

NEM VO Muizen – 100 jaar pluizen

Binnen het Meetprogramma Verspreidingsonderzoek Muizen (onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) worden sinds 2005 verspreidingsgegevens van kleine zoogdieren (muizen en spitsmuizen) verzameld met behulp van braakballen. De braakbal-database bevat uiteraard ook een groot aantal data van voor die periode. In totaliteit geven deze data een mooi beeld van hoeveel werk er de laatste 100 jaar aan dit soort onderzoek verricht is.

100 jaar braakballen verzamelen

Logischerwijs werden er 100 jaar geleden aanmerkelijk minder braakballen verzameld en geplozen (de inhoud ervan geanalyseerd) dan tegenwoordig. De vroegste braakbaldata in onze database komen van een partij kerkuilbraakballen uit Nuland (NO van 's-Hertogenbosch) uit 1918. Een mooi gevarieerde partij met 12 soorten (spits)muizen, waaronder meerdere waterspitsmuizen en ondergrondse woelmuizen.

Tabel 1: De eerste braakbaldata in de database van de Zoogdiervereeniging; Kerkuilbraakballen uit Nuland uit 1918.

Soort	Aantal
Bosspitsmuis	205
Dwergspitsmuis	3
Waterspitsmuis	3
Huisspitsmuis	19
Rosse woelmuis	8
Woelrat	3
Ondergrondse woelmuis	2
Veldmuis	45
Aardmuis	8
Dwergmuis	1
Bosmuis	18
Huismuis	5

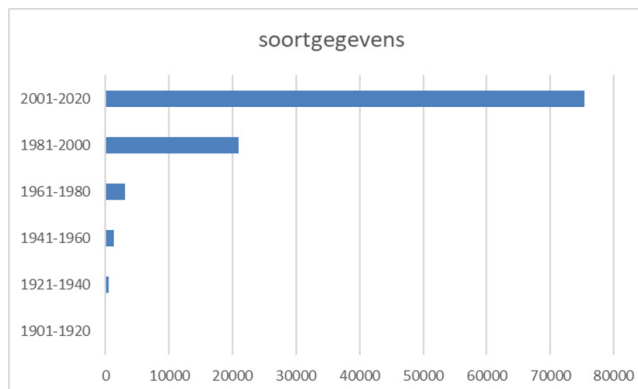


Figuur 1: Waterspitsmuis. © Wesley Overman

Het is de enige partij uit de eerste 20 jaar van de vorige eeuw en heeft maar liefst gegevens van 12 soorten (= 12 soortgegevens: een soort met een locatie en een tijdstip, met daarnaast informatie over de aantallen). Wanneer we het aantal verzamelde soortgegevens over de afgelopen 100 jaar uitzetten in periodes van 20 jaar, wordt de enorme toename van recente data duidelijk.

Tabel 2: Aantal soortgegevens per tijdvak van 20 jaar.

Jaar	Soortgegevens
1901-1920	12
1921-1940	517
1941-1960	1240
1961-1980	3049
1981-2000	20963
2001-2020	75329

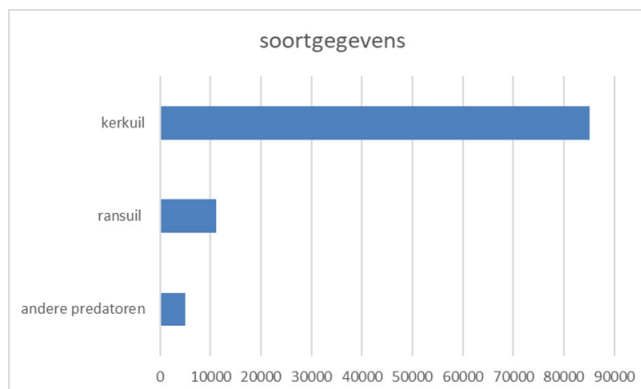


Figuur 2: Aantal soortgegevens per tijdvak van 20 jaar.

Op dit moment bevat de braakbaldatabase ruim 100.000 soortgegevens, waarvan verreweg de meeste afkomstig zijn van kerkuil (84%), gevolgd door ransuil (11%) en de rest van andere predatoren komt (Blauwe kiekendief, Blauwe Reiger, Bosuil, Boomvalk, Buizerd, Klapekster, Oehoe, Sperweruil (1 braakbal met een gewone bosmuis), Steenuil, Torenvalk en Velduil).

Tabel 3: Aantal soortgegevens per predator.

Predator	Soortgegevens
Kerkuil	85059
Ransuil	11083
Overige predatoren	4968



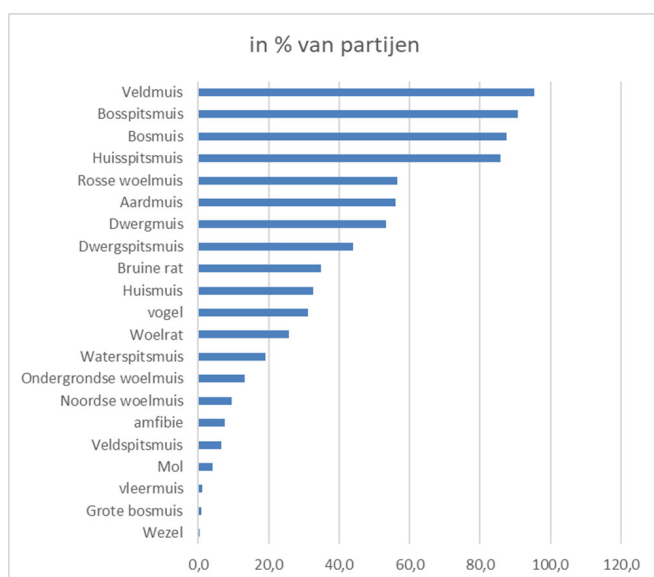
Figuur 3: Aantal soortgegevens per predator.

Braakballen van kerkuilen

Het braakbalonderzoek is dus voornamelijk gebaseerd op het analyseren van braakballen van kerkuilen. Het voordeel van de kerkuil boven andere predatoren is dat de soort geen onderscheid maakt tussen woelmuizen, ware muizen of spitsmuizen. Anders dan bijvoorbeeld bij ransuil (die weinig tot geen spitsmuizen eet), wordt er bij de kerkuil van uit gegaan dat alle soorten muizen en spitsmuizen die binnen het jachtgebied voorkomen ook gevangen worden. De inhoud van een partij braakballen weerspiegelt dus de soortensamenstelling van de in die omgeving aanwezige muizen en spitsmuizen en geeft ook een globaal idee van de aantalsverhoudingen tussen de soorten. Wat dat laatste betreft de kanttekening dat de kerkuil, als jager van meer open gebieden, een kleinere kans heeft soorten te vangen die meer gebonden zijn aan hogere structuren, zoals de rosse woelmuis.

In totaal zijn de gegevens van 10.975 braakbalpartijen van kerkuil in de database opgenomen. Wanneer we kijken welke soort het vaakst in een partij aanwezig is, is dat de veldmuis, die in ruim 95% van de braakbalpartijen is aangetroffen. De veldmuis wordt gezien als het stapelvoedsel van de kerkuil, waarbij de aantallen veldmuizen veelal het broedsucces bepaalt.

Na de veldmuis is de bosspitsmuis (91%) het meest in de partijen aanwezig, gevolgd door de bosmuis (87%) en de huisspitsmuis (86%).

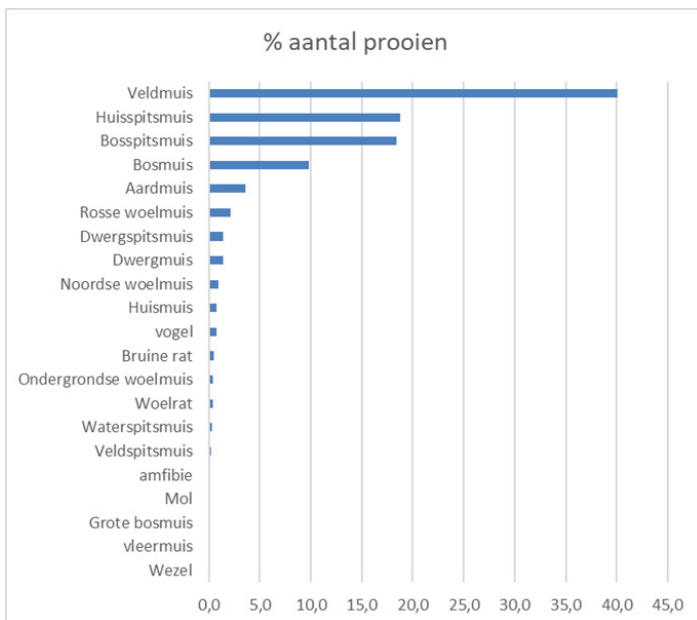


Figuur 4: Percentage van de partijen waarin een soort wordt aangetroffen.



Figuur 5: Veldmuis. © Wesley Overman

Wanneer we naar het totaal aantal prooien kijken dat van de verschillende soorten in de kerkuilbraakballen aangetroffen wordt, blijkt dat de veldmuis verreweg het meest gevangen wordt. Van de ruim 1,6 miljoen prooien in de database zijn er ongeveer 645.000 veldmuizen (40%), gevolgd door huisspitsmuis (19%) en bosspitsmuis (18%). De bosmuis, die wel in veel partijen aanwezig is (87%), is dat veelal met lagere aantallen: van het totaal aantal prooien is slechts 10% een bosmuis.

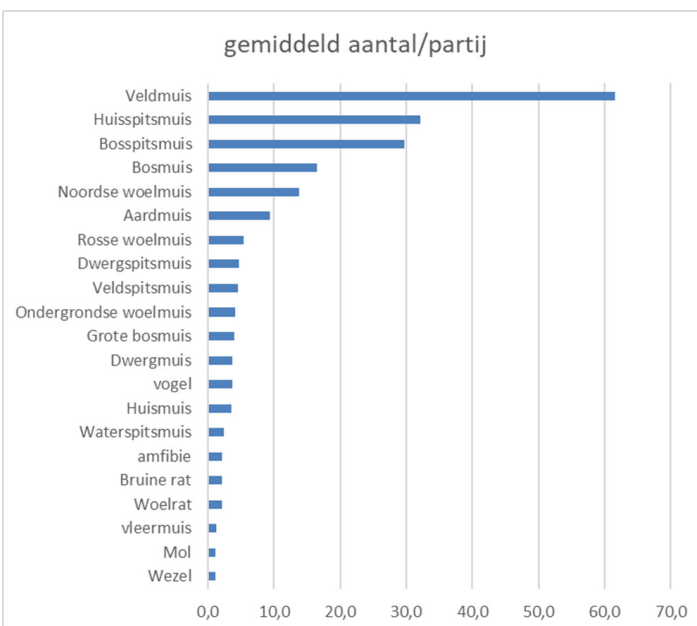


Figuur 6: Percentage van de prooiresten per soort per partij.



Figuur 7: Gewone bosmuis. © Wesley Overman

Dat bosmuis gemiddeld met kleinere aantallen in een partij kerkuilbraakballen aanwezig is, laat ook onderstaande figuur zien, waarin de gemiddelde aantallen per soort per partij worden weergegeven. Wanneer bosmuizen in een partij aanwezig zijn, zijn dat er gemiddeld 16. Dat is iets meer dan het gemiddeld aantal noordse woelmuizen in partijen waarin de soort aanwezig is. Het aantal partijen met noordse woelmuizen is beperkt, maar indien aanwezig liggen de gemiddelde aantallen per partij rond de 14 exemplaren. Ook hier voert veldmuis de boventoon: de soort is in verreweg de meeste partijen aanwezig (ruim 95%) en in die gevallen met gemiddeld meer dan 60 exemplaren per partij.



Figuur 8: Gemiddeld aantal per soort per partij.

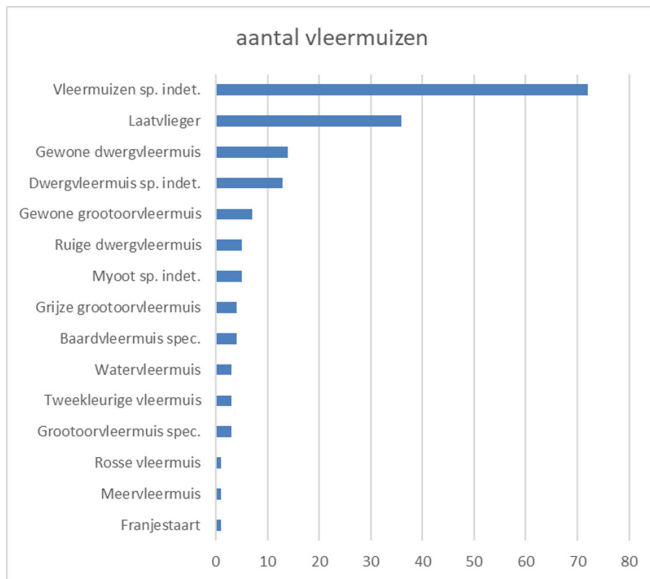


Figuur 9: Noordse woelmuis. © Wesley Overman

Zeldzame vangsten: vleermuizen, eikelmuis en hazelmuis

Naast wezel, die in 36 braakbalpartijen is gevonden, worden soms ook vleermuizen aangetroffen. Het gaat dan steeds om één of enkele dieren per partij. Er zijn in totaal 173 vleermuizen gevonden, waarvan het vaak niet mogelijk was een soort of geslacht te bepalen: in 72 gevallen werd het 'vleermuis spec'. De meest door kerkuilen gevangen vleermuissoort blijkt de laatzvlieger te zijn (36 exemplaren), gevolgd door dwergvleermuizen (32 exemplaren). Van de 13 door kerkuilen gevangen grootorvleermuizen, konden er 4 als grijze grootorvleermuis gedetermineerd worden.

Sommige soorten hebben in Nederland een dermate beperkt verspreidingsgebied dat ze daardoor bijna niet worden aangetroffen in braakballen. Zo komen eikelmuisen en hazelmuisen alleen in zuidelijk Limburg voor, waarbij ze door het biotoop waarin ze leven (het zijn boom- en struikbewonende soorten) ook nog moeilijk vangbaar zijn voor kerkuilen. Het is dan ook niet raar dat we slechts één vangst van een eikelmuis kennen (1949 kerkuil bij Kasteel Neercanne) en één van een hazelmuis (kerkuil 2009 bij Vijlen). Bosuilen daarentegen zullen ongetwijfeld af en toe een eikel- of hazelmuis vangen, maar hun braakballen zijn een stuk lastiger te verzamelen.



Figuur 10: Aantallen per soort van alle ooit aangetroffen vleermuizen in braakballen.



Figuur 11: Grijze grootoorvleermuis. © Bernadette van Noort.

Alle braakballen blijven welkom, maar er is een sterke voorkeur voor kerkuilmateriaal. Braakbalpartijen kunnen gratis opgestuurd worden naar de Zoogdiervereniging, Antwoordnummer 98198, 6500 VA Nijmegen.

Auteur: Dick Bekker

Team NEM Verspreidingsonderzoek Muizen:

[Dick Bekker](#) (landelijk coördinator), Elze Polman en Martijn van Oene