

## In deze Telganger:

- Voorwoord
- NEM Verspreidingsonderzoek Otter
- NEM Verspreidingsonderzoek Bever
- NEM Meetnet Vleermuis Transecttellingen
- NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen
- NEM Meetnet Zoldertellingen Vleermuizen
- NEM Verspreidingsonderzoek Muizen
- NEM Verspreidingsonderzoek Bunzing Boomarter
- NEM Meetnet Hazelmuizen
- NEM Meetnet Konijntellingen
- Coördinatie NEM Zoogdiermeetnetten
- Verspreidingsonderzoek Muntjak
- Jaarrond Tuintelling
- Agenda



Wintertellingen Zuid-Limburg © Bernadette van Noort

De natuur is en blijft onvoorspelbaar. Liepen we door het mooie voor-voorjaarsweer eerst zes weken voor op het gemiddelde, nu eind maart wil het maar niet vloten en lopen we weer bijna op schema. Afgelopen winter waren er bijvoorbeeld opvallend veel warme avonden met vleermuisactiviteit. Nu de eerste zomervogels als boomleeuwerik en tjiftjaf zich weer laten horen, gaat het ook weer kriebelen om met de batdetector op stap te gaan. Jonge bevers gaan op zoek naar een eigen leefgebied en die kom je dan weer op de meest bijzondere plekken tegen, zoals vorig jaar rond deze tijd in een kleine vijver midden in Wijchen. Alle reden dus om buiten ook weer alert te zijn waar het gaat om onze eigen zoogdieren!

In 2016 lopen er twee onderzoeken naar exotische zoogdieren in Nederland, waar we ook een beroep hebben gedaan op vrijwilligers om extra alert te zijn en waarnemingen door te geven. Het verspreidingsonderzoek muntjak loopt tot 1 mei 2016. Dan willen we een geactualiseerd verspreidingsbeeld van deze invasieve soort presenteren, die op de Europese lijst van invasieve exoten is geplaatst. De Zoogdierverseniging staat voor behoud en bescherming van inheemse zoogdieren; waar uitheemse zoogdieren, wetenschappelijk onderbouwd, een bedreiging vormen voor inheemse flora en fauna, werken wij mee aan onderzoek en eventueel bestrijding. Dit geldt bijvoorbeeld voor het verwijderen van de Pallas' eekhoorn uit de Nederlandse natuur, waarbij wij op voorhand kiezen voor diervriendelijke methoden. Samen met bureau Mulder Natuurlijk en bureau Altenburg & Wymenga werken we aan een ecologisch onderzoek en surveillance naar de wasbeerhond.

Resultaten van beide onderzoeken worden t.z.t. in Zoogdier of de Telganger gepubliceerd.

Verder breiden we in 2016 onze zoogdiermeetnetten uit! Op 1 mei gaan we starten met een nieuw meetnet bunzing-boommarter, met de inzet van cameravallen. Vanaf 1 mei zullen hiervoor vrijwilligers worden geworven, via onze website en andere media. En ... we starten dit jaar in de provincie Noord-Brabant met monitoring van wezel en hermelijn om de effectiviteit van agrarisch natuurbeheer te kunnen meten. Uiteraard werken we hier zoveel mogelijk samen met de betreffende werkgroepen van de vereniging.

Waar gehakt wordt vallen spaanders ... soms gebeurt er een ongelukje tijdens het veldwerk. De Zoogdierverseniging heeft hiervoor een ongevalverzekering en aansprakelijkheidsverzekering afgesloten voor vrijwilligers. Deze gelden uitsluitend wanneer de vrijwilligers ten behoeve van de Zoogdierverseniging activiteiten verrichten binnen Nederland. Dit geldt dus voor activiteiten binnen alle zoogdier-meetnetten. Laten we het niet hopen, maar als er iets gebeurt tijdens een vleermuistelling in een bunker, groeve of op een kerkzolder, of tijdens een VTT-auto-route of hazelmuisnestentelling, dan kan je hier een beroep op doen. Neem daarvoor dan z.s.m. contact op met het secretariaat van de Zoogdierverseniging: [secretariaat@zoogdierverseniging.nl](mailto:secretariaat@zoogdierverseniging.nl).

Heel veel plezier en succes in het nieuwe veldseizoen!

Hans Hollander,  
Projectleider NEM-Zoogdieren.

## NEM Verspreidingsonderzoek Bever

### Gegevens

Op dit moment komen vanuit de waterschappen de gegevens over de verspreiding van de bever in 2015 bij ons binnen. Vooralsnog lijkt het erop dat de toename in het rivierengebied nog doorzet. Steeds meer geschikte uiterwaarden worden door bevers gebruikt. We verwachten dat in toenemende mate de bevers vanuit het rivierengebied via de beken de hogere zandgronden zullen optrekken. In Limburg lijkt de toename af te nemen en dat is niet zo gek aangezien de provincie al aardig vol zit. Opvallend is dat de ontwikkeling in het noordoosten van het land en het noordwesten van Zuid-Holland achterloopt met de rest van het land.

### Oproep verse dode bevers

Samen met het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) willen we meer weten over ziekten bij bevers. Om daar meer informatie over te achterhalen hebben we behoefte aan verse dode bevers. Mocht je in het veld een verse dode bever vinden, die niet langs de kant van de weg ligt, stel deze dan veilig (uit het water trekken) en meld dit dan zo snel mogelijk via de website van het DWHC ([www.dwhc.nl](http://www.dwhc.nl)), zodat de dieren eventueel voor onderzoek opgehaald kunnen worden. Mocht je nog vragen hebben dan kun je contact opnemen met Vilmar Dijkstra (06-17490499 of [vilmar.dijkstra@zoogdierverseniging.nl](mailto:vilmar.dijkstra@zoogdierverseniging.nl)).

## NEM Verspreidingsonderzoek Otter

### Aanleveren gegevens

Zoals al eerder aangegeven is het helaas niet gelukt om het invoerportaal voor het meetnet tijdig online te krijgen. Daarom aan jullie de vraag de recent rondgestuurde invoertabel (Excel) te gebruiken en zo de gegevens uiterlijk 15 april aan je regio-coördinator aan te leveren. Mocht dat niet lukken laat dan aan je regio-coördinator weten wanneer hij het wel mag verwachten.



### Ottersporen in Noord-Holland!

Op 12 maart werd de jaarlijkse CaLutradag georganiseerd. Dit keer werd de dag gehouden in Noord-Holland en niet zonder reden. Vanuit de muskusrattenbestrijding werd aan ons doorgegeven dat aan de Flevolandkant van de Hollandse Brug (A6) ottersporen waren aangetroffen. Voor een otter is het dan een peulenschilletje om naar Noord-Holland te zwemmen.

Vanwege een grote opkomst konden 10 groepjes worden gemaakt die in de middag ieder een eigen stuk in Noord-Holland of Flevoland op ottersporen onderzocht. De gelukkigen die de Noord-Hollandse kant van de Hollandse Brug afzochten vonden verse spraints en prenten van een otter. Dit is de tweede keer dat er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van otters in Noord-Holland sinds decennia! Otters hebben al vaker pogingen ondernomen om de provincie te bereiken, maar tot nu toe waren die pogingen, voor zover we weten, niet succesvol.

In 2010 werd een otter in de Vechtplassen fotografisch vastgelegd. Helaas heeft het niet in een vestiging geresulteerd. Daarnaast probeerden otters via de Afsluitdijk vanuit Friesland, Noord-Holland te bereiken. Twee dieren werden daarbij op de Afsluitdijk vlak bij het Friese vasteland doodgereden en een derde dier werd halverwege, vlak bij de grens met Noord-Holland, doodgereden. Carola van den Tempel heeft afgelopen twee jaar gekeken naar ottersporen rond de Afsluitdijk in Noord-Holland, maar dat leverde geen ottersporen op. Nu maar hopen dat deze otter in Noord-Holland blijft én er een geschikte partner opduikt!

Team Meetnet Otter:

Vilmar Dijkstra (landelijk coördinator), Martijn van Oene en Neeltje Huizenga.

## NEM Vleermuis Transecttellingen

Het meetnet geeft informatie over de populatieontwikkeling van vier soorten vleermuizen die in andere meetnetten nog niet goed gevolgd worden en geeft ook extra verspreidingsgegevens van andere soorten. Uitgangspunt is automatische detectie en opname van vleermuisgeluiden tijdens het rijden van transecten met de auto.

### Stand van zaken begin 2016

Het jaar 2015 was het derde jaar voor het meetnet NEM-VTT. Veertien teams zijn op pad gegaan, elk op drie routes. Daarnaast hebben drie teams ook nog tijd gevonden om een fietsroute te rijden. Eén team lukte het niet om een van de drie routes te rijden en van drie teams zijn in totaal tien tellingen nog niet opgeladen. In totaal zijn in drie jaar 20.000 waarnemingen vastgelegd (zie tabel 1). Figuur 1

geeft de ligging van de transecten van het meetnet weer. Het meetnet groeit gestaag. De transecten hebben al een goede spreiding, maar de oostelijke en noordelijke delen van Nederland zijn nog ondervertegenwoordigd. In het NEM-VTT geven deelnemers zelf aan welke soorten in de opnamen zitten. Het bureau van de Zoogdiervereniging valideert deze waarnemingen. Nagenoeg alle gegevens uit 2013 en 2014 zijn nu gevalideerd en al 89% van de gegevens uit 2015. Nagenoeg alle vrijwilligers lukte het in 2015 de oplaadmodule te gebruiken. Dit jaar is voor het eerst ook een controle uitgevoerd in hoeverre de deelnemers zich aan het protocol houden. Hieruit bleek dat jaarlijks maximaal 2% van de tellingen buiten de telperiode, te laat in de nacht of tijdens een avond met slecht weer werd uitgevoerd. Dat is gelukkig weinig.

# NEM Vleermuis Transecttellingen

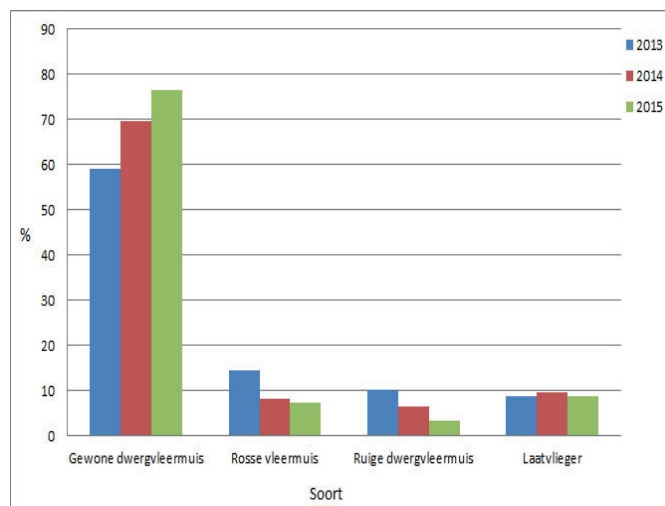
Tabel 1. Het meetnet NEM VTT in cijfers.

| Jaar | Teams | Routes <sup>1</sup> | Auto transect tellingen | Fiets transect tellingen | Opgeladen waarnemingen per jaar | Verwerkte data per 1-4-2016 |
|------|-------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 2013 | 4     | 13                  | 21                      | 5                        | 2288                            | 94%                         |
| 2014 | 9     | 30                  | 52                      | 8                        | 7059                            | 98%                         |
| 2015 | 14    | 45                  | 85                      | 6                        | 10648                           | 89%                         |

<sup>1</sup> Een route wordt in een specifieke periode van het jaar en binnen een bepaalde tijd gereden. Dit noemen wij een transect. Ieder transect wordt twee keer gereden. De individuele tellingen noemen wij een transecttelling.

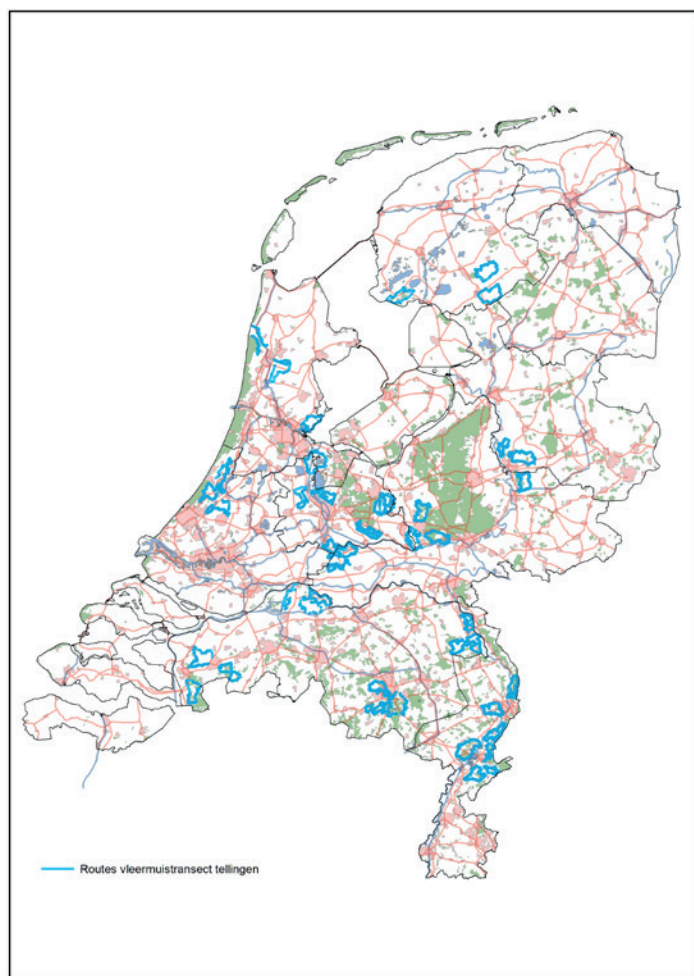
## Soorten

Met de waarneming van een ingekorven vleermuis in 2014 worden bijna alle Nederlandse soorten binnen het NEM-VTT opgepikt. De doelsoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger maken 92-96% van de waarnemingen uit (zie figuur 2a).

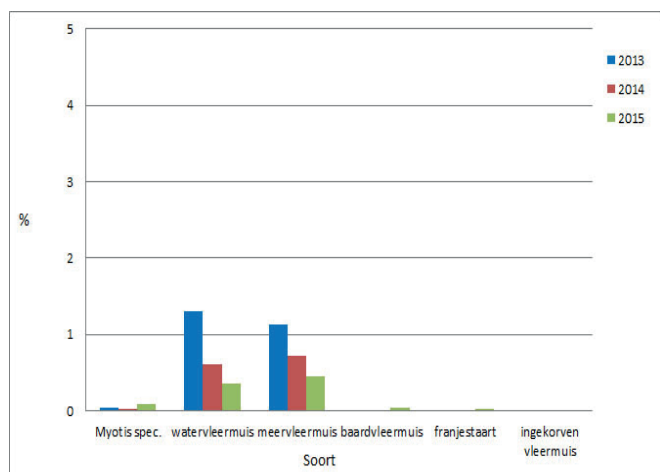


Figuur 2a. Aandeel van doelsoorten (in %) in het totaal aan waarnemingen in NEM-VTT in de jaren 2013-2015.

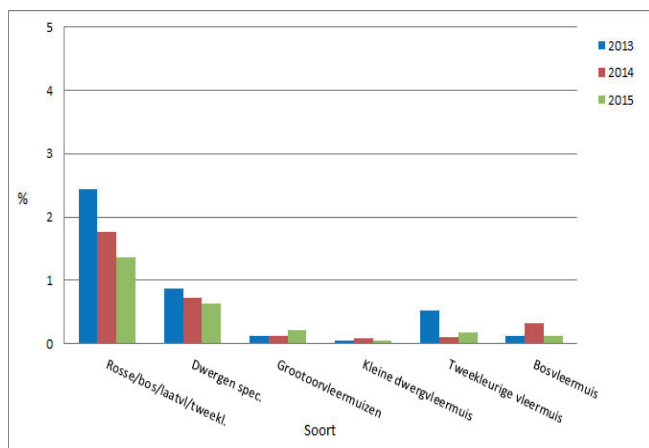
Figuur 2a t/m 2c geeft de verdelingen over de soorten van de gevalideerde opnamen weer. Het aantal opnamen dat niet tot op soort, maar wel op soortgroep te determineren is, is met 2-4% zeer gering. Hierin verschillen de soortgroepen: van de soortgroep dwergvleermuizen is slechts 1 % niet op soort te determineren. Voor de groep rosse vleermuis/bosvleermuis/laatvlieger/tweekleurige vleermuis is dit 10%, voor de groep Myotis 24% en voor de groep grootoren 100%. Het aandeel gewone dwergvleermuizen lijkt de laatste twee jaar toe te nemen ten koste van rosse vleermuizen en ruige dwergvleermuizen en de twee niet doelsoorten watervleermuis en meervleermuis. Dit komt waarschijnlijk omdat er in 2014 en 2015 vooral teams zijn bijgekomen in Zuid-Nederland. Dit zijn regio's met in de regel lagere dichtheden aan rosse vleermuizen, ruige dwergvleermuizen en meervleermuizen en een hogere dichtheid aan gewone dwergvleermuizen. Het aandeel laatvliegers blijft over de jaren heen gelijk met zo'n 9%. In 2016 starten er in midden Nederland (5) meer nieuwe teams dan in Zuid-Nederland (1), waarmee het aandeel rosse vleermuizen in 2016 waarschijnlijk weer zal stijgen. Het aandeel ruige dwergvleermuizen is voor 2015 werkelijk iets hoger, de data uit Noord-Nederland zijn nog niet verwerkt.



Figuur 1. De NEM Vleermuis Transecten in 2015.



Figuur 2b. Aandeel van niet doelsoorten (Myotis spec.) (in %) in NEM-VTT in het totaal aan waarnemingen in de jaren 2013-2015.



Figuur 2c. Aandeel van niet doelsoorten (in %) in het totaal aan waarnemingen in NEM-VTT in de jaren 2013-2015.

## Verspreiding van enkele soorten over Nederland

Binnen NEM-VTT zijn wij niet alleen geïnteresseerd in cijfermatige toe- en afnames van de vier doelsoorten, maar ook in veranderingen in verspreiding van alle soorten.

Aangezien wij in Nederland voor de vier doelsoorten niet aan de grenzen van verspreiding zitten, verwachten wij niet meteen een verschuiving in de verspreiding van deze soorten, maar kunnen mogelijk wel sterke regionale verschillen door het meetnet opgepikt worden. Nu al is er bijvoorbeeld in de NEM-VTT data voor ruige dwergvleermuizen een duidelijk verschil tussen de verschillende transecten in andere regio's.

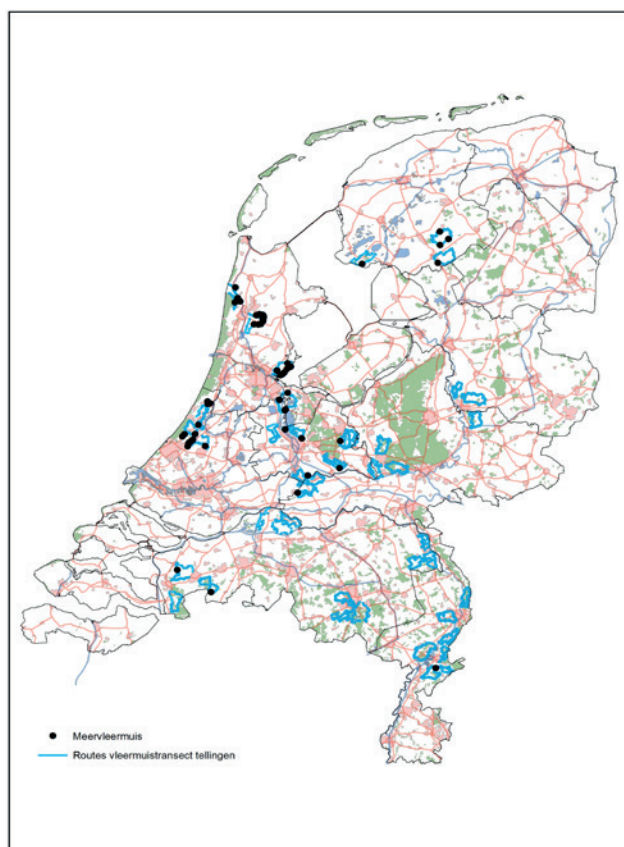
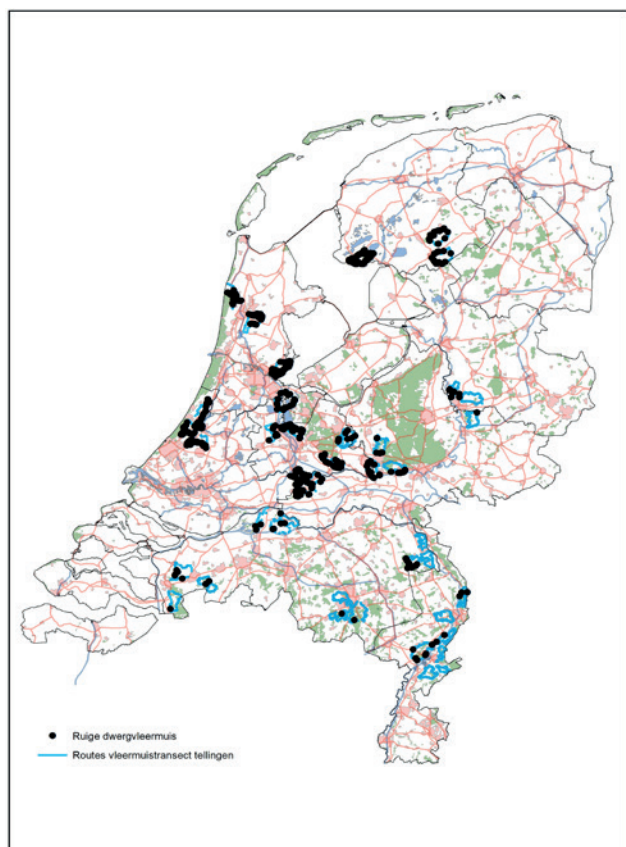
Ruige dwergvleermuizen worden op de 30 km routes veel vaker waargenomen in West- en Noord-Nederland en in het rivierengebied dan in Zuid- en Oost-Nederland (zie figuur 3).

Vijf niet-doelsoorten worden met dit meetnet wel regelmatig opgepikt. Dit zijn meervleermuizen, watervleermuizen, grootvleermuizen, bosvleermuizen en tweekleurige vleermuizen. Meervleermuizen worden duidelijk veel vaker opgepikt in West- en Noord-Nederland en maar af en toe in Zuid- en Oost-Nederland (zie figuur 3). Van de bosvleermuis en de tweekleurige vleermuis zijn er vermoedens van verandering in verspreiding. Beide soorten zitten in Nederland aan de noordwest-grens van hun verspreiding. Bosvleermuizen worden hoofdzakelijk in zuidoost-Nederland waargenomen (zie figuur 4), maar er zijn ook enkele waarnemingen in West-Nederland. Zien we hier een opschuiving naar het westen of is dit een gevolg van meer (en gevoeliger) waarnemingen (waarnemerseffect)? Tweekleurige vleermuizen worden binnen NEM-VTT bijna aaneengesloten waargenomen aan de noord- en ooststrand van de Randstad; vanaf Alkmaar tot aan Culemborg. In Oost-Nederland zijn maar enkele waarnemingen aan de rand van grotere steden (zie figuur 4). Nieuwe transecten in midden-Nederland gaan ons meer informatie geven over het voorkomen van deze twee soorten in deze regio's. Grootvleermuizen worden in elke regio wel opgepikt, maar vaak maar een van de drie transecten en ook niet iedere avond. Vaak zijn het dan opnamen met sociale roepjes of echolocatiegeluiden die gebruikt worden voor meer open gebied. Andere soorten zoals baardvleermuizen, franjestaarten, ingekorven vleermuizen en kleine dwergvleermuizen worden jaarlijks maar 1 tot 6 keer opgepikt, niet alleen omdat zij zeldzamer zijn, maar waarschijnlijk vooral omdat zij zeer weinig langs verkeerwegen jagen.

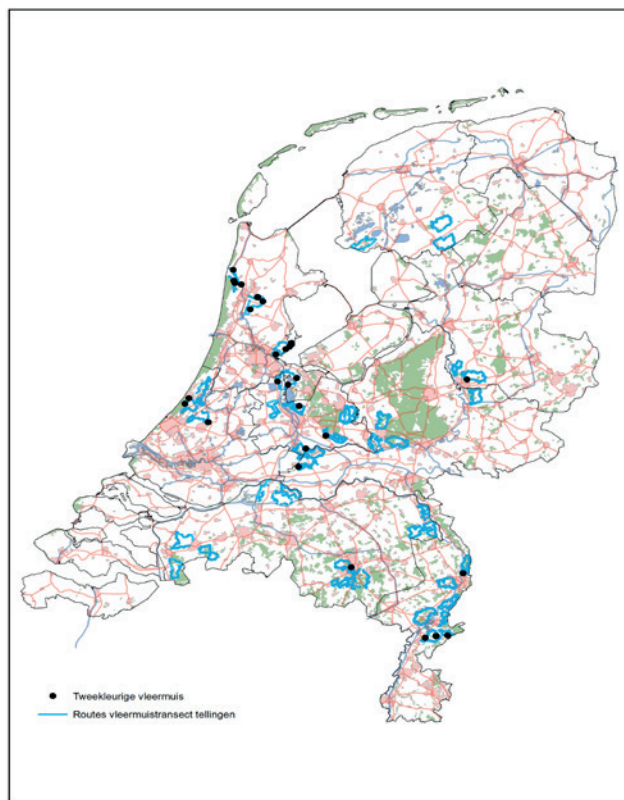
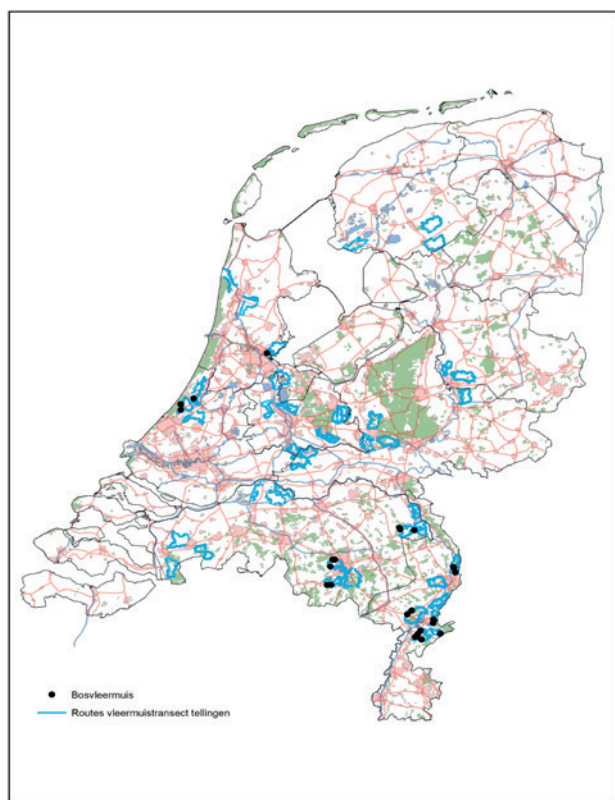
## Toekomst

Nu drie jaar aan data is verzameld, wordt er in 2016 door het CBS uitgebreid gerekend of de data voldoen aan de eisen voor een trendanalyse (met een aangepaste vorm van occupancy modelling). Hierover hopelijk meer in de volgende Telganger. Ervaren vrijwilligers gaven aan lastige opnamen graag met elkaar te willen bediscussiëren en nieuwe deelnemers willen graag een becommentarieerd oordeel hebben op hun determinaties. Daarom kunnen vrijwilligers binnen het meetnet binnenkort gebruik maken van een vleermuisgeluiden-forum. Na uitzoeken van de wensen en mogelijkheden wordt dit al in 2016 realiteit. Wij werken nu hard aan dit vleermuisgeluidenforum.

## NEM Vleermuis Transecttellingen



Figuur 3. Waarnemingen van ruige dwergvleermuizen en meervleermuizen op NEM-VTT tellingen (2013-2015).



Figuur 4. Waarnemingen van bosvleermuizen en tweekleurige vleermuizen op NEM-VTT tellingen (2013-2015).

## NEM Meetnet Vleermuis Transecttellingen

### “Vacatures”

Twee teams hebben aangegeven in 2016 versterking te kunnen gebruiken: Utrecht-het Gooi en Roermond. In 2016 is er geen ruimte meer voor nieuwe groepen, maar in 2017 breiden wij het meetnet natuurlijk weer graag verder uit. Wij zoeken voor 2017 nog vijf teams van minimaal 5 personen die routes willen rijden in een van de volgende regio's: Haarlem-Bloemendaal, Zevenaar (de Liemers), Winterswijk (Achterhoek), Barneveld, Almelo- Nijverdal, Enschede-Ootmarsum, Dedemsvaart-Balkbrug (Reestdal), Assen-Groningen (Drentse Aa), Hulst-de Clinge, Maastricht of Zeewolde. Voor meer informatie kun je terecht op onze website (<http://www.zoogdiervereniging.nl/nem-vleermuis-transecttellingen>) of neem contact op via mail ([nemvtt@zoogdiervereniging.nl](mailto:nemvtt@zoogdiervereniging.nl)).

### Dank

Zonder vrijwilligers geen meetnet. Zonder flexibiliteit en regelmatige feedback van de deelnemers geen ontwikkelend meetnet. Bedankt allemaal!

Team Vleermuistransecttellingen: Eric Jansen, Neeltje Huizenga, Martijn van Oene en Marcel Schillemans (landelijk coördinator).



© Francien Lambregts

Figuur 5. Het mooiste waarschuwbord van 2015.



© Martien Bongers

Figuur 6. Een droge avond met plaatselijke (be)regen(ing).

## NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen

### Wat is het belang van kleine objecten binnen het Meetnet Wintertellingen Vleermuizen?

Het NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen bestaat uit ca. 1600 meetpunten (telgebieden of telobjecten) met tellingen vanaf 1986. Hiervan zijn er in 2015 1292 geteld. Meestal worden de objecten in vaste kleine telgroepjes geteld en duurt een telling enkele minuten tot een halfuur. Enkele objecten zijn zeer groot en zijn alleen met veel tellers in een ochtend of dag te tellen. Door het verschil in grootte, verschillen ook de aantallen getelde vleermuizen. Van 35-1200 dieren voor de grotere objecten tot slechts 0-35 dieren in de kleinere objecten. Door de grote verschillen in aantal ontstaat regelmatig de discussie tussen (oudere) tellers en (jongere) tellers of het tellen van deze kleine aantallen wel zinvol is. Deze discussie verzandt meestal in aannames en stellingen, waarbij objecten met weinig vleermuizen ook nog eens verward worden met objecten met een klein volume. De database van het Meetnet Wintertellingen

Vleermuizen biedt echter mogelijkheden een en ander nader uit te zoeken.

### Is het tellen van kleine objecten zinvol?

De telobjecten in de database van het Meetnet Wintertellingen Vleermuizen zijn op basis van volume in te delen naar grootte: van mini-objecten tot zeer grote objecten. Overigens is slechts van 566 objecten (meetpunten) de grootte bekend. Dit is 37% van het aantal objecten, maar we gaan er vanuit dat dit een representatieve steekproef is van alle objecten. De groep mini-objecten heeft een volume van maximaal 6 m<sup>3</sup> en bestaat uit waterputten, kunstgrotjes en enkele zeer kleine nieuwbouwkelders. De groep van zeer kleine objecten, met een volume van 6 tot 12 m<sup>3</sup> (twee keer zo groot als de mini-objecten) en bestaat uit kleine ijskelders, pompkelders en putten, maar vooral uit diverse militaire bouwwerken. Meest voorkomend zijn de Nederlandse kazematten en schuilplaatsen uit 1940 (typen S3 en B5).

# NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen

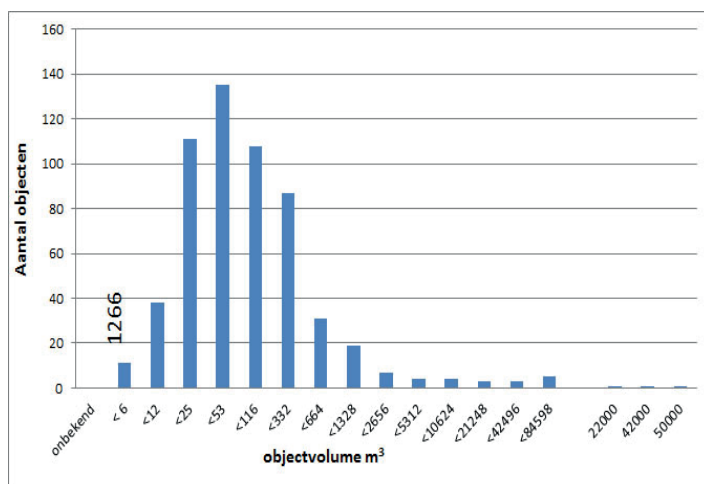
De groep kleine objecten vanaf 12 m<sup>3</sup> tot maximaal 25 m<sup>3</sup> (twee keer zo groot als de zeer kleine objecten) bestaat uit ijskelders, grafkelders en groentekelders, maar meest voorkomend zijn de Nederlandse kazematten en schuilplaatsen uit 1936-1940 [type Vis en type "P", figuur 3 en 6] en de personeelsschuilplaatsen op de naoorlogse militaire vliegvelden. De groep zeer grote objecten met een volume groter dan 1328 m<sup>3</sup>, zijn voornamelijk bovengrondse objecten als kastelen, kerken en steenfabrieken en enkele kleien groeves. Uiteraard zijn er nog vele tussen-groottes, maar het gaat te ver om die allemaal in detail te beschrijven (figuur 5).

Figuur 1 geeft een overzicht van het aantal objecten in een volumeklasse. In de objecten waarvan het volume bekend is (37% van alle objecten), worden jaarlijks zo'n 67% van alle overwinterende vleermuizen geteld.

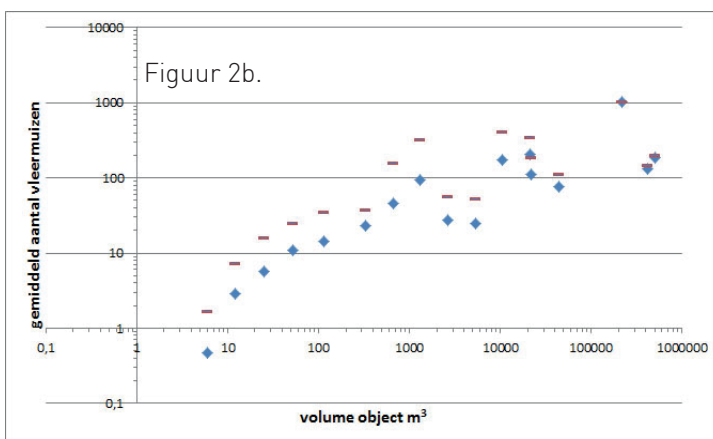
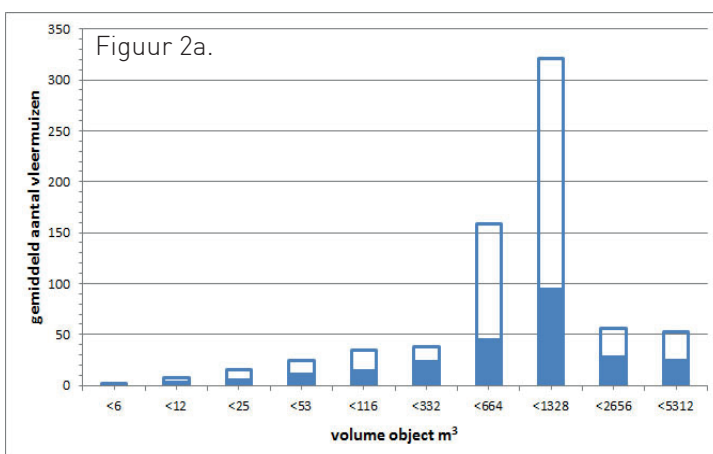
Figuur 2 geeft aan dat het aantal overwinterende vleermuizen bijna rechtlijnig toeneemt met objectgrootte tot een volume van 1328 m<sup>3</sup>. Er is veel variatie in getelde aantallen vleermuizen in de zeer grote objecten (van 664 m<sup>3</sup> tot 1328 m<sup>3</sup>). In de mini-objecten worden wel vleermuizen gevonden, maar niet ieder jaar. Het gemiddelde aantal vleermuizen in mini-objecten is 0,5 vleermuis +/- 1 vleermuis per jaar en het maximum is 6 vleermuizen. Objecten die dubbel zo groot zijn, de zeer kleine objecten tot 12 m<sup>3</sup>, leveren gemiddeld 2,8 vleermuizen per jaar op en maximaal 25 vleermuizen. Objecten die twee keer zo groot zijn als de zeer kleine objecten, de kleine objecten met een grootte tot 25 m<sup>3</sup>, leveren gemiddeld per telling het dubbele aantal vleermuizen op: 5,6 vleermuizen met een maximum van 57 dieren.

De kleine objecten hebben een goede spreiding over Nederland en zijn aanwezig in nagenoeg alle provincies (figuur 4) en regio's. Regionaal komen kleine objecten geclusterd voor in voormalige militaire linies zoals de Nieuwe Hollandse waterlinie, de Zuiderlinie en de Peel-raam Stelling, de 'Atlantic wall' en op militaire vliegvelden, maar deze komen in het kaartbeeld niet goed naar voren. Deels komt dit doordat deze objecten vaak als cluster zijn aangemeld, of in de laatste vijf jaar niet meer zijn geteld. Er zijn diverse publicaties over bunkers in Nederland die aangeven dat nog veel kleine kazematten en schuilplaatsen aanwezig zijn. Ook zijn er op voormalige militaire vliegvelden 5-15 personeelsschuilplaatsen en bij oude Duitse militaire complexen nog diverse simpele bakstenen schuilplaatsen. Een eerste schatting is dat tenminste 1500 van deze objecten aanwezig zijn. Waarvan er binnen NEM-wintertellingen waarschijnlijk maar

200 geteld en gecontroleerd worden op vleermuizen. Grote objecten die voor vleermuizen beschikbaar zijn, zijn waarschijnlijk veel zeldzamer. Op bijvoorbeeld waterwinterreinen zijn meestal maar een of twee van dit soort kelders voor vleermuizen beschikbaar. Op militaire vliegvelden zijn voor vleermuizen ook meestal maar 1-5 grote kelders voor vleermuizen beschikbaar.



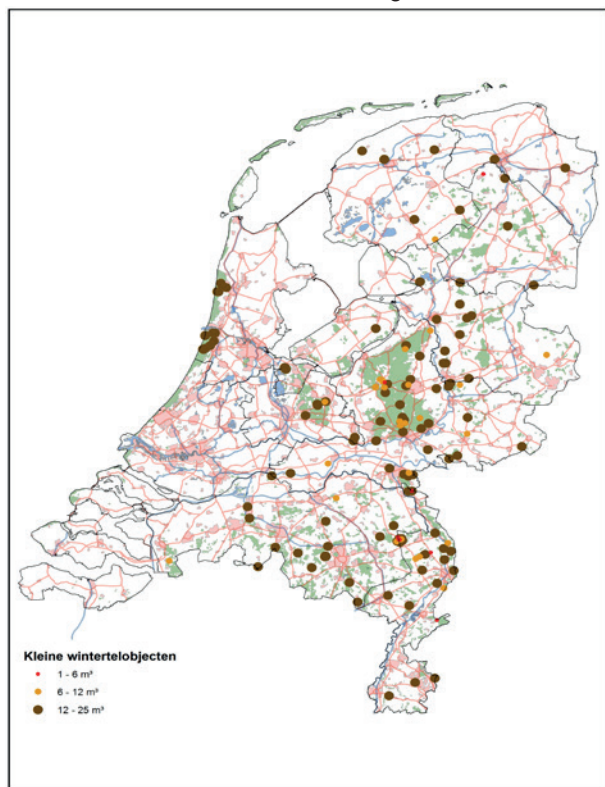
Figuur 1. Verdeling van objectvolumes van meetpunten binnen het Meetnet Wintertellingen Vleermuizen.



Figuur 2a en 2b. Totaal gemiddeld aantal getelde vleermuizen in de laatste vijf jaar, per volume klasse. Open kolom geeft de standaard deviatie aan. Let op de log-schalen in figuur 2b.

## Is het tellen van kleine objecten zinvol?

Van alle getelde vleermuizen in het NEM zit 3,5% in deze kleine objecten, voor grootoorvleermuizen is dit zelfs 23%. Waarschijnlijk is het aandeel van de vleermuispopulatie in Nederland wat in zulke kleine objecten overwinterd in werkelijkheid hoger. Het tellen van deze kleine objecten heeft dus zeker zin. Daarnaast wordt vaak genoemd dat kleine objecten niet geteld hoeven te worden, omdat kleine objecten meestal snel afkoelen wat als ongunstig voor overwinterende vleermuizen wordt gezien. Dit kan wellicht de komende jaren gaan veranderen. Met de steeds vaker optredende mildere winters kan het voor lokaal overwinterende vleermuizen misschien toch gunstig gaan uitpakken om in een klein object te overwinteren. Als er geen tellingen worden verricht in kleine objecten, kan dat (uiteindelijk) wellicht een vertekend beeld van de trend geven.



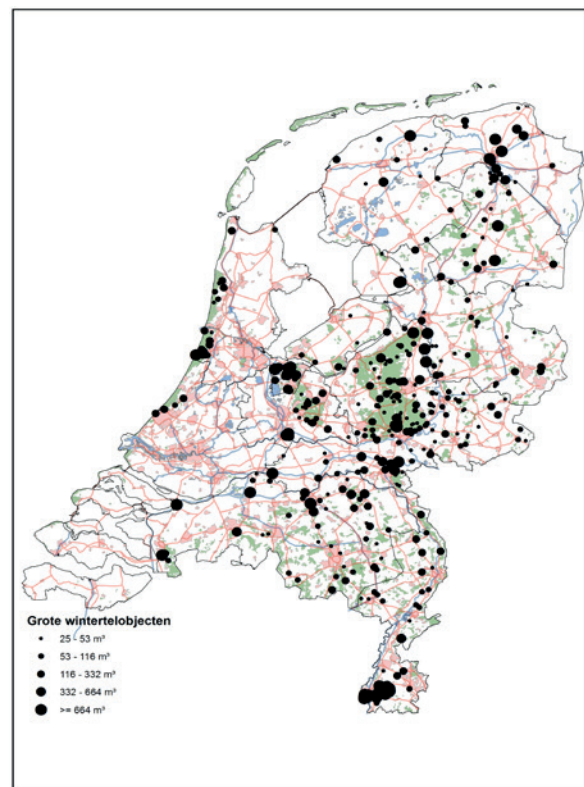
Figuur 4. De ligging van mini-, zeer kleine en kleine wintertelobjecten in Nederland (objecten waarvan het volume bekend is).



Figuur 6. Een voor vleermuizen ingerichte B kazemat in de Grebbelinie en een groepsschuilplaats type "P" in de Nieuwe Hollandse Waterlinie.



Figuur 3. Tellen van een groepsschuilplaats type P.



Figuur 5. Midden maat, redelijk grote, grote en zeer grote wintertelobjecten in Nederland (objecten waarvan het volume bekend is).

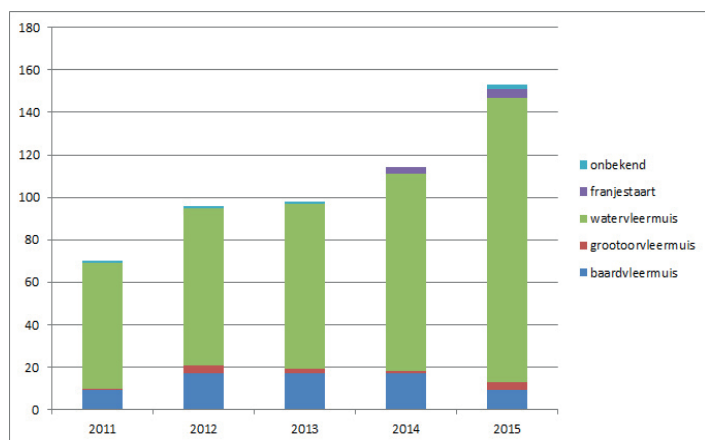


## Is het tellen van objecten met weinig of geen vleermuizen zinvol?

In 17% van de in de laatste vijf jaar getelde objecten (N= 1537) is in deze periode nooit een vleermuis gevonden. Hoe vleermuistellers daarmee omgaan verschilt per provincie of per regio. In sommige regio's worden deze objecten ondanks de afwezigheid van vleermuizen toch jaarlijks geteld, in andere regio's eens in de drie of vijf jaar en in weer andere regio's worden de tellingen in objecten met lage aantallen gestart en na een paar jaar weer gestopt (door het tegenvallende resultaat).

In de ons omringende landen is het weer anders geregeld, daar worden vaak alleen de groeven en kelders geteld waar grote aantallen vleermuizen aanwezig zijn. Dit is vermoedelijk geen 'eerlijke steekproef' en geeft waarschijnlijk een minder betrouwbaar beeld van de 'echte' ontwikkeling van de vleermuispopulaties. Immers, alleen de objecten met de grootste aantallen worden geteld, maar de reden(en) voor deze grote aantallen kunnen heel divers zijn en bovendien hoe weet je dat elders geen grote aantallen zijn.

Als de data van de NEM database beter worden bekeken, dan blijkt dat binnen 10 jaar objecten met veel vleermuizen objecten kunnen worden met weinig vleermuizen en omgekeerd, dat objecten met weinig vleermuizen binnen 10-15 jaar objecten kunnen worden met veel vleermuizen. Statistisch gezien is het dan ook beter om over de gehele breedte objecten te (blijven) tellen en het tellen niet alleen af te laten hangen van de aantallen vleermuizen. Het wordt dan ook gewaardeerd als tellers objecten met weinig vleermuizen blijven controleren (binnen de gewenste telperiode). Figuur 7 geeft een voorbeeld.



Figuur 7. Voorbeeld van een sterke toename van vleermuizen in een kelder in Midden-Nederland over een periode van vijf jaar.

Tabel 1. Indeling van winterobjecten naar inhoud en de meest in Nederland voorkomende typen.

|                | Vloeroppervlakte                        | Inhoud               | Meest voorkomend type                                           |
|----------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Mini           | <3m <sup>2</sup>                        | <6m <sup>3</sup>     | Enkele nieuwbouwkeldertjes/kunst-grotjes                        |
| Zeer klein     | 3-4 m <sup>2</sup>                      | 6-12m <sup>3</sup>   | Kazemat type S en B5                                            |
| klein          | 6m <sup>2</sup> > - <12m <sup>2</sup>   | 12-25m <sup>3</sup>  | Kazemat type Vis , Groepsschuilplaats P, personeelsschuilplaats |
| Midden maat    | 12m <sup>2</sup> > - <25 m <sup>2</sup> | 25-53m <sup>3</sup>  | Kleine ijskelders/kleine FMA bunkers                            |
| Redelijk groot | 25m <sup>2</sup> > - <50m <sup>2</sup>  | 53-116m <sup>3</sup> | Ijskelders                                                      |
| Middel-groot   | >50m <sup>2</sup>                       | >116m <sup>3</sup>   | Bluswaterkelder / grote ijskelder                               |
| Groot          | >150m <sup>2</sup>                      | >332m <sup>3</sup>   | Grote bluswaterkelder, fortgebouw, bunker                       |
| Vrij groot     | >220m <sup>2</sup>                      | >664 m <sup>3</sup>  | Grote bunkers, waterkelders                                     |
| Zeer groot     | > 410m <sup>2</sup>                     | >1328 m <sup>3</sup> | Zeer grote bunkers, grote waterkelders, beekoverkluizing        |
| Enorm groot    |                                         | >2456 m <sup>3</sup> | Steenoven, kerk, kleine groeves                                 |

## Is het inrichten van kleine objecten voor vleermuizen zinvol?

In tenminste zeven regio's in Nederland zijn in het verleden kleine tot grotere aantallen kleine objecten verbeterd als beschermingsmaatregel voor vleermuizen. Deze maatregelen bestonden hoofdzakelijk uit het afsluiten van de toegang van de objecten voor mensen, het verminderen van de tochtstroom en/of het ophangen van wegkruipmogelijkheden. Soms werd ook een extra gronddek aangebracht. Het inrichten van objecten in gebieden zonder een vleermuiswinterpopulatie leidt meestal tot veel jaren zonder overwinterende vleermuizen. Andere oorzaken voor het wegblijven van vleermuizen zijn objecten waarin wel deuren zitten, maar die niet afgesloten zijn. Omdat er dan verstoring optreedt door menselijk bezoek. Soms worden objecten regelmatig opengebroken (objecten van de Peellinie) of de objecten liggen na de herinrichting van de objecten en het omringende landschap in zeer open gebied (bijvoorbeeld de Molenkade, voormalig vliegveld Soesterberg). In andere gevallen waar wel een toename van de vleermuizen is geconstateerd, bestaat het vermoeden dat de vleermuizen uit andere grotere objecten zijn verjaagd (enkele forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie).



Wintertellingen Leusden © Willem Berger

# NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen

Gelukkig zijn er ook succesvolle voorbeelden, zoals de inrichting van objecten bij Spijk in het Lingebos en Leusden in de Grebbelinie, waar het vermoeden bestaat dat de regionale winterpopulatie daadwerkelijk is toegenomen door de inrichtingsmaatregelen.

Uit de bovenstaande voorbeelden mag blijken dat het inrichten van kleine objecten succesvol kan zijn, maar dat de objecten wel goed gekozen moeten worden en dat ook de omgeving moet worden aangepast. De aanwezigheid van overwinterende vleermuizen in de directe omgeving vergroot de kans op succes. Het inrichten van kleine objecten kan dus wel, maar vergt een goede begeleiding en inrichting (van object en landschap).

## Conclusies

Het aantal vleermuizen dat geteld kan worden in een object is direct gekoppeld aan het volume van een object: hoe groter een object hoe meer vleermuizen aanwezig zijn. Het is echter niet zo dat in kleinere objecten, in verhouding tot het volume, minder vleermuizen zitten. Een groot deel van de overwinterende grootoorvleermuizen zit juist in de grote groep kleine objecten. Zelfs in mini-objecten zijn regelmatig overwinterende vleermuizen aanwezig, al zijn er vaak meerdere winters nodig om een vleermuis vast te stellen. Het blijven tellen van grote objecten met weinig tot geen vleermuizen is ook interessant voor het meetnet, vooral als het binnenklimaat ingeschat wordt als gunstig voor vleermuizen. In minder dan 10-15 jaar kunnen zulke objecten toch belangrijk worden.

De bovenstaande uitwerking lijkt erop te wijzen dat de in Nederland aanwezige vleermuizen zich min of meer gelijkmatig verdelen over alle aanwezige objecten. Of dit ook voor alle soorten en alle gebieden geldt zou nader onderzocht moeten worden.

Kleine objecten zijn zeker waardevol.

In Nederland liggen waarschijnlijk nog heel veel kleine objecten die niet worden gecontroleerd op de aanwezigheid van vleermuizen. Getalsmatig zijn de aantallen overwinterende vleermuizen in deze niet geteld objecten echter zeer de moeite waard, het gaat naar schatting om duizenden vleermuizen. Veel nu nog onbekende objecten zijn vermoedelijk vrij toegankelijk en de aanwezige vleermuizen zullen, afhankelijk van de ligging en de zichtbaarheid, met enige regelmaat worden verstoord. Het afsluiten en inrichten van deze objecten voor vleermuizen kan zeker succesvol zijn, maar dan moet wel zoveel mogelijk worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden.

In een bosrijke omgeving in een gesloten landschap, kan het goed inrichten van groepjes van objecten leiden tot een groei van de aanwezige vleermuispopulatie, waarbij uiteindelijk 5-15 overwinterende vleermuizen per object haalbaar zijn.

Team Meetnet Wintertellingen Vleermuizen:  
Eric Jansen, Maurice La Haye (landelijk coördinator),  
Neeltje Huizenga en Martijn van Oene, Tom van der Meij (CBS).

Tabel 2. Resultaat van de ingerichte objecten. 0 = geen vleermuizen, 1= wel vleermuizen, maar geen toename.

| Regio        | Inrichtings jaar | Aantal "kleine" objecten ingericht | Omgeving       | winter populatie < 2,5 km | Toename | Resultaat |
|--------------|------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|---------|-----------|
| Naarden      | 2000             | 3                                  | Open gebied    | Nee                       | Nee     | 0         |
| Sittard      | 2010?            | 5                                  | Open gebied    | Nee                       | Nee     | 0         |
| Utrecht N.   | 2005             | 9                                  | Stadsrand/Park | Ja                        | Nee     | 1         |
| Venray       | 2010?/2013       | 29                                 | Kleinschalig   | Nee                       | Nee?    | 0         |
| Culemborg    | 2010             | 3                                  | Open gebied    | Ja                        | Nee     | 1         |
| Diefdijk     | 2013             | 9                                  | Open gebied    | Ja                        | Nee     | 1         |
| Soesterberg  | 2014             | 4                                  | Open/bos       | Ja                        | Ja?     | +20%      |
| Z. Lingedijk | 2012             | 9                                  | Half open      | Ja                        | Ja      | +50%      |
| Z. Lingedijk | 2013             | 8                                  | Half open      | Ja                        | Ja      | +50%      |
| Spijk        | 2013             | 5                                  | Bosgebied      | Ja                        | Ja      | +100%     |
| Asperen      | 2008             | 8                                  | Half open      | Ja                        | Ja      | +200%     |
| Utrecht O    | 2010             | 3                                  | Stadsrand/Park | Ja                        | Ja      | +200%     |
| Loenen a/d V | 2008             | 1                                  | Bosgebied      | Ja                        | Ja      | +400%     |
| Leusden      | 2012             | 5+2 nieuw                          | Bosgebied      | Ja                        | Ja      | +500%     |

## Wintertellingen in de pers

De Wintertellers verschenen afgelopen winter op diverse plaatsen in de lokale pers. Hieronder een aantal voorbeelden:

**DAGBLAD NOORDEN**

### Aantal baardvleermuizen daalt in rap tempo

20 januari 2016 - Rens Timmer - Gronthe



De wintertellers op het kampen. Foto: Hilde Duijts

Het aantal baardvleermuizen in Gronthe is de afgelopen jaren drastisch gedaald, bleek bij de telling afgelopen weekend in Herinneringscentrum Kamp Vesterbork. Staatsbosbeheer en de Vleermuiswerkgroep Gronthe maken zich ernstige zorgen.

**Overwinteringsplek**  
De aantrekkingsplek op het terrein van Kamp Vesterbork is de grootste overwinteringsplek van baardvleermuizen in Nederland. In 2012 zaten er nog 1000, afgelopen weekend waren dat nog maar 250. Er zitten nog drie soorten vleermuizen in de kelder. De baardvleermuizen vormen de grootste groep. Het totale aantal vleermuizen in de kelder is ook flink gedaald, van 1014 in 2012 tot 340 dit jaar. Er zijn andere overwinteringsplaatsen in de provincie, maar die herbergen vaak niet meer dan 50 vleermuizen.

**Raadfel**  
„Het is een raadsel”, zegt boswachter Pauline Arends van Staatsbosbeheer. Al drie jaar op rij ziet ze de daling. „Het is speculeren wat er aan de hand is.” Gedacht is aan ziekte, maar er worden geen dode dieren gevonden. Is het de ziekte? Er is afgelopen jaren iets veranderd in de kelder. Het ligt niet aan de andere vleermuizen, zegt Arends. „Het aantal andere vleermuizen is stabiel en die soorten hebben geen last van elkaar. Het is een grote kelder en het enige dat ze doen is slapen.”

Blijft als een van de opties over: het zachte winterweer. „De baardvleermuis kan

---

### Explosieve groei van vleermuizen op Malpie in Valkenswaard

26 februari 2016 | Laatste update: 26 februari, 12:32



**VALKENSWAARD** - Het aantal vleermuizen op de Malpie in Valkenswaard is explosief gestegen.

Overwinterden er in 2000 nog 7 vleermuizen in de vleermuiskeider nabij de Achelse Kluis. Dit jaar zijn dat er 88.

Nooit eerder waren er zo veel vleermuizen op de Malpie, zegt vleermuiskenner Frans Hijken. De goed verscholen vleermuiskeider blijkt een uitstekend winterverblijf, zo blijkt uit de telling die Vleermuiswerkgroep Noord-Brabant in januari uitvoerde. In het gangenstelsel viert het noot en er zijn volop schimmels en mugen (de wintervoorraad voor de vleermuis).

Maar ook de stijgende temperatuur en het grotere bomenbestand zijn bevorderlijk voor de groei van het aantal vleermuizen.

### Vleermuizentelling in Vollenhove: meer vleermuizen dan vorig jaar

27 januari 2016 | Laatste update: 27 januari, 13:51



In een goed afgedekte Vollenhove: de vroege voorjaarsnacht worden vleermuizen aangetroffen. Foto: Dierckx

**VOLLENHOVE** - Boswachter Ronald Messelmer van Natuurmonumenten heeft woensdag bij de jaarlijkse vleermuizentelling in het Hoge Land in Vollenhove meer vleermuizen aangetroffen dan in 2015.

Messelmer kon dit jaar 65 diertjes afviken, terwijl er vorig jaar nog 57 vleermuizen in het Vollenhovse natuurgebied werden geteld. De boswachter ziet de vleermuispopulatie in Vollenhove al jaren stijgen. Dit blijkt niet te komen door de vleermuisbunker van Vitos waar afgelopen jaren te zien zijn: 21 vleermuizen in 2016 en zes diertjes in 2015. In de bunker kennen wel verschillende soorten vleermuizen voor, zoals de Franjeaart, groenoorvleermuis en baardvleermuis. De diertjes blijken te komen voor het Hoge Land vanwege de combinatie van het bos achter de watteroren bij Sint Jankkoort en het nabijgelegen natuurgebied De Wieden.

**DAGBLAD NOORDEN**

### Vleermuizen hangen graag in stadse bunker

19 februari - Gronthe



Vleermuizen hangen graag in stadse bunker FOTO: ROBERT DUIS

De commando's op het Rabenhuis in Gronthe is in trek bij vleermuizen. Vrij baardvleermuizen (die foto) en even de veel baardvleermuizen gebruiken de plek als winterverblijf.

De bunker is twee jaar geleden ontworpen en vleermuisvriendelijk gemaakt. Medewerkers van de gemeente Gronthe, Zingvereniging Nederland en Landschapbeheer Gronthe werken samen met de tellers van de Eemshoof.

Sinnet zijn ongeveer zeventig nieuwe hangplaatsen gemaakt. Dat zijn holle sterven en platen met slechts enkele centimeters ruimte waar vleermuizen in weg kunnen kruipen. De bunker bestaat uit verschillende ruimtes en wandnummers.

Het Rabenhuis is een gebouw dat samen met het aangrenzende Sterbos en de Rome-katholieke kerkgebouwen aan de hofpoort voor vleermuizen. In het gebied komen talloze ruggen soorten vleermuizen voor. Deze zijn dan aan vleermuizen maakt de plek volgens de gemeente tot een bijzonder gebied. „Zeker voor een stedelijke omgeving.”

**REGIO 3**

### Eerste keer vleermuizen in bunker Grote Veld

Geplaatst: 16-02-2016 12:02 | Bijgewerkt: 16-02-2016 13:25



In de vleermuisbunker op Grote Veld in Wierseveld zijn voor het eerst sinds de aanleg in 2013 vleermuizen aangetroffen. Vrijwilligers van vleermuiswerkgroep Gelderland (Vleag) treffen bij de jaarlijkse inspectie drie stuks aan.

Voor het eerst vleermuizen in de bunker op Grote Veld

„Twee grooten en een vleermuis die we niet konden identificeren. Wij zat ze ver weggelegen dat we niet konden zien wat 't was”, aldus

### Slapende vleermuizen worden stilltjes geteld

22 januari 2016 | Laatste update: 22 januari, 16:19



**VLISSINGEN** - De wintertelling van vleermuizen is in volle gang. Het ideale seizoen, omdat vleermuizen door hun winterslaap op één plek blijven hangen.

Als het al lukt om die plek te ontdekken. Vleermuizen tellen, vergt behoorlijk wat inspanning. Dat is te zien aan de foto's die Marjke Lissman gisteren deelde op Twitter. Ze is boswachter bij Staatsbosbeheer en heeft haar collega's in Vliessingen een dagje met tellen. De zingvereniging zoeken een verborgen plekje uit waar ze hun winterslaap kunnen houden. In bunkers of een holle boom bijvoorbeeld.

Vleermuizen zijn in Zeeland niet bijzonder goed vertegenwoordigd. De aantallen schommelden van 2011 tot 2015 tussen de vijf- en zeventigduizend vleermuizen, tegenover 4000 in keizerling Limburg. In heel Nederland zijn vorig jaar zo'n 17.000 vleermuizen geteld, volgens een rapport van de Zingvereniging.

**Stadtel**  
De huidige telling is eind december begonnen en duurt tot 15 februari. Nanning van Koning, die de telling namens Stichting Landschapbeheer Zeeland coördineert, verwacht dat de cijfers stabiel blijven.

## Rondje Utrecht Noord

Verslag van zo maar een dagje vleermuis-wintertellen op de forten rond Utrecht.

Begin januari komen de utrechtse vleermuistellers bijeen om de kennis weer “op te frissen” en de tellingen te verdelen. Er is veel animo om mee te gaan met de tellingen, helaas is er dus voor iedereen maar beperkt plek.

Om zoveel mogelijk mensen de kans te geven om mee te gaan, gaan we met vijf mensen op pad voor rondje Utrecht Noord. Officieel een persoon te veel voor de ontheffing, maar met veel kleine objecten deel je je vanzelf wel op.

Rond Utrecht bestaat de Nieuwe Hollandse Waterlinie uit een dubbele linie forten en schuilplaatsen. De

bekendste forten zijn Vechten en Rijnauwen, twee “vooruitgeschoven forten” waar veel vleermuizen overwinteren. Minder bekend (zowel bij mensen als bij vleermuizen) zijn de kleinere forten rond Utrecht zoals de Lunetten, fort de Bilt, stelling Griffenstein, Blauwkapel, Ruigenhoek en fort aan de Klop. Deze forten en groepsschuilplaatsen worden op een dag geteld, meestal begin februari. We verdelen ons dan in twee groepen, rondje Utrecht Noord en rondje Utrecht Zuid.

Rondje Noord begint bij Fort Blauwkapel. De grote gebouwen van het fort zijn in gebruik door mensen, maar de kazematten en groepsschuilplaatsen zijn door de gemeente Utrecht beschikbaar gesteld voor overwinterende vleermuizen.

Ze liggen achter een hek, waardoor er niet al te veel in gerotzooit wordt.

Om en om struinen we de kleine objectjes af. Pas in de laatste groepsschuilplaats vinden we een grootoorvleermuis, achter een speciaal voor de vleermuizen aangebrachte perspex plaat. Overigens een normaal aantal voor dit fort.



Figuur 1. Grootoor achter perspex plaat.

Het volgende object is fort aan de Klop, ook eigendom van de gemeente Utrecht. Dit torenfort is een aantal jaren geleden verbouwd tot Brasserie. De kelder is echter zo goed mogelijk geïsoleerd en geheel voor de vleermuizen. De deur naar de kelder is goed gebarricadeerd. We wurmen ons langs isolatiemateriaal en obstakels heen en gaan de trap af. Bekend is dat er altijd water in de kelder staat, de vraag is hoeveel. Oi, het water staat hoog, heel hoog. Harrie, Wieneke en Bernadette hijsen zich in hun waadbroek en gaan het water in, Gitty en Annelies doen een paar groepsschuilplaatsen op het buitenterrein. Voorzichtig waden we door het water. Schoon is anders en je moet je armen in de lucht houden om geen natte mouwen te krijgen. Voetje voor voetje lopen we rond. We vinden 7 vleermuizen (3 grootoren, 3 baardjes en een water). Dat is best goed nieuws. Voor de verbouwing waren het er gemiddeld 11, maar de laatste jaren waren het er meestal maar 4. 7 is dus mooi, want ze doen hier echt wel hun best om het voor de vleermuizen goed te houden. Wel jammer dat er nu niks in de groepsschuilplaatsen zit.



Figuur 2: Harrie en Bernadette wadend in de kelder van fort de Klop.

Weer "boven water" krijgen we nog een bakkie koffie voor we weer verder gaan.

Daarna op naar fort Ruigenhoek. Dit is van Staatsbosbeheer. Het bestaat uit drie grote gebouwen en een aantal kleine kazematten en groepsschuilplaatsen. Het fort wordt sporadisch gebruikt, o.a voor rondleidingen en voor de kunstmanifestatie Kaap. Kennelijk zijn er grootse plannen, want er wordt flink gewerkt, zowel binnen als buiten. Maar goed, veel meer dan één vleermuis vinden we hier toch nooit, dus dat moet kunnen. Na veel zoeken vinden we inderdaad die ene grootoor in een van de groepsschuilplaatsen. Natuurlijk zoeken we nog verder, maar het blijft bij een grootoor.

Rondje Noord is klaar, maar een telefoontje met de mensen van rondje Zuid leert dat die nog wel hulp kunnen gebruiken, dus gaan we naar stelling Griftenstein. Een aantal van deze groepsschuilplaatsen is door het Utrechts Landschap en de gemeente de Bilt recent ingericht voor vleermuizen. Allemaal voorzien van een glimmend paarse deur (die overigens allemaal open stonden), een regenton (zonder water) en een wegkruipsysteem. Tot nu toe is de nieuwe inrichting tevergeefs. Geen vleermuizen. "Vroeger" zaten die er wel, maar goed.

Aan de overkant van de weg ligt nog een aantal groepsschuilplaatsen. De meeste zijn dicht. Een ligt vol zand, maar je kan er wel in. Annelies kruipt er dapper in, maar geen vleermuis te vinden. In de laatste GSP zit gelukkig nog een franjestaart.



Figuur 3: Annelies kruipt door de zandbak in een groepsschuilplaats.

Al met al geen geweldige score voor een hele dag vleermuizen tellen. Rondje Zuid had iets meer vleermuizen, maar minder dan voorgaande jaren. Samen 35 dieren.

Maar het rondstruinen op de forten maakte het toch een leuke dag.

Bernadette van Noort.

Het NEM meetnet Vleermuizen Zoldertellingen geeft de trends van de populatie ontwikkelingen van ingekorven vleermuis en de grijze grootovleermuis. Daarnaast wordt de verspreiding van verschillende soorten onderzocht. De gegevens zijn vanaf 2007 binnen het NEM door vrijwilligers verzameld. Daarnaast maakt het meetnet dankbaar gebruik van reeds eerder verzamelde gegevens van grijze grootovleermuizen en ingekorven vleermuizen.

## Ingekorven vleermuis

Verblijven van de ingekorven vleermuis in de kraamtijd, zijn in Nederland sinds 2012 bekend van in totaal negen verschillende locaties. De aantallen in de verblijven verschillen elk jaar wel. Voormalig Klooster Mariahoop herbergt sinds 2012 in de regel het grootste aantal dieren. Daarvoor werden de meeste dieren aangetroffen in Abdij Lilbosch. In 2014 waren de aantallen vergelijkbaar tussen beide locaties. Buiten deze bekende locaties worden de laatste jaren op minimaal één andere locatie grote groepen (meer dan 50) dieren geteld. We moeten ons hierbij bedenken dat het hier enkel de simultaantellingen betreft in de vastgestelde tijdsperiode voor het meetnet. Net na of voor die telling kunnen de groeps groottes gewijzigd zijn. En hoewel een deel van sinds 2012 bekende verblijven buiten Abdij Lilbosch en voormalig Klooster Mariahoop ook al eerder gebruikt werden (maar toen nog niet bekend waren bij het NEM en de tellers), lijkt het er op dat de ingekorven vleermuis voortaan meerdere en ook andere locaties gebruikt in Midden-Limburg dan voorheen. De tijd zal ons leren of dit 'gedrag' door zet.

De trend van de index van de aantallen sinds 1984 is nog steeds positief, de geconstateerde dip van 2012 lijkt voorbij. Net als in 2014, zijn er meer dan 1000 dieren geteld!

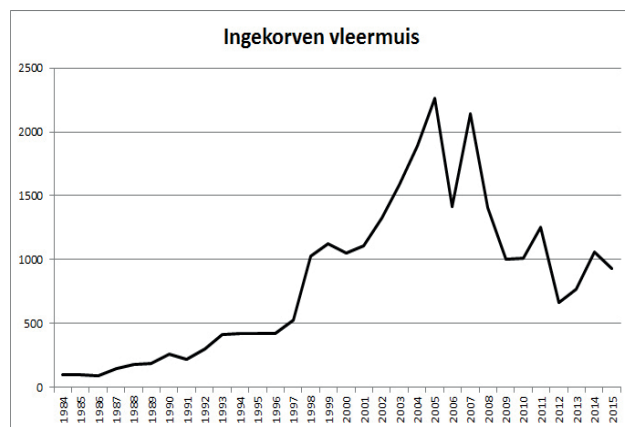
In figuur 1 neemt de index sterk toe tot 2004-2007, om vervolgens af te nemen en de laatste drie jaar min of meer stabiel te worden. De sterke toename van voor 2007 is een effect van dat er voor 2009 maar 1 locatie 'meedeed' in de NEM-tellingen (Abdij Lilbosch), in 2009 kwam daar voormalig Klooster Mariahoop bij. Omdat dieren mogelijk ook voor 2007 al wisselden tussen verschillende locaties en er meerdere locaties werden gebruikt door ingekorven vleermuizen, geeft de index van voor 2007 waarschijnlijk een vertekend beeld. De toename tot 2007 is niet enkel te danken aan een daadwerkelijke enorme toename van de Nederlandse populatie (een vertwintigvoudiging sinds 1984), maar -deels- ook doordat dieren van andere niet binnen het NEM meetnet getelde locaties opdoken in Abdij Lilbosch en zo de index sterk

beïnvloedden. De verschillende locaties werken min of meer als communicerende vaten.

Anderszijds is ook de afname na 2008 -deels- een effect van het enkel meetellen van Lilbosch. In voormalig Klooster Mariahoop waren toen ook al veel dieren aanwezig, maar de aldaar gedane tellingen tot 2009 vallen buiten de kritische datumgrens en daardoor worden deze in de officiële index niet meegewogen. Wordt dit wel gedaan dan zou de 'terugval' van 2008 veel kleiner zijn.

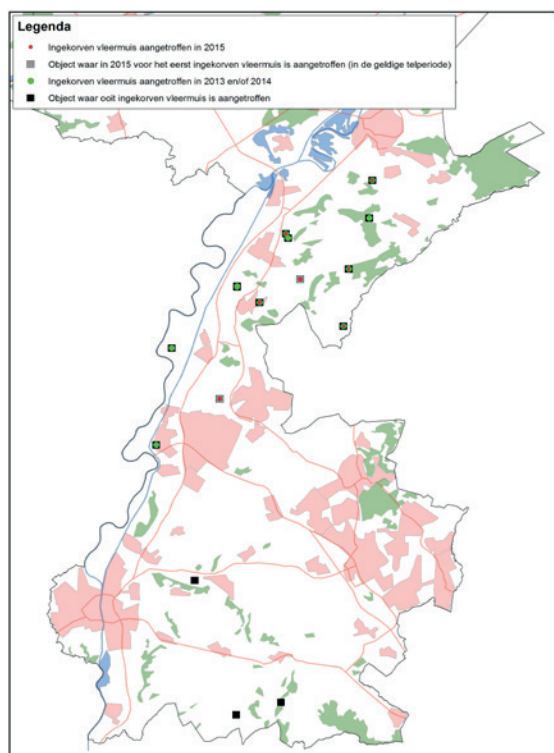
Niet uitgesloten kan worden dat ingekorven vleermuizen na 2009 vaker dan voor 2009 gebruik maakten van boerderijen en andere kerken en kloosters die niet werden geteld, zoals de in 2012-2013 nieuw ontdekte verblijfplaatsen. Een deel van de populatie zou daardoor na 2009 tot ongeveer 2012 waarschijnlijk buiten beeld zijn gebleven.

We hebben tegenwoordig een vollediger beeld van de gebruikte locaties en daardoor weerspiegelen de tellingen ook beter de daadwerkelijke trend in aantallen dieren. En daaruit blijkt maar weer dat onderzoek -blijven- doen naar nieuwe verblijven leidt tot een veel beter beeld van de trend in de populatie.



Figuur 1. Index van de ingekorven vleermuis in de periode 1984-2015 in Nederland (1984 = 100).

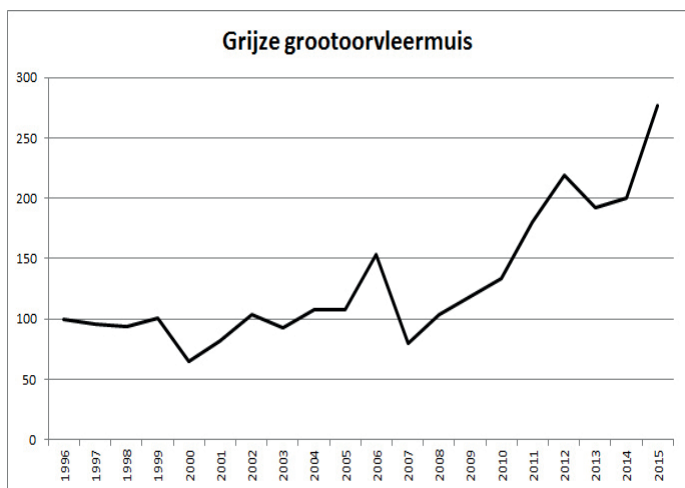
Figuur 2 (op de volgende pagina) geeft een overzicht van de locaties in Limburg waar we ingekorven vleermuizen van kennen. In 2015 is één nieuwe locatie van een verblijfplaats ontdekt. Bijna alle verblijven in Midden-Limburg zijn geteld.



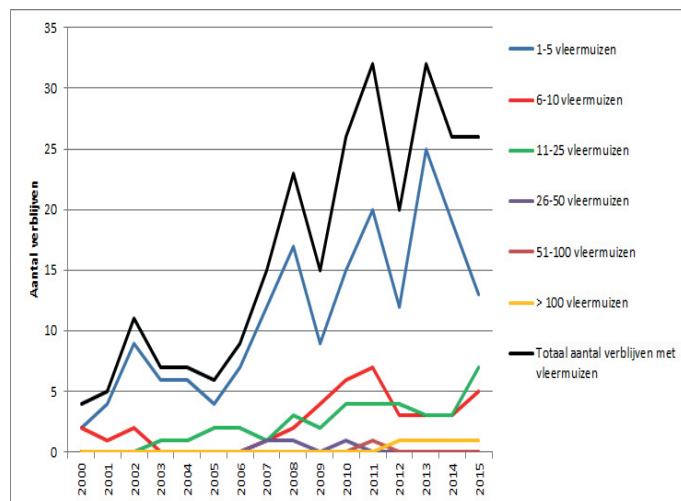
Figuur 2. Locaties waar ingekorven vleermuis van bekend is.

## Grijze grootoorvleermuis

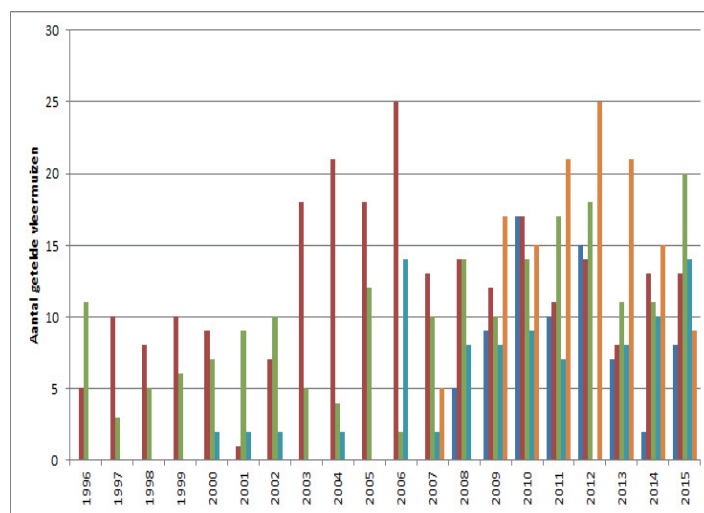
Ook voor de grijze grootoorvleermuis is de trend nog steeds positief (sinds 1996, zie figuur 3). Werden tussen 1996 en 2008-2010 voornamelijk veel kleine verblijven geteld, na 2010 komen daar steeds meer verblijven bij met grotere groepjes dieren (zie figuur 4). En vanaf 2012 worden er in voormalig Klooster Mariahoop meer dan 100 dieren geteld. Over het algemeen lijken de groepen dieren sinds ongeveer 2008-2010 steeds groter te worden (figuur 5 en 6), .



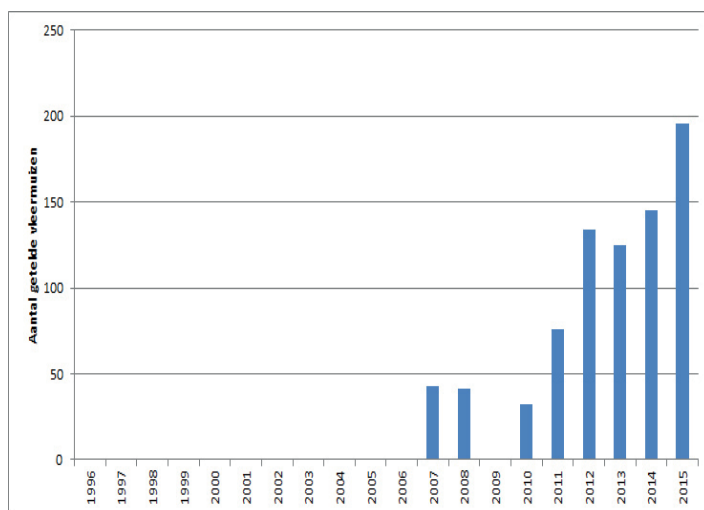
Figuur 3. Index grijze grootoorvleermuis (1996 = 100).



Figuur 4. Aantal getelde verblijven met grijze grootoorvleermuizen en het aantal grijze grootoorvleermuizen per verblijf.

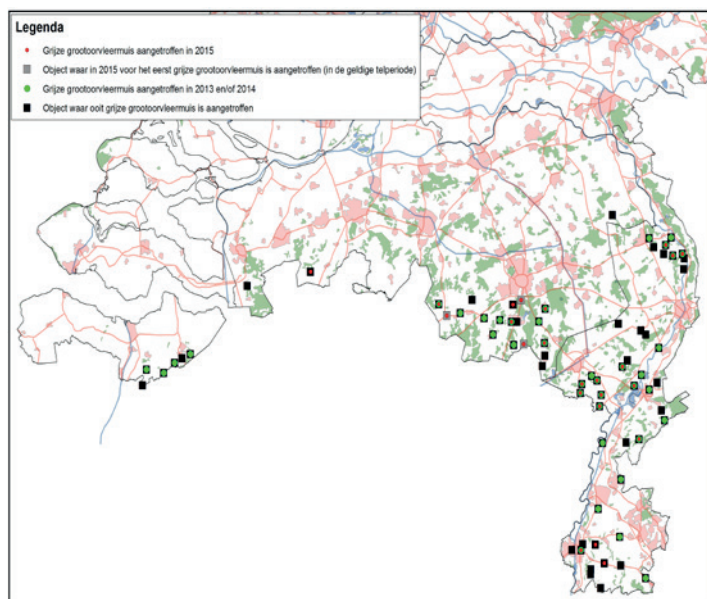


Figuur 5. Aantal getelde grijze grootoorvleermuizen per verblijf van een aantal grotere kolonies. Elke kleur staat voor een ander verblijf.

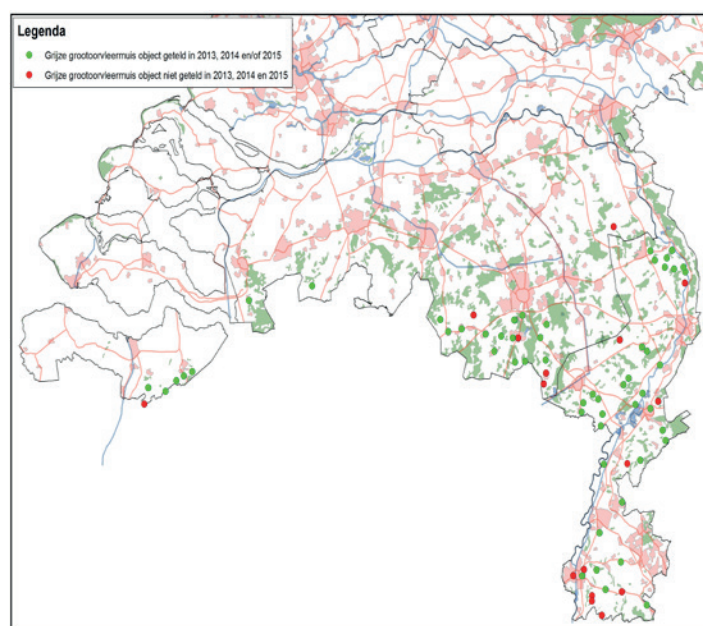


Figuur 6. Aantalsverloop getelde grijzegrootoorvleermuizen in voormalig Klooster Mariahoop.

Een groot deel van de objecten waar ooit een grijze grootoorvleermuis is aangetroffen wordt minimaal eens in de drie jaar geteld (zie figuur 7 en 8). We weten nog niet of de positieve trend in aantallen zal aanhouden en zich ook zal gaan vertalen in een vergroting van het verspreidingsgebied. Daarom is het interessant om op zoek te gaan naar de grijze grootoorvleermuis in andere –meer noordelijk gelegen en momenteel nog niet bekende- verblijven, zodat we daar beter inzicht in krijgen.



Figuur 7. Overzicht van alle objecten waar ooit de grijze grootoorvleermuis is aangetroffen en de situatie in de tellingen van de afgelopen drie jaar.

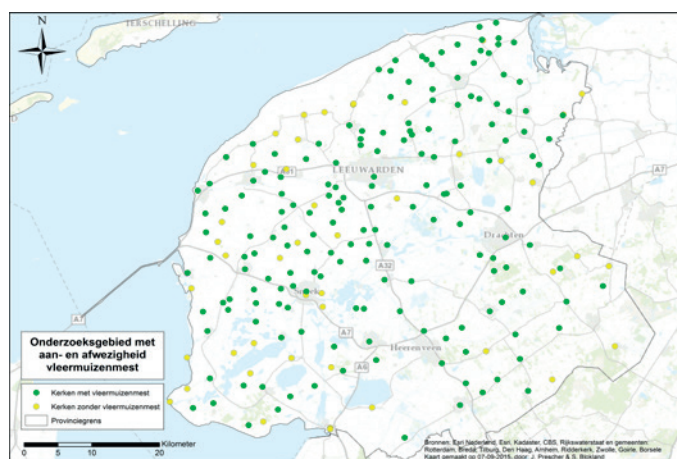


Figuur 8. Tellingen van de afgelopen drie jaar bij objecten waar ooit de grijze grootoorvleermuis is aangetroffen.

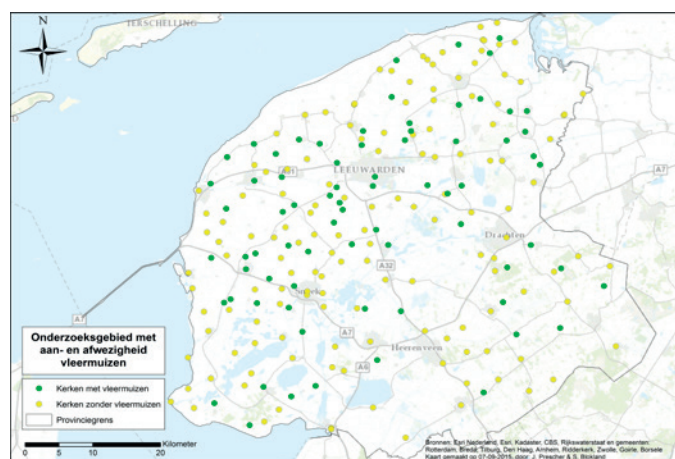
## Gebruik van kerken door vleermuizen in Friesland

Het meetnet richt zich niet alleen op de verspreiding en aantalsveranderingen voor de grijze grootoorvleermuis en ingekorven vleermuis, maar brengt ook deels de verspreiding van andere soorten in beeld.

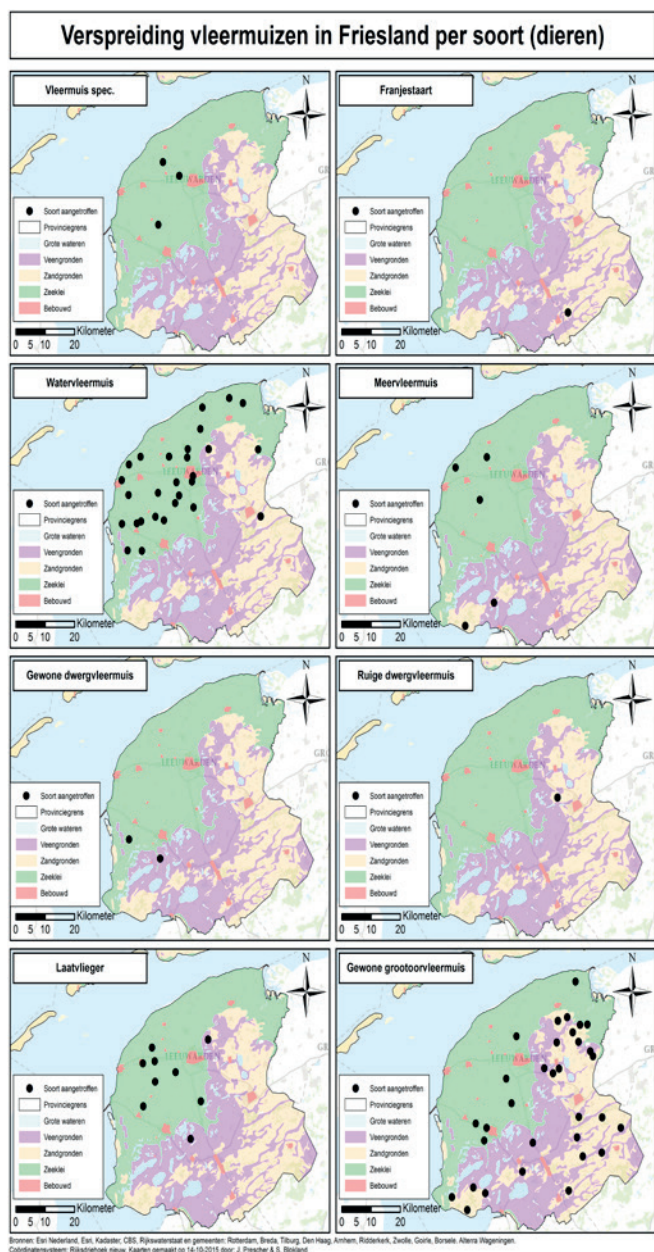
Twee studenten van de Hogeschool Van Hall Larenstein, Johann Prescher en Simen Blokland hebben als afstudeeronderzoek een groot aantal kerken in Friesland onderzocht op aanwezigheid van vleermuizen. Het onderzoek richtte zich op de vragen welke soorten vleermuizen in de kerken voorkomen en welke landschappelijke of bouwkundige kenmerken effect hebben op de aanwezigheid van een aantal soorten. In het totaal zijn 218 kerken bezocht. In zo'n 80% van de kerken werden dieren of hun mest aangetroffen, vergelijkbaar met andere door studenten uitgevoerde onderzoeken in het kader van het meetnet (zie tabel 1, en figuur 9 en 10).



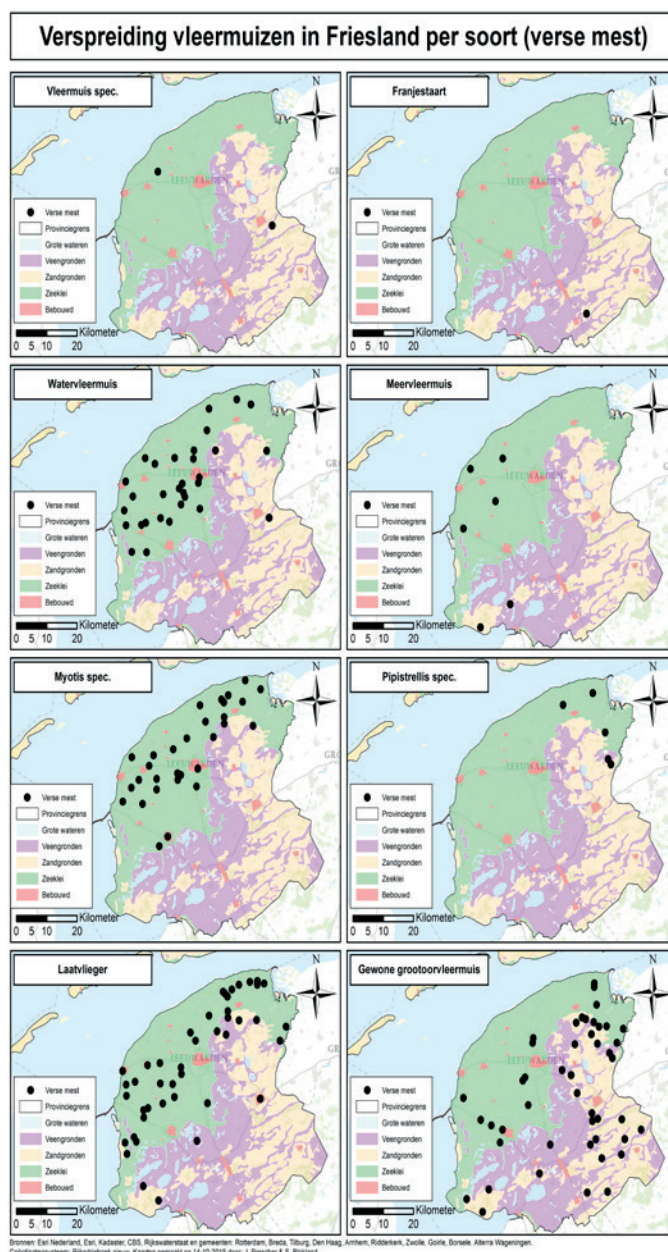
Figuur 9. Overzicht bezochte kerken met en zonder mest.



Figuur 10. Overzicht bezochte kerken met en zonder vleermuizen.



Figuur 11. Overzicht van de aangetroffen soorten vleermuizen en landschappen.



Figuur 12. Overzicht van de aangetroffen soorten mest en de landschappen.



Figuur 13. Kerkzolder tellers Simen (rechts) en Johann (links) in actie tijdens de vleermuistellingen op de Friese kerken.



|                              | Bezochte kerken | Aantal kerken met dieren | Aantal kerken met mest |
|------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Friesland<sup>1</sup></b> | 204             | 74 (36,3%)               | 172 (84,3%)            |
| <b>Limburg<sup>2</sup></b>   | 74              | 27 (36,5%)               | 57 (77,0%)             |
| <b>Utrecht<sup>3</sup></b>   | 49              | 18 (36,7%)               | 36 (77,5%)             |

Tabel 1. Vergelijking tussen drie intensiveringsonderzoeken.

<sup>1</sup>Blokland, S., J.A. Prescher, 2015. Vleermuizen in Friese Kerken. Afstudeerrapport 2015.22. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

<sup>2</sup>Goossens, F., Overmeire, W. V. (2013) Onderzoeksverslag intensivering NEM zoldertellingen Limburg. Zoogdiervereniging.

<sup>3</sup>Jurriën Kooijman en Roel Snijders, 2015. NEM Zoldertellingen provincie Utrecht. Stagerapport 2014.56. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Opvallend bij het onderzoek was de grote hoeveelheid kerken in Noord-West Friesland waar watervleermuizen zijn aangetroffen (zie figuur 11 en 12). Juist in die delen waar (veel) minder bomen en bossen voor watervleermuizen aanwezig zijn, worden de dieren in de kerken aangetroffen. Er werd zelfs een kolonie van maar liefst 242 dieren ontdekt! Omdat er wel voedsel aanwezig is (veel water en bijbehorende insecten), is het aannemelijk dat de dieren kerken voor bomen hebben ingeruild als verblijfplaatsen. Een fenomeen dat ook uit het buitenland (en sporadisch elders in Nederland) bekend is. Het lijkt dan ook de moeite waard om ook elders in Nederland op zoek te gaan naar kerken met watervleermuizen. In Friesland betrof het meestal oude veelal in originele staat verkerende kerken met veel wegkruipmogelijkheden (zoals kortelinggaten en balkgaten) en een hoge luchtvochtigheid.

Ook de laatvlieger bleek een voorkeur te hebben voor het Noord-Westelijk deel van Friesland (zie figuur 11 en 12). De aanwezigheid van mest of dieren was positief gecorreleerd met de grootte van de kerkzolder.

De gewone grootoorvleermuis werd juist in kerken in die delen van Friesland waargenomen met veel loofbos in de omgeving (zie figuur 11 en 12). Voor de gewone grootoorvleermuis werden geen belangrijke bouwkundige eigenschappen ontdekt die positief (of negatief) gecorreleerd waren aan de aanwezigheid van de gewone grootoorvleermuis. Aanwezigheid van deze soort in kerken lijkt dus met name beïnvloedt te worden door de omgevingskernmerken. Hetgeen voor deze min of meer als opportunistisch bekend staande soort als het gaat om verblijfplaatsen, niet vreemd lijkt.

Uit het onderzoek blijkt ook dat verspreidingsonderzoek in kerken niet alleen waardevol is om de verspreiding van (verblijfplaatsen van) soorten beter te leren kennen, maar ook kan bijdragen aan andere ecologische kennis over vleermuizen.

Dit en andere student onderzoeksrapporten zijn te downloaden vanaf onze site: <http://www.zoogdiervereniging.nl/nem-meetnet-zoldertellingen-vleermuizen> → Informatie voor de deelnemers.

## Tellers gezocht

Er zijn nog veel zolders en torens waarvan niet bekend is of er vleermuizen verblijven of waar wel vleermuizen van bekend zijn, maar die al langere tijd niet geteld worden. Heb jij tijd en zin om deel te nemen en zo het meetnet uit te breiden? Meld je dan aan via de website; <http://www.zoogdiervereniging.nl/word-ook-actief-voor-onze-zoogdieren>, of mail naar [vrijwilliger@zoogdiervereniging.nl](mailto:vrijwilliger@zoogdiervereniging.nl). Met name in (Zuid)Limburg, Zuid-Holland en Overijssel worden momenteel tellers gezocht.

We doen graag een speciale oproep om vooral ook kerken en zolders te bezoeken waar eerder al eens (mest van) laatvliegers is aangetroffen.

Om de mogelijke uitbreiding van de verspreiding van de grijze grootoorvleermuis op te merken zou het goed zijn om kerken ten noorden van het huidige verspreidingsgebied te tellen in Limburg, Noord-Brabant en Gelderland.

En in het verlengde van het in deze telganger gepresenteerde studentenonderzoek, lijkt het de moeite waard te zijn oude kerken in omgevingen met weinig bos of bomen maar wel veel water te bezoeken. Wie weet vinden we zo nog meer 'watervleermuis'-kerken!

Zonder de hulp van de vrijwilligers die de tellingen uitvoeren en de gegevens verwerken en opsturen, is dit meetnet niet mogelijk. Wij willen hen daarom van harte danken voor hun inzet en hopen dat zij daarmee nog vele jaren met veel plezier door zullen gaan. Wij staan open voor ideeën of suggesties voor uitbreiding of ondersteuning van het meetnet. Aarzel daarom niet en neem contact met ons op via [neeltje.huizenga@zoogdiervereniging.nl](mailto:neeltje.huizenga@zoogdiervereniging.nl) of [marcel.schillemans@zoogdiervereniging.nl](mailto:marcel.schillemans@zoogdiervereniging.nl).

Het meetnet Vleermuizen Zoldertellingen is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het CBS levert een bijdrage aan het meetnet door de trends en indexen te bepalen.

Team Meetnet Zoldertellingen Vleermuizen: Marcel Schillemans (landelijk coördinator), Neeltje Huizenga, Martijn van Oene en Tom van der Meij (CBS).

## Nieuwe trends voor kleine zoogdieren (met dank aan de uilen)

Van kleine zoogdieren, de muizen en spitsmuizen, worden via het NEM Verspreidingsonderzoek Muizen verspreidingsgebieden bepaald door middel van het uitpluizen van braakballen van kerkuilen. Sinds enige jaren is het mogelijk dankzij een door het CBS ontwikkelde rekenmethode, ook de trends in verspreiding te berekenen. Oftewel, neemt de verspreiding van een bepaalde soort af of toe in Nederland? Als startjaar is 1990 gekozen, wat betekent dat de voor- of achteruitgang van een soort wordt bepaald uitgaande van de verspreiding in 1990. Afgelopen winter heeft het CBS de nieuwe trends berekend en ook per provincie de voor- of achteruitgang in beeld gebracht. Met gepaste trots presenteren we in deze Telganger dan ook voor het eerst de trend van de verschillende soorten muizen en spitsmuizen. De landelijke trends van de verschillende soorten is te vinden in de (onderstaande) tabel 1:

Tabel 1. De trend in verspreiding van 11 soorten kleine zoogdieren in Nederland in de periode 1990-2014 (startjaar is 1990).

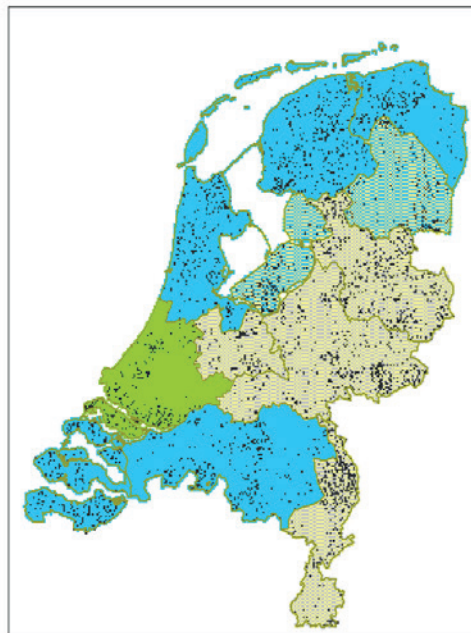
| Soort                 | Latijnse naam                  | Trend          |
|-----------------------|--------------------------------|----------------|
| Bosspitsmuis spec.    | <i>Sorex araneus/coronatus</i> | Stabiel        |
| Dwergspitsmuis        | <i>Sorex minutus</i>           | Matige toename |
| Waterspitsmuis        | <i>Neomys fodiens</i>          | Stabiel        |
| Huisspitsmuis         | <i>Crocidura russula</i>       | Matige toename |
| Rosse woelmuis        | <i>Myodes glareolus</i>        | Matige toename |
| Ondergrondse woelmuis | <i>Microtus subterraneus</i>   | Matige toename |
| Veldmuis              | <i>Microtus arvalis</i>        | Stabiel        |
| Aardmuis              | <i>Microtus agrestis</i>       | Stabiel        |
| Noordse woelmuis      | <i>Microtus oeconomus</i>      | Stabiel        |
| Dwergmuis             | <i>Micromys minutus</i>        | Matige toename |
| Bosmuis               | <i>Apodemus sylvaticus</i>     | Stabiel        |

De trend van de verschillende soorten muizen en spitsmuizen is ook berekend per provincie (zie figuur 1 t/m 11). Echter, de trend is in veel provincies onzeker. Dit kan meerdere oorzaken hebben, zoals te weinig meetpunten, te weinig herhalingen of een te kleine wijziging van de trend. Monitoren is dan ook iets voor 'de lange termijn' en alle inspanningen zijn en blijven dan ook heel waardevol. Per soort is een kaartje gemaakt, waarop staat aangegeven wat de trend is van de betreffende soort in een specifieke provincie. Groen = toename, blauw = stabiel, grijs = onzekere trend per provincie, Geel = weinig data. Geblokte blauw/gele provincies hebben een trend die niet of matig waarschijnlijk is (er is teveel twijfel over de uitkomsten). Stippen op de kaart geven de locaties waar braakballen zijn verzameld.

Het OCC boven aan de kaarten staat voor 'occupancy', oftewel de verspreiding van de betreffende soort.

### Bosspitsmuis sp. indet. OCC

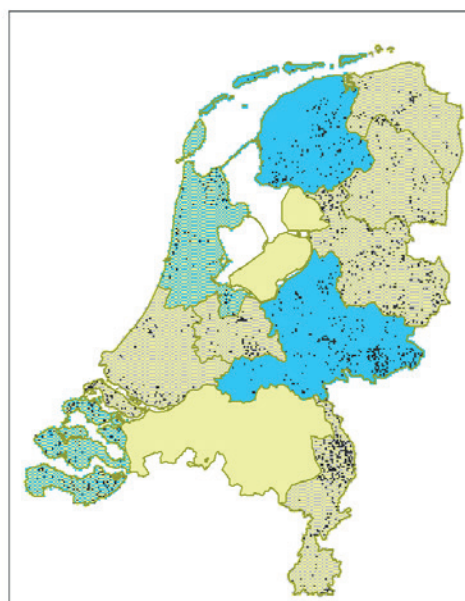
rood:af blauw:stabiel groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 1. Bosspitsmuis (*Sorex araneus/coronatus*). Landelijk stabiel, alleen in Zuid-Holland een (opvallende) significante toename. In de meer oostelijke provincies is de trend onzeker.

### Dwergspitsmuis OCC

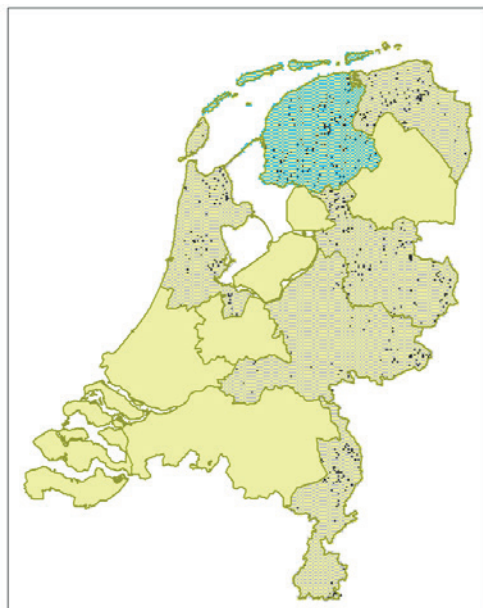
rood:af blauw:stabiel groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 2. Dwergspitsmuis (*Sorex minutus*). Landelijk een lichte toename, maar per provincie stabiele of onzekere trends. Een soort om de komende jaren in de gaten te houden. Is er echt sprake van een toename of wordt er nauwkeuriger geplozen?

## Waterspitsmuis OCC

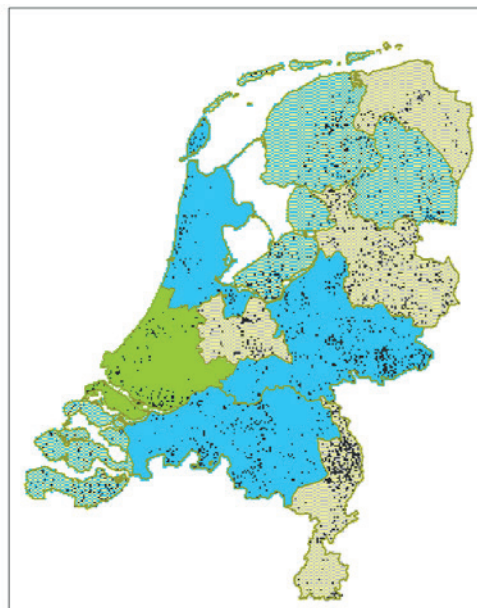
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 3. Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*). Landelijk is de verspreiding van deze soort stabiel, maar op provinciaal niveau zijn de komende jaren wel verschuivingen te verwachten. In Noord-Holland heeft de soort het zeer zwaar op Texel door concurrentie met de huisspitsmuis, maar in andere provincies zou de soort kunnen profiteren van het aanleggen van regenwaterbuffers, waterbergingsgebieden (zoals bijvoorbeeld de Onlanden op de grens van Drenthe en Groningen) en de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

## Rosse woelmuis OCC

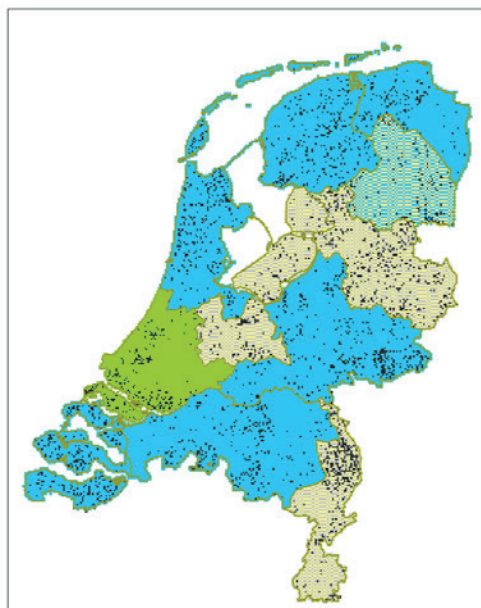
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 5. Rosse woelmuis (*Myodes glareolus*). De soort profiteert al jaren van de aanleg van allerlei bossen en bosjes op allerlei plekken in Nederland, waardoor de matige toename op een landelijk niveau niet verrassend is. Deze toename is, net als bij de huisspitsmuis, het meest zichtbaar in Zuid-Holland.

## Huisspitsmuis OCC

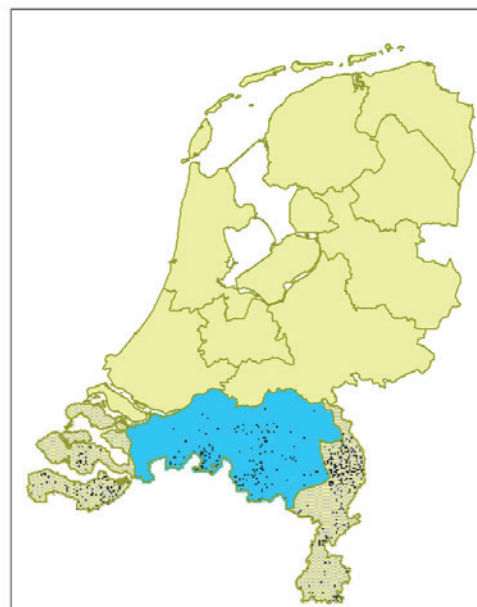
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 4. Huisspitsmuis (*Crocidura russula*). Voor heel Nederland wordt een lichte toename gerapporteerd, wat ook terug te zien is in de significante toename in Zuid-Holland.

## Ondergrondse woelmuis OCC

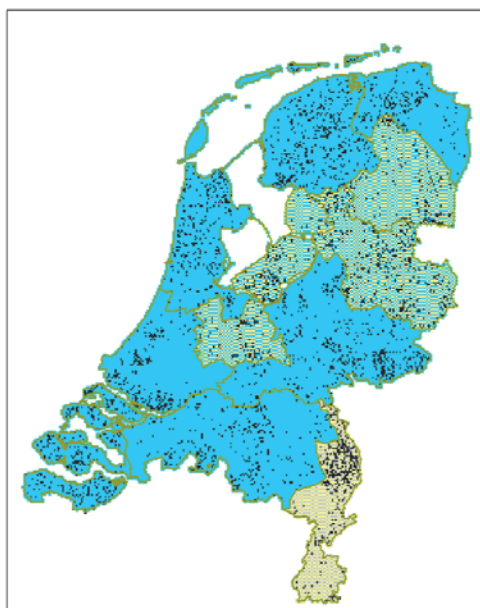
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 6. Ondergrondse woelmuis (*Microtus subterraneus*). De landelijke trend voor deze redelijk onbekende soort is licht toenemend, wat in de Telganger van voorjaar 2015 al uitgebreid is toegelicht. Uilenballen vormen een enorm belangrijke bron van kennis over de schaarse ondergrondse woelmuis. Het is bemoedigend om te constateren dat deze zeldzame soort het 'niet slecht' lijkt te doen.

## Veldmuis OCC

rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 7. Veldmuis (*Microtus arvalis*). De veldmuis is als stapelvoedsel een onmisbare schakel in de natuur voor talloze predatoren en roofvogels. Echte populatie-explosies zoals in 2014 in Friesland komen bijna niet meer voor, maar de soort is wijdverspreid en algemeen aanwezig in heel Nederland (met uitzondering van verschillende Waddeneilanden). Landelijk is de trend dan ook stabiel.

## Noordse woelmuis OCC

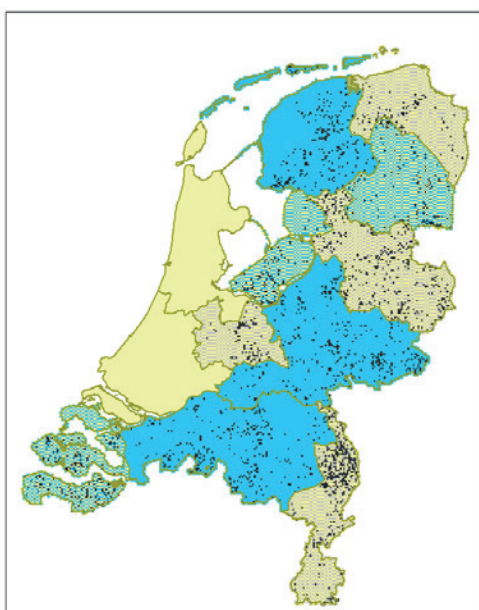
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 9. Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*). Verrassend genoeg is de verspreiding van de noordse woelmuis stabiel. De soort leek in de jaren '80 en '90 terrein te verliezen ten gunste van de veldmuis en aardmuis. Lokaal is de noordse woelmuis daadwerkelijk sterk achteruitgegaan, zoals op Noord-Beveland, maar de grootste 'klappen' zijn gevallen in de jaren '70 en '80, dus voor het referentiejaar 1990.

## Aardmuis OCC

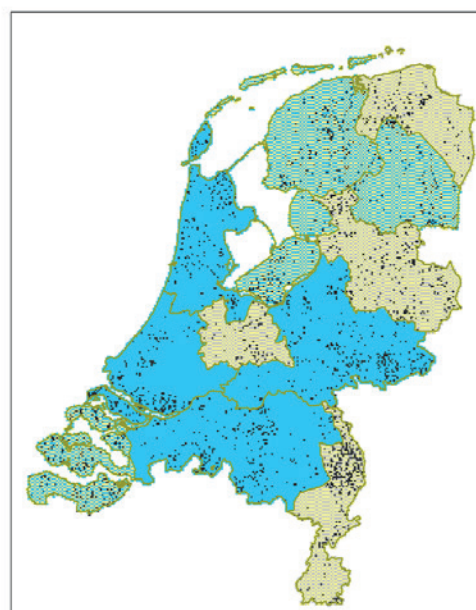
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 8. Aardmuis (*Microtus agrestis*). De aardmuis is in Nederland stabiel qua verspreiding, maar op termijn is wellicht uitbreiding (een toename) te verwachten in het westen van het land, waar de soort nu nog grotendeels ontbreekt.

## Dwergmuis OCC

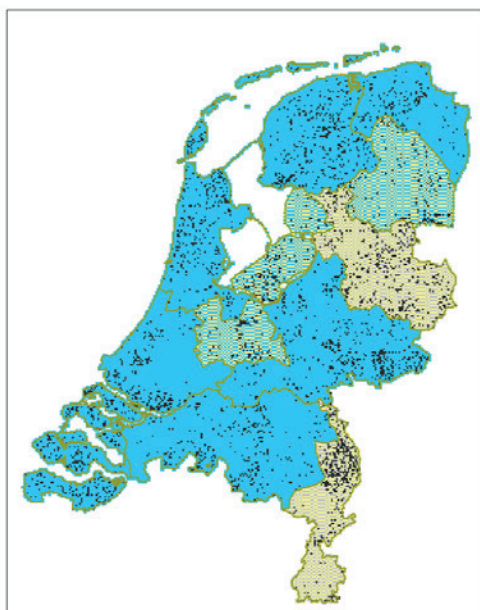
rood:af blauw:stabil groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 10. Dwergmuis (*Micromys minutus*). De dwergmuis is een klein muisje dat in heel Nederland voorkomt. De soort laat qua verspreiding een matige toename zien. Een duidelijke verklaring is niet direct voor handen, maar wellicht profiteert de dwergmuis van natuurvriendelijke oevers en de toenemende aanwezigheid van ruigte-randen door een extensiever maaibeheer van oevers, wegbermen of wellicht natuurvriendelijke akkerranden.

### Bosmuis OCC

rood:af blauw:stabiel groen:toe grijs:onzeker geel:weinig data



Figuur 11. Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*). De bosmuis is net als de veldmuis en de huisspitsmuis een 'vaste waarde' in een partij uilenballen. De soort komt vrijwel overal voor, stelt weinig eisen aan zijn habitat en is zelfs in staat te overleven op zandplaten in de Waddenzee (bijvoorbeeld op Griend). De verspreiding is dan ook stabiel. Wel is spannend of de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*), waar nu nog onvoldoende data van beschikbaar zijn, op termijn een effect gaat hebben op de verspreiding van de bosmuis.

### Conclusie

Het is voor het eerst dat de trends in verspreiding van muizen en spitsmuizen op deze manier berekend zijn en op deze wijze konden worden gepresenteerd. De resultaten laten zien dat de meeste soorten kleine zoogdieren stabiel zijn of zelfs een lichte toename laten zien in verspreiding. De komende jaren hopen we door gericht uilenballen te verzamelen en te laten uitpluizen een nog beter inzicht te krijgen in de trend van de kleine zoogdieren. De afgelopen maanden is er veel contact geweest met verzamelaars en pluizers en ook de komende maanden zal er nog veel overlegd worden. In principe verandert er niet veel; blijf vooral uilenballen verzamelen en/of uitpluizen en mocht je vragen hebben over waar wel of waar niet te verzamelen, neem dan contact op met één van de medewerkers (Neeltje.huizenga@zoogdiervereniging of Maurice.Lahaye@zoogdiervereniging.nl) of stuur een mailtje naar muizenpluizen@zoogdiervereniging.nl.

Team Verspreidingsonderzoek Muizen:  
Maurice La Haye (landelijk coördinator), Neeltje Huizenga en Martijn van Oene (Zoogdiervereniging), Dick Bekker (Detail2.0) en Tom van der Meij (CBS).

## NEM Verspreidingsonderzoek Bunzing Boommarter

### Nieuw: een meetnet voor bunzing & boommarter

Binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (het NEM) worden al veel soorten zoogdieren gevolgd (zie de overige berichten in deze Telganger), maar de marterachtigen waren tot op heden onderbelicht. Het is namelijk niet gemakkelijk om marters waar te nemen, maar met de komst van cameravallen is het nu wel mogelijk om deze prachtige zoogdieren te gaan monitoren.

Dit nieuwe Meetnet Verspreidingsonderzoek Bunzing Boommarter gaat zich richten op de verspreiding van de beide soorten in Nederland, met extra aandacht voor 'witte gebieden'. De verspreiding van beide soorten in Nederland is op basis van verkeersslachtoffers en zichtwaarnemingen behoorlijk goed bekend, maar er zijn zeker gebieden met weinig waarnemers en/of weinig wegen waar beide soorten zeer waarschijnlijk wel voorkomen. Met een gerichte monitoring met cameravallen op strategische locaties, hopen wij met de hulp van een

grote groep enthousiaste vrijwilligers een beter idee te krijgen van de verspreiding van de bunzing en boommarter in Nederland en op termijn hopelijk ook de trend in verspreiding (gaan deze soorten voor- of achteruit).

De methodiek komt erop neer dat in van tevoren geselecteerde uurhokken (een gebied van 5 x 5 kilometer) de meeste geschikte locatie(s) wordt gezocht voor het waarnemen van bunzing of boommarter. Op deze locaties wordt gedurende 4 weken een cameraval geplaatst, waarna de gemaakte foto's (alle soorten) ge-upload worden in het fotoverwerkingssysteem 'Agouti', wat ontwikkeld wordt door de Zoogdiervereniging en Wageningen UR. Met behulp van het fotoverwerkingssysteem kunnen de gefotografeerde zoogdieren en vogels worden gedetermineerd (door de waarnemer zelf of door anderen) en worden de data direct digitaal opgeslagen.

## NEM Verspreidingsonderzoek Bunzing Boommarter

De benodigde cameravallen worden door de Zoogdierverseniging ter beschikking gesteld, maar waarnemers met een eigen cameraval mogen ook aansluiten bij het meetnet. De onderzoeksperiode voor boommarter loopt van begin juni tot half juli en voor de bunzing van half juli tot eind augustus. Zoogdierliefhebbers die interesse hebben om mee te helpen aan het verzamelen van data van deze soorten, kunnen zich vanaf heden melden bij Neeltje Huizenga van de Zoogdierverseniging. Zeker waarnemers uit de zuidelijke, oostelijke en noordelijke regionen van Nederland wordt

opgeroepen zich te melden. Meedoen aan dit meetnet zal niet veel tijd kosten, al is het zoeken van de geschikte locaties wel tijdrovend en is enige ervaring met cameravallen een pré. Op zaterdagmiddag 28 mei 2016 is een start/uitleg/instructie bijeenkomst in Nijmegen op het Natuurplaza (vanaf 13:00). Aanmelden voor deze middag is verplicht via [vrijwilliger@zoogdierverseniging.nl](mailto:vrijwilliger@zoogdierverseniging.nl)

Team Verspreidingsonderzoek Bunzing Boommarter:  
Maurice La Haye (landelijk coördinator), Vilmar Dijkstra, Neeltje Huizenga en Sil Westra (Silvavir).

## NEM Meetnet Hazelmuisen

### Dormouse Monitor

Op de valreep van 2015 verscheen nog net de nieuwe Dormouse Monitor uit de UK met daarin ook een kort stukje over het NEM Meetnet Hazelmuis! Op <https://ptes.org/wp-content/uploads/2015/12/Dormouse-monitor-winter-2015.pdf> is de pdf te downloaden.

### Handen uit de mouwen voor de hazelmuis

Op zaterdag 20 februari 2016 hebben vrijwilligers onder leiding van Staatsbosbeheer in Heijenrath de handen uit de mouwen gestoken om een stuk leefgebied voor de hazelmuis te herstellen. Achterstallig beheer zorgde ervoor dat de betreffende bosrand niet meer geschikt was en deze zeldzame slaapmuis er dreigde te verdwijnen.

In totaal gingen 20 hazelmuisliefhebbers aan de slag met handzagen en snoeischaars om een aantal bomen af te zetten, waardoor de braamkoepels weer meer licht kregen. De takkenrillen die bij de beheerwerken zijn aangelegd vormen een veilige corridor voor de hazelmuis tussen de verschillende braamstruwelen en een geschikte schuilplaats voor tal van andere dieren. In drie uur tijd werd ruim 400 meter bosrand opnieuw omgetoverd tot een paradijs

voor de hazelmuis. De vaste tellers van dit teltraject waren dolblij met het resultaat en zeer tevreden met de actie. Nu is het afwachten tot de herfst van 2016 of de hazelmuisen het vernieuwde biotoop ook weten te waarderen.



Figuur 1. Aan de slag voor de hazelmuis op de werkdag.

Team Meetnet Hazelmuisen:  
Maurice La Haye (landelijk coördinator), Neeltje Huizenga en Martijn van Oene.

## NEM Meetnet Konijntellingen

Inmiddels zijn de voorjaarsstellingen alweer in volle gang.

We zijn bezig met het verwerken van de verzamelde gegevens over 2015 om deze aan het CBS te kunnen leveren. De gegevens van een aantal routes ontbreken nog. Bij deze de oproep om de ontbrekende tellingen zo snel mogelijk aan te leveren.

In het najaarsnummer van de Telganger gaan we in op de resultaten over 2015.

Team Meetnet Dagactieve Zoogdieren:  
Vilmar Dijkstra (landelijk coördinator) en Martijn van Oene.

### Coördinatie NEM-Zoogdiermeetnetten: hoe ziet dat eruit en wat kan je verwachten?

De Zoogdierverseniging coördineert zeven zoogdiermeetnetten binnen het Netwerk Ecologische Monitoring. Net als alle andere soorten-meetnetten wordt de coördinatie gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken. De overall-coördinatie vindt plaats door Ruud Bink, werkzaam bij DLO-WOT Natuur en Milieu. Samen met een vertegenwoordiger van de provincies, Roland Jalving (provincie Fryslân) en Tom van der Meij (CBS) vormt hij de begeleidingsgroep voor NEM-Zoogdieren. Deze begeleidingsgroep komt jaarlijks bijeen, om de voortgang van de meetnetten en nieuwe ontwikkelingen te bespreken.

Voor de coördinatie van de NEM zoogdiermeetnetten door de Zoogdierverseniging wordt jaarlijks een opdracht vertrekt, op basis van een offerte waarin de uitvoering, aanpassingen en nieuwe ontwikkelingen zijn beschreven. De landelijk coördinator is verantwoordelijk voor de aansturing van een meetnet en wordt daarbij ondersteund door de vrijwilligersmanager (Neeltje), databankbeheerder (Martijn) en diverse andere medewerkers. De landelijk coördinatoren zijn Vilmar voor Dagactieve Zoogdieren en Bever-otter, Maurice voor Verspreidingsonderzoek Muizen, Hazelmuisen en Wintertellingen Vleermuisen en Marcel voor Zoldertellingen vleermuisen en Vleermuis Transecttellingen.

De werkzaamheden binnen een meetnet betreffen

- 1) coördinatie en organisatie, 2) verwerven, controleren en verwerken van waarnemingen en
- 3) analyse en verslaglegging, onder andere in de

Telganger. Hieronder vallen ook het werven en opleiden van (nieuwe) vrijwilligers, het organiseren van bijeenkomsten voor regio-coördinatoren en andere bijeenkomsten zoals bijvoorbeeld de 'slaapmuizendag'. Maar ook het verzorgen van ontheffingen en machtigingen, validatie van meetnet-waarnemingen en het sturen van mailings (NEM-Zoogdiernieuwsbrief).

Als deelnemer aan een meetnet loop je bij een telling vaak tegen zaken aan, die een effect kunnen hebben op vleermuisen of andere zoogdieren. Bijvoorbeeld ongewenste aanpassingen aan een vleermuisverblijf, illegale jachtpraktijken, bomenkap of andere verstoringen. Natuurlijk is het goed hier melding van te maken en zo nodig actie op te ondernemen. Helaas kunnen we vanuit het kantoor van de Zoogdierverseniging weinig doen met dit soort lokale meldingen. Actie ondernemen past niet binnen de coördinatie van de meetnetten zoals hiervoor beschreven en binnen de Zoogdierverseniging zijn er geen andere middelen om hier tijd in te kunnen steken, hoe graag we dat ook zouden willen. Dat leidt soms tot ongenoegen bij sommige NEM deelnemers, maar helaas kunnen wij niet anders. Wel hopen we dat lokale vrijwilligers zelf bereid zijn actie te ondernemen bij dit soort situaties en de verantwoordelijke terreineigenaar, beheerder of overheid aan te spreken op de gesignaleerde activiteit.

Hans Hollander,  
Projectleider NEM-Zoogdieren.

## Resultaten enquête onder natuurwaarnemers

Afgelopen jaar is een groot onderzoek gehouden onder vrijwillige natuurwaarnemers in heel Nederland. Inmiddels is het rapport met de resultaten verschenen.

Het verzamelen van gegevens over planten en dieren in Nederland wordt voor een groot deel gedaan door vrijwilligers. In het onderzoek 'Citizen Scientists' is onder bijna 2200 vrijwillige waarnemers in Nederland onderzoek gedaan naar wie ze zijn, wat ze doen en wat hun drijfveren zijn. Daarnaast is gekeken hoe vrijwilligers denken over het delen van hun waarnemingen. Het onderzoek werd uitgevoerd door de Radboud Universiteit, in opdracht van NLBIF, en in samenwerking met NLBIF, De Vlinderstichting en SoortenNL.

Ook de waarnemers van de Zoogdierverseniging zijn benaderd om aan het onderzoek mee te doen.

Op <http://www.nlbif.nl/nl/actueel/projecten/resultaten-enqu%C3%AAt-natuurwaarnemers> kan je het rapport met de onderzoekresultaten downloaden, en daarnaast een factsheet met een samenvatting van de resultaten.

Dit onderzoek geeft NLBIF en de verschillende soortenorganisaties meer inzicht in wie onze vrijwilligers zijn en waarom zij zich inzetten voor de natuur, en geeft aandachtspunten mee over het omgaan met de doorgegeven waarnemingen.

Bedankt voor jullie medewerking!

## Verspreidingsonderzoek Muntjak

Van 1 januari t/m 30 april 2016 voert het Bureau van de Zoogdiervereniging in opdracht van de NVWA onderzoek uit naar de verspreiding van de muntjak in Nederland.

Het doel van het onderzoek is:

- 1) een actueel overzicht van de locaties waar muntjaks voorkomen;
- 2) inzicht in aantallen;
- 3) vaststellen in hoeverre sprake is van voortplanting.

Het onderzoek concentreert zich op een aantal gebieden, waar na 2010 muntjaks zijn waargenomen: Veluwe, Zuidoost-Brabant en Zeeuws-Vlaanderen.

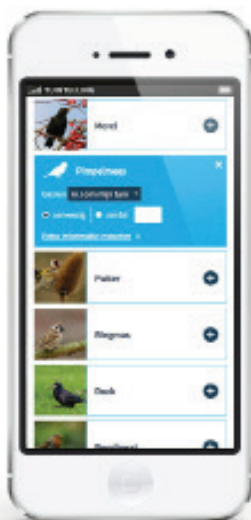
De winter is de beste tijd voor de uitvoering van het onderzoek, aangezien muntjaks dan beter zichtbaar zijn en sporen beter vindbaar. De kleine hertachtige houdt zich op in loof- en gemengd bos met een dichte ondergroei. In lage dichtheden heeft de soort een verborgen levenswijze. Muntjaks worden in de ochtend- en avondschemering ook wel gezien op graslanden en akkers. Mogelijk gaat het in Nederland slechts om lokaal een enkel dier, maar vanwege de verborgen levenswijze is dit op basis van de sporadische waarnemingen niet goed te zeggen. Er is in Nederland niet eerder direct onderzoek naar het voorkomen van de soort uitgevoerd.

Meldingen van muntjaks kunnen worden doorgegeven op [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl), [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) en via het emailadres [muntjak.melding@zoogdiervereniging.nl](mailto:muntjak.melding@zoogdiervereniging.nl). Zorg bij voorkeur voor een goede foto van het waargenomen dier, zodat sprake is van een zekere waarneming. Helaas vindt nogal eens verwarring plaats met ree. Een overzicht van kenmerken is te vinden in het nieuwsbericht van januari 2016: <http://www.zoogdiervereniging.nl/verspreidingsonderzoek-muntjak-2016>.

Hans Hollander, Projectleider Zoogdiervereniging.

| Soort   | Dier                                                                                | Spoor                                                                                | Keutel                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Muntjak |   |   |   |
| Ree     |  |  |  |

## Jaarrond Tuintelling



[tuintelling.nl](http://tuintelling.nl)



De Jaarrond Tuintelling is een initiatief van: Vogelbescherming Nederland, Sovon Vogelonderzoek Nederland, de Vlinderstichting, RAVON, Zoogdierversiteit, FLORON en EIS Kenniscentrum Insecten.

# Agenda

## Mei

25: Lancering vleermuiskasten.nl  
27: Vrijwilligersdag Natuur Noord-Brabant

## Juli

2: Dassensymposium

## Augustus

4-14: Zomerkamp Zwitserland Veldwerkgroep  
26-27: Nacht van de Vleermuis

## Oktober

29: VLEN dag

**Kijk voor meer informatie en de volledige agenda op:**

[www.zoogdiervereniging.nl/agenda](http://www.zoogdiervereniging.nl/agenda)

**Meer informatie over het NEM in de stand van de Zoogdiervereniging op:**

27 mei: Vrijwilligersdag Natuur Noord-Brabant



Konijn / © Ernst Dirksen



**Colofon.** Ieder half jaar rapporteert het Bureau van de Zoogdiervereniging over verrichte activiteiten, actuele zoogdiergerelateerde ontwikkelingen en de voortgang van de monitorings (NEM)- en verspreidingsonderzoeken (VO) in de Telganger. Het monitorings- en verspreidingsonderzoek aan Nederlandse zoogdieren is mogelijk door financiering door het Ministerie van Economische Zaken. Partners in de monitoringsonderzoeken zijn SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Opdrachtgever: Ministerie van Economische Zaken / WOT Natuur & Milieu.

De basis van elke Telganger is de database van de Zoogdiervereniging. Deze is gevuld met gegevens die zijn verzameld door vele vrijwilligers, medewerkers van de Zoogdiervereniging, leden van werkgroepen van de Zoogdiervereniging en waarnemingen die zijn binnengekomen via de websites <http://waarneming.nl> en <http://www.telmee.nl>. Alle waarnemingen worden door de Zoogdiervereniging beoordeeld op juistheid, voordat deze in de database komen en uiteindelijk in de Nationale Database Flora en Fauna.

Adres: Zoogdiervereniging, Natuurplaza (gebouw Mercator 3), Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen  
Telefoon: 024-7410500  
Website: [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl), [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) en [www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

