

DE GROTE BOSMUIS IN BOSWACHTERIJ VAALS

P.J.M. BERGERS, R.P.B. FOPPEN & J.J. VAN GELDER

Afdeling Dieroecologie, Zoölogisch Laboratorium, Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen, Toernooiveld, Nijmegen

De Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834)) (fig. 1) komt met uitzondering van het westen en het zuidwesten, in bijna heel Europa voor (NIETHAMMER, 1978). In West-Duitsland loopt de noordelijke areaalgrens van de Voor-Eifel naar het noordoosten. Er zijn waarnemingen uit de omgeving van Aken op 10-15 kilometer van de Nederlandse grens.

In België komt hij voor in het zuidoosten en is het voorkomen in het westen en noordoosten onzeker (ANONYMUS, 1979). P. Twisk (pers. meded.) ving de Grote bosmuis in St. Martensvoeren op enkele honderden meters van de grens. Deze plaats is ongeveer 10 km ten westen van de boswachterij Vaals gelegen.

In Nederland is het voorkomen van de Grote bosmuis tot 1984 drie keer met zekerheid vastgesteld. Het betrof drie adulte vrouwtjes. Deze dieren zijn aanwezig in de collecties van het Zoölogisch Museum te Amsterdam en het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Ze werden gevangen in Heer op 3 april 1939 (ZMA 18.626), op de Pietersberg op 30 oktober 1949 (RMNH 9666) en in het Elzetterbos op 20 juli 1975 (ZMA 18.178). Er is ook nog een opgave uit Zeeuws-Vlaanderen (BUISE & SPONSELEE, 1978) maar dit betreft zeker geen Grote bosmuis (pers. meded. C. Smeenk).

Tijdens een onderzoek naar de Hazelmuis, *Muscardinus avellani*, werd op 24 mei 1984 in het gebied van de boswachterij Vaals een Grote bosmuis gevangen in een Longworthval. Omdat over de Grote bosmuis in Nederland zo goed als niets bekend was, werd besloten om de vangactiviteiten meer op deze soort te richten. Dit resulteerde in de vangst van 20 Grote bosmuizen. Een mannetje (RMNH 36247) en een vrouwtje (RMNH 36248), tijdens het onderzoek gestorven, zijn geschonken aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden.



Figuur 1. De Grote bosmuis (foto R. Schols).

GEBIEDSBESCHRIJVING

Het onderzoek werd verricht in een aantal percelen in het Vijlenerbos. Het Vijlenerbos is gelegen in boswachterij Vaals (5°58' OL, 50°46' NB).

In dit bos komen monoculturen en gemengde culturen van verschillende soorten loof- en naalddhout voor.

De bodem is meestal lemig en vrij vochtig. De bemonsterde bostypes staan vermeld in tabel I. Voor een meer uitgebreide biotoopbeschrijving wordt verwezen naar FOPPEN & BERGERS (1985).

WERKWIJZE

Het onderzoek duurde van april tot augustus 1984.

Gevangen werd met Longworth life-traps met als aas een mengsel van pindakaas, havermout en bouillon, maar ook met appel, Limburgse kaas, spek of een rozijnen-popcorn mengsel.

In het noordelijke deel van het Vijlenerbos was een proefgebied waar tijdens de gehele onderzoeksperiode drie rijen van zeven vallen stonden. De rijen waren vijf meter van elkaar verwijderd; de vallen in een rij tien meter. In verschillende andere gebieden zijn gedurende kortere perioden vallen geplaatst. De afstand tussen de vallen bedroeg steeds 5 of 10 meter.

VANGSTPERCENTAGE

Er zijn 20 Grote bosmuizen gevangen: 12 mannetjes, 6 vrouwtjes en 2 jongen waarvan het geslacht niet bepaald kon worden. Deze dieren zijn in totaal 49 keer gevangen.

Juvenielen zijn pas vanaf 1 juli aangetroffen. De eerste weken zijn in het proefgebied geen Grote bosmuizen gevangen, daarna lage percentages (tabel II). Het gemiddelde vangstpercentage van 3,3% is veel lager dan dat van de Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) en de Rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*), dit bedroeg hier respectievelijk 10% en 13%.

HERKENNING

De door ons gevangen Grote bosmuizen waren makkelijk te onderscheiden van de Bosmuizen. De uiterlijke verschillen tussen de twee soorten in de Vijlenerbossen staan vermeld in tabel III. Het uiterlijk van de Grote bosmuizen komt goed overeen met dat van andere Noord-westeuropese individuen (zie SCHRÖPFER, 1984). Alleen het verschil in aantasting van de oren lijkt specifiek voor ons gebied. De aangetaste oren zijn duidelijk waarneembaar (fig. 1). Deze aantasting wordt waarschijnlijk veroorzaakt door gevolg van krabben ten gevolge van teken en andere parasieten die veel op de oren van Grote bosmuizen werden aangetroffen. Bij Bosmuizen hebben we geen parasieten op de oorschelp aangetroffen. De aantastingen van de oren zijn waarschijnlijk niet het gevolg van onderlinge gevechten. HOFFMEIER (1973) meldt namelijk dat de agressie tussen Grote bosmuizen onderling veel geringer is dan tussen Bosmuizen onderling.

De Grote bosmuizen hadden een achtervoetlengte van $24,0 \pm 0,8$ mm ($n = 16$), bij de Bosmuis was dit $20,9 \pm 1,2$ mm ($n = 13$). Dit verschil is zeer significant (Student-t, tweezijdig, $t = 12,6$, $p < 0,01$). De achtervoetlengtes van de Grote bosmuis zijn goed vergelijkbaar met waarden uit België en West-Duitsland. In België gevangen individuen hadden een gemiddelde achtervoetlengte van 24,0 mm met een spreiding van 23,0 - 26,0 mm (VAN DER STRAETEN, 1976). In het Rheinland werden iets hogere waarden gemeten, gemiddeld 24,7 mm en spreiding van 23 - 26,5 mm (NIETHAMMER, 1978). In Westfalen varieerde de gemiddelde achtervoetlengte van 21,1 tot 25,6 mm, met als extremen 19 en 28 mm (SCHRÖPFER, 1984).

De staartlengte van de Grote bosmuis was gemiddeld $9,7 \pm 1,0$ cm ($n = 11$). De gemiddelde staartlengte van de Bosmuis is bijna twee centimeter korter ($8,0 \pm 0,7$ cm, $n = 12$). Dit verschil is zeer significant (Student-t, tweezijdig, $t = 6,67$, $p < 0,01$).

Een ander verschil betreft het geluid. Als ze vastgepakt worden, maken Grote bosmuizen harde, scherpe geluiden terwijl Bosmuizen zelden geluid maken.

BIOTOOPVOORKEUR

Tussen de gevangen soorten blijken significante verschillen ($\chi^2 = 14,2$, $p < 0,05$) te bestaan in de voorkeur voor bepaalde vangplaatsen. De Grote

Tabel I. Bemonsterde bostypen in het Vijlenerbos. Ha = Hazelaar, Ed = Esdoorn, Hu = Hulst, Br = Braam.

Boomlaag			Struiklaag		Kruidlaag	Moslaag	Dood hout
soort	hoogte (m)	bed. %	soort	bed. %	bed. %	bed. %	bed. %
1 Es	15-20	60-90	Ha	70-100	10-50	5-20	5-10
2 Zomereik, Beuk	20-25	60	Ha, Ed	20-50	60	5	5
3 Zomereik	20-25	60	Ha, Ed, Hu	5	90	0	0
4 Beuk	> 25		Ha, Br	< 5	—	—	—
5 Kers, Esdoorn	20-25	75	—	0	70	5	5

Tabel II. Vangsten van de Grote bosmuis in het proefgebied.

datum	aantal valnachten	aantal vangsten	vangst-percentage
6- 9 april	84	0	0
22-25 april	84	0	0
23-26 mei	42	2	4,8
17-20 juni	84	3	3,6
1- 4 juli	85	4	4,7
15-18 juli	168	6	3,6
29 juli- 1 augustus	84	6	7,1

Tabel III. Verschillen in uiterlijk tussen Grote bosmuis en Bosmuis in de Vijlenerbossen.

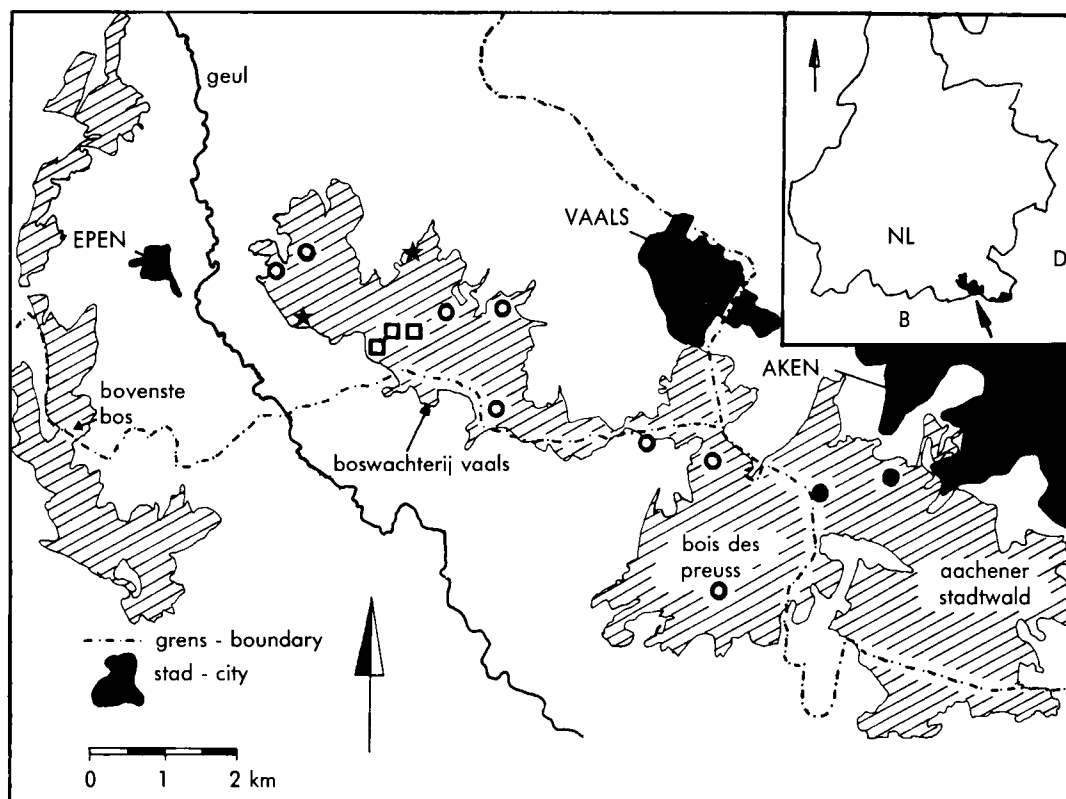
kenmerk	Grote bosmuis	Bosmuis
rugkleur	donker, vaak kastanjebruin	variabel lichtgeel tot zwartbruin
buikkleur	helder wit	vuilwit
scheiding rug/buik	scherp	niet scherp
halsband	gesloten, donkergeel	niet gesloten, lichter
oren	groot, gehavend	kleiner, niet gehavend
staartwortel	verdikt	niet verdikt

Tabel IV. Vangplaatsen van de verschillende soorten muizen.

plaats in bos	aantal valnachten	Grote bosmuis		Rosse woelmuis		Bosmuis	
		n	%	n	%	n	%
rand	514	7	1,4	69	13,4	51	9,9
dieper	1199	42	3,5	167	13,9	69	5,8

Tabel V. Vangsten van de Grote bosmuis in de verschillende bostypen (zie tabel I).

bostype	aantal valnachten	aantal muizen	vangst-percentage
1	1418	40	2,8
2	100	5	5,0
3	78	4	5,1
4	72	0	0
5	45	0	0



Figuur 2. Boswachterij Vaals en omgeving. Met sterren zijn de eigen onderzoeksgebieden aangegeven. De cirkels zijn de vangstplaatsen van Gradstein-Rutten, de vierkanten die van Van Laar. Vangstplaatsen van de Grote bosmuis zijn zwart aangegeven.

bosmuis wordt voornamelijk gevangen in de vallen dieper in het bos; de Bosmuis vooral aan de rand. De Rosse woelmuis heeft geen duidelijke voorkeur (tabel IV). Ook uit de literatuur blijkt dat de Bosmuis een voorkeur heeft voor gras- of bouwland en dat de Grote bosmuis veel meer een bosbewoner is (HOFFMEIER, 1973; RAHM, 1976; NIETHAMMER, 1978; SCHRÖPFER, 1984; VAN VUURE, 1985). Grote bosmuizen werden voornamelijk gevangen in bos met een duidelijke struiklaag (tabel V en tabel I). Het aantal valnachten in een aantal percelen is echter erg laag waardoor deze vangstpercentages minder betrouwbaar zijn. Toch komt dit beeld goed overeen met gegevens uit de literatuur waaruit vooral de betekenis van Beukenbos en een goed ontwikkelde struiklaag blijkt. NIETHAMMER (1978) stelt dat de Grote bosmuis een voorkeur heeft voor Eiken- en Beukenbos met een spaarzame kruidenbedekking. SCHRÖPFER (1984) meldt dat de Grote bosmuis een binding heeft met het voorkomen van Beuk of Hazelaar en vooral voorkomt in Beuken- (*Fagetum*) of Eiken-Haagbeukenbos (*Quercus-Carpinetum*). De potentiële natuurlijke vegetatie van de boswachterij is een complex van het Beuken-Eiken- (*Fago-Quercetum*) en het Veldbiezen-Eikenbos (*Luzulo-Quercetum*) (KALKHOVEN *et al.*, 1976).

HOFFMEIER (1973) en RAHM (1986) vinden een voorkeur voor bos met veel klimstruiken en schuilplaatsen op de bodem. VAN VUURE (1985) noemt omgevallen bomen karakteristiek en stelt daarbij dat een dichte vegetatie als dekking niet noodzakelijk is. De voorkeur van de Grote bosmuis voor een uitgebreide struiklaag hangt samen met zijn levenswijze. De soort houdt zich graag boven de grond op, maakt hier ook nesten en kan tot zeer hoog in bomen worden aangetroffen (HOFFMEIER, 1973; NIETHAMMER, 1978; VAN VUURE, 1985). De Grote bosmuis leeft ook voor een groot gedeelte van boom- en struikzaden (SCHRÖPFER, 1984; VAN VUURE, 1985).

VOORKOMEN

De vangstgegevens suggereren dat de Grote bosmuis in de boswachterij Vaals redelijk algemeen voorkomt. De soort werd aangetroffen in de noordelijke vangplaatsen en bijna 2 kilometer meer naar het zuiden (fig. 2). Het in 1975 verzamelde museumexemplaar komt ook uit de boswachterij. Waarschijnlijk heeft de Grote bosmuis pas na de zestiger jaren vanuit het Aachenerstadtwald (fig. 2) zijn gebied naar de boswachterij uitgebreid. GRADSTEIN-RUTTEN (1970) en V. van Laar (pers. meded.) vingen in 1968 en 1969 on-

danks een groot aantal valnachten geen Grote bosmuizen. In het Aachenerstadtwald was de soort destijds wel aanwezig (pers. meded. F. Niewold). Een reden voor deze kolonisatie moet gezocht worden in de verandering in de bossen van de boswachterij. De Grote bosmuis houdt namelijk van hoogopgaande loofbossen (RAHM, 1968; NIETHAMMER, 1978; SCHRÖPFER, 1984; VAN VUURE, 1985). Deze kwamen in de zestiger jaren wel in het Aachenerstadtwald voor (pers. meded. F. Niewold), maar de boswachterij bestond voor een groot gedeelte uit jonge, dichte opstanden (VAN LAAR, 1984). Deze opstanden zijn uitgegroeid en worden nu gekenmerkt door een zeer open structuur met 10 tot 15 meter hoge bomen en een slecht ontwikkelde kruidlaag.

SUMMARY

THE YELLOW-NECKED MOUSE, *APODEMUS FLAVICOLLIS* (MELCHIOR, 1834) IN THE FORESTRY VAALS

Until 1984 only 3 Yellow-necked mice were recorded from The Netherlands. During an investigation in the southernmost part, using Longworth life-traps, 20 specimens were caught 49 times in total.

The Yellow-necked mouse differed from the Woodmouse (*A. sylvaticus*) in appearance, vocalizations and micro-habitat preference. Yellow-necked mice had battered ears in contrast to Woodmice which showed no damaged ears. Yellow-necked mice were main-

ly caught in forest types with a well developed shrub-layer. Here they preferred sites more than 5 metres from the forest's edge whereas Woodmice had a preference for sites at the forest edge. Bank vole (*Clethrionomys glareolus*) was indifferent in this respect. It is supposed that the Yellow-necked mouse colonized the forestry from an adjacent forest in Germany somewhere around the early seventies. The forestry has changed since then from young, dense vegetations into older, higher and more open forest types.

DANKWOORD

Vanaf deze plaats willen wij iedereen bedanken die aan dit onderzoek heeft meegewerkt. Een bijzonder woord van dank willen wij echter richten tot: F. van Westreenen en Ph. Bossenbroek (Staatsbosbeheer Limburg), G. Boere (Staatsbosbeheer Utrecht), W. Vergoossen, W. van der Coelen, R. Schols, F. Niwold, C. Smeenk, A. van Bree, V. van Laar en H. van Wezel. Staatsbosbeheer Utrecht danken wij voor de financiële ondersteuning.

KORTE MEDEDELINGEN

MAASTRICHTSE PRIMEUR: EEN NIEUWE WANTSENSOORT VOOR DE NEDERLANDSE FAUNA

Zondag 5 maart j.l. riep mijn vrouw mij 's middags de tuin in omdat er op de zonnige achtermuur van het huis een wants zat. Daar leken op dit gebied nogal eens met de vreemdste dingen komen aanzetten, ging ik direkt kijken en zag een roodzwart getekende wants van zo'n 8 mm grootte. Deze soort deed mij denken aan wantsen die in Frankrijk niet ongewoon zijn en die ik al vaker gevangen had. Ik vroeg mijn vrouw het dier in de gaten te houden en ging in de collectie kijken. Er stonden 3 rijtjes van de betreffende soort. Gelukkig keek ik ook nog even waar ik deze dieren verzameld had. Toen ik als vindplaatsen Digne, Genève, Mimizan en Castelsarrasin tegenkwam werd ik pas goed wakker. Er was dus geen "inlander" bij.

Toevallig had ik een maand geleden een concept voor de nieuwe naamlijst van de Nederlandse wantsen van Berend Aukema gekregen om mijn aanvullingen daarop te geven. Bij de betreffende familie der Lygaeidae stonden slechts 2 namen van 2 zeldzame soorten die al eerder in Limburg gevangen waren n.l. *Lygaeus equestris* (L.) en *Spilostethus saxatilis* (Scop.). De naam *Melanocoryphus albomaculatus* (Goeze), zo heette mijn soort namelijk, stond er niet bij en dat betekende dus waar-

LITERATUUR

- ANONYMUS, 1979. Zoogka Voer '79. Eliomys 5: 1-60.
BRINK, F.H. VAN DEN, 1978. Zoogdierengids van alle in ons land en overig Europa voorkomende zoogdieren. Amsterdam/Brussel; Elsevier.
FOPPEN, R.P.B. & P.J.M. BERGERS, 1985. Een populatie grote bosmuizen *Apodemus flavicollis* in de Vijlenerbossen. Doctoraalverslag no. 247. Zoologisch Laboratorium, Afdeling Dieroecologie, Katholieke Universiteit Nijmegen. Staatsbosbeheer Limburg.
BUISE, M.A. & G.M.P. SPONSELEE, 1978. Zoogdieren, reptielen en amfibieën van O.Z. Vlaanderen. Vogelwacht O.Z. Vlaanderen.
GRADSTEIN-RITTEN, S., 1970. Een algemene biotoopbeschrijving van drie vossengebieden bij Vaals in verband met de rabiësverbreiding aldaar. Sep. nr. 27623. Arnhem; Rijksinstituut voor Natuurbeheer.
HOFFMEIER, J., 1973. Interaction and habitat selection in the mice *Apodemus flavicollis* and *A. sylvaticus*. Oikos 24: 108-116.
KALKHOVEN, J.T.R., A.H.P. STUMPEL & S.E. STUMPEL-RIENKS, 1976. Landelijke milieukartering van het

natuurlijk milieu in Nederland ten behoeve van de ruimtelijke planning op nationaal niveau. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Verhandeling 9. 's-Gravenhage; Staatsuitgeverij.

LAAR, V. VAN, 1984. Verspreiding en habitatkeuze van de hazelmuis *Muscardinus avellanarius* (L., 1758) in Nederland. Lutra 27: 229-261.

NIETHAMMER, J., 1978. *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834)-Gelbhalsmaus. In: J. NIETHAMMER & F. KRAPP (Eds.). Handbuch der Säugetiere Europas. Band 1. Rodentia I. Wiesbaden; Akademische Verlagsgesellschaft.

RAHM, U., 1976. Die Säugetiere der Schweiz. Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Basel nr. 9.

SCHRÖPFER, R., 1984. Gelbhalsmaus - *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834). In: Die Säugetiere Westfalens. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, Landschaftverband Westfalen-Lippe 46.

STRAETEN, E., VAN DER, 1976. Maatgegevens van *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) en *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) in België. Lutra 18: 15-21.

VUURE, C. VAN, 1985. Zoogdieren, bossen en wederzijdse invloeden. Wageningen; Pudoc.

schijnlijk dat ik met een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna te maken had. Een telefoontje naar de heer Aukema bevestigde mijn vermoeden.

De familie der Lygaeidae wordt in 3 onderfamilies verdeeld en onze nieuwe soort behoort tot de Lygaeinae, die op 1 soort na uit rood-met-zwart getekende wantsen bestaat met een voornamelijk mediterrane verspreiding. De nieuwe soort heeft een zwarte kop, het halsschild is rood met 2 hoekige zwarte vlekken aan de basis en een zwarte voorrand. Het schildje en de clavis, die het schildje omgeeft, zijn ook zwart. De dekschilden zijn rood met elk een zwarte stip in het midden. Het membraan tenslotte heeft in het midden een ronde witte vlek. Spriet en poten zijn zwart. Het aangetroffen dier was een mannetje.

De soort was al bekend uit het Rijnland (GÜNTHER, 1983) en uit België (BOSMANS, 1978) en verder zuidwaarts en

oostwaarts tot Algerije en Turkestan. STICHEL (1925-38) geeft de soort op voor droge, zonnige plaatsen op Gevoon kruiskruid (*Senecio vulgaris* L.S.). WAGNER (1937) laat de voedselplant in het midden en spreekt van voorkomen op de bodem en op kruiden.

De larven van de soorten zijn aanwezig van juni tot augustus en de soort overwintert als imago.

Het geslacht *Melanocoryphus* telt, voornamelijk in Zuid-Europa en Noord-Afrika, nog 12 andere soorten.

STICHEL (1939) probeerde alle in Duitsland voorkomende soorten van een Duitse naam te voorzien wat vaak uitliep op kreten als Mango, Keulert, Alim en Grasgespenst. Onze soort kreeg de naam Herold (Heraut) mee en in dit geval is die naam helemaal zo gek niet want door zijn overwintering als imago kon hij in deze bijzondere winter als een lenteheraut gelden.

P. POOT
Pallashof 9, Maastricht



Melanocoryphus albomaculatus. Uit WAGNER (1966).

LITERATUUR

BOSMANS, R., 1978. Voorkomen van de Belgische wantsen IV: Lygaeidae Schilling. Biol. Jb. Doda-naea 46: 61-85.

GÜNTHER, 1983. Mitt. ent. Ver. Frankfurt a. M. 8: 38.

STICHEL, W., 1925-38. Illustrierte Bestimmungstabellen der Deutschen Wanzen. Selbstverlag Berlin-Hermesdorf.

WAGNER, W., 1966. Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 54. Teil, Wanzen oder Heteropteren. I: Pentatomorpha. Jena, Gustav Fischer Verlag.