactieve Zoogdieren (BMP) - oktober 2018

Tabel 2: Trend van **konijn** in de periode 1997-2017 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Afwijkende trends voor de laatste 10 jaar ten opzichte van periode 1997-2017 zijn cursief weergegeven met de toevoeging '10jr'.

| Sterke afname                        | Matige afname                                                                       | Stabiel                                                                                                                        | Matige toename                                                                                       | Sterke toename                 | Onzeker                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Zeeland<br><i>Noord-Brabant 10jr</i> | Gelderland<br>Noord-Brabant<br>Zeeklei<br><i>Drenthe 10jr</i><br><i>Duinen 10jr</i> | Nederland<br>Drenthe<br>Overijssel<br>Noord-Holland<br>Zuid-Holland<br>Duinen<br>Bos<br>Moeras<br><i>Hogere zandgrond 10jr</i> | Utrecht<br>Hogere zandgrond<br>Agrarisch<br>Laagveen<br>Rivieren<br>Stedelijk<br><i>Limburg 10jr</i> | Limburg<br><i>Utrecht 10jr</i> | Groningen<br>Friesland<br>Flevoland<br>Kwelder |

Tabel 3: Trend van **eekhoorn** in de periode 1996-2017 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Afwijkende trends voor de laatste 10 jaar ten opzichte van periode 1996-2017 zijn cursief weergegeven met de toevoeging '10jr'.

| Sterke afname | Matige afname                                                                      | Stabiel                                                                                       | Matige toename | Sterke toename | Onzeker                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
|               | Nederland<br>Drenthe<br>Zuid-Holland<br>Noord-Brabant<br>Bos<br>Duinen<br>Naaldbos | Gelderland<br>Noord-Holland<br>Limburg<br>Loofbos<br><i>Nederland 10jr</i><br><i>Bos 10jr</i> |                |                | Groningen<br>Friesland<br>Overijssel<br>Utrecht<br>Stedelijk |

Tabel 4: Trend van **vos** in de periode 1994-2017 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Afwijkende trends voor de laatste 10 jaar ten opzichte van periode 1994-2017 zijn cursief weergegeven met de toevoeging '10jr'.

| Sterke afname | Matige afname | Stabiel                                                                                               | Matige toename                                                         | Sterke toename | Onzeker                                                                                                       |
|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Gelderland    | Nederland<br>Drenthe<br>Noord-Holland<br>Hogere zandgrond<br>Agrarisch<br>Laagveen<br>Rivieren<br>Bos | Zuid-Holland<br>Flevoland<br>Zeeklei<br>Duinen<br><i>Rivieren 10jr</i> |                | Groningen<br>Friesland<br>Overijssel<br>Utrecht<br>Zeeland<br>Noord-Brabant<br>Limburg<br>Stedelijk<br>Moeras |

# NEM Meetnet Dagactieve Zoogdieren (BMP) - oktober 2018

Tabel 5: Trend van **ree** in de periode 1994-2017 in Nederland, de provincies, fysisch-geografische regio's en begroeiingstypen. Afwijkende trends voor de laatste 10 jaar ten opzichte van periode 1997-2017 zijn cursief weergegeven met de toevoeging '10jr'.

| Sterke afname                                   | Matige afname                                                    | Stabiël                                                                                                                                                                                                                          | Matige toename                                                                                                                         | Sterke toename | Onzeker              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| <i>Duinen 10jr</i><br><i>Noord-Holland 10jr</i> | Noord-Holland<br><i>Zuid-Holland 10jr</i><br><i>Limburg 10jr</i> | Groningen<br>Friesland<br>Overijssel<br>Noord-Brabant<br>Flevoland<br>Zeeklei<br>Moeras<br>Laagveen<br><i>Nederland 10jr</i><br><i>Drenthe 10jr</i><br><i>Gelderland 10jr</i><br><i>Hogere zandgrond 10jr</i><br><i>Bos 10jr</i> | Nederland<br>Drenthe<br>Gelderland<br>Utrecht<br>Zuid-Holland<br>Limburg<br>Hogere zandgrond<br>Duinen<br>Rivieren<br>Bos<br>Agrarisch |                | Zeeland<br>Stedelijk |