

- Junge, G. C. A., 1955, Waarnemingen van broedvogels en trekvogels in 1954. *Ardea* 43, p. 260.
- Junge, G. C. A. & J. Taapken, 1957, Resultaten van het ringonderzoek betreffende de vogeltrek ingesteld door het Rijksmuseum van Nat. Hist. te Leiden. *Limosa* 30, pp. 33 en 223.
- Kirkman, F. B. & F. C. R. Jourdain, 1953, *British Birds*, plate 31.
- Kist, L., 1954, De Nederlandse Vogelnamen, *Ardea* 42, pp. 215, 216.
- Kist, L., 1957, Schlegel en onze huidige Avifauna. *Ardea* 45, pp. 5, 6, 7, 14.
- Mörzer Bruijns, F. M. & S. J. Braaksma, 1954, Vogelstellingen in het staatsnatuurreservaat Boschplaat van 1951 t/m 1953. *Ardea* 42, p. 197.
- Van Oordt, E. D., 1935, *Ornithologia Neerlandica*, 5e deel, pp. 12 t/m 15, platen 327, 328.
- Peterson, R. T., G. Mountfort, P. A. D. Hollum, bewerking door J. Kist, 1954, *Vogelgids*, pp. 270, 281, plaat 58.
- Witherby, Jourdain, Ticehurst & Tucker, *The Handbook of British Birds*, vol. I, p. 210, 208, 204, vol. V, p. 261, 288.

## DE RESULTATEN VAN DE ROSSE-VLEERMUISENQUÊTE 1957

A. VAN WIJNGAARDEN en H. L. SCHUILENBURG.

R.I.V.O.N. mededeling nr. 26.

De vleermuizen mogen zich de laatste tijd in een groeiende belangstelling verheugen. Daarbij is aan het licht gekomen, dat sommige soorten er veel minder gunstig voorstaan dan een jaar of tien geleden. Het onderzoek van Sluiter en Van Heerdt (1956) van het Zoölogisch Laboratorium te Utrecht, verricht in vleermuisgrotten in Zuid-Limburg, heeft aangetoond dat, althans bij sommige der in grotten overwinterende soorten, een verontrustende achteruitgang heeft plaats gevonden.

Door het R.I.V.O.N. wordt nu onderzocht of naast de grottenbewoners ook de boombewoners onder de vleermuizen met achteruitgang worden bedreigd. Zo mogelijk zal worden nagegaan, wat de oorzaak van de achteruitgang is en of tegenmaatregelen te treffen zijn.

De boombewoner bij uitstek in ons land is de Rosse vleermuis, *Nyctalus noctula* (Schreb.). Dit dier verblijft 's zomers in holle bomen en houdt 's winters ook in holle bomen of in allerlei spleten in muren

of in gebouwen zijn winterslaap (Meise 1951, Ryberg 1947, 1949 en Skreb & Djulic 1957). Deze soort is indertijd door Bels onderzocht, vooral in de omgeving van Haarlem (Bels 1939). De bevolking van de hier voorkomende zg. kraamkamers, waarin de wijfjes hun jongen ter wereld brengen en verzorgen, bleek in het begin van de veertiger jaren sterk te zijn afgenomen. Eenzelfde ervaring werd in Voordaan bij Maartensdijk door Van Heerdt en Sluiter (ongepubl.) opgedaan. Het is natuurlijk mogelijk dat een dergelijke achteruitgang louter het gevolg is van natuurlijke oorzaken. Het is bv. bekend dat strenge winters, bv. die van 1929 (Meise 1951) en de reeks van 1939, 1940 en 1941 (Ryberg 1947), populaties van de Rosse vleermuis kunnen decimeren.

Door de relatief langzame voortplanting — één à twee jongen per jaar — worden zulke verliezen slechts langzaam hersteld. Daarnaast speelt de mens een belangrijke rol. Zonder twijfel is het opruimen van



allerlei holle bomen, zowel in bossen als langs wegen, zoals steeds meer geschiedt ten gevolge van de intensivering van de bosbouw, van grote betekenis. Het rooien in januari 1958 van de beste vleermuisboom in de provincie Utrecht is daarvan een sprekend voorbeeld.

Om een idee te krijgen van de stand van zaken werd door middel van een enquête in 1957 getracht een overzicht te maken van het voorkomen van vleermuisbomen in geheel Nederland. Wanneer het bestaan en de groeiplaats van dergelijke bomen bekend zou zijn, zouden die zo lang mogelijk kunnen worden beschermd. Wanneer de positie van een aantal bomen bekend is, zouden tevens proefsgewijs hier en daar populatietellingen kunnen worden verricht. Daaraan zouden dan bestandsafname of -toename en respectievelijke schommelingen kunnen worden geconstateerd.

De enquête werd via 24 min of meer natuurhistorisch gerichte periodieken en 20 dagbladen verspreid. Aan alle houtvesters, consultants bij het Staatsbosbeheer en aan mogelijk geïnteresseerde particulieren werd een invulformulier toegezonden. Bovendien werd er dank zij het initiatief van Dr. Fop. I. Brouwer te Groningen door een radiolezing nog de aandacht op gevestigd. Het aantal binnengekomen antwoorden stond hiermede echter in geen enkele verhouding. Er kwamen slechts 40 ingevulde formulieren terug. Toch kunnen er uit deze gegevens nog enkele conclusies worden getrokken.

In ieder geval is onze kennis van de verspreiding van de Rosse vleermuis niet onaanzienlijk uitgebreid. Bij de door Bels (1952) gegeven lijst van vindplaatsen (fig. 1) konden 19 nieuwe worden toegevoegd. Deze zijn gelegen in de gemeenten Almelo, Apeldoorn (Ugchelen),

De Bilt (Bilthoven), Boxtel (Campina), Bunnik, Ede (Kwadenoord), Eelde (Paterswolde, Gorssel (Epse), 's Hertogenbosch (Heeswijk), Hummelo en Keppel (Laag Keppel), Kampen, Leersum, Neer, Opsterland (Bakkeveen), Vleuten, Voorst (de Wilp), Vreeland, Zuidlaren, Zwollerkerspel (Zandhove). Door Knippenberg (1955) wordt nog St. Michielsgestel genoemd en in het deltanummer van Amoeba Goes (Van Laar, 1957).

Het aantal plaatsen waarvan vleermuisbomen bekend zijn is daarmee 74 geworden (fig. 1). Het is evenwel niet bekend of op alle plaatsen door Bels vermeld nog Rosse vleermuisen voorkomen.

Uit de gehouden enquête is overigens duidelijk gebleken dat het inventariseren van deze soort op deze wijze uiteindelijk niet ten volle bevredigende resultaten geeft. Bijna de helft van het aantal antwoorden was nl. afkomstig van onderzoekers, die speciaal naar vleermuisbomen zochten en hierin al ervaring hadden. Een kwart van de schuilplaatsen werd ontdekt in holle bomen, die vlak bij huizen staan, op plaatsen dus waar 's avonds regelmatig mensen komen en de kans groot is dat de dieren, bij het verlaten van hun boom, worden opgemerkt.

Niet minder dan 75 % van het aantal meldingen betreft dus gevallen waar of systematisch gezocht is of die gemakkelijk opvielen. Het is stellig aan de verborgen levenswijze van de Rosse vleermuis te wijten, dat er niet meer vleermuisbomen zijn ontdekt. De inventarisatie-methoden moeten daaraan meer worden aangepast. Men zou uit de tot nu toe bekend geworden gegevens de conclusie kunnen trekken, dat de Rosse vleermuis inderdaad een betrekkelijk zeldzaam dier is. Deze gevolgtrekking lijkt ons echter te somber en nog niet gerechtvaardigd. Eén blik op het

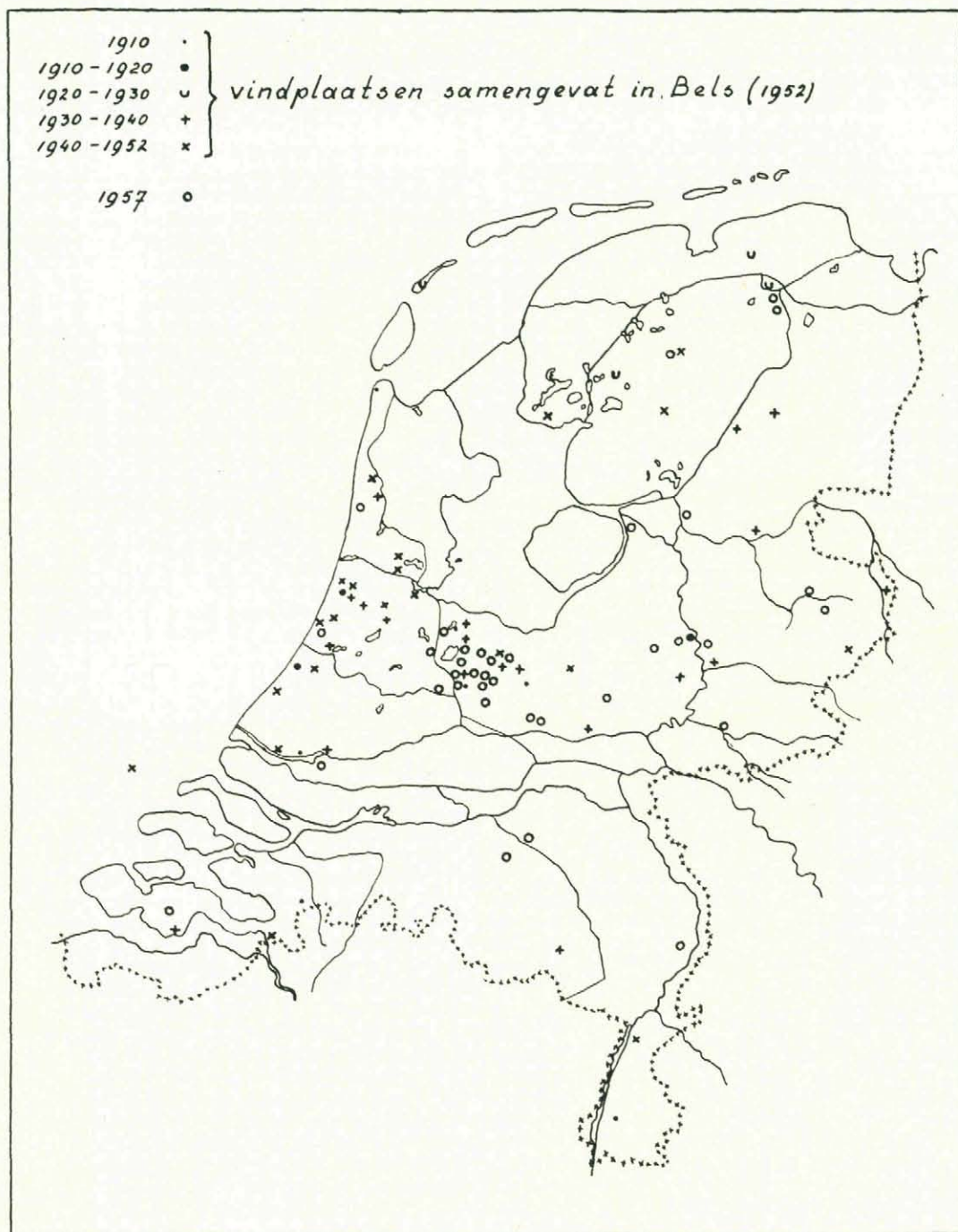


Fig. 1. Verspreiding van de Rosse vleermuis, *Nyctalus noctula* (Schreb.), in Nederland.



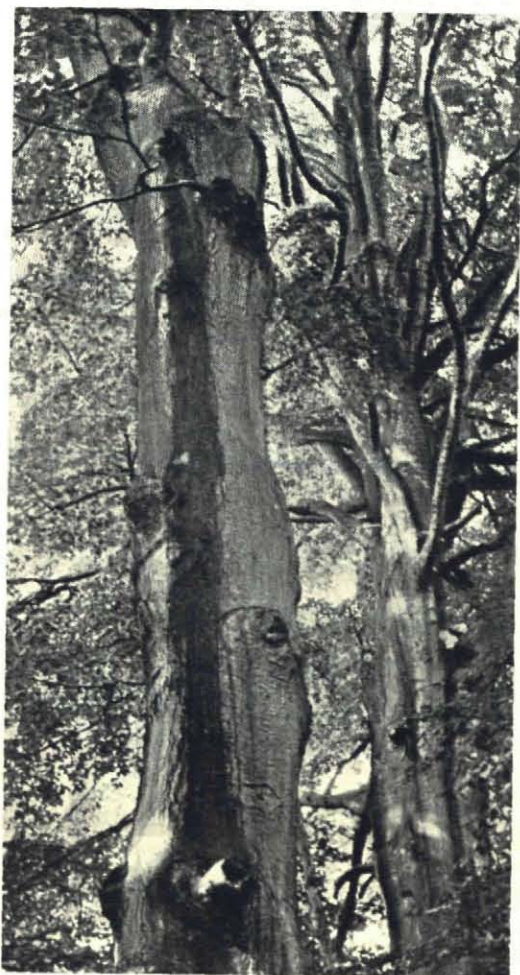


Fig. 2. *Beuk met kraamkamer van de Rosse vleermuis. Boven het vlieggat, daar- onder de brede, donkere meststreep. Foto J. Hezemans; uit L. Bels, diss. 1952.*

kaartje immers laat zien, dat er talloze waarnemingen zijn in enkele gebieden en sporadische opgaven van elders. Het is evenwel onwaarschijnlijk, dat het talrijker voorkomen van deze soort vrijwel uitsluitend zou zijn beperkt tot de driehoek Utrecht—Hilversum—Amersfoort en de omgeving van Haarlem, de enige gebieden waar door vakmensen een nauwkeuriger onderzoek werd ingesteld.

Om nu meer te weten te komen van de verspreiding en de populatiedichtheid van de Rosse vleermuis zal vanwege het R.I.V. O.N. de komende zomer en mogelijk ook nog in de daarop volgende jaren de landelijke inventarisatie worden voortgezet. Tevens zullen verschillende bostypen in verschillende streken van het land speciaal worden geïnventariseerd.

De enquête 1957 verschaft ook gegevens over de aard van de woonplaats van de Rosse vleermuis. Wat de boomsoort betreft vertoont het dier kennelijk geen voorkeur of afkeer, als de boom maar boven (en liefst uitsluitend boven) het vlieggat hol is. Holten boven het vlieggat worden waarschijnlijk verkozen omdat daarbij geen concurrentie van in holen broedende vogels is te duchten; bovendien bieden zij het voordeel dat mest en urine (die zich in holten onder het vlieggat zouden ophopen) gemakkelijk kunnen afvloeien. De dieren zijn gevonden zowel in eiken, elzen, populieren, iepen als in beuken. Ryberg (1952) noemt bovendien nog lijsterbes en wilg. Verreweg de meeste slaapbomen zijn echter, in Nederland althans, beuken. Een verklaring daarvan is vermoedelijk gelegen in het feit dat vooral oude beuken relatief gemakkelijk inrotten en hol worden, terwijl er heel wat beukenlanen en beplantingen zijn, waar de bomen lang gespaard worden vanwege het landschappelijk schoon.

Meer dan 90 % van het ons nu bekende aantal door Rosse vleermuizen bewoonde bomen blijkt dan ook deel uit te maken van beplantingen die niet uitsluitend vanwege de houtproduktie zijn aangebracht. Dus wegbepantingen, bomen in tuinen, parken, erven en vooral lanen en bossen op landgoederen.

Meer dan de helft van de vleermuisbomen maakt deel uit van een landgoed. Het is begrijpelijk dat juist hier, waar oude



bomen dikwijls zo lang als mogelijk is worden gespaard, ook de meeste holle bomen voorkomen.

Na het bovenstaande is het duidelijk, dat het onderzoek van de biologie en speciaal van de oecologie van de Rosse vleermuis nog in de kinderschoenen staat. Voor amateur-veldbiologen ligt hier nog een geheel nieuw terrein van onderzoek braak. Mochten er onder de lezers mensen zijn die gewapend met de bovengenoemde aanwijzingen bereid zijn in hun omgeving oude lanen en bossen af te zoeken naar het voorkomen van vleermuisbomen dan worden de resultaten gaarne ingewacht op het R.I.V.O.N., J. M. Kemperstraat 3 te Utrecht. Het kan de bescherming van onze bedreigde vleermuisstand alleen maar ten goede komen. *Er moet daarbij evenwel worden gewaarschuwd tegen het vangen van de dieren.* Vangen is ook niet nodig. Het onderzoek kan het beste gebeuren door zorgvuldig waarnemen bv. door te tellen hoeveel dieren er in de schemering de holte verlaten. Een manier om de bewoonde holtes te vinden is, bij het begin van de schemering te luisteren op plaatsen waar men vleermuisbomen verwacht. Het hoge piepen, dat de dieren dan gewoonlijk uiten, wijst de weg.

Het plan bestaat op verschillende plaatsen in Nederland proeven te nemen met het ophangen van zogenaamde vleermuis-kasten. Er wordt een honderdtal kasten gemaakt en deze zullen worden gehangen op plaatsen waarvan bekend is dat er Rosse vleermuizen voorkomen. Het zijn

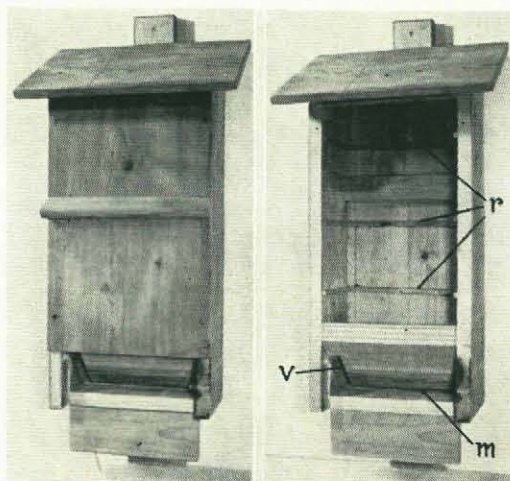


Fig. 3. Vleermuiskast; links gesloten, rechts geopend. r: hangrichels; v: vliegopening; m: mest spleet.

speciale kasten, vervaardigd volgens aanwijzingen van de heren Sluiter en Van Heerdt in navolging van de in Duitsland met succes aangebrachte kasten van Issel (1955). Hun bouw berust op de voorkeur van de vleermuizen voor holten boven het vlieggat (fig. 3).

De proef zal moeten uitmaken of ook in Nederland door middel van vleermuis-kasten de Rosse vleermuis kan worden geholpen daar waar woningnood de soort bedreigt. Het is daarbij in de praktijk echter aan Issel gebleken, dat men de kasten, zeker in de eerste jaren van het experiment, bij het controleren niet mag openen, daar hierdoor de eventuele bewoners definitief worden afgeschrikt.

#### L i t t e r a t u u r :

- Bels, L., 1939. Leven en trek van de Rosse Vleermuis — *Nyctalus noctula*. De Levende Natuur 43: 289—299.
- Bels, 1952. Fifteen years of bat banding in the Netherlands. Publ. Nat. Hist. Gen. V., 99 pp.
- Issel, B. und W., 1955. Versuche zur Ansiedlung von „Waldfledermäusen“ in Fledermauskästen. Forstw. C. Bl. 74: 193—256.



- Knippenberg, W., 1955. Blijvende en trekkende vleermuizen. „De Zwerver in Gods vrije natuur” 15: 198—200.
- Laar, V. van, 1957. De landzoogdieren van het Deltagebied. *Amoeba* 33: 149—152, *Natura* 54: 139—142.
- Meise, W., 1951. Der Abendsegler. *Neue Brehm Bücherei* no. 42, 42 pp.
- Ryberg, O., 1947. On bats and bats parasites, 330 pp.
- Ryberg, O., 1949. Fladdermössen. *Svenska Djur*: 555—575.
- Skreb, N. en B. Djulic, 1957. Contribution à l'étude des noctules *Nyctalus noctula* (Schreb.) en liberté et en captivité. *Mammalia* 19: 335—343.
- Sluiter, J. W., P. F. van Heerdt en J. Th. de Smidt, 1956. Bescherming van vleermuizen in Nederland. Uitgave De Levende Natuur, Arnhem, 51 pp.

## SLANGEN IN TWENTE

G. M. RODING.

In ons Natuurhistorisch Museum te Enschede houden we ook slangen uit de omgeving in terraria: Gladde slang, Ringslang en Adder.

De Gladde slang (*Coronella a. austriaca* Laur.) ontvingen wij in de loop der jaren van verschillende plaatsen in Twente (Enschede, De Lutte, Oldenzaal en Vriezenveen); toch geloven wij niet, dat dit dier talrijk in Twente voorkomt.

Wij troffen haar enkele malen aan in de takken van struikgewas, terwijl zij ook in een terrarium dikwijls klimpogingen doet of zich in een zelf gegraven hol in de grond ophoudt. Bij lage temperaturen is zij wellicht wat trager dan de andere inheemse slangen, maar bij hogere nauwelijks en dan is zij — naar wij door eigen waarnemingen konden vaststellen — zeer zeker in staat in een terrarium zelf haar prooidieren (hagedissen, zowel Zandhagedis als Kleine hagedis) te vangen. Het is waarschijnlijk, dat wij ook kikkers aan het lijstje van prooidieren kunnen toevoegen. Het worgen van de prooidieren is, zoals wij althans met hagedissen konden zien, geen regel.

Bij een strijd met een Adder om een Kleine hagedis, die wij in het terrarium van het museum in juli 1957 konden volgen, werd de Gladde slang herhaalde malen door de

Adder gebeten, en wel tweemaal achter de kop en eenmaal in het midden van het lichaam, echter zonder enige merkbare gevolgen.

De Ringslang (*Natrix n. helvetica* Lacép.) is in het oosten van Twente zeldzaam te noemen; in het Bentheimse, bij Rijssen, Holten en verder noordwaarts worden nogal eens exemplaren gevangen.

De Adder (*Vipera b. berus* L.) daarentegen is in Twente en dan vooral in de oude veengebieden zoals het Gildehäuser Venn, Aamsveen, Buurserveen, Haaksbergerveen, Witteveen en bv. bij Kloosterhaar en Vriezenveen plaatselijk zeer talrijk. Regelmatig ontvangen wij dan ook in het museum te Enschede Adders, vaak deerlijk verminkt en doodgeslagen, maar vaak ook prachtige exemplaren, die de in de literatuur aangegeven maximale maat van 60 cm met glans halen!

Een buitengewone belevenis was de geboorte van een tiental Adders in ons museum op 23 september 1954. Het moederdier werd in augustus 1954 op een heide bij Overdinkel gevangen en weigerde zoals gewoonlijk alle voedsel. De „blijde gebeurtenis” nam ongeveer twee à drie uur in beslag en vond plaats in de namiddag. Een tweetal jongen kwam zonder meer ter wereld en stierf vrijwel onmiddellijk,