

## Veldmuizenplagen en veldmuizencensus

D.A. Jonkers

Een van de talrijkste kleine zoogdieren in Nederland is de Veldmuis. Als stapelvoedsel speelt dit dier een belangrijke rol in de populatiebiologie van vogelsoorten als Blauwe Reiger, Ooievaar, Torenvalk en diverse uilen. Gegevens over veldmuizen-dichtheden kunnen inzicht geven in het aantalsverloop van de populaties en de jongenproductie van hun predatoren.

Veldmuizenplagen kwamen vroeger talrijk voor. Landbouw en vee-teelt werden tot het begin van de jaren vijftig niet zo intensief uitgeoefend als nu het geval is. De Veldmuis gedijt uitstekend in de rijk begroeide bermnen langs smalle onverharde weggetjes, in hooilanden en in weilanden met een lage veebezetting.

Veldmuizenplagen richtten grote schade aan. Zo werden bijvoorbeeld stammen van fruitbomen aangevreten en andijvieplanten geheel uitgehold maar vooral in permanent grasland en meerjarige landbouwgewassen, zoals lucerne werd soms zware schade aangericht. Eén voorbeeld: de plaag van 1948 in de Noordoostpolder richtte hier een schade van 23 miljoen gulden aan. Het zal dan ook geen verwondering wekken dat al spoedig op grote schaal onderzoek werd gedaan naar de oorzaken en het voorkomen van veldmuizenplagen. Dank zij dit onderzoek, dat werd uitgevoerd bij de Plantenziektenkundige Dienst, weten wij nu wanneer er vroeger veldmuizenplagen waren, waar zij optraden en hoe zij ontstonden (Van Wijngaarden 1957). Vanaf 1806 tot 1956 konden de gegevens over plagen en schommelingen worden achterhaald. Over het gehele land werd een driejaarlijkse cyclus gevonden, die vrijwel synchroon verliep.

Met de intensivering van landbouw en vee-teelt verdween ook het fenomeen veldmuizenplaag. Alleen onder bijzondere omstandigheden bleken de Veldmuizen weer in staat te zijn het plaagniveau te bereiken, zoals in 1970 in de Lauwerszee (Timmerman 1971) en in 1974/75 en 1980/81 in de Alblasserwaard (Jonkers & Van Wijngaarden 1975, Jonkers 1981).

De Veldmuis komt nog steeds overal in Nederland voor en de populaties reageren nog net als vroeger. Na een jaar met hoge dichtheden ('+ jaar') stort de populatie in elkaar

(' - jaar') waarna de opbouw weer begint ('± jaar'). Maar is de situatie nu zo dat er dan inderdaad een topjaar volgt en gebeurt dit dan overal in ons land? Plaaggebieden kennen wij niet meer! Om op deze vraag antwoord te kunnen geven werd in 1978 door

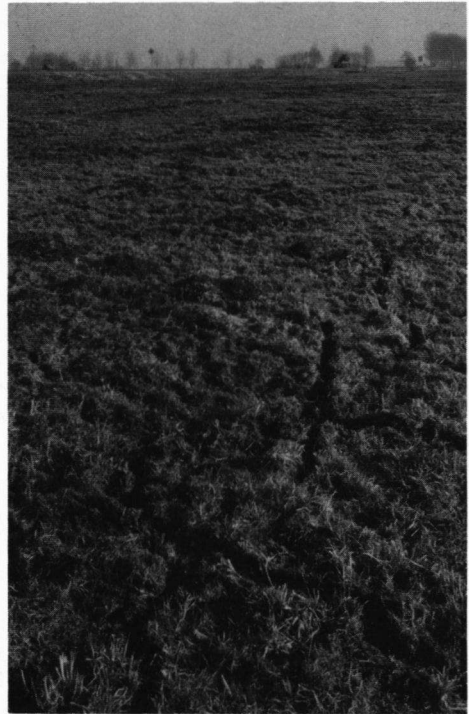


foto boven:

Een door Veldmuizen aangetast gebied, op de voorgrond zijn de looppaadjes duidelijk te zien.

foto: R. van Beek.

Alfred Blok, Joop Buker en de auteur de 'Werkgroep Veldmuizencensus' in het leven geroepen. Alle drie zijn ornithologen, die geïntrigeerd worden door de rol die de Veldmuis als stapelvoedsel voor vogels speelt. De

census die wordt uitgevoerd, heeft een landelijk karakter. Er wordt door circa 50 personen aan meegewerkt die verspreid over het hele land wonen. Het zijn niet alleen mensen met zoölogische interesse, maar veelal ook vogelliefhebbers. Zij ontvangen jaarlijks een of meer nieuwsbrieven met de naam 'Microtus', waarin de onderzoekresultaten en nieuws op het gebied van de micromammalia worden vermeld.

Bij het onderzoek is gekozen voor de heropende gaatjesmethode (Liro 1974). Alle medewerkers doen hun onderzoek volgens de verstrekte richtlijnen, zodat er bij de monstermethode een maximale uniformiteit ontstaat. Iemand die begint, gaat eerst op zoek naar een aaneengesloten cultuurgraslandgebied met een oppervlakte van minimaal 100 ha. Hierin mogen wel akkers liggen mits de oppervlakte hiervan maar niet meer dan 25 ha bedraagt. Voorts moet het aantal bosschages gering zijn. De volgende stap is het zoeken naar een kernbiotop, waar in minimumjaren altijd nog een restpopulatie van de Veldmuis aanwezig is. Meestal is dit een wegberm, dijk, permanent graslandje of de rand van een graslandkavel, terreindelen dus met geringe begrazing of bemaaiing. Hierin wordt gezocht naar sporen van muizen als looppaadjes, vraatresten en keutels. Een aaneengesloten strook van 5 m<sup>2</sup> met een minimumbreedte van 1 m wordt dan het gemarkeerde stuk waarin over reeksen van jaren gecontroleerd wordt. In topjaren wordt bovendien een overloopbiotoop, meestal een via dammen aansluitend wei- of hooiland, onderzocht. Bij een hoge dichtheid zwermen de muizen in dit gebied uit. Per jaar worden in het kernbiotop drie tellingen gehouden: in maart, juni (facultatief) en oktober. Alle gaatjes die worden gevonden, worden dichtgedrukt en zonodig gemerkt met meel, krijt, licht gekleurd zand of stokjes. De dag daarna worden alle heropende gaatjes geteld. Omdat men de gaatjes voor het dichtstoppen ook telde, is het aantal heropende of nieuwe gaatjes een maat voor de activiteit van de muizen. De aantallen worden per m<sup>2</sup> opgegeven.

De gegevens van drie jaar onderzoek (1978-80) zijn inmiddels gepubliceerd (Buker 1981). De maart- en oktobertellingen blijken de belangrijkste te zijn. In maart 1978, het begin van het onderzoek werden zeer veel gaatjes gevonden. Waarschijnlijk betrof het hier oude holletjes van burchten uit een vorig topjaar. Omdat er van maart-oktober 1978 eveneens een lichte daling in het aantal heropende gaatjes is gevonden, kan er toen ook een af-

name zijn geweest. Uit het aantal heropende gaatjes over de gehele periode blijkt dat er normaliter een afname is van oktober-maart en een toename van maart-oktober.

Als wij de aantallen gaatjes gaan indexeren en het beginjaar op 100 stellen, blijft de index in maart 1979 en 1980 bijna constant (tabel 1). Dit zou er op kunnen wijzen, dat bestaande burchten bij matige bezetting nauwelijks van echte nieuwe uitgangen worden voorzien. Het topjaar 1980 geeft wel een extra toename te zien!



foto boven:  
Met de intensivering van landbouw en veeteelt verdwijnen ook de veldmuisplagen.  
foto: R. van Beek.

Tabel 1. Indexen van maart en oktober

	1978	1979	1980
maart	AG 100	32	35
	AG 100	38	56
oktober	AG 100	108	219
	HG 100	142	403

AG = Aantallen gaatjes per 50 m<sup>2</sup>

HG = Aantallen heropende gaatjes per 50 m<sup>2</sup>

Het beeld dat tijdens het onderzoek gevonden werd, komt overeen met de gegevens die

tijdens de onderzoekjaren uit andere bronnen werden verkregen. De schommeling van het aantal muizenholletjes is in overeenstemming met de literatuurgegevens over de periodieke aantalsvariatie bij de Veldmuis.

Het voedsel en de jongenproductie van veldmuispredatoren stemmen eveneens overeen. Er is nog steeds behoefte aan nieuwe medewerkers. Geïnteresseerden kunnen zich opgeven bij het secretariaat van de werkgroep.

■ Secr. Werkgroep Veldmuizencensus, J. Buker, Willem Mollhof 9, 1065 AN Amsterdam & D.A. Jonkers, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Postbus 46, 3956 ZR Leersum.

Geraadpleegde literatuur:

**Buker, J.B. (1981):** Drie jaar veldmuiscensus. *Microtus* 3 (1) : 2-5.

**Jonkers, D.A. & A. van Wijngaarden (1975):** Veldmuisplagen komen ook nu nog voor. *Landbouwkundig Tijdschrift* 87 (6) : 157-159.

**Jonkers, D.A. (1981):** Opnieuw veldmuizenplaag in de Alblasserwaard. *De Boerderij* 66 (25) : 46-47.

**Liro, A. (1974):** Renewal of burrows by the Common Vole as the indicator of its numbers. *Acta Theriologica* 19 (29) : 259-271.

**Timmerman, A. (1971):** Zoogdieren en hun predatoren in het nieuwe Lauwerszeegebied. *De Levende Natuur* 74 : 90-95, 116-120.

**Wijngaarden, A. van, V. van Laar & M.D.M. Trommel (1971):** De verspreiding van de Nederlandse zoogdieren. *Lutra* 13 (1-3) : 17-18.

**Wijngaarden, A. van (1957):** The rise and disappearance of continental vole plague zones in the Netherlands. *Versl. Landbouwkundig Onderzoek* 63 : 15. Den Haag 21 pp. 2 kaarten.