

Het NEM meetnet Zoldertellingen Vleermuizen geeft de trends van de populatieontwikkelingen van ingekorven vleermuis en de grijze grootoorvleermuis. Daarnaast worden verspreidingsgegevens gegenereerd van de overige zolderbewonende soorten vleermuizen. Deze gegevens worden door vrijwilligers verzameld. Het meetnet is sinds 2007 onderdeel van het NEM, maar maakt dankbaar gebruik van reeds eerder verzamelde gegevens van grijze grootoorvleermuis en ingekorven vleermuis.

Het telseizoen 2018 is –net- voorbij. De gegevens beginnen bij ons binnen te komen. De komende tijd zijn we bezig die te verwerken.

Trends ingekorven vleermuis en grijze grootoorvleermuis

De trends voor de ingekorven vleermuis en grijze grootoorvleermuis laten nog op zich wachten. Aan de hand van een ontclustering van de objecten, nieuwe informatie over tellingen en een licht gewijzigde methode om de trends te berekenen, zijn CBS en Zoogdiervereniging hard aan de slag om de trends meer in de pas te laten lopen met de nu beschikbare gegevens. Als gevolg van ontbrekende tellingen (uit een ver verleden) en het geringe aantal objecten constateerden we al eerder dat de ‘standaard’ trendberekening al snel leidt tot een vertekend beeld.

Verspreidingsonderzoek: binnen versus buiten bebouwde omgeving

In de Telganger van oktober 2016 is een vergelijking gepresenteerd van vijf gebieden waarin een inhaalslag met betrekking tot (kerk-)zolderonderzoek is uitgevoerd. (zie Tabel 1). Veel verschil in de (relatieve) aanwezigheid van vleermuizen tussen stedelijk en meer landelijk gebied werd niet waargenomen. Er werd –in de analyse- geen onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten vleermuizen. Daar hebben we nog eens verder naar gekeken.

Op basis van TOP10NL kaart zijn alle kernen en plaatsen geselecteerd die meer dan 25.000 inwoners hebben. Echter, dan zouden ook grotere lintvormige dorpen worden geselecteerd. In dat soort dorpen ligt een object vaak niet ver van de (groenere) omgeving af en is niet vergelijkbaar met een object in een grotere stad. Daarom is tevens geselecteerd op een verhouding tussen oppervlakte en omtrek. Figuur 1 geeft het overzicht van de geselecteerde gebieden, die we ‘bebouwde omgeving’ noemen.

Uit de database blijkt al snel dat veruit de meeste bezochte objecten (en dus ook tellingen) buiten deze ‘bebouwde omgeving’ liggen (Figuur 2). De verhouding tellingen binnen en buiten deze ‘bebouwde omgeving’ is dus erg scheef (zie Tabel 2).

NEM Meetnet Zoldertellingen Vleermuizen - oktober 2018

Tabel 1: Vergelijking tussen vijf intensiveringsonderzoeken

	Bezochte objecten	Aantal objecten met dieren	Aantal objecten met mest
Limburg ¹ (veelal dorpen)	74	27 (36,5%)	57 (77,0%)
Utrecht ² (deels stedelijk)	49	18 (36,7%)	36 (77,5%)
Friesland ³ (veelal in dorpen)	204	74 (36,3%)	172 (84,3%)
Zuid-Holland ⁴ (deels stedelijk)	93	12 (12,9%)	56 (60,2%)
Apeldoorn ⁵ (veelal stedelijk)	38	6 (15,8%)	27 (71,1%)

Tabel 2: Aantal tellingen binnen en buiten de 'bebouwde omgeving'

Provincie	Aantal tellingen binnen de bebouwde omgeving	Aantal tellingen buiten de bebouwde omgeving
Drenthe	1	43
Friesland	8	580
Gelderland	47	843
Groningen	2	176
Limburg	162	1712
Noord-Brabant	22	560
Noord-Holland	9	47
Overijssel	6	24
Utrecht	38	60
Zeeland	5	87
Zuid-Holland	34	165
Totaal	334	4297

Tabel 3: Vergelijking aanwezigheid van soorten tijdens tellingen binnen en buiten 'bebouwde omgeving'. Gegeven zijn de percentages van de tellingen binnen of buiten de 'bebouwde omgeving' met sporen of individu van een soort ten opzichte van alle tellingen binnen of buiten de 'bebouwde omgeving'.

Soort	Percentage tellingen met individu of sporen van soort	
	binnen bebouwde omgeving	buiten bebouwde omgeving
Laatvlieger	8	10
Gewone dwergvleermuis	2	2
Gewone grootoorvleermuis	14	24

¹ Goossens, F. en Overmeire, W. V. 2013 Onderzoeksverslag intensivering NEM zoldertellingen Limburg. Zoogdiervereniging .

² Jurriën Kooijman en Roel Snijders, 2015. NEM Zoldertellingen provincie Utrecht. Stagerapport 2014.56. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

³ Blokland, S., en J.A. Prescher, 2015. Vleermuizen in Friese Kerken. Afstudeerrapport 2015.22. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

⁴ Jokar, K. en Enthoven, M. 2015 Stageverslag intensivering NEM-zoldertellingen vleermuizen Zuid-Holland. VanderHelm Milieubeheer B.V ism Zoogdiervereniging, Nijmegen

⁵ Simons, A.F.S., (2016). Vleermuizen op de zolders van Apeldoorn Stagerapport, Gemeente Apeldoorn, Apeldoorn.



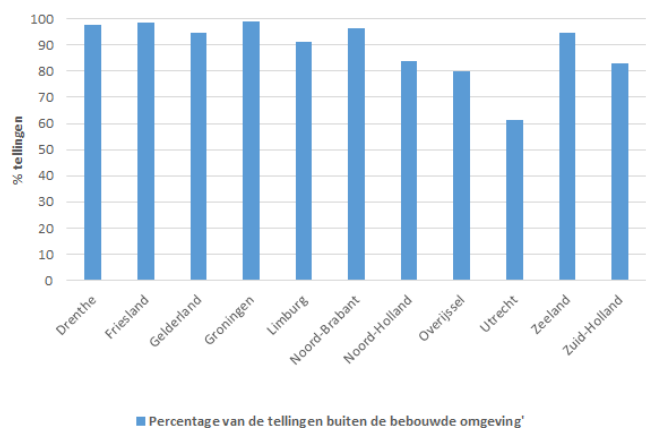
Figuur 1: Overzicht van de steden en dorpen die als 'bebouwde omgeving' zijn geselecteerd (bron: basiskaart: TOP10NL www.pdok.nl onder CC-BY-SA 3.0 licentie).

Voor Drenthe, Friesland, Groningen, Noord-Holland, Overijssel en Zeeland zijn minder dan 10 tellingen binnen de 'bebouwde omgeving' voorhanden. Daarom zijn voor een vergelijking tussen de resultaten binnen en buiten de 'bebouwde omgeving' van die provincies niet gebruikt.

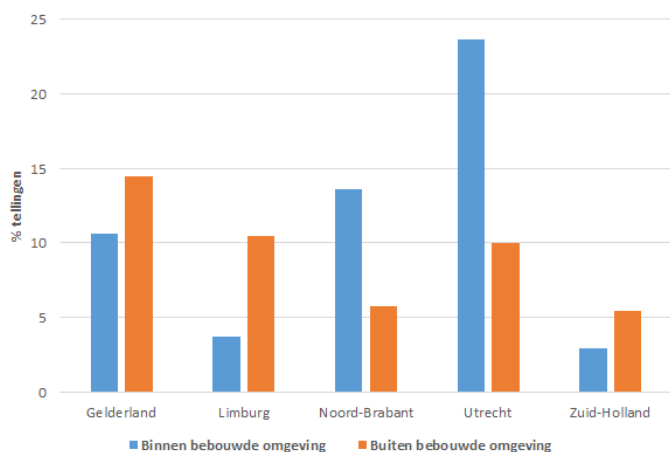
Een eerste blik leert ons dat voor laatvlieger en gewone dwergvleermuis het aandeel tellingen met (sporen van) deze soorten zowel binnen als buiten de 'bebouwde omgeving' min of meer gelijk zijn (zie Tabel 3). Gewone grootoorvleermuis wordt buiten de 'bebouwde omgeving' relatief vaker aangetroffen.

Wanneer we per provincie kijken zien we verschillen tussen provincies.

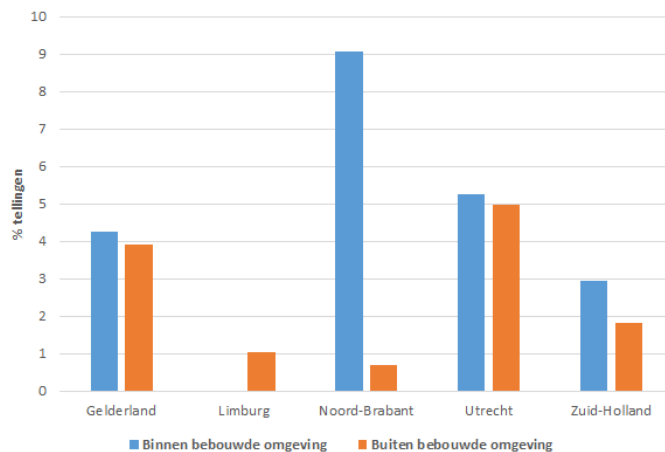
In Utrecht en Noord-Brabant worden sporen of individuen van laatvlieger relatief vaker aangetroffen tijdens tellingen in de 'bebouwde omgeving' dan daarbuiten. Voor Gelderland, Limburg en Zuid-Holland is dat niet het geval (Figuur 3). Misschien heeft dit te maken met het feit dat de objecten in zowel Utrecht (grotendeels) en Noord-Brabant op hogere zandgronden voorkomen, terwijl dat niet zo is voor Gelderland (grotendeels), Limburg en Zuid-Holland. De gewone dwergvleermuis (sporen en/of individuen) wordt in een kleiner aandeel van de tellingen aangetroffen dan de laatvlieger en de verhouding tussen binnen en buiten de 'bebouwde omgeving' is min of meer gelijk (Figuur 4). In Noord-Brabant lijkt de verhouding erg scheef, dit is het gevolg van weinig tellingen (22 binnen de bebouwde omgeving, waarbij tijdens twee tellingen de soort werd aangetroffen). Buiten de 'bebouwde omgeving' wordt, behalve in Utrecht, gewone grootoorvleermuis relatief vaker aangetroffen tijdens tellingen (Figuur 5). Tellingen in de zuidelijke provincies waarbij geen onderscheid kon worden gemaakt tussen grijze en gewone grootoorvleermuis zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.



Figuur 2: Percentage zoldertellingen buiten de 'bebouwde omgeving'

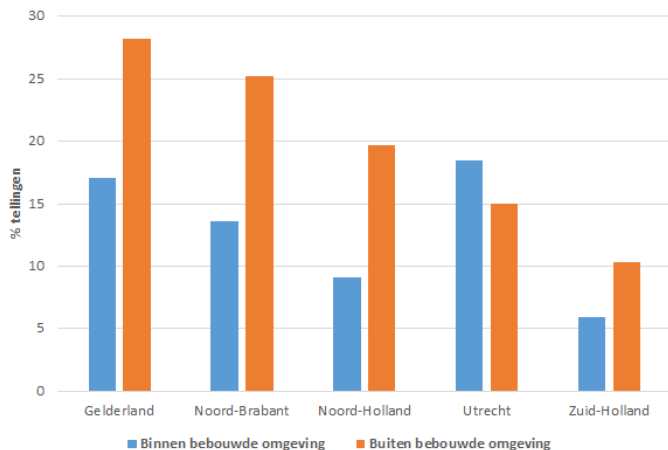


Figuur 3: Verhouding (%) aantal zoldertellingen waarbij (sporen van) **laatvlieger** worden aangetroffen tussen binnen en buiten de 'bebouwde omgeving'



Figuur 4: Verhouding (%) aantal tellingen waarbij (sporen van) **gewone dwergvleermuis** worden aangetroffen tussen binnen en buiten de 'bebouwde omgeving'

NEM Meetnet Zoldertellingen Vleermuizen - oktober 2018



Figuur 5: Verhouding (%) aantal tellingen waarbij (sporen van) gewone grootvleermuis worden aangetroffen tussen binnen en buiten de 'bebouwde omgeving'

Er kan dus niet zondermeer gesproken worden van een voorkeur van vleermuizen voor objecten binnen of buiten 'bebouwde omgeving'. Het lijkt er sterk op dat dat per soort verschilt (zie bijvoorbeeld gewone

grootvleermuis met een duidelijke voorkeur voor objecten buiten de 'bebouwde omgeving'), maar ook per provincie (zie bijvoorbeeld laatvlieger). Bovenstaande analyse kan niet –zonder verdere verdieping– worden gebruikt om te bepalen of objecten in de 'bebouwde omgeving' belangrijker of minder belangrijk zijn voor een soort. Daarvoor zou de analyse per object moeten worden gedaan, in relatie met (de beschikbaarheid) van andere verblijfplaatsen van een soort en in samenhang met de totale populatie in de omgeving. Het aantal tellingen binnen de 'bebouwde omgeving' is laag, zeker ten opzichte van de overige tellingen. Daarbij zijn zoldertellingen geen geschikte methode voor een aantalsbepaling van een groot aantal soorten (zoals laatvlieger, gewone dwergvleermuis en gewone grootvleermuis).

Team NEM Zoldertellingen:
[Marcel Schillemans](#) (landelijk coördinator), Erik Korsten en Martijn van Oene