

In deze Telganger

- Voorwoord
- NEM Verspreidingsonderzoek Otter
- NEM Verspreidingsonderzoek Bunzing Boomarter
- NEM Meetnet Dagactieve Zoogdieren
- NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen
- NEM Verspreidingsonderzoek Muizen
- NEM Meetnet Zoldertellingen Vleermuizen
- Ingezonden stuk: Zoldertellingen Gelderland 2017
- NEM Meetnet Vleermuis Transecttellingen
- Ingezonden stuk: Onderzoek ziekten en doodsoorzaken wezel en hermelijn
- Agenda
- Word lid van de Zoogdierverseniging



Bunzing © Michelle Eikelboom

Het voorjaar betekent voor een aantal meetnetten de afsluiting van het vorige seizoen en voor de meeste meetnetten het weer opstarten van het volgende seizoen. Kortom een lekker drukke tijd. Net zoals voor de meeste zoogdieren.

Dit voorjaar lijkt een afwijkend voorjaar te zijn: na een zachte winter, een late strenge vorst periode met daaropvolgend een warme tijd die weer opgevolgd wordt door een koude periode. Dat zal voor een aantal soorten de nodige aanpassing vergen. Zo worden er aardig wat vleermuizen in de opvang genomen; hongerig na de winter gaan zij jagen terwijl er nog niet genoeg voedsel (makkelijk) te vinden was.

Aanpassingen aan de omstandigheden horen er nu eenmaal gewoon bij. Er verandert nogal wat voor onze zoogdieren: de landbouw is veel intensiever geworden de afgelopen jaren (gelukkig is er een tegenkracht op gang aan het komen), de stedelijke omgeving is volop in beweging en onze bossen worden ouder.

De NEM-meetnetten zijn opgezet om de veranderingen in populatie (omvang of verspreiding) goed te kunnen volgen. Ze vormen een solide basis waarop uitspraken over trends kunnen worden gefundeerd en waaruit soms de noodzaak voor vervolgonderzoek blijkt (zie ook La Haye & Schillemans / Lutra 60 (2): 135-137). Daarnaast echter hebben de vele tellingen ook een directe invloed op

de bescherming van onze zoogdieren; alle tellers die de kerken, groeves, terreinen etc. bezoeken en in contact komen met de beheerders dragen enorm bij aan aandacht en draagvlak voor onze zoogdieren en daarmee aan bescherming. Tips voor bescherming die en passant worden uitgewisseld zijn daarvoor ook van groot belang. Veel tellers zetten zich al jarenlang in voor onze zoogdieren. Die ervaring is van onschatbare waarde.

Ook de Zoogdierverseniging heeft te maken met veranderingen in haar habitat. Neeltje Huizenga verlaat (het Bureau van) de Zoogdierverseniging en gaat een ander mooie uitdaging aan. Neeltje speelde een belangrijke rol binnen onze NEM meetnetten: zij droeg al jarenlang zorg voor het vrijwilligersmanagement en de Telganger (en is zoldertelster). We kunnen haar dan ook niet genoeg bedanken voor haar inzet. En net als onze zoogdieren passen wij ons daarop aan, maar wel met pijn in het hart.

Neeltje: bij deze nogmaals enorm bedankt en we komen elkaar ongetwijfeld weer tegen binnen de Zoogdierwereld!

Marcel Schillemans (projectleider NEM)

NEM Verspreidingsonderzoek Otter - april 2018

Invoer veldgegevens

Op het moment dat deze Telganger verschijnt is de periode dat het veldwerk wordt uitgevoerd afgelopen. Aan iedereen daarom de vraag om, indien nog niet gedaan, de gegevens in het otterportaal in te voeren.

Regionieuws

Onderstaand volgen wat opvallende zaken uit de verschillende regio's, met dank aan de betreffende regio coördinatoren.

In **Flevoland** is de otter (op een schaal van 5x5 km-hokniveau) in het seizoen 2017-2018 in bijna alle landhokken aangetroffen. Alleen in het gebied westelijk van de lijn Nijkerk richting Almere lijkt de soort nog te ontbreken. Het moerasdeel van de Oostvaardersplassen is dit jaar ook onderzocht en dat leverde op tal van locaties sporen op.

De otters hebben zich dit jaar in de **Gelderse Poort** met name in het zuidelijke gedeelte van de Ooijpolder en in een gedeelte van Duitsland laten zien. Daarnaast ook nabij de Millingerwaard. Opvallend is dat er dit jaar geen enkele otteractiviteit is gevonden in de

Rijnstrangen. Stagiaire Timon de Wolf heeft bij ARK Natuurontwikkeling een onderzoek uitgevoerd naar het dieet van de otter in de Gelderse Poort. Om te achterhalen wat het dieet van de otter is, zijn zoveel mogelijk spraints verzameld en zijn de prooi-resten losgeweekt en geanalyseerd. Uit deze analyse zijn de volgende resultaten naar voren gekomen: Het dieet van de otter in de Gelderse Poort bestaat voor 73% uit vis, voor 12% uit amfibieën, voor 10% uit vogels, voor 3% uit zoogdieren, voor 2% uit kreeftachtige en voor 1% uit weekdieren. De verhouding van de vissen in het dieet was erg interessant. Van de 73% vis bestaat 41% uit blankvoorn, 33% uit baars, 11% uit brasem, 8% uit ruisvoorn, 6 % uit grondelsoorten en 2% uit snoek. De prooien van de otter in de Gelderse Poort hebben een lengte van 10-15 cm. Het gevonden dieet komt tevens voor 77% overeen met literatuur over de visstand van het gebied. De prooigrootte komt ook overeen met gegevens uit de literatuur.

In **Limburg** is er hard bewijs dat de otter er is geweest. Een camera die was opgehangen om bevers in de gaten te houden, legde de otter in januari vast in het Roerdal. Inmiddels zijn er ook spraints gevonden.



Otter © Richard Witte (Photo Endemica)

Friesland is verdeeld in drie grondsoorten. In het noorden klei, in het midden veenweidegebied en in het zuiden en zuidwesten de hogere zandgronden. De laatste jaren valt op dat de otter zich meer verplaatst naar de hoge zandgrond richting Bakkeveen met aansluiting op Drenthe. In het verleden hadden ze de verbinding al enigszins gemaakt vanuit het uitzetgebied op de grens met Friesland, via het riviertje de Tjonger en de Linden richting Fochteloërveen, aansluitend op de provincies Drenthe en Overijssel. Maar inmiddels is ook duidelijk dat er meerdere sporen aan de oostkant van het gebied lopen, ook zelfs in waterschapssloten door het bos. In het noorden op de kleigrond komt ook verandering, vanuit het Lauwersmeergebied trekt de otter richting Dokkum. En ook vanuit de natuurgebieden van de Noordelijke wouden breidt de otter steeds noordelijk uit, zelfs al tot aan bijna de Waddenzee. Hoelang zou het nog duren voordat de eerste otter de eilanden heeft gevonden?

Wisseling in reco's

Afgelopen seizoen zijn er een aantal reco-mutaties geweest. Simone van der Weijden, Ron Martens, Jan van Mil en Jolanda Praag hebben te kennen gegeven te stoppen als reco. Zij worden hartelijk bedankt voor hun inzet! Ook Mark Zekhuis heeft aangegeven te willen stoppen, zodra er een opvolger is gevonden. Voor een aantal regio's zijn inmiddels nieuwe coördinatoren gevonden, of kon het stoppen van een reco op een andere wijze worden opgelost. Michael Baars is gestart als coördinator voor de regio Noord Holland Noord. Het zuidelijke deel van deze provincie wordt nu door Remy Mulders gecoördineerd. Robin van Dijk heeft het deel van Jan van Mil erbij

genomen in Brabant. Het Gelderse deel van de regio waar Jan actief was is overgeheveld naar Marjolein van Adrichem. Melanie Pekel coördineert nu de Gelderse Poort. Voor Utrecht en Overijssel zijn we nog op zoek naar een nieuwe coördinator, mocht je iemand weten dan horen we dat graag.

Verongelukte jonge otters

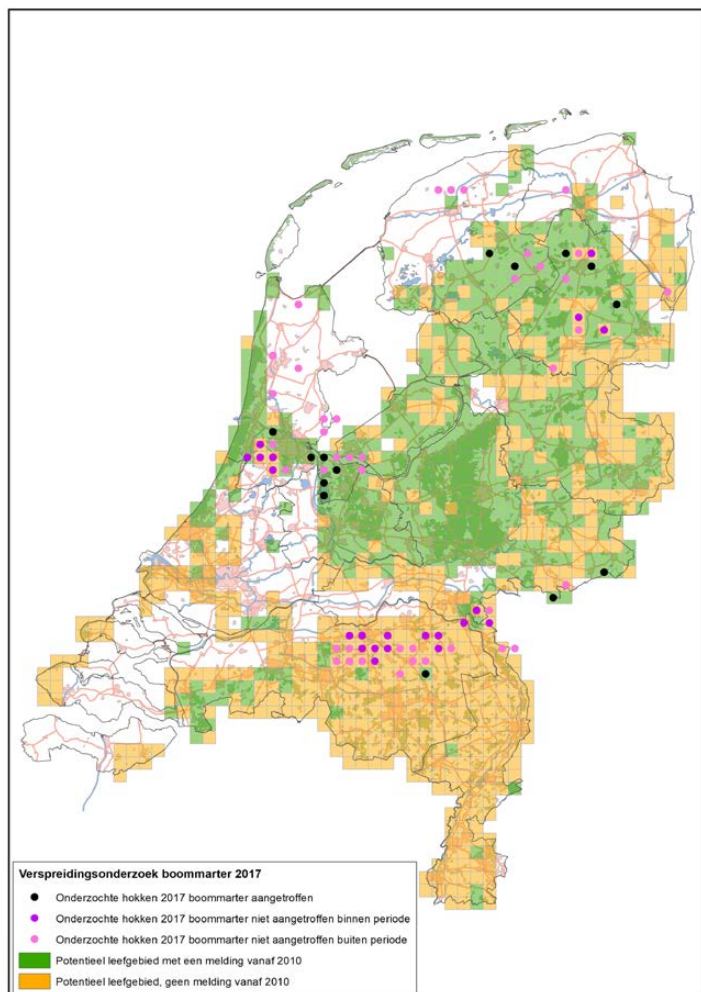
Via de muskusrattenbestrijding bereikte ons afgelopen seizoen een aantal keer het bericht dat er jonge otters waren verongelukt in vangmiddelen voor muskusratten. In september 2017 werden twee jonge geklemde otters gevonden ten zuiden van Nieuwkoop en bij Coevorden. In oktober 2017 verdronken twee jonge otters langs het Peizerdiep in Drenthe (fuik in duiker en fuik in schijnduiker). In het laatste geval gaat het waarschijnlijk om de laatste jongen van een vrouwtje dat eerder met een jong op een nabijgelegen weg werd doodgereden. DNA-analyses moeten dit nog duidelijk maken. Jongen die alleen achterblijven kruipen waarschijnlijk overal in om aan voedsel te komen. Het maakt wel duidelijk dat het noodzakelijk is om in het geval dat een zogend vrouwtje wordt doodgereden dat direct kort te sluiten met de muskusrattenbestrijding zodat klemmen en fuiken vervangen kunnen worden door andere vangmaterialen om de verweesde otters te vangen. Daarvoor zijn in verschillende regio's al informatiestructuren opgezet. We zijn natuurlijk niet blij met het verongelukken van deze otters. Wel waarderen we het dat deze bijvangst gemeld worden. We proberen samen om dergelijke bijvangsten tot een minimum te beperken. Het zal echter af en toe voor blijven komen dat zolang er vangmiddelen worden gebruikt dergelijke bijvangsten zullen plaatsvinden.

Team NEM VO Bever en Otter:

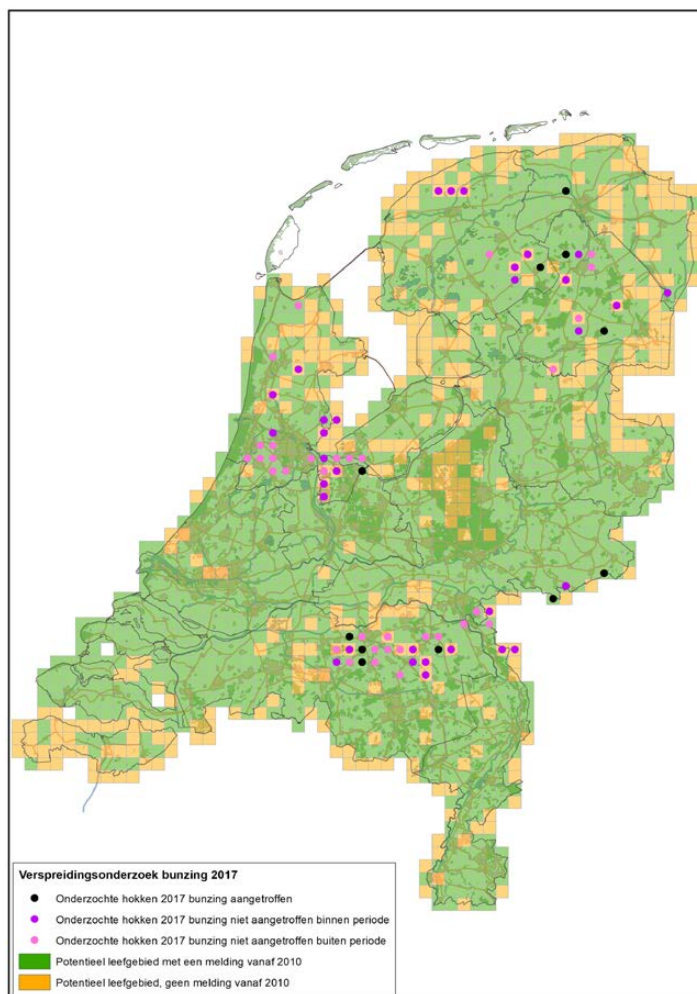
[Vilmar Dijkstra](#) (landelijk coördinator) en Martijn van Oene.

In 2016 is het NEM Meetnet Verspreidingsonderzoek Bunzing Boommarter (BuBo) van start gegaan. Het onderzoek richt zich op het in beeld brengen van deze twee marterachtigen in gebieden zonder recente verspreidingsgegevens. Door met een vast werkprotocol op strategische locaties wildcamera's en geurstations te plaatsen, worden met de hulp van een grote groep enthousiaste vrijwilligers waardevolle aanvullende gegevens verzameld.

In 2016 zijn 50 wildcamera's verdeeld over 20 personen (11 groepen), die in dat jaar veel nieuwe data hebben verzameld en bijna allen hebben in 2017 ook weer meegedraaid. Daarnaast hebben zich in 2016 en 2017 enkele vrijwilligers aangesloten die eigen materiaal hebben ingezet voor het project.



Figuur 1: Resultaten voor boommarter in 2017.



Figuur 2: Resultaten voor bunzing in 2017.

Resultaten 2017

Boommarter: In totaal zijn binnen de voorkeursperiode (1 juni - 15 juli) 28 uurhokken onderzocht, wat 7 positieve opnames voor de soort opleverde. Buiten de voorkeursperiode zijn nog eens 8 extra positieve opnames gemaakt; 45 uurhokken leverden buiten deze voorkeursperiode geen positieven. Figuur 1 geeft de resultaten voor 2017: op een achtergrond van bekende uurhokken voor de soort (groen) en nog 'lege' uurhokken (geel), is met een zwart stip aangegeven dat boommarter daar in 2017 is aangetroffen. In de uurhokken waar dit niet gelukt is staat een paarse stip: donkerpaars wanneer de wildcamera's in de voorkeursperiode zijn geplaatst, lichtpaars dat buiten die periode is gebeurd.

Bunzing: In totaal zijn binnen de twee voorkeursperiodes 38 uurhokken onderzocht, wat 6 positieve opnames voor de soort opleverde. Buiten de voorkeursperiodes zijn nog eens 5 extra positieve opnames gemaakt; 38 uurhokken leverden buiten de voorkeursperiodes geen positieven. Figuur 2 geeft de resultaten voor 2017.

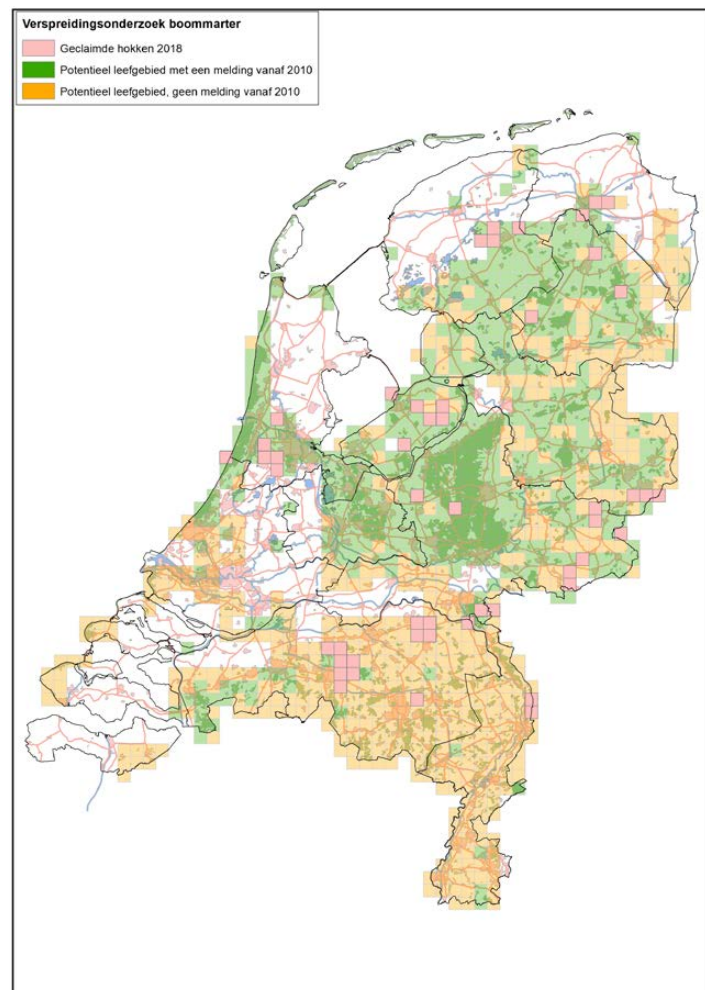
Reslutaten 2018

Nu, in 2018, zijn de meeste vrijwilligers uit 2016 en 2017 nog steeds actief binnen het project. De cameravallen vanuit het project zijn iets meer verdeeld: er werken nu 16 groepen/personen met het projectmateriaal, maar het aantal vrijwilligers dat eigen materiaal inzet is inmiddels toegenomen tot 11. Omdat in 2016 bleek dat bunzing moeilijk te inventariseren was, is in 2017 een extra onderzoeksperiode voor deze soort opgenomen. Voor 2018 wordt deze zelfde indeling gehanteerd, waarbij wordt gevraagd binnen deze periodes van 6 weken het materiaal minimaal 4 weken in te zetten.

- 4 weken tussen 15 maart en 30 april: bunzing
- 4 weken tussen 1 juni en 15 juli: boommarter
- 4 weken tussen 15 juli en 31 augustus: bunzing

De meeste vrijwilligers zetten de cameravallen buiten deze voorkeursperiodes ook op andere zelf gekozen locaties.

Tijdens de instructiebijeenkomsten in maart 2018 in Tilburg en Zwolle is het project voor 2018 afgetrapt en is afgesproken wie in welke atlasblokken cameravallen gaat plaatsen. Voor zowel bunzing als boommarter hebben vrijwilligers elk voor zich lege



Figuur 3: Voor 2018 geclaimde hokken voor boommarter.



Figuur 4: Voor 2018 geclaimde hokken voor bunzing.

(nog onbekende) atlasblokken geclaimd. Figuur 3 en 4 geven weer (roze vlakken) waar dit jaar het voorkomen van zowel bunzing als boommarter (minimaal) wordt onderzocht.

De verzamelde gegevens uit 2017 zijn voor een deel verwerkt met behulp van het cameravaldataverwerkingssysteem Agouti. Inmiddels zijn de upload-problemen van het systeem opgelost en kunnen de nog niet verwerkte opnames van 2017 alsnog ge-upload en ge-annotateerd worden en kan een ieder dit seizoen met de eigen opnames aan de slag.

Meedoen

Alle leencamera's van het project zijn momenteel in gebruik, maar nieuwe waarnemers kunnen zich nog steeds aanmelden en eigen materiaal inzetten. Meer informatie over hoe je je kan aanmelden, de wijze waarop camera's ter plekke geplaatst moeten worden en hoe het meetnet is opgezet, is hier te vinden: www.zoogdiervereniging.nl/nem/bunzingboommarter

Team NEM VO Bunzing en Boommarter:

[Dick Bekker](#) (landelijk coördinator)

en Sil Westra (project coördinatie vanuit Silvavir)

Konijn heeft het weer moeilijk

Vanuit het CBS zijn de nieuwe indexen tot en met 2017 voor de konijntellingen in de duinen opgeleverd. In het najaar nummer van de Telganger zullen de resultaten uitgebreid aan bod komen, maar we kunnen al wel aangeven dat er verschillende gebieden zijn waar het konijn vanaf 2015 (flink) is afgenomen. Waarschijnlijk speelt het nieuwe RHDV type 2 virus daarbij een belangrijke rol. Dit virus wordt vanaf 2015 in Nederland aangetroffen. Het virus is blijkbaar nog niet gearriveerd op de Wadden, want daar gaat het nog een stuk beter met het konijn.

Verbeteren communicatie met zoogdiertellers van Sovon

Afgelopen jaren is de communicatie met vrijwilligers van Sovon die tijdens de tellingen van broedvogels ook de zoogdieren meenemen afgenomen. Dat heeft te maken met het op een andere wijze verzenden van de Telganger. De communicatie met de tellers gaat vanaf nu ook lopen via de digitale provinciale nieuwsbrieven van Sovon.

De laatste twee jaar nadert het aantal telgebieden waarvan ook zoogdieren zijn doorgegeven de 700. Dankzij al deze gegevens kunnen van zeven soorten

betrouwbare landelijke indexen en trends worden berekend: haas, konijn, eekhoorn, muskusrat, egel, vos en ree. Voor egel en muskusrat kunnen we dat overigens nog maar vrij recent, omdat eindelijk voldoende telgebieden beschikbaar zijn. Daarnaast kunnen van een paar soorten ook provinciale trends worden bepaald.

Grotere ambitie

Er zijn ook soorten die op dit moment nog niet voldoende gedekt worden om landelijke of provinciale indexen en trends te bepalen. Zo is het meetnet nog net niet robuust genoeg om meer te kunnen zeggen over de drie kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing), terwijl er aanwijzingen zijn dat het niet goed gaat met deze soorten. Als het jaarlijkse aantal deelnemers aan het meetnet Dagactieve Zoogdieren groter wordt zal het aantal soorten waarvoor betrouwbare landelijke of provinciale indexen en trends bepaald kunnen worden toenemen. Doe daarom mee en geef jaarlijks via de website van Sovon de aantallen zoogdieren door die je tijdens je broedvogelmonitoring ziet!

Team NEM Dagactieve Zoogdieren:
[Vilmar Dijkstra](#) (landelijk coördinator)
en Martijn van Oene.

NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen - april 2018

Winterverblijven van vleermuizen: één keer tellen of vaker?

Het winter-tel-seizoen 2017/2018 is net afgerond. De resultaten stromen binnen, zowel op papier als via het (nieuwe) portal. Tijd om eens wat kritische vragen te stellen: waarom tellen we eigenlijk? En waarom tellen we maar één keer?

Telling in het kader van het NEM-wintertellingen

Het 'klassieke' winterverblijf is een ondergrondse of grondgedekte structuur. Het zijn objecten zoals (ijs)kelders, mergelgroeven, bunkers, forten of waterputten. Veel van die klassieke winterverblijven worden één keer per jaar geteld in de kader van het NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen. Dit gebeurt door vrijwilligers van de Zoogdierverseniging, VLEN en/of andere provinciale of regionale werkgroepen. Zoveel mogelijk NEM objecten worden geteld binnen de periode van 15 december t/m 15 februari.

Omdat een wintertelling, een bezoek aan een object om de aanwezige vleermuizen te tellen, ook een verstoring van de winterslapende vleermuizen

met zich mee brengt, kiezen we er in principe voor om slechts één keer per winter te tellen. Individuele tellers of de telleiders beschikken daartoe over een machtiging van de ontheffing Wet natuurbescherming (voorheen Flora -en Faunawet) van de Zoogdierverseniging. Met de machtiging is het toegestaan om aanwezige vleermuizen te verstoren in bekende NEM-objecten ten behoeve van de wintertelling. De teldata, aantallen en soorten, stromen ook door naar de NDFF, waarmee objecten ook 'beschermde' zijn. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet altijd de NDFF worden geraadpleegd en daarbij zal dus duidelijk worden dat er ergens een vleermuiswinterverblijf aanwezig is en dat daar rekening mee gehouden moet worden.

Verhuizende vleermuizen

Uit onderzoek in onze mergelgroeven uit de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw, weten we dat vleermuizen een of meerdere keren per winter kunnen verhuizen. Dit verhuisgedrag van vleermuizen is gerelateerd aan de dynamiek in temperatuur en luchtvochtigheid van het object, ofwel van hoe warm, koud, vochtig of droog het op een specifiek plekje is in de loop van de winter.

Het verhuizen hangt samen met de energiebehoefte en temperatuur voorkeuren van een specifieke soort of een individu. Het individu kiest een plek die het beste past bij de actuele conditie en behoefte. Als je zwaarder bent (als soort of individu) kan je warmer hangen, en als je lichter bent moet je kouder hangen (spaart energie). Als je als soort in voor- en najaar nog gaat jagen vanuit het 'winterverblijf' dan hang je warmer. De keuze van een specifieke hangplek op een bepaald moment in de winter is energiemangement in optima forma.

Verhuizende vleermuizen en het NEM

Bij dit verhuizen gaan dieren soms ook meer of minder weggekropen, beschut of juist gebufferd hangen. Dat heeft tot gevolg dat zowel de aantallen en de zichtbaarheid van aanwezige dieren en soorten in een object gedurende het seizoen verandert. Vaker tellen van een object in een winter lijkt dan ook logisch, maar is niet nodig. De telling voor het NEM is gericht op monitoring van de veranderingen in aantallen overwinterende vleermuizen van jaar tot jaar en op de langere termijn. Voor langjarige monitoring van aantalsveranderingen moet vooral gestandaardiseerd worden gewerkt. Daarom worden de individuele objecten bij voorkeur elk jaar op ongeveer de zelfde datum geteld, bijvoorbeeld altijd in het 3e weekend van januari, of altijd op de 2e zaterdag van december.

Een eventueel verschil in aantallen aanwezige individuen of zelfs soorten, in de loop van het seizoen, is voor de monitoring van minder belang. We hopen juist dat we door te kiezen voor een zo vast mogelijke periode in het winterseizoen, zoveel mogelijk dezelfde omstandigheden zullen treffen. Dat zal natuurlijk nooit helemaal lukken, en van jaar tot jaar zullen ook de weersomstandigheden verschillen. Dat is ruis in ons systeem die we moeten accepteren. Omdat trends alleen over langere perioden worden berekend zijn deze jaarlijkse schommelingen verder geen probleem en statistisch te ondervangen.

Verhuizende vleermuizen en ruimtelijke ontwikkelingen

Wanneer een als 'winterobject' bekend object moet worden beoordeeld in verband met een ruimtelijke ontwikkeling die het object zelf of de directe omgeving daarvan kan raken, dan is er plots een heel andere vraagstelling. Dan gaat het over soorten, functies en aantallen van dat specifieke object. In zo'n geval is het relevant om te weten welke soorten van het verblijf gebruik maken, wanneer in het seizoen (en ook buiten het winterseizoen) en welke functies het object heeft. Naast overwinteren kan een object ook in gebruik zijn als zwermlocatie, paarlocatie of zomerverblijf. In dat geval moet dus zo nauwkeurig mogelijk in kaart worden gebracht wat het maximum aantal individuen

is per soort dat in een object overwintert, hoeveel en welke dieren bij een object zwermen in het najaar en/of of er een kraam-, zomer- of paarverblijf in het object aanwezig is.

Stel dat een 'kelder', bijvoorbeeld een restant van een oude al niet meer aanwezige villa, zou worden gesloopt. In dat geval willen we weten voor welke soorten en voor welke functies (met welke omvang), een ontheffing moet worden aangevraagd en op welke soorten, functies en aantallen de kwantiteit en kwaliteit van een compenserend verblijf moeten worden gericht. Of stel dat men een grond-gedekt gebouw van een fort wil gaan exploiteren, dan zal bovendien duidelijk moeten zijn op welke hangplekken (microlocaties) die verschillende functies, en dus individuele of groepjes van dieren, zich in de loop van het seizoen manifesteren.

Het belang en de functie van een 'winterverblijf' voor vleermuizen is dus niet afgedekt door de data over soorten en aantallen die er vanuit het NEM bekend is en opgeslagen in de database van de Zoogdierverseniging en de NDFF.

Een beoordeling van het belang van een concreet object zal rekening moeten houden met het temperatuurgedrag van het object en de reactie daarop van de vleermuizen. Er zal dus in ieder geval meer dan één telling of inspectie moeten worden gedaan. Of wellicht zijn zelfs twee of drie of meer tellingen nodig, afhankelijk van de dynamiek in een object en van de te verwachten impact van een ruimtelijke ontwikkeling op het object.

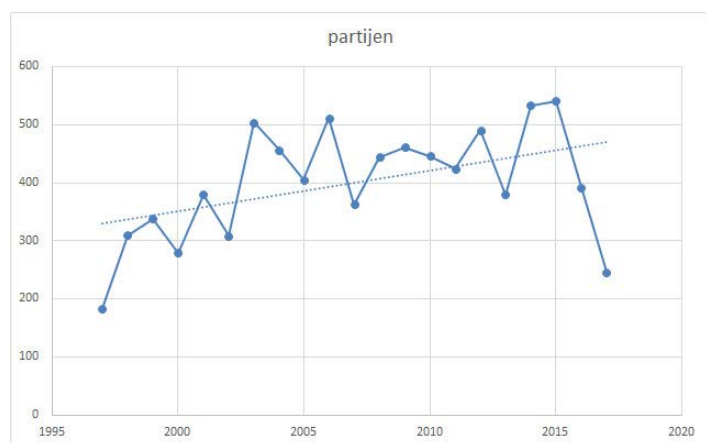
Conclusie

Tellen van vleermuizen in objecten is verstorend en tellingen moeten dan ook tot een minimum worden beperkt. Echter, afhankelijk van het doel is één telling voldoende (NEM Monitoring) of zijn juist meerdere tellingen noodzakelijk (bij herontwikkeling of ruimtelijke ontwikkelingen). En let op, op basis van de machtiging voor de reguliere NEM wintertelling mag slechts één keer worden geteld tussen 15 december en 15 februari. Voor extra onderzoek heb je een aparte ontheffing nodig.

Team NEM Wintertellingen Vleermuizen:
Herman Limpens, [Maurice la Haye](#) (landelijk coördinator) en Martijn van Oene.

In het meetnet VO Muizen worden sinds 2005 verspreidingsgegevens van kleine zoogdieren (muizen en spitsmuizen) verzameld aan de hand van braakballen.

Al veel langer dan sinds 2005 worden in heel Nederland braakballen verzameld en geplozen. Wanneer we de afgelopen 20 jaar (vanaf 1997) op een rijtje zetten zien we een continue stijging in het aantal per jaar verzamelde partijen braakballen van kerkuilen (figuur 1). Figuur 1 laat ook zien dat we voor 2016 op ongeveer 400 en voor 2017 nog maar op 250 partijen zitten, maar dat komt doordat een deel van het 2016- en 2017-materiaal nog geanalyseerd moet worden (aanwezig in de vriezer van de Zoogdierverseniging). De getallen maken ook duidelijk dat het streven jaarlijks minimaal 400 partijen te analyseren ruimschoots gehaald wordt.

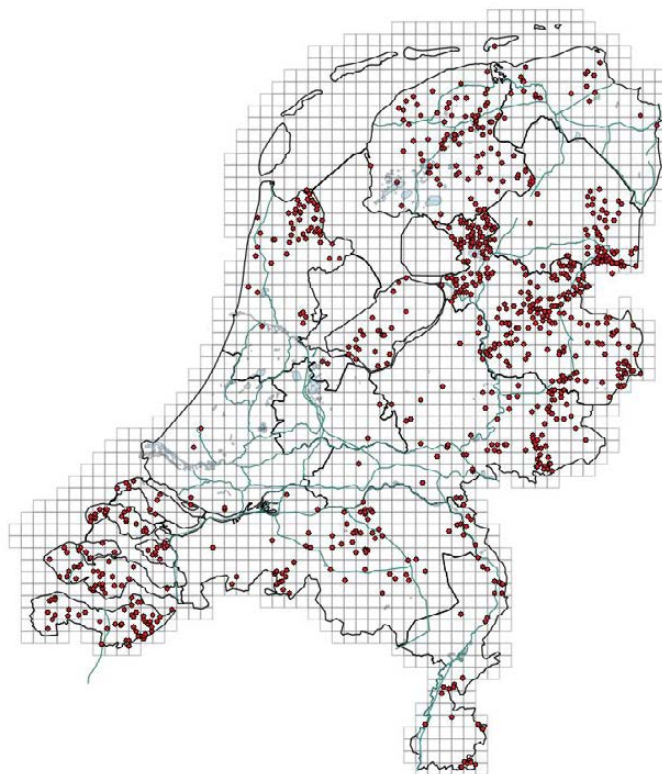


Figuur 1: Aantal per jaar verzamelde partijen braakballen van kerkuilen.

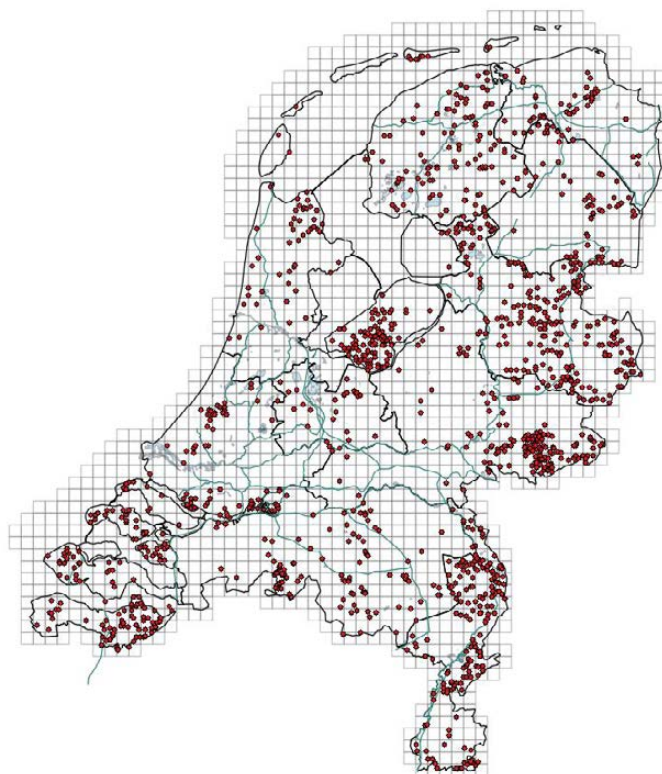
Zwaartepunten verschuiven

Wanneer we per periode van 5 jaar kijken naar waar de kerkuilbraakballen verzameld zijn, zien we duidelijke verschuivingen door de tijd. In een regio waar een aantal jaren achtereen fanatiek verzameld wordt kan het even later weer wegzakken en wordt er een tijd niet of veel minder verzameld.

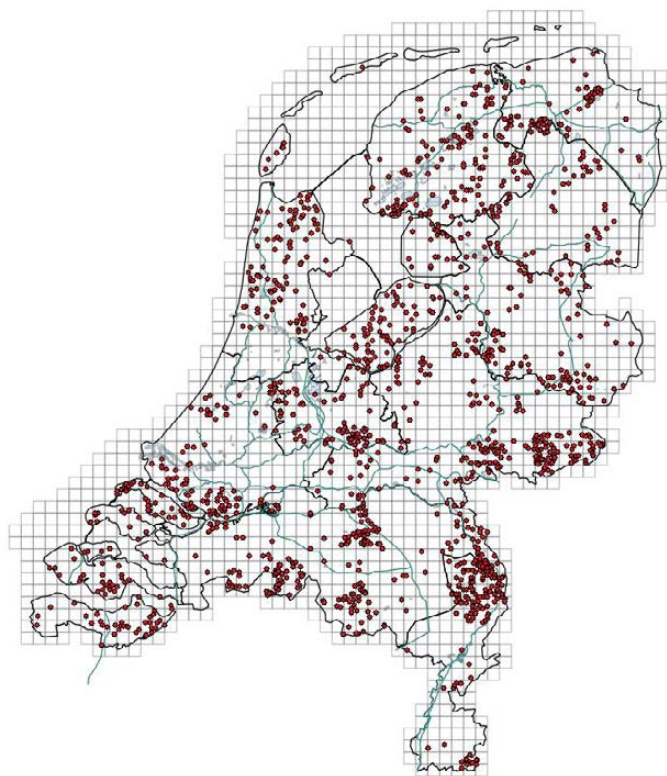
In de periode 1997-2001 (figuur 2) kwam het meeste materiaal uit het oosten van het land, Friesland en de Delta. Het aantal kerkuilen in het westen van Nederland was toen nog in opbouw en in Noord-Holland was alleen de Wieringermeer goed bezet. In de periode 2002-2006 (figuur 3) werden extra inspanningen geleverd in zuidelijk Flevoland, de Achterhoek en werd er voor het eerst in Noord-Limburg grootschalig verzameld.



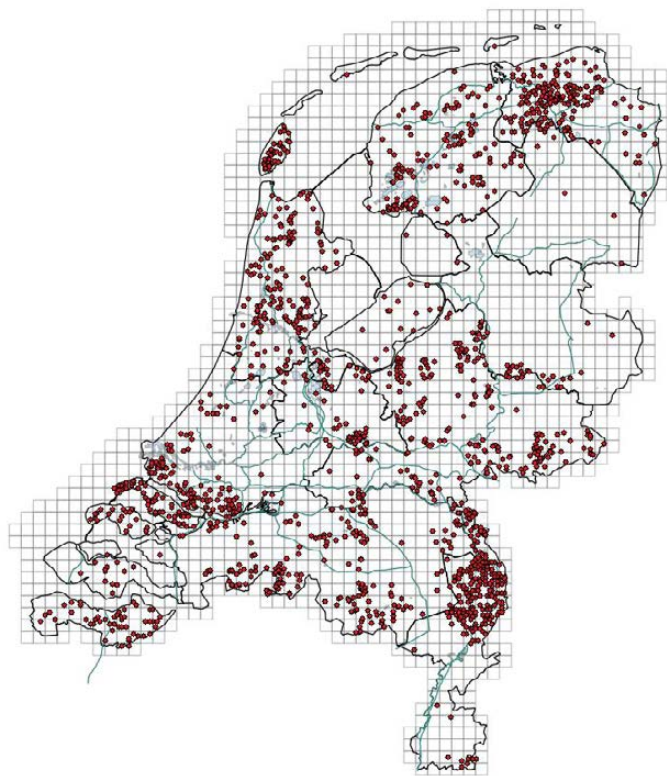
Figuur 2: Verzamelde kerkuilbraakballen in de periode 1997-2001.



Figuur 3: Verzamelde kerkuilbraakballen in de periode 2002-2006.



Figuur 4: Verzamelde kerkuilbraakballen in de periode 2007-2011.



Figuur 5: Verzamelde kerkuilbraakballen in de periode 2012-2017.

Periode 2007-2011 (figuur 4) geeft in grote lijnen hetzelfde beeld als 2002-2006, maar door uitbreiding van de kerkuil naar het westen worden nu ook veel locaties in Utrecht en Zuid- en Noord-Holland bemonsterd. In meerdere regio's in Noord-Brabant wordt systematisch verzameld.

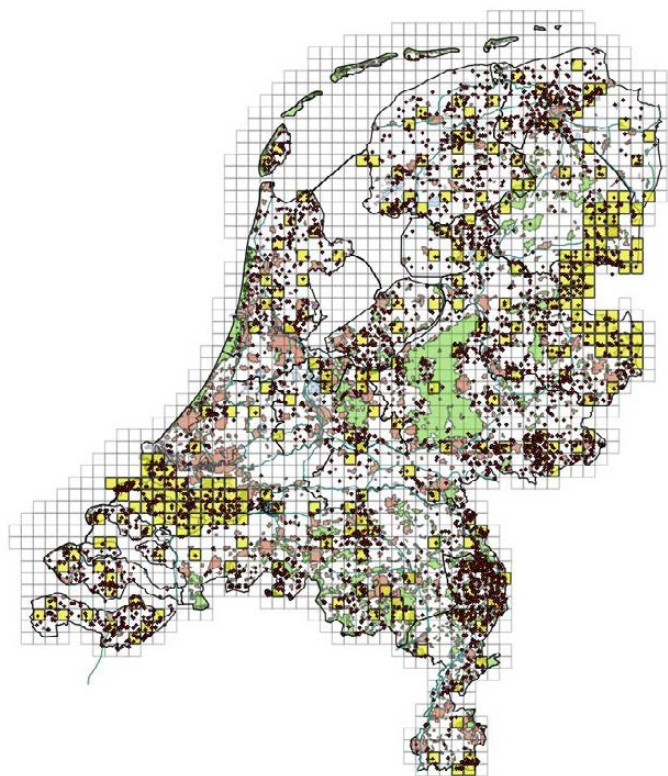
In de periode 2012-2017 (figuur 5) wordt het aantal bemonsterde locaties in Noord-Limburg alleen maar groter en broeden er op Texel meerdere kerkuilen door de opkomst van huisspitsmuis. In Groningen wordt op grote schaal verzameld, terwijl het netwerk in de Zuid-Hollandse Delta zich uitbreidt, evenals dat in Noord-Holland. Friesland en Zeeuws-Vlaanderen zijn door de tijden heen stabiel gebleven.

Voorgaande maakt duidelijk dat mede door aansturing er in sommige regio's vaak meer locaties bemonsterd worden, maar dat dit tijdelijk kan zijn. Alleen door de betrokkenheid van de plaatselijke en regionale werkgroepen kan er sprake zijn van jaarlijkse continue aanlevering van kerkuilbraakballen.

Trendberekeningen

Om (statisch onderbouwde) trendberekeningen aan de verschillende muizen- en spitsmuissorten te kunnen uitvoeren, zijn datareeksen noodzakelijk die binnen beperkte gebieden meerjarig verzameld zijn. In 2016 zijn de zogenaamde 'wenshokken' (voorkeursbokken op atlasblokniveau) geïntroduceerd, die data opleveren waarmee het Centraal Bureau voor de Statistiek dergelijke trends kan berekenen. Deze wenshokken zijn deels gericht op soorten, zoals noordse woelmuis (onder andere clustering van bokken in het noordelijk Deltagebied) en de veldspitsmuis (clustering van bokken in het gebied van ZO-Drenthe/NO-Overijssel). Daarnaast zijn er voor de 'gewone' soorten (waaronder ook de waterspitsmuis valt) een groot aantal wenshokken vastgelegd die random over Nederland verdeeld zijn (Figuur 6). Of er voor een bok gekozen is werd mede bepaald door het aantal partijen dat er in het verleden al verzameld was.

De vrijwilligers wordt gevraagd om met name binnen deze wenshokken te verzamelen ten behoeve van de trendberekeningen, maar het verzamelen van braakbalmateriaal daarbuiten is net zo belangrijk voor het algemene verspreidingsbeeld van de verschillende soorten muizen en spitsmuizen. Een ieder wordt dus blijvend verzocht braakbalmateriaal van kerkuilen op te sturen naar de Zoogdierverseniging, wat nog altijd gratis kan door gebruik te maken van ons antwoordnummer (Zoogdierverseniging, Antwoordnummer 98198, 6500 VA Nijmegen).



Figuur 6: Wenshokken (geel) en alle locaties waar in de periode 1997-2017 braakballen van kerkuil zijn verzameld (rood).

Muizenpluizen.nl

Recent is er een info-portal ontwikkeld (<http://muizenpluizen.nl>) met een overzicht wat het braakbalproject tot nu toe aan data heeft opgeleverd. Met de gehele braakbaldatabase als input, kan een ieder voor elke (spits)muizensoort voor elke periode een verspreidingskaart genereren. Verzamelaars of pluizers kunnen inloggen op de site en al hun eigen partijen inzien, een excell met de eigen data downloaden, de eigen data per soort plotten tegen de achtergrond van het landelijk beeld, etc. De site blijft in ontwikkeling en wordt dus regelmatig aangepast. We zijn zeer benieuwd naar wat de vrijwilligers van de site vinden, wat ze missen, wat duidelijker kan, etc.; elke reactie is welkom.

Team VO Muizen:

[Dick Bekker](#) (landelijk coördinator)
en Martijn van Oene.

NEM Meetnet Zoldertellingen Vleermuizen - april 2018

Het NEM meetnet Vleermuizen Zoldertellingen geeft de trends van de populatie ontwikkelingen van ingekorven vleermuis en de grijze grootoorvleermuis. Daarnaast wordt de verspreiding van verschillende soorten onderzocht. De gegevens zijn vanaf 2007/2008 binnen het NEM door vrijwilligers verzameld. Het meetnet maakt ook dankbaar gebruik van reeds eerder verzamelde gegevens van grijze grootoorvleermuis en ingekorven vleermuis.

Inspanning

In het seizoen 2017 zijn 214 objecten bezocht waarbij 2313 vleermuizen zijn aangetroffen (figuren 1 en 2). Het aantal bezochte objecten is daarmee iets hoger dan vorig jaar; het aantal aangetroffen vleermuizen ligt echter beduidend hoger. Over de langere termijn bezien ligt het aantal bezochte objecten onder het gemiddelde. Dat is mede het gevolg door de afwezigheid van inensiveringen door studenten tijdens stages zoals in 2013, 2014 en 2015.

In de provincies Gelderland, Limburg en Noord-Brabant zijn meer objecten bezocht dan vorig jaar, terwijl in Utrecht, Noord-Holland en Friesland het aantal min of meer gelijk is gebleven (figuren 3 en 4). Er zijn geen objecten bezocht (of tellingen

doorgegeven) in Zuid-Holland, Groningen en Zeeland. Van de dieren die worden aangetroffen is het overgrote merendeel gewone grootoorvleermuis, gevolgd door laatvlieger (figuur 5). In figuur 5 is ook te zien dat er een relatief groot aantal watervleermuizen zijn gezien. Dit betrof (kraam)kolonies in Friesland in 2015 en een (kraam)kolonie in Noord-Holland in 2016.

Wanneer in een object (sporen van) ingekorven vleermuis of grijze grootoorvleermuis zijn aangetroffen worden de objecten vanaf dat moment opgenomen in een lijst van objecten die extra gevolgd worden. Wanneer het relatief weinig objecten zijn (ingekorven vleermuis) dienen deze bij voorkeur elk jaar geteld te worden. Als het om relatief veel objecten gaat (grijze grootoorvleermuis) worden ze idealiter minimaal eens in de drie jaar bezocht. Zo kan de aantalsontwikkeling van ingekorven vleermuis en grijze grootoorvleermuis goed worden gevolgd.

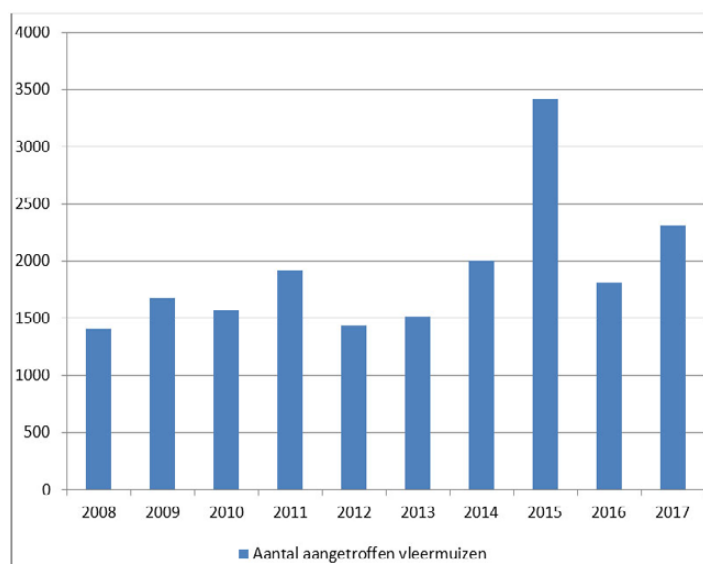
Van de 16 objecten waar ingekorven vleermuis van bekend is (na 2008) zijn er 11 elk jaar vanaf de ontdekking van ingekorven vleermuis bezocht; dat is 65%. De resterende objecten zijn voor de ingekorven vleermuis niet -meer- van belang op één na. Voor de grijze grootoorvleermuis zijn 166 objecten bekend waar vanaf 2008 grijze grootoorvleermuis (één of

meerdere keren) is aangetroffen. Daarvan zijn vanaf het moment dat grijze grootoorvleermuis bekend was 91 (55%) objecten minimaal één keer de afgelopen drie seizoenen geteld. Hierbij geldt dat een groot aantal objecten niet –meer– van belang zijn, maar het zou voor de betrouwbaarheid van de trend beter zijn meer objecten te opnieuw te bezoeken.

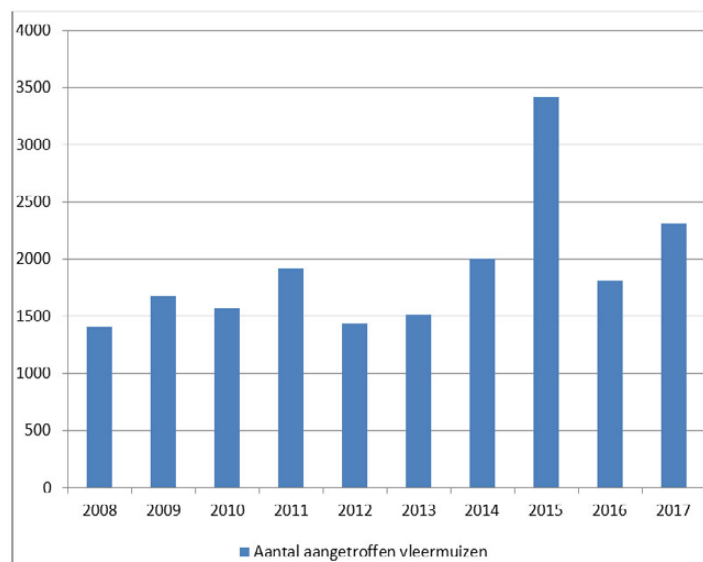
Trends

In eerdere Telgangers werd al geconstateerd dat de trend voor de ingekorven vleermuis schommelingen vertoont die niet direct met schommelingen in de getelde populatie te maken hoeven te hebben, maar een gevolg zijn van ontbrekende tellingen en bijschattingen. Voor de tellingen in Lilbosch bleek dat de clustering van verschillende objecten een vertekend beeld gaf en leidde tot onbetrouwbaarder bijschattingen. Op basis van o.a. nieuwe historische gegevens die de telgroep heeft verzameld, is daarom besloten een ontclustering te doen. Ook voor een

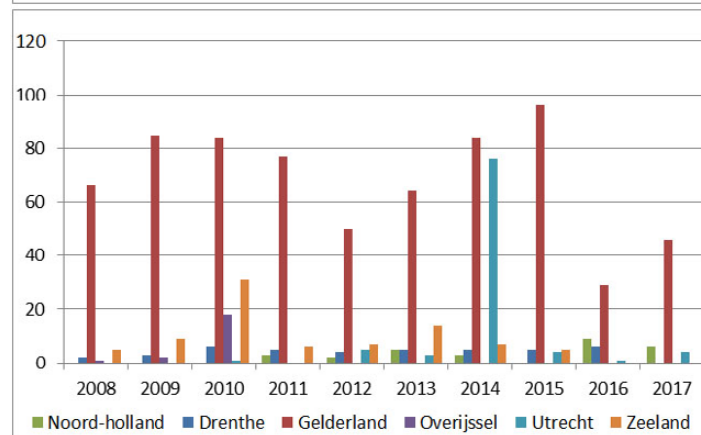
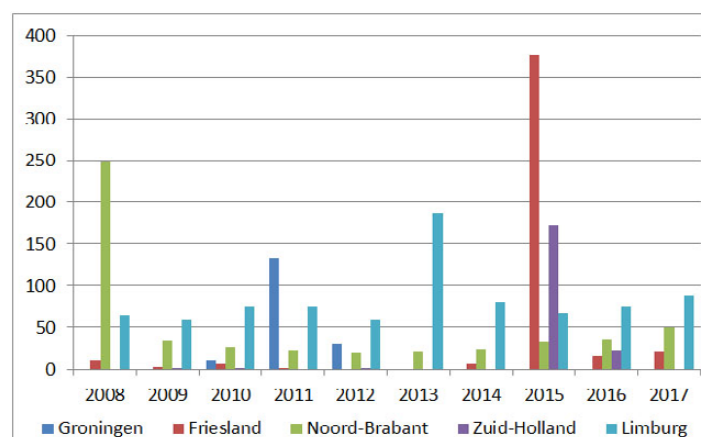
aantal nieuwe objecten bleken de bijschattingen betrouwbaarder te kunnen worden gemaakt aan de hand van nadere informatie over de 'startdatum' van de bijschattingen. Voor de trend voor 2008 ontbreken veel telgegevens uit het (daarna vastgestelde) telseizoen. In samenspraak met CBS en de telgroep worden daarom de trends vanaf dit seizoen anders bepaald. Dat vergt extra werk en daarom ontbreken ze in deze telganger.



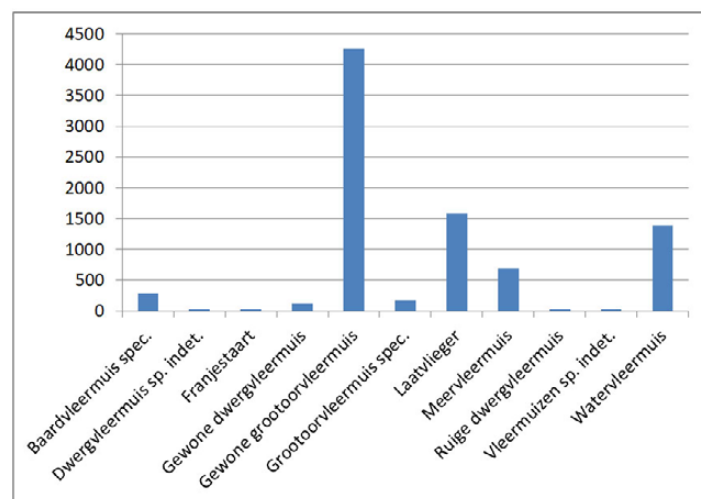
Figuur 1: Aantal bezochte objecten in alle provincies.



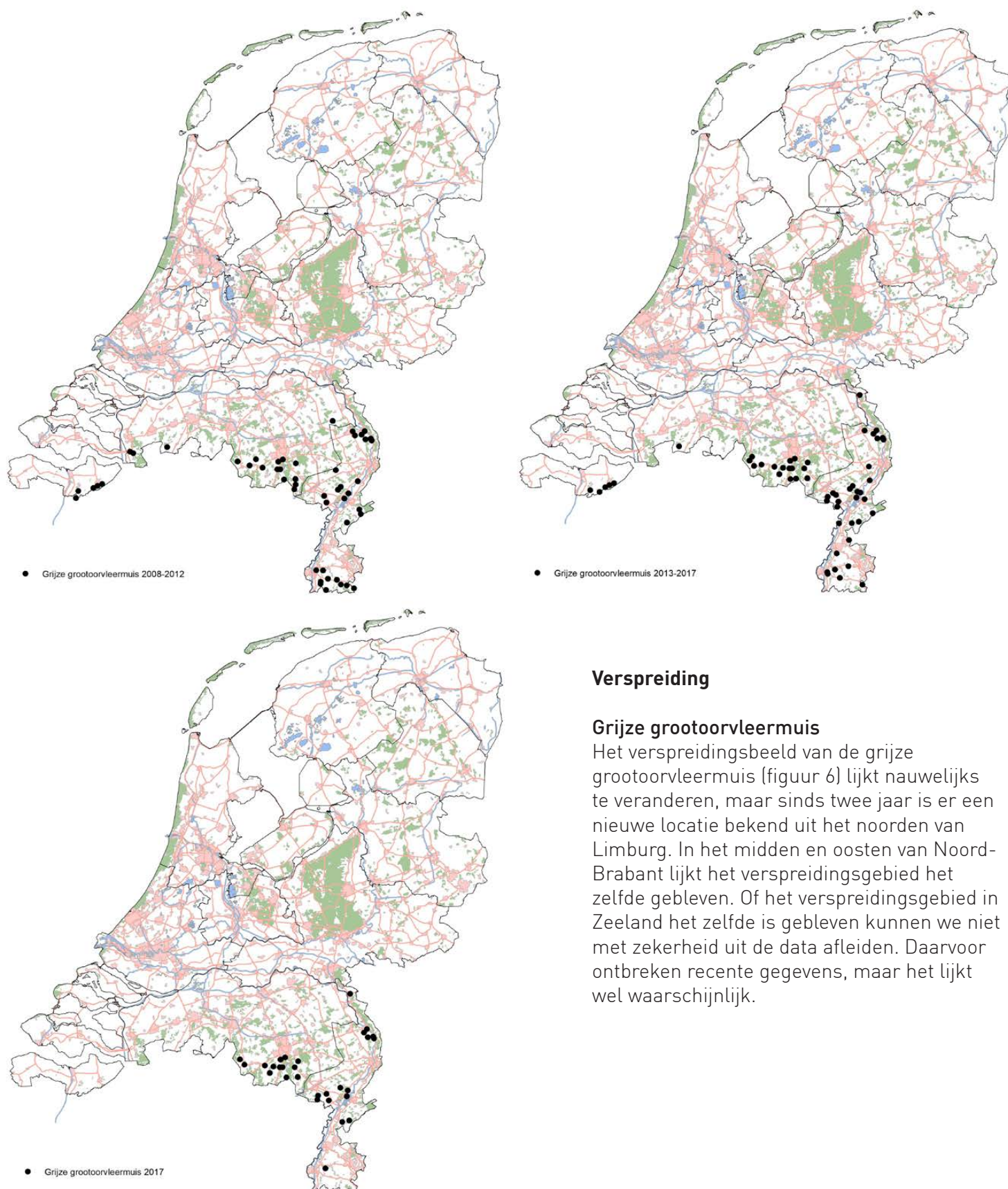
Figuur 2: Aantal aangetroffen vleermuizen in alle bezochte objecten.



Figuur 3 en 4: Aantal bezochte objecten per provincie.



Figuur 5: Aangetroffen dieren bij bezoeken (vanaf 2008).

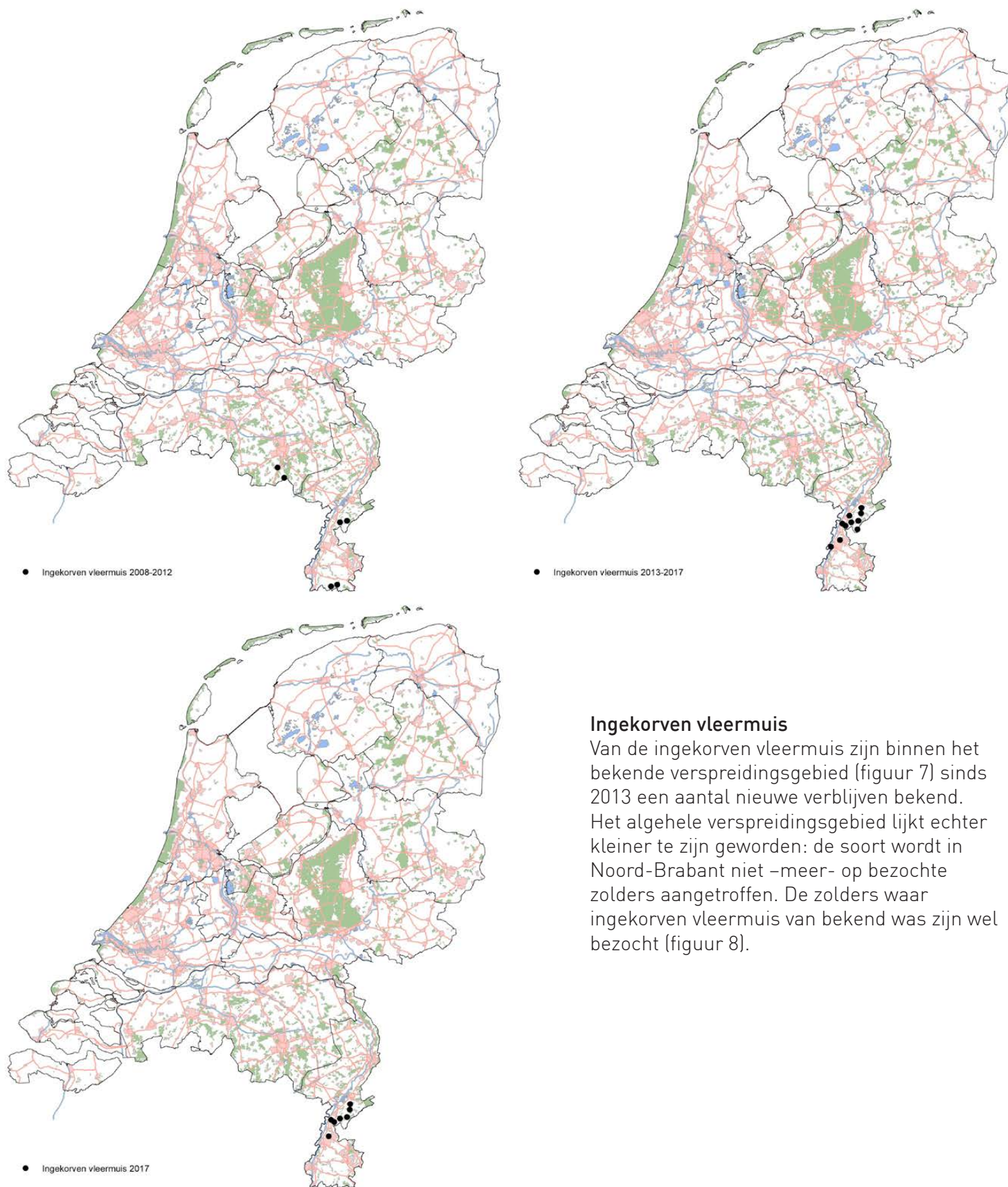


Verspreiding

Grijze grootoorvleermuis

Het verspreidingsbeeld van de grijze grootoorvleermuis (figuur 6) lijkt nauwelijks te veranderen, maar sinds twee jaar is er een nieuwe locatie bekend uit het noorden van Limburg. In het midden en oosten van Noord-Brabant lijkt het verspreidingsgebied het zelfde gebleven. Of het verspreidingsgebied in Zeeland het zelfde is gebleven kunnen we niet met zekerheid uit de data afleiden. Daarvoor ontbreken recente gegevens, maar het lijkt wel waarschijnlijk.

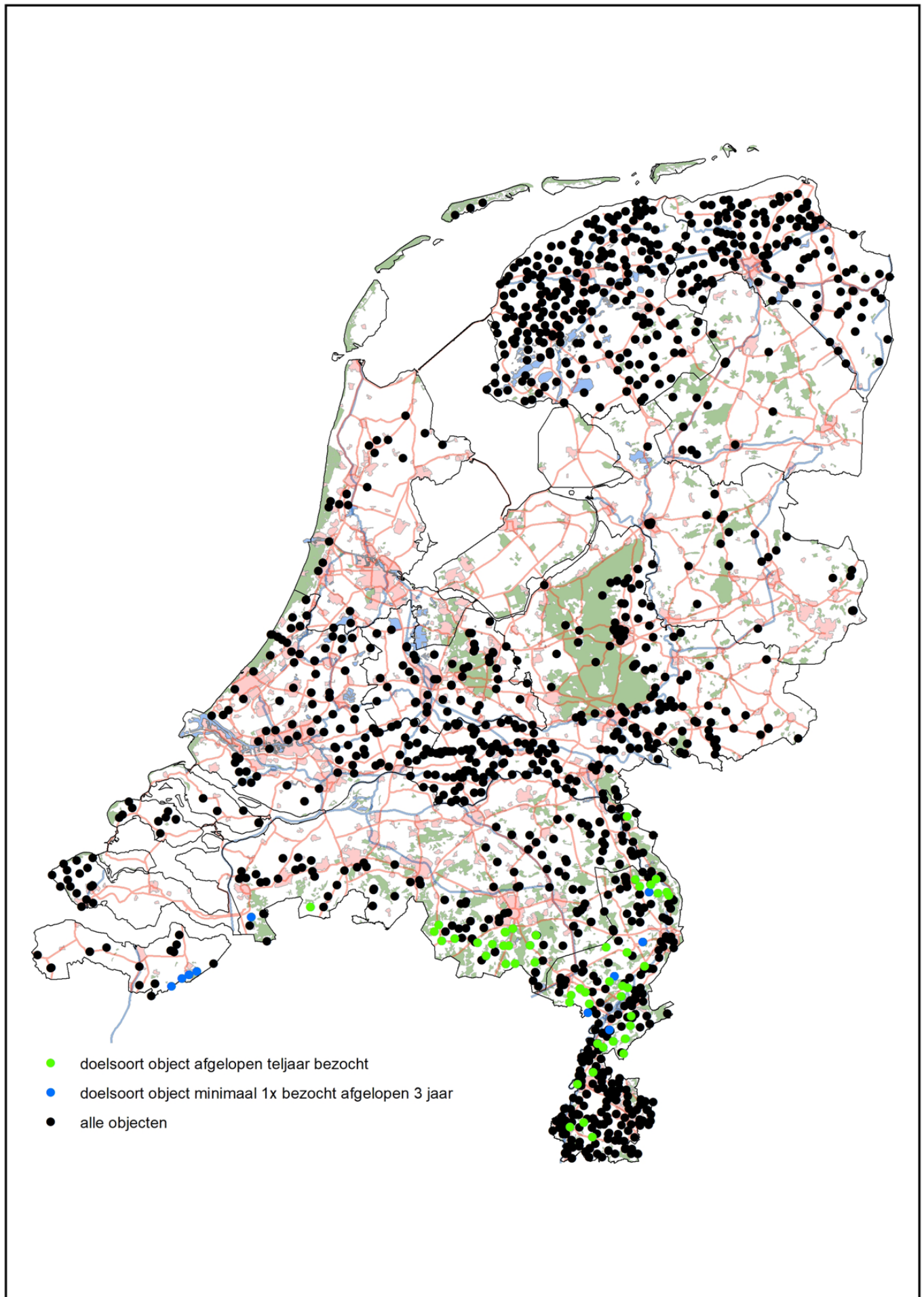
Figuur 6: Verspreidingsbeeld grijze grootoorvleermuis, vanaf 2008. Linksboven periode 2008-2012, rechtsboven 2013-2016 en onder 2017.



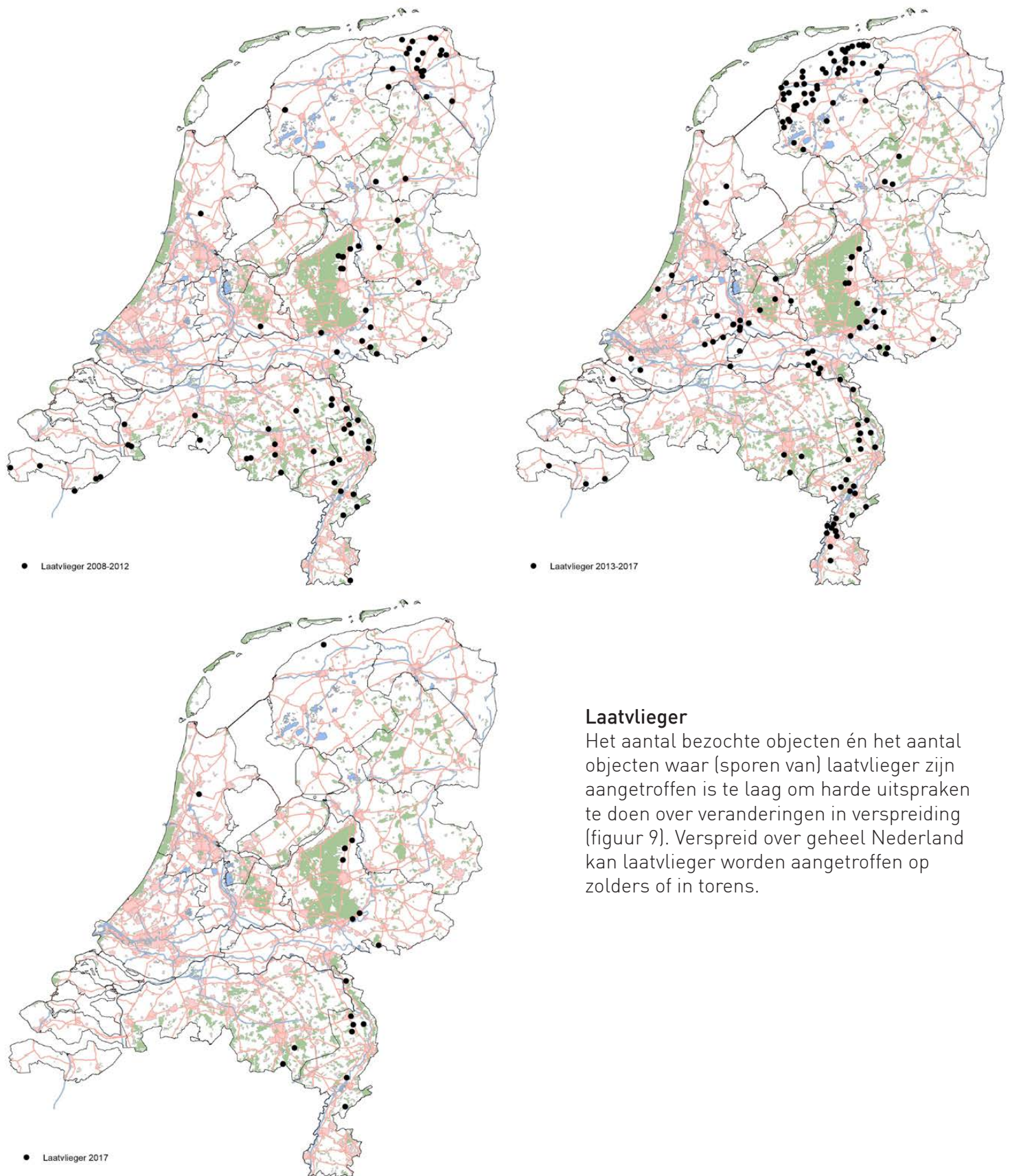
Ingekorven vleermuis

Van de ingekorven vleermuis zijn binnen het bekende verspreidingsgebied (figuur 7) sinds 2013 een aantal nieuwe verblijven bekend. Het algehele verspreidingsgebied lijkt echter kleiner te zijn geworden: de soort wordt in Noord-Brabant niet –meer- op bezochte zolders aangetroffen. De zolders waar ingekorven vleermuis van bekend was zijn wel bezocht (figuur 8).

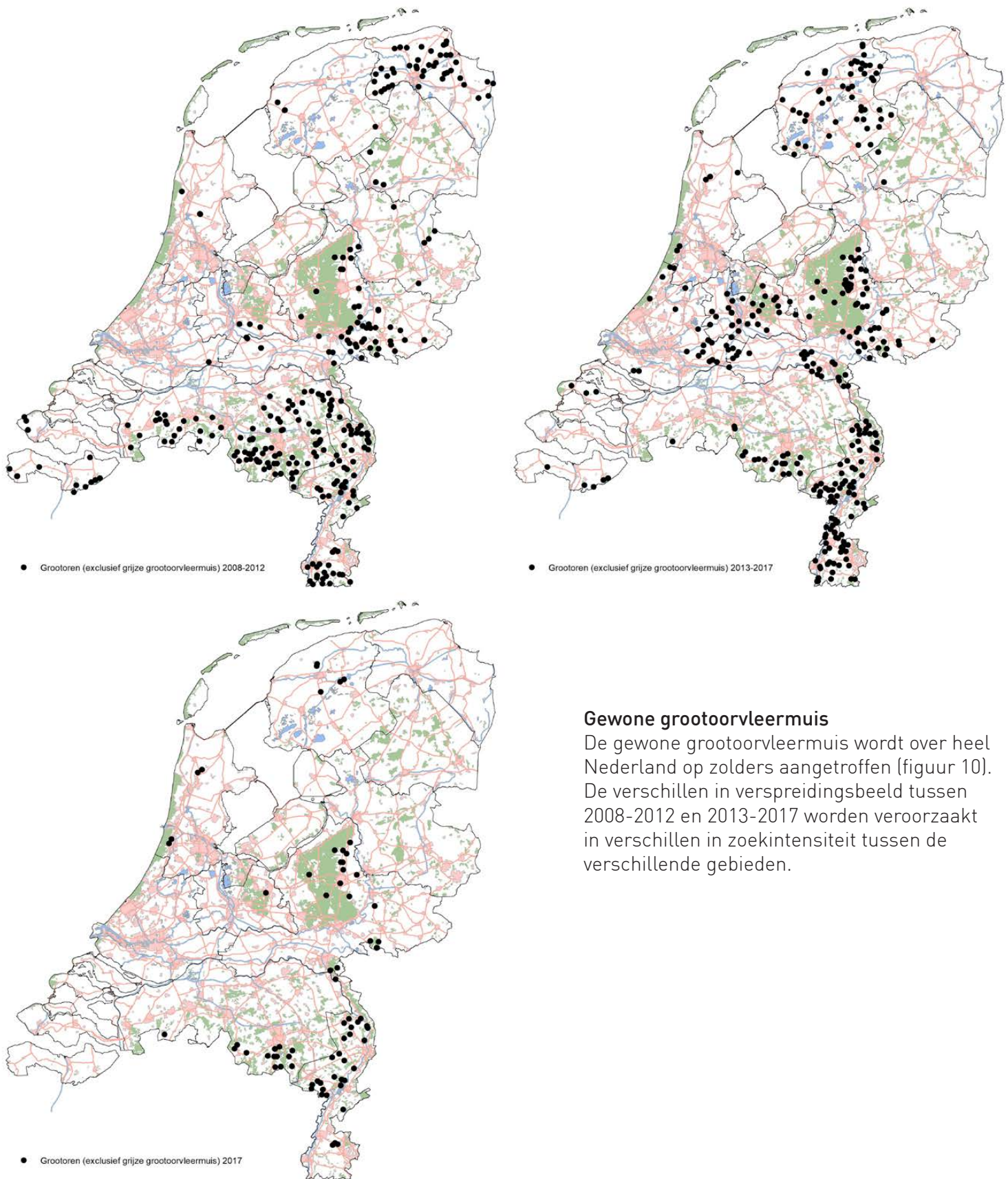
Figuur 7: Verspreidingsbeeld ingekorven vleermuis, vanaf 2008. Linksboven periode 2008-2012, rechtsboven 2013-2016 en onder 2017.



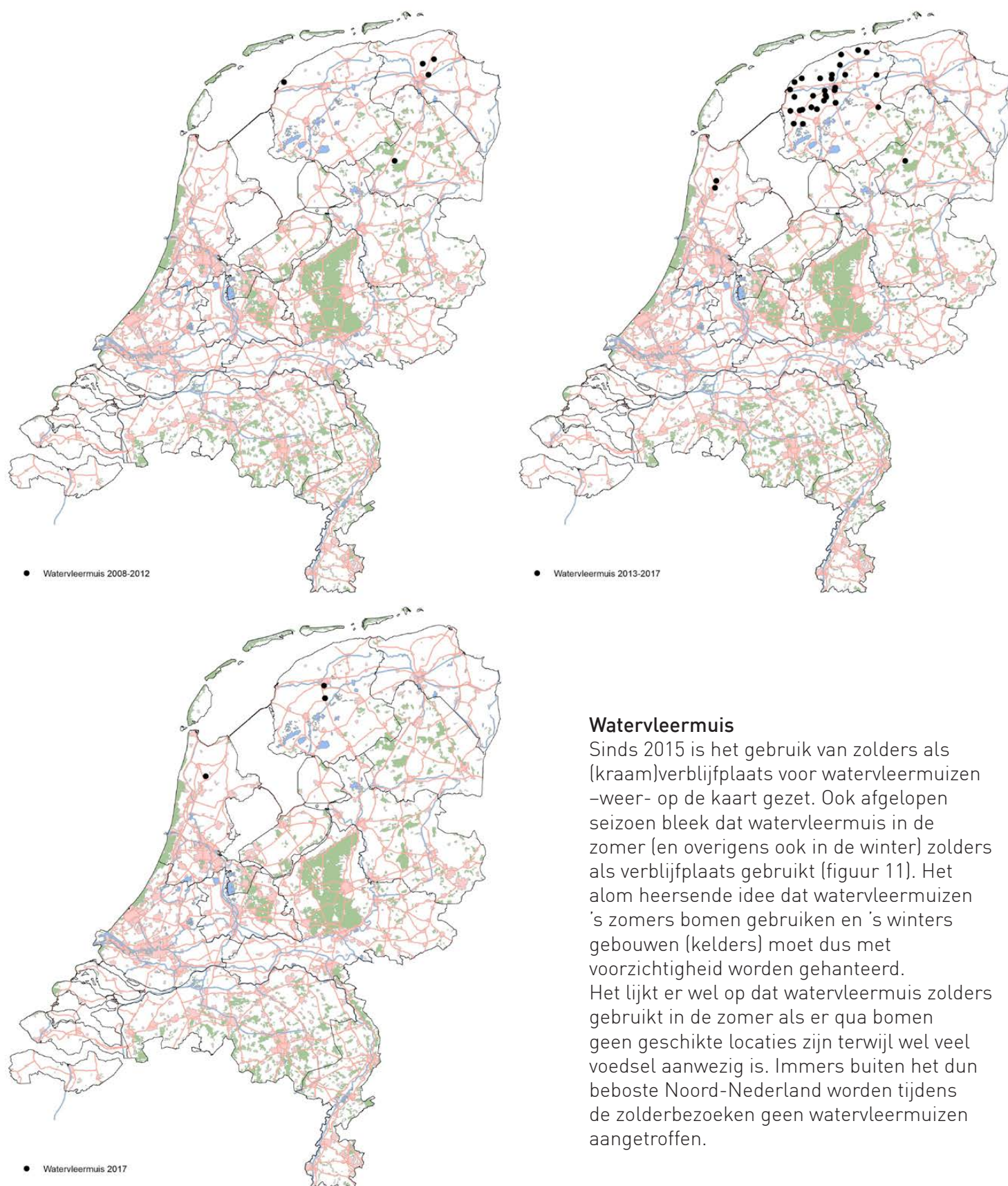
Figuur 8: Bezochte objecten waar ingekorven vleermuis en/of grijze grootoorvleermuis van bekend waren of zijn (doelsoort objecten).



Figuur 9: Verspreidingsbeeld laatzvlieger, vanaf 2008. Linksboven periode 2008-2012, rechtsboven 2013-2016 en onder 2017.



Figuur 10: Verspreidingsbeeld gewone grootoorvleermuis, vanaf 2008. Linksboven periode 2008-2012, rechtsboven 2013-2016 en onder 2017.



Watervleermuis

Sinds 2015 is het gebruik van zolders als (kraam)verblijfplaats voor watervleermuizen –weer- op de kaart gezet. Ook afgelopen seizoen bleek dat watervleermuis in de zomer (en overigens ook in de winter) zolders als verblijfplaats gebruikt (figuur 11). Het alom heersende idee dat watervleermuizen 's zomers bomen gebruiken en 's winters gebouwen (kelders) moet dus met voorzichtigheid worden gehanteerd. Het lijkt er wel op dat watervleermuis zolders gebruikt in de zomer als er qua bomen geen geschikte locaties zijn terwijl wel veel voedsel aanwezig is. Immers buiten het dun beboste Noord-Nederland worden tijdens de zolderbezoeken geen watervleermuizen aangetroffen.

Figuur 11: Verspreidingsbeeld watervleermuis, vanaf 2008. Linksboven periode 2008-2012, rechtsboven 2013-2016 en onder 2017.

Tot slot

Het ontbreken van tellingen in Zeeland baart ons zorgen en hoewel waarschijnlijk komend seizoen weer geteld kan gaan worden, willen we vragen of er mensen zijn die (mee) willen helpen om zoveel mogelijk zolders in Zeeland te tellen. Het is een mooie kans om de zeldzame grijze grootoorvleermuis te zien.

De verschillende intensiveringen van tellingen door studenten leveren waardevolle resultaten op. Ken je een student –bijvoorbeeld in de familie– die een stage zoekt: we kijken graag hoe we kunnen helpen. Afgelopen seizoen was het eerste volledige seizoen dat

we het digitale portal gebruiken. Het is even wennen maar het gebruik lijkt goed te gaan. Graag horen we suggesties ter verbetering of hoe het gebruik makkelijker kan, tenslotte is het portal voor de tellers!

Voor vragen en suggesties gebruik het emailadres: NEMzoldertellingen@zoogdiervereniging.nl.

Team NEM Zoldertellingen:

[Marcel Schillemans](#) (landelijk coördinator), Neeltje Huizenga, Vita Hommersen, Martijn van Oene en Tom van der Meij (CBS).

Zoldertellingen Gelderland 2017

Ingezonden stuk

Dit jaar zijn er 83 objecten bezocht. Kerktorens en kerkzolders worden daarbij als aparte objecten gezien. De gezamenlijke inspanning van de zoldertellers leverde 109 levende vleermuizen op en in een aanzienlijk aantal objecten ook dode dieren en mest van vleermuizen.

De gewone grootoorvleermuis is veruit het meest aangetroffen. Daarnaast is er een keer een groepje baardvleermuizen waargenomen en een keer een laatvlieger. Acht vleermuizen konden niet gedetermineerd worden. In verschillende objecten waar geen vleermuizen gezien werden, is wel mest gevonden. Gezien de verhoudingen tussen levende en dode dieren en mest lijkt het erop dat grootoren makkelijker waar te nemen zijn dan de andere soorten. Zij hangen bijvoorbeeld vaker vrij aan balken.

Tabel 1: Waarnemingen van aantallen vleermuizen per soort en het aantal objecten waar mest is aangetroffen zonder vleermuizen.

2017	Aantal levende dieren	Aantal dode dieren	Objecten met mest zonder levende dieren
Baardvleermuis	5	4	
Gewone dwergvleermuis	0	4	9 (dwergvleermuis spec.)
Laatvlieger	1	0	7
Gewone grootoorvleermuis	95	5	26 (grootoorvleermuis spec.)
Vleermuis onbekend	8	1	
Totaal	109	14	42

Bijzonderheden

In Duistervoorde (Twello) ziet Ruud Kaal in een kraamkolonie vijf baardvleermuizen en vindt hij vier dode dieren. Dit zijn in verhouding veel dode dieren. Omdat het slechts over één geval gaat, is hier geen

conclusie uit te trekken. Er zijn meer dieren aanwezig, maar die zitten zo ver in de nok weggekropen, dat ze niet te determineren zijn.

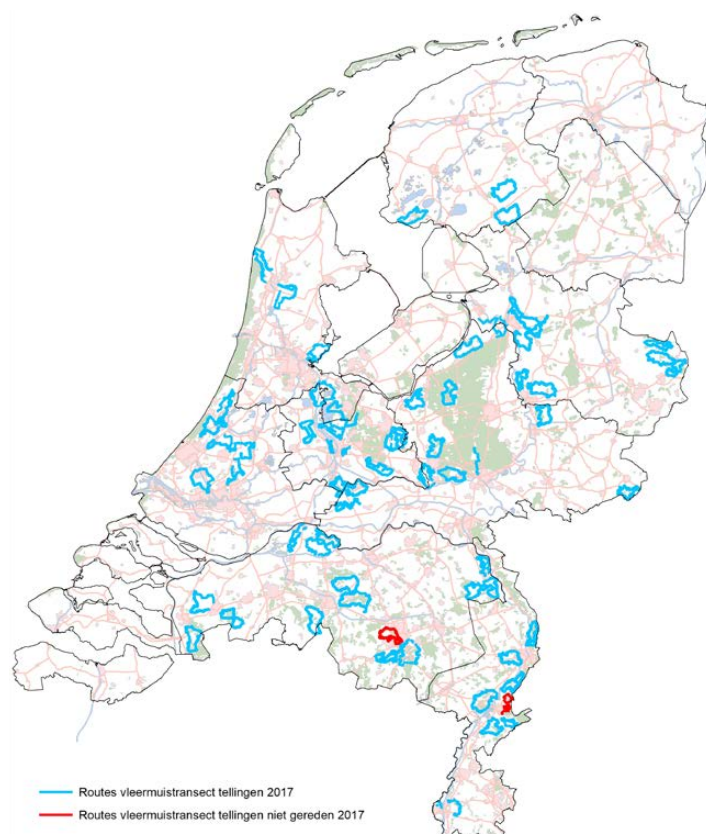
Grote aantallen gewone grootoorvleermuizen worden gezien in Baak (19), Beemte, gemeente Apeldoorn (27), Hoenderloo (15) en Zuuk, gemeente Epe (10). In Baak en Beemte gaat het om de toren resp. zolder van een kerk. In Zuuk zijn de dieren op de zolder van een basisschooltje geteld. De 15 dieren in Hoenderloo zaten op een zolder op een waterpompstation. De zolder is daar een paar jaar gelden als compensatiemaatregel op het huisje gebouwd. Voor 2018 hebben een aantal tellers die dit jaar door omstandigheden niet konden tellen, gezegd van plan te zijn hun activiteiten weer te hervatten.

Frans Bosch

Tabel 2: Waarnemingen per soort per jaar. Ppip=gewone dwergvleermuis, Pnat=ruige dwergvleermuis, Paur=gewone grootoorvleermuis, Mmys=baardvleermuis, Eser=laatvlieger

	Ppip	Pnat	Paur	Mmys	Eser	spec.	Totaal
2017	0	0	95	5	1	8	109
2016	5	0	56	0	0	0	61
2015	8	0	265	1	2	3	279
2014	7	0	157	0	38	0	202
2013	5	0	128	0	1	1	135
2012	1	0	192	0	42	9	244
2011	3	0	208	0	50	1	262
2010	2	0	137	0	1	3	143
2009	4	0	209	0	1	0	214
2008	0	1	95	0	2	1	99
2000	2	0	128	3	2		135

Een van de vleermuismeetnetten is het NEM Vleermuis Transect Tellingen (NEM-VTT). Het meetnet is opgezet in nauwe samenwerking met het CBS in 2013. Het meetnet geeft informatie over de populatieontwikkeling van vier soorten vleermuizen die in andere NEM vleermuismeetnetten nog niet goed gevolgd konden worden en geeft ook extra verspreidingsgegevens. Uitgangspunt is automatische detectie en opname van vleermuisgeluiden tijdens het rijden van transecten met de auto.



Figuur 1: De NEM Vleermuis Transecten in 2017.

Stand van zaken begin 2018

Het jaar 2017 was het vijfde jaar voor het meetnet NEM-VTT. Drieëntwintig teams, met in totaal 140 vrijwilligers, zijn op pad gegaan op 72 transecten verspreid over heel Nederland. Daarnaast hebben drie teams ook een fietsroute gereden. Op dit moment zijn

120 tellingen opgeladen, dat is 83 % van het verwachte totaal, dit is iets minder dan vorig jaar. Dit jaar zijn er ook nog resultaten van tellingen uit 2016 opgeladen. Dit zijn 11 tellingen, waardoor het opgeladen aantal tellingen voor 2016 nu op honderd procent komt. In totaal zijn nu over vijf jaar 48.000 waarnemingen vastgelegd (Tabel 1). Figuur 1 geeft de ligging van de transecten van het meetnet weer. Uit drie regio's, de Achterhoek, Dieren, Maastricht ontbreken nog van twee van de drie transecten gegevens. Twee teams konden een transect in zijn geheel niet rijden (Figuur 1) door het stoppen van enkele vrijwilligers.

De transecten hebben een goede spreiding, maar de noordelijke en westelijke delen van Nederland, zijn nog wat ondervertegenwoordigd. Het is verheugend dat zich uit deze regio's al diverse vrijwilligers gemeld hebben om in 2018 te gaan starten.

In het NEM-VTT geven deelnemers zelf aan welke soorten in de opnames voorkomen, en de Zoogdiervereniging valideert deze waarnemingen. Nagenoeg alle gegevens uit 2013, t/m 2016 zijn nu opgeladen en gevalideerd. Van alle in 2016 verzamelde opnames is nu 98% gevalideerd en van de in 2017 opgeladen data is nu 94% gevalideerd. De teams die nu tenminste vier jaar meedoen maken nog maar weinig fouten in de determinatie. Zij determineren tot maximaal twaalf opnamen per transecttelling tot een verkeerd niveau. Dit wil zeggen dat tot op soort gedetermineerd wordt, terwijl de kenmerken niet eenduidig naar een soort wijzen of dat de opname eigenlijk een te slechte kwaliteit heeft.

Teams die minder lang mee doen maken meer fouten en maken dan veelal dezelfde type fouten. Enkele deelnemers vertrouwen nog teveel op de soortsuggesties van het analyse programma, zonder goed naar de opname te kijken of deze te beluisteren. Daarom organiseren wij in het najaar een speciale bijeenkomst waarin de meest voorkomende fouten in determinatie behandeld worden en welke geluidskennmerken bepalen of je een zeldzame soort hebt opgenomen. Tevens zijn wij in 2017 een geluidenforum site gestart waarop deelnemers hun lastige geluiden kunnen posten.

Tabel 1: Het meetnet in cijfers.

Jaar	Teams	Routes*	Auto transect tellingen	Fiets transect tellingen	Opgeladen waarnemingen per jaar	Verwerkte data per 18-03-2018
2013	4	13	21	5	2288	94%
2014	9	30	52	8	7059	98%
2015	14	45	85	6	11520	93%
2016	18	57	108	6	13881	98%
2017	23	72	138	7	13083	94%

* 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

De doelsoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger maken de laatste vier jaren tussen de 94-97% van de waarnemingen uit (Figuur 2a).

Figuur 2a tm 2c geven 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 waren in 2017 slechts 0,3% niet op soort te determineren. Voor de groep rosse vleermuis/bosvleermuis/laatvlieger/tweekleurige vleermuis is dit ongeveer 11% (maar nog niet al opnamen uit deze soortgroep zijn gevalideerd), voor de groep myotis 12% en voor de groep grootoren 100% (onderscheid op basis van geluidsopnames tussen de gewone grootoorvleermuis en grijze grootoorvleermuis is niet te maken).

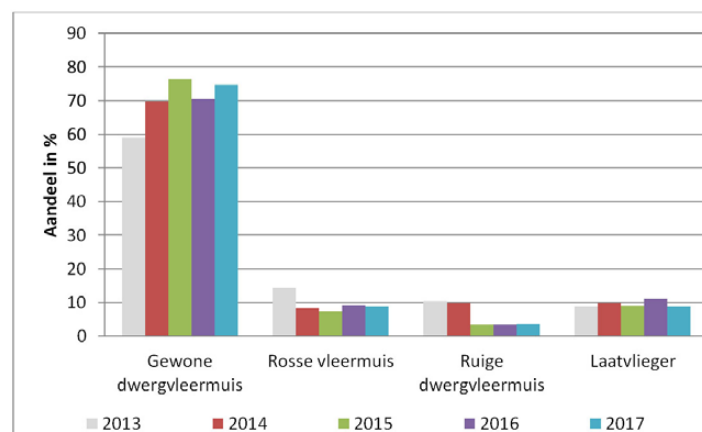
Het aandeel ruige dwergvleermuizen is de laatste jaren redelijk gelijk, maar duidelijk lager dan in de eerste twee jaren. Dit komt waarschijnlijk doordat de laatste drie jaren vooral routes zijn bijgekomen in zuid en oost Nederland. Beide regio's met lage dichtheden aan ruige dwergvleermuizen (zie ook figuur 3a). Deze dichtheid is in de telperiode zo laag dat in deze regio's tijdens de transecttellingen maar een enkele ruige dwergvleermuis wordt opgenomen (zie figuur 3). Daarom zoeken wij in het laatste uitbreidingsjaar vooral naar vrijwilligers die transecten willen gaan rijden in noord en noordwest Nederland (zie vacatures), globaal links van de lijn Roosendaal-Wageningen-Zwolle-Assen.

Er zijn binnen dit meetnet ook leuke 'bijvangst'. Dit zijn waarnemingen van (zeldzamere) soorten die door vrijwilligers worden vastgelegd, maar geen doelsoort zijn voor de aantalsmonitoring. Zeldzame soorten als bosvleermuis, tweekleurige vleermuis en kleine dwergvleermuis worden zelfs met enige regelmaat opgenomen. In 2017 werd de kleine dwergvleermuis 12 keer vastgelegd, dit is ongeveer gelijk aan de 14 keer in 2016. Figuur 3 laat zien dat je in de nazomer, op verschillende plekken verspreid over heel Nederland, een (kleine) kans hebt een kleine dwergvleermuis tegen te kunnen komen. De meeste kleine dwergvleermuizen worden in west en midden Nederland aangetroffen te worden.

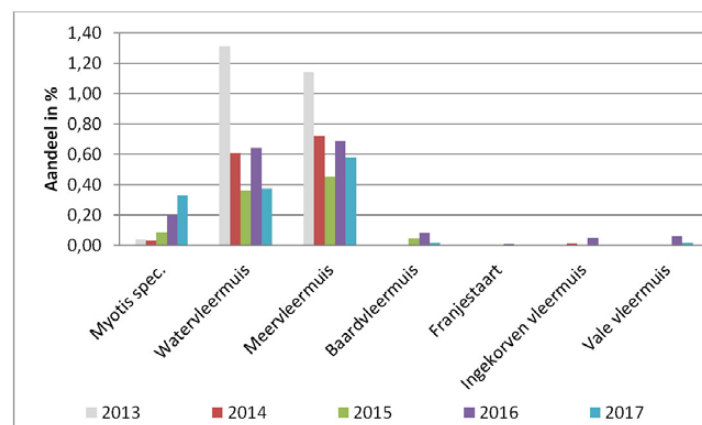
De exacte aantallen voor 2017 zijn voor bosvleermuis en tweekleurige vleermuizen nu nog niet te geven omdat nog niet alle waarnemingen zijn gevalideerd. Voor 2016 hebben wij deze cijfers wel. Voor bosvleermuizen waren dit in 2016 48 opnames, van tweekleurige vleermuizen 39 en kleine dwergvleermuis 14 opnames. Dit is respectievelijk 3x, 2x en 1x op de 1000 opnamen.

Soorten uit de myotis groep worden met dit meetnet

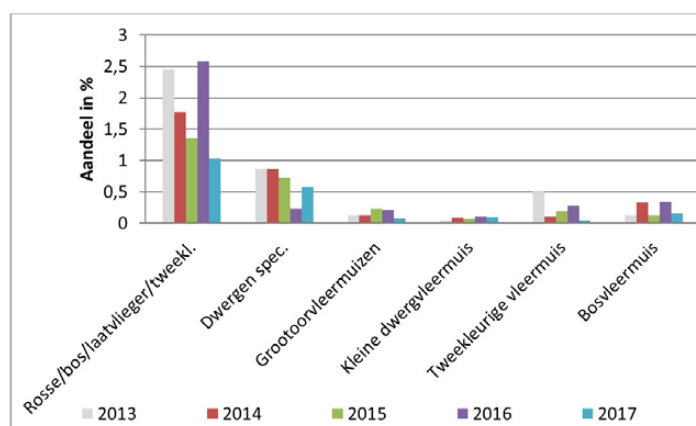
maar weinig opgepikt, deels omdat soorten uit deze soortgroep weinig langs wegen jagen en deels mogelijk omdat individuen van deze soorten gebieden met verlichting mijden. De meest waargenomen zijn meervleermuis en watervleermuis, meestal maar niet altijd, omdat de route dan langs breder water loopt. Afgelopen seizoen zijn ook weer enkele waarnemingen van meervleermuizen en watervleermuizen in oost en zuid Nederland vastgelegd in een omgeving waar geen water aanwezig is (zie figuur 4). De waarnemingen van watervleermuizen zijn waarschijnlijk dieren op vliegroete. Eerder telemetrieonderzoek aan meervleermuizen in Gelderland lieten ons al zien dat mannetjesgroepen meervleermuizen ook ver van open water kunnen verblijven. Andere bijzondere bijvangsten zijn waarnemingen van vale vleermuizen. De NEM-transecten in oost Twente, een bekend gebied qua zomervoorval, pikken deze soort (nog) niet op, maar de routes bij Venlo en Winterswijk wel. Dit betekent dat hier enkele dieren uit Duitsland in Nederland komen jagen of dat mogelijk enkele dieren (weer) in Nederland verblijven.



Figuur 2a: Aandeel van doelsoorten (in %) in het totaal aan waarnemingen in NEM-VTT in de jaren 2013-2017; gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Niet alle waarnemingen uit 2017 zijn gevalideerd.



Figuur 2b: Aandeel van niet doelsoorten (myotis species) (in %) in NEM-VTT in het totaal aan waarnemingen in de jaren 2013-2017; ongedetermineerde myotis soorten, watervleermuizen, meervleermuizen, baardvleermuizen, franjestaarten, vale vleermuizen en ingekorven vleermuizen. Niet alle waarnemingen uit 2017 zijn gevalideerd.



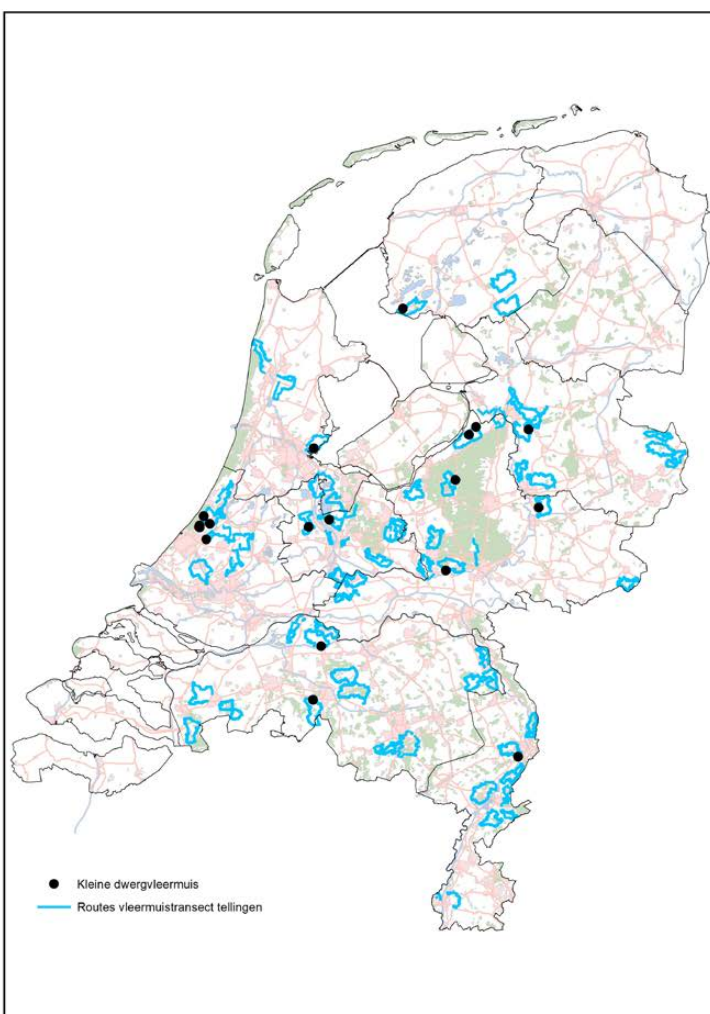
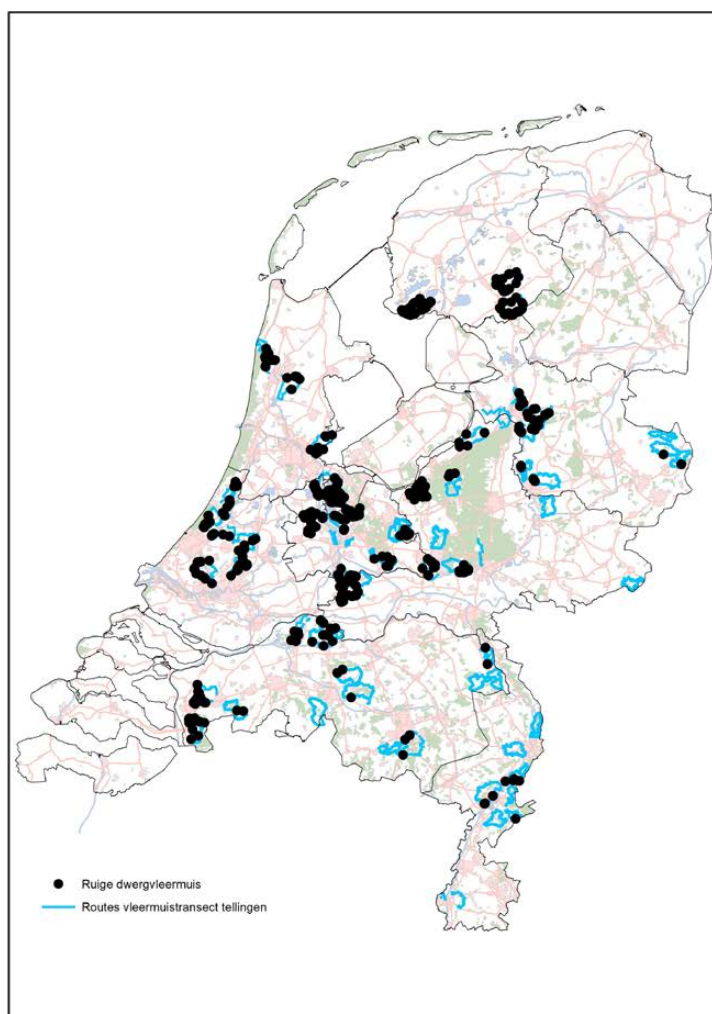
Figuur 2c. Aandeel van niet doelsoorten (in %) in het totaal aan waarnemingen in NEM-VTT in de jaren 2013-2017; ongedetermineerde groep rosse- bos-, laatzvlieger en tweekleurige vleermuis, ongedetermineerde dwergen, grootoorvleermuisen, kleine dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en bosvleermuis. Niet alle waarnemingen uit 2017 zijn gevalideerd.

Toekomst

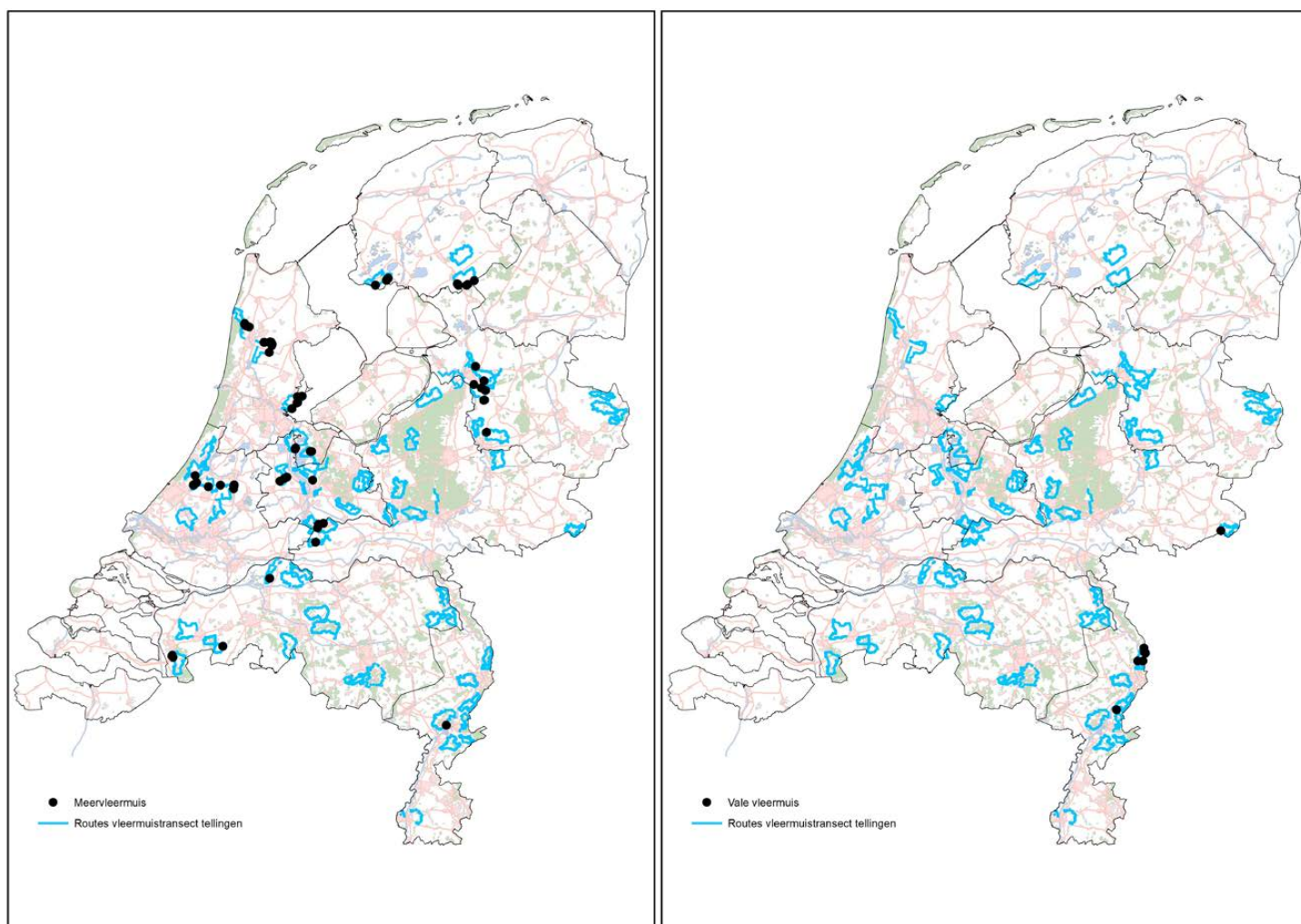
Na 2018 zal de nadruk liggen op consolidatie van het meetnet. Dit betekent dat wij geen uitbreiding van het aantal teams meer zoeken. De nadruk zal veel meer

komen liggen op het goed functioneren van de huidige teams, keuze van uitwerkwijze en het verminderen van de tijd voor de validatie. Wij hebben van de deelnemers verschillende goede ideeën gekregen. In de vorige Telganger hebben wij de eerste trendberekeningen laten zien. Deze trendberekeningen waren over de eerste vier jaar. In het eerste jaar waren er nog maar weinig transecttellingen (n=8) en was de starttijd voor het rijden een kwartier eerder. Dit is het tweede jaar gedeeltelijk en in het derde jaar voor alle transecttellingen veranderd. De gegevens uit 2017 zijn dus essentieel om te bepalen welk statistisch model wij gaan gebruiken voor de trendberekeningen.

Naast het meetnet NEM-VTT zijn er diverse gemeente samen met ons een vleermuisenmeetnet in de stedelijke omgeving aan het opzetten; het project VLeermUS. In plaats van met de auto, worden met behulp van fietsroutes door de stad en stadsrand vleermuisen geteld. De uitwerking van de gegevens lijkt op die van het meetnet NEM-VTT, maar verschillen op een aantal essentiële onderdelen, als gevolg van een ander habitat en een andere methode van het afleggen van de transecten.



Figuur 3: Waarnemingen van ruige dwergvleermuisen (links) en kleine dwergvleermuisen (rechts) tijdens NEM-VTT tellingen (2016-2017).



Figuur 4: Waarnemingen van meervleermuizen en vale vleermuizen tijdens NEM-VTT tellingen (2016-2017).

“Vacatures”

Twee NEM-VTT teams hebben aangegeven in 2018 versterking te kunnen gebruiken: Eindhoven en Zwolle.

Daarnaast zijn er nieuw startende groepjes geïnteresseerden in de Noord-oostpolder/Steenwijk, Leeuwarden en Haarlem, met enkele extra teamgenoten kunnen zij in 2018 een volwaardig NEM-VTT team vormen.

Voor meer informatie kun je terecht op onze website (<http://www.zoogdiervereniging.nl/nem-vleermuis-transecttellingen>) en/of via mail (vrijwilliger@zoogdiervereniging.nl).

Dank

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

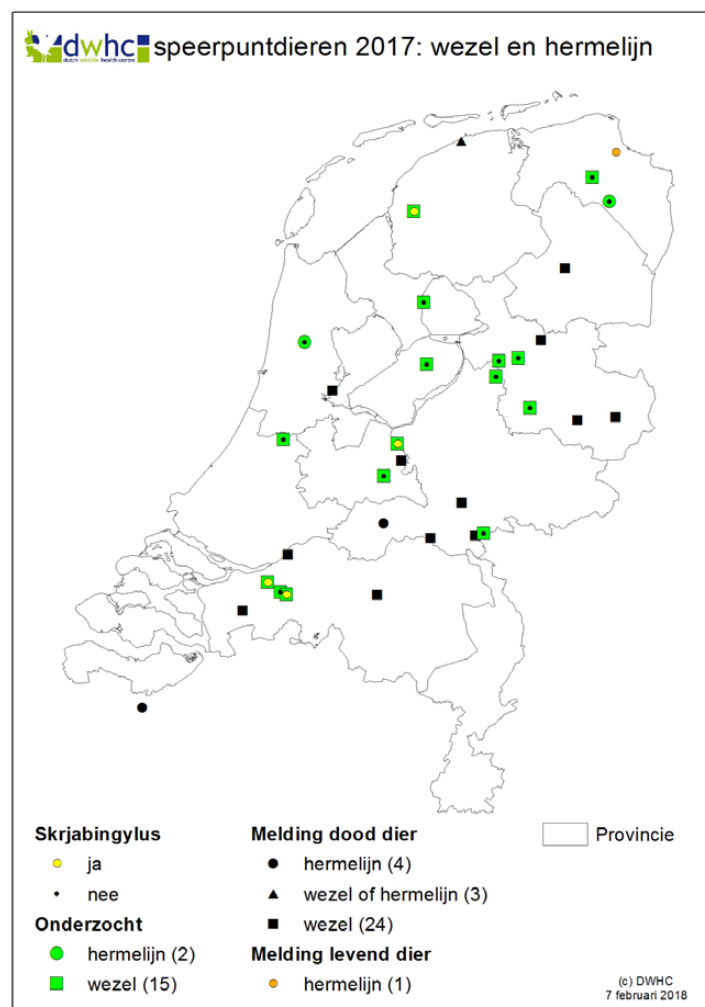
Team NEM Vleermuis Transecttellingen: Eric Jansen, [Marcel Schillemans](#) (landelijk coördinator), Vita Hommersen, Martijn van Oene en Tom van der Meij (CBS).

Resultaten speerpunt dieren 2017: wezel en hermelijn

In Nederland is weinig bekend over de huidige verspreiding, het voorkomen van ziekten en de doodsoorzaken bij deze kleine marterachtigen. Om daar beter inzicht in te krijgen, waren wezel (*Mustela nivalis*) en hermelijn (*Mustela erminea*) DWHC-speerpunt dieren van 2017. Daarnaast is ook gekeken naar de aanwezigheid van de rondworm *Skrjabinigylus nasicola* in de voorhoofdsholte.

Doodsoorzaken

In 2017 zijn 31 dode wezels en hermelijnen gemeld via de DWHC website, waarvan er 17 zijn opgehaald voor onderzoek. Deze dieren waren afkomstig uit verschillende delen van het land (zie figuur 1). De meeste dieren (15 van de 17) zijn door trauma (predatie of verkeer) doodgegaan, 1 dier is door ziekte gestorven en bij 1 dier kon de doodsoorzaak niet meer worden achterhaald (zie tabel 1).



Figuur 1: Overzicht van de gemelde en onderzochte wezels en hermelijnen.

Tabel 1: Doodsoorzaak.

	Ziekte	Trauma	Onbekend	Totaal
Hermelijn		2		2
Wezel	1	13	1	15
Totaal	1	15	1	17
Percentage	6%	88%	6%	

Ziekte

De door ziekte gestorven wezel had coccidiose. Deze ziekte wordt veroorzaakt door eencellige darmparasieten van het geslacht *Eimeria*. De wezel was een volwassen, mannelijk dier.

Trauma

De meeste gevallen van trauma werden veroorzaakt door predatie (87%). In de overige gevallen (13%) was verkeer de oorzaak (zie tabel 2). Bij het oplopen van een trauma zou een onderliggende ziekte mede-oorzaak kunnen zijn: een dier zou door de ziekte een grotere kans kunnen hebben om gepakt te worden door een predator of om aangereden te worden door verkeer. Van de 15 dieren die door trauma zijn doodgegaan, werd bij 4 dieren een ontsteking gevonden van de longen (2 wezels), hart (1 hermelijn) of hersenen (1 wezel). Alleen van de wezel met de hersenontsteking kan worden verondersteld dat de ontsteking van dien aard was, dat het de kans op het oplopen van het trauma heeft vergroot. De wezels met longontsteking waren hierdoor mogelijk verzwakt, en van de hartontsteking bij de hermelijn is het onduidelijk of deze mede een rol kan hebben gespeeld bij het oplopen van het trauma.

Tabel 2: Trauma.

	Predatie	Verkeer	Totaal
Hermelijn	1	1	2
Wezel	12	1	13
Totaal	13	2	15
Percentage	87%	13%	

Predatie

Aan de hand van het sectieverslag en de informatie van de inzender is getracht vast te stellen welke predator de marter kan hebben gedood. Een inzender meldde dat de hond de wezel had gedood, daarnaast gaven 7 inzenders aan dat de kat met het dier (6 wezels, 1 hermelijn) kwam aanlopen of had gedood. Hiervan was 1 wezel mogelijk verzwakt door een longworminfectie en is van 1 wezel bekend dat deze net uit een waterafvoer in de tuin was geklommen. Bij 2 wezels is het onduidelijk of ze door de kat zijn gedood of reeds dood waren. Bij 2 wezels en de hermelijn is sterke aanwijzing dat de kat het dier

heeft gedood (perforatie in de huid met daaromheen bloedingen en informatie van de inzender). Van de overige 5 door predatie gedode dieren, hadden 2 wezels perforaties in de hals, wat er op duidt dat een zoogdier de predator was. De wezel die door de hersenontsteking was verzwakt, is door een roofvogel gegrepen. Deze wezel had een gaatje in de borstkas en het hart en de longen ontbraken. Daarnaast had dit dier een gaatje in het middenrif en leek een begin te zijn gemaakt met het opeten van de lever. Van de 2 andere wezels is niet duidelijk welke predator de perforatie ter hoogte van de borstkas heeft veroorzaakt.

Rondworm: *Skrjabinogylus nasicola*

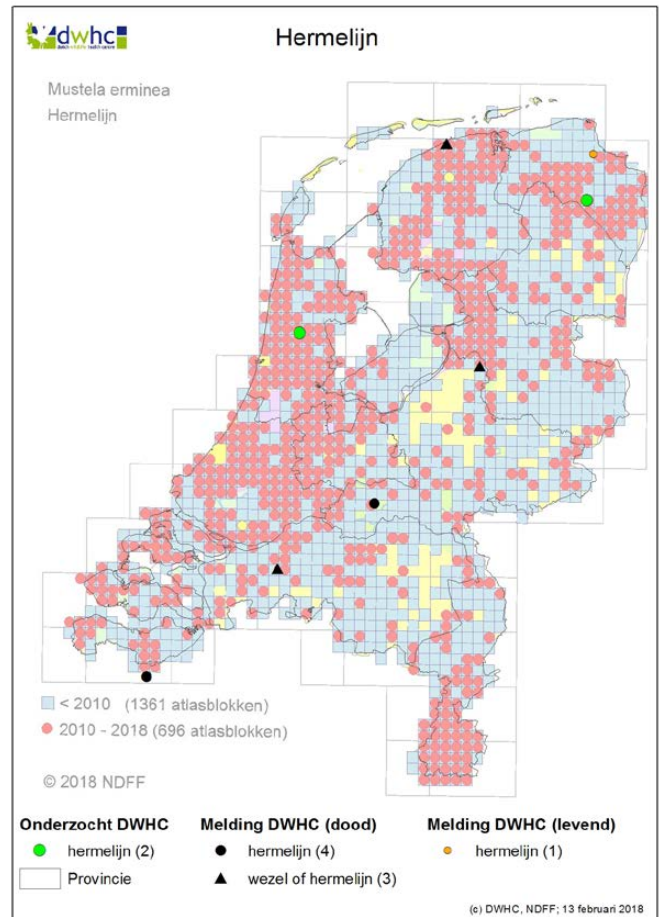
De rondworm *Skrjabinogylus nasicola* is bij 4 wezels (24%) aangetroffen. Bij deze wezels werd geen afwijking in de schedel gezien. De betekenis van de aanwezigheid van de wormen voor de gezondheid van de dieren is niet duidelijk. Bij schedelonderzoek in de '70 er jaren (Van Soest et al., 1972) werd gemiddeld bij 56% van de wezels een schedel afwijking, veroorzaakt door deze rondworm, gevonden. Destijds werden 203 wezel-schedels onderzocht en 345 hermelijn-schedels.



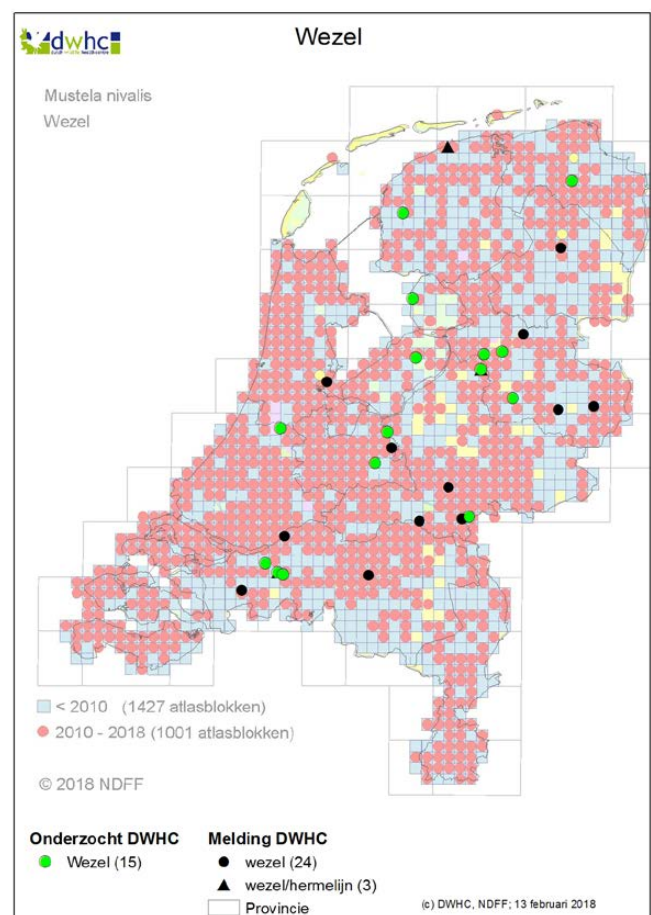
Foto 1: Rondworm (*Skrjabinogylus nasicola*).

Verspreiding

De bij DWHC gemelde hermelijnen liggen allemaal binnen het bekende verspreidingsgebied zoals dat is weergegeven op de NDFF-verspreidingskaart voor de periode 2010-2018 (zie figuur 2). Van de gemelde dode wezels, liggen ook zo goed als alle meldingen binnen het bekende verspreidingsgebied van 2010-2018 (bron NDFF). Een enkele wezelmelding ligt in het gebied waarvan het voorkomen wel bekend was in de periode voor 2010, maar nog niet erna (zie figuur 3).



Figuur 2: DWHC meldingen en NDFF verspreidingskaart van de hermelijn.



Figuur 3: DWHC meldingen en NDFF verspreidingskaart van de wezel.



Foto 2: Dode hermelijn (boven) en wezel (onder).



Foto 3: Sectie op een hermelijn.

Bronnen:

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren. <https://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren>
Soest, R.W.M. van, J. van der Land & P.J.H. van Bree (1972). *Skrjabinigylus nasicola* (Nematoda) in skulls of *Mustela erminea* and *Mustela nivalis* (Mammalia) from the Netherlands. *Beaufortia* 20:265, 85-97.

Agenda

Juni

2: [Weekendcursus Diersporen](#)

Juli

7: [Workshop Spoorvolgen II](#)

Augustus

1 t/m 11: [Zomerkamp Veldwerkgroep Roemenië](#)

24: [Nacht van de vleermuis](#)

Oktober

27: [VLEN-dag](#)

30: [Start 3-daagse cursus Vleermuizen en Planologie](#)

November

17: [Weekendcursus Diersporen](#)

22: [Cursus lanenbeheer voor vleermuizen](#)

Kijk voor meer informatie over deze activiteiten en de volledige agenda op:

www.zoogdiervereniging.nl/agenda

Word lid van de Zoogdiervereniging

Ontdek de wereld van de Nederlandse zoogdieren en draag met uw lidmaatschap bij aan onderzoek naar en bescherming van de Nederlandse zoogdieren.

Met prachtige foto's en unieke artikelen is Zoogdier het enige tijdschrift dat alle in het wild levende zoogdieren bij u thuis brengt. Van egel tot eekhoorn, van bever tot boomarmarter en van das tot otter. Dit populair wetenschappelijke blad is een must voor iedere natuurliefhebber. Leden van de Zoogdiervereniging ontvangen Zoogdier vier maal per jaar.

Speciale Aanbieding

Word lid van de Zoogdiervereniging en ontvang vier keer per jaar het tijdschrift Zoogdier. Hiervoor betaalt u € 25,- per jaar.

Of maak gebruik van de speciale aanbieding en betaal voor de Veldgids Europese Zoogdieren en het lidmaatschap slechts € 50,- (inclusief verzendkosten; winkelwaarde van de Veldgids Europese Zoogdieren is € 34,95).

Kijk voor meer informatie en een aanmeldformulier op

www.zoogdiervereniging.nl/word-lid-van-de-zoogdiervereniging.nl



Colofon. Ieder half jaar rapporteert 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 CBS.

Oprachtgever: Wageningen Environmental Research, Wettelijke Onderzoekstaken N&M (WOT-N&M).

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, www.telmee.nl en www.vleermuis.net

