

GRIJZE GROOTOORVLEERMUIZEN OP NOORD- EN MIDDENLIMBURGSE KERKZOLDERS

Jan Buys, Breehoven 97, 6721 SE Bennekom

In Nederland wordt het geslacht *Plecotus* vertegenwoordigd door twee soorten. Het betreft de Bruine (of Gewone) grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en de Grijze grootoorvleermuis (*P. austriacus*). Deze twee soorten zijn alleen op basis van lichaamskenmerken te onderscheiden (o.a. SCHÖBER & GRIMMBERGER, 1987). Er is nog onvoldoende bekend van de eventuele verschillen in sonar om beide soorten met behulp van een batdetector te kunnen herkennen. Bij het inventariseren van beide soorten zijn daarom traditionele inventarisatiemethoden, zoals kerkzolderonderzoek, nodig om ze te kunnen onderscheiden.

De Grijze grootoorvleermuis is in Nederland aangetroffen in Zeeuws-Vlaanderen, Noord-Brabant, de Betuwe en Limburg (GLAS, 1986; BROEKHUIZEN et al., 1992). De soort is altijd in kleine aantallen waargenomen. In Nederland bereikt de Grijze grootoorvleermuis de noordwestelijke grens van zijn verspreidingsgebied in Europa.

Dit artikel geeft een overzicht van de waarnemingen van de Grijze grootoorvleermuis in Noord- en Midden-Limburg. Deze waarnemingen zijn gedaan tijdens een uitgebreider onderzoek van kerkzolders op de aanwezigheid van vleermuizen. De totale resultaten van deze kerkzolderinventarisatie in Noord- en Midden-Limburg zullen gepubliceerd worden in een toekomstig artikel. Er wordt uitgebreid stilgestaan bij de wijze waarop onderscheid is gemaakt tussen beide soorten grootoorvleermuizen.



FIGUUR 1.
Grijze grootoorvleermuis
op de zolder van Abdij
Lilbosch.

METHODE

In de periode van 1989 tot en met 1993 zijn tal van potentiële verblijven van (groot-)vleermuizen bezocht. Het gaat vrijwel uitsluitend om kerkzolders. Deze zolders werden met behulp van zaklampen afgezocht naar vleermuizen. De aangetroffen dieren zijn zoveel mogelijk gefotografeerd met een telelens en één of twee flitsers. Tevens zijn de aantallen en zichtbare lichaamskenmerken genoteerd. Er is niet geprobeerd de die-

ren te vangen. Dit is, gezien de hangpositie in de meeste gevallen, vrijwel onmogelijk. Bovendien leidt dit tot een mate van verstoring die niet acceptabel is.

DETERMINATIE

De beide soorten grootoorvleermuizen kunnen onderscheiden worden aan de hand van de lichaamskenmerken die in tabel 1 staan vermeld. De meeste van deze lichaamsken-

merken, waaronder de kenmerken die volledig uitsluitel kunnen bieden over de soort, kunnen echter alleen worden bepaald aan gevangen of dode dieren.

De kenmerken die met behulp van zichtwaarnemingen¹ kunnen worden vastgesteld (hierina: zichtbare kenmerken), bieden dit uitsluitel niet volledig. Een uitzondering hierop is het kenmerk 'aanhechting van de spoorlob aan de staarthuid' (SCHÖBER & GRIMMBERGER, 1987). Dit kenmerk kan uitsluitel bieden bij determinatie aan de hand van foto's van vliegende dieren. Dit is in het kader van dit arti-

kel niet relevant. In tabel I zijn de zichtbare kenmerken **vet** afgedrukt.

Aangezien we het vangen van dieren uitsluiten als inventarisatiemethode, zijn we aangewezen op de zichtbare kenmerken. Alleen wanneer er een dood dier is gevonden, konden andere lichaamskenmerken worden vastgesteld.

We gaan hier dan ook nader in op de zichtbare kenmerken. In tabel II staan de verschillen tussen de beide soorten grootoorvleermuizen op basis van de zichtbare kenmerken vermeld.

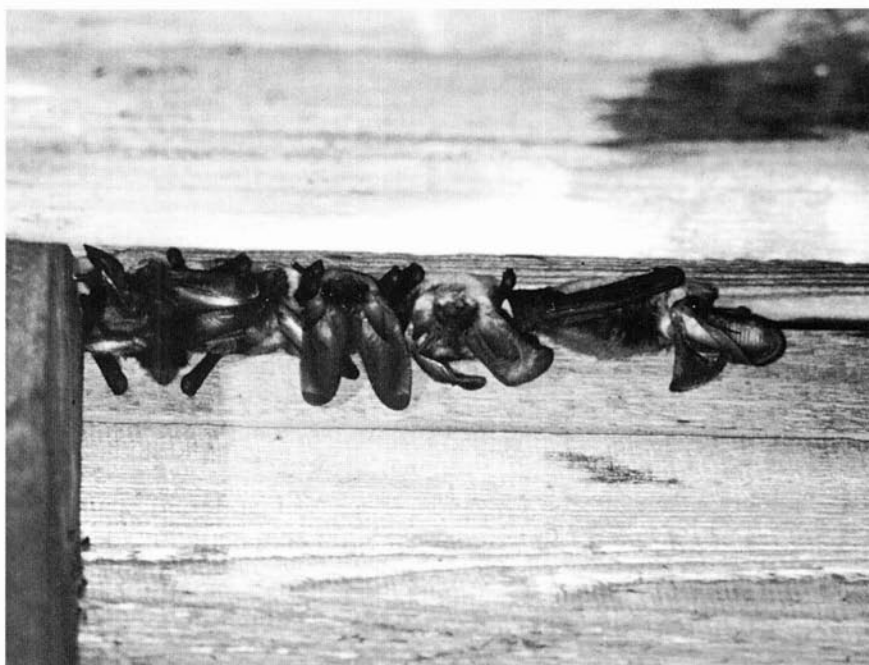
Bij elk van de zichtbare kenmerken zijn de verschillen tussen beide soorten niet scherp. Bij determinatie aan de hand van de zichtbare kenmerken moet een waarnemer dus altijd een beoordeling maken, waardoor er een zekere subjectiviteit in zo'n determinatie zit. Het is dus van belang om duidelijke criteria en een duidelijke werkwijze af te spreken. Bij het determineren zijn we als volgt te werk gegaan.

Niet alle zichtbare kenmerken zijn altijd goed waarneembaar bij dieren in zomerverblijven. De vier best waarneembare zichtbare kenmerken zijn in tabel II **vet** afgedrukt. Wanneer van een dier deze vier kenmerken **alle** goed zichtbaar waren en ze voldeden aan de omschrijving voor een Grijs grootoorvleermuis, is het dier als Grijs grootoorvleermuis gedetermineerd. Wanneer niet **al** deze vier kenmerken zichtbaar waren of niet aan de omschrijving voor Grijs grootoorvleermuis voldeden, hebben we de dieren als 'grootoorvleermuis' (*Plecotus auritus/austriacus*) genoteerd.

Jonge Bruine grootoorvleermuizen zijn vrij donker en hebben een 'grijzig' voorkomen. Verwarring met Grijs grootoorvleermuizen wordt voorkomen door het vereiste van een lichte, witachtige buikvacht in combinatie met een (donker)grijze rugvacht. Deze ontbreekt bij jonge Bruine grootoorvleermuizen.

De twee overige zichtbare kenmerken (wratten en vorm van de snuit) konden we slechts bij uitzondering goed waarnemen. In die gevallen konden we ook de andere zichtbare kenmerken goed waarnemen, zodat deze kenmerken geen beslissende rol hebben gespeeld in de determinatie.

In één geval is een dood dier gevonden (Abdij Lilbosch, 1991). Bij dit dier, een mannetje, kon aan de hand van de vorm van de penis worden vastgesteld dat het om een Grijs grootoorvleermuis ging (Vergoossen, mond. med.).



FIGUUR 2. Groepje Grijs grootoorvleermuizen en grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus/austriacus*) op de kerkzolder in Broekhuizenvorst.

TABEL I. Onderscheidende lichaamskenmerken.

Schedel:	breedte, jukboogbreedte, condylobasaaallengte, doorsnede gehoorkapsel(*), hoektand in combinatie met de valse kies, tandrijlengte, kaaklengte, coronoidlengte.
Kop:	vorm, huidskleur snuit, wrat bij oog, gehoorkapsels.
Duim:	lengte, nagellengte.
Voet:	lengte, nagellengte, beharing tenen.
Oren:	huid, tragusbreedte, vorm tragus, traguslengte, pigmentatie tragus , lobben aan basis.
Vacht:	kleur van de rug, kleur van de buik.
Penis:	lengte, vorm.
Staarthuid:	aanhechting spoorlob.

De kenmerken die met zichtwaarnemingen kunnen worden bepaald (zie tekst) zijn **vet** afgedrukt.

*het gehoorkapsel is de uitstulping van de schedel waarin het gehoororgaan zich bevindt (LANGE et al., 1986)

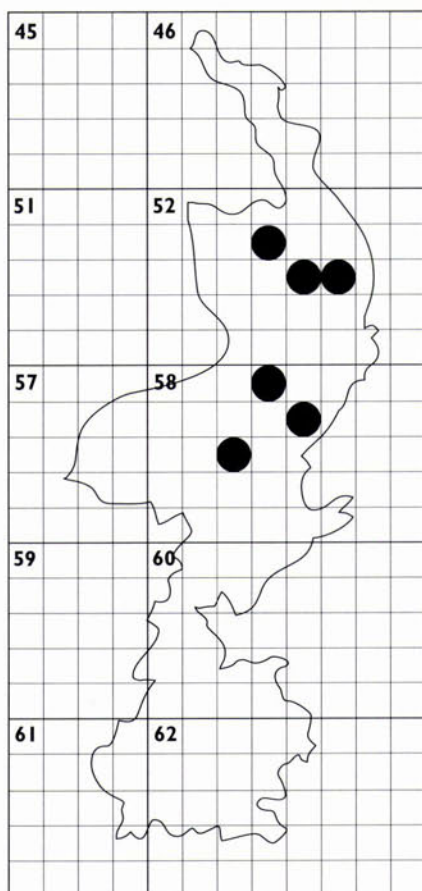
Bronnen:

BAUER (1960); HÄUSSLER & BRAUN (1991); VON HELVERSEN (1989); JOORIS (1980); KÖNIG (1970); PIECHOCKI (1966); RUPRECHT (1969); SAINT GIRONS (1964); SCHÖBER & GRIMMBERGER (1987); STEBBINGS (1967); STRELKOV (1989).

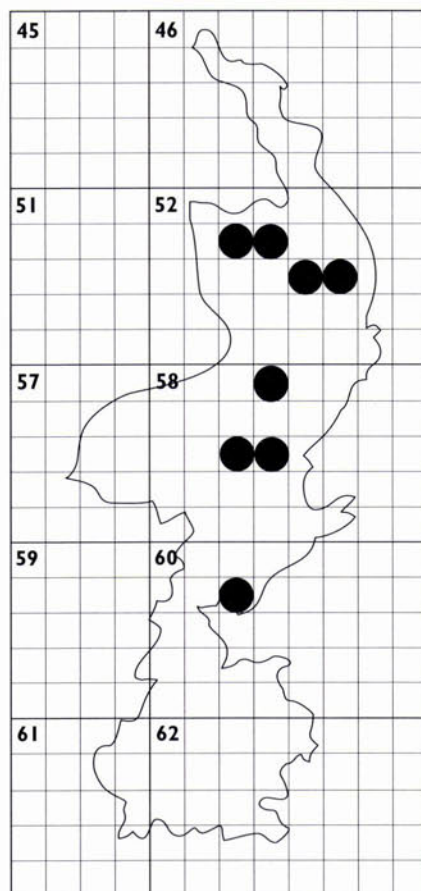
TABEL II. Bruikbare lichaamskenmerken voor determinatie aan de hand van zichtwaarnemingen in zomerverblijven.

Lichaamskenmerk	Grijs grootoorvleermuis	Bruine grootoorvleermuis
Kop		
- huidskleur snuit	donker (grijs-rose tot bruin-zwart)	licht (vleeskleurig)
- wrat bij oog	klein	groot
- vorm snuit	langgerekt, spits	stomp
Oren		
- tragus	grotendeels of geheel donker gepigmenteerd	niet of nauwelijks donker gepigmenteerd
Vachtkleur		
- rug	licht- tot donkergrijs	geelachtig tot roodachtig bruin
- buik	witachtig tot witgrijs	gelig/bruinachtig wit tot geel-beige

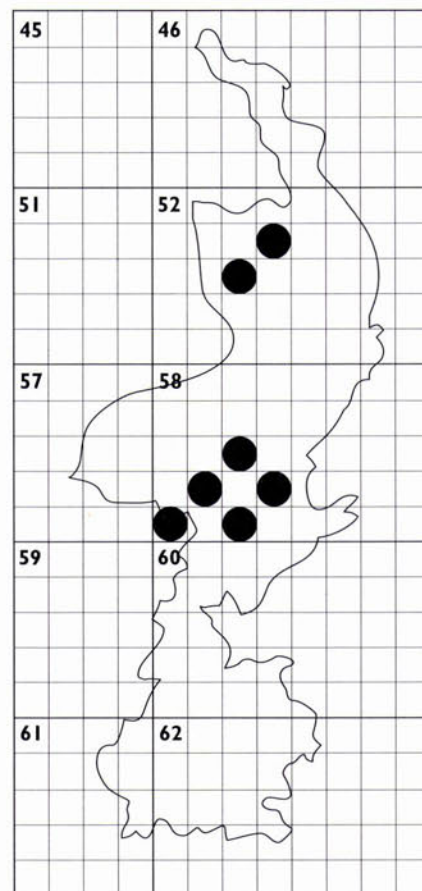
Bronnen: zie tabel I.



FIGUUR 3. Atlasblokken (5x5 km) waar grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus/austriacus*) zijn waargenomen in de periode 1989-1993.



FIGUUR 4. Atlasblokken (5x5 km) waar Grijze grootoorvleermuizen zijn waargenomen in de periode 1989-1993.



FIGUUR 5. Atlasblokken (5x5 km) waar Grijze grootoorvleermuizen zijn waargenomen in de periode 1970-1984 (naar GLAS, 1986 en BROEKHUIZEN et al., 1992).

Gezien het feit dat de beoordeling van de waarnemer een grote rol speelt bij het op deze wijze determineren, zijn er van zoveel mogelijk dieren dia's gemaakt. Met behulp van deze dia's zijn de waarnemingen door andere, ervaren waarnemers gecontroleerd. Alleen wanneer iedereen het daar over eens was, is determinatie als Grijze grootoorvleermuis geaccepteerd.

Met de hierboven beschreven determinatie verkrijgen we geen onomstotelijk uitsluitsel over de identiteit van de aangetroffen grootoorvleermuizen. Wel verkrijgen we zo een goede aanwijzing dat Grijze grootoorvleermuizen voorkomen op de onderzochte kerkzolders. Via doodvondsten zouden deze aanwijzingen moeten worden bevestigd.

RESULTATEN

De resultaten zijn weergegeven in tabel III en figuur 3 en 4. Op acht zolders zijn dieren als Grijze grootoorvleermuis gedetermineerd.

In de meeste gevallen ging het om één of enkele dieren. Slechts één maal is een kraamkolonie van Grijze grootoorvleermuizen vastgesteld: in Heythuysen in 1991. Daarnaast zijn er op twee kerkzolders mogelijke Grijze grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus/austriacus*) aangetroffen.

In BUYS (1990) wordt melding gemaakt van een kolonie Grijze grootoorvleermuizen in Castenray, waargenomen in 1989. Op basis van de hierboven beschreven criteria kan deze determinatie niet voor de gehele groep worden gehandhaafd. Op basis van het fotomateriaal en de hierboven gehanteerde criteria kon bij slechts één dier worden geconcludeerd dat het om een Grijze grootoorvleermuis ging. Van de overige dieren ging het ofwel om mogelijke Grijze grootoorvleermuizen, ofwel om duidelijke Bruine grootoorvleermuizen.

In tabel III valt op dat op de meeste zolders zowel Bruine als Grijze grootoorvleermuizen zijn aangetroffen, zowel wisselend door de jaren heen als tegelijkertijd. Daaruit blijkt dat beide soorten grootoorvleermuizen in

het geïnventariseerde gebied van dezelfde verblijven gebruik maken.

VERGELIJKING MET EERDERE WAARNEMINGEN

Uit de periode 1970-1984 zijn in 7 atlasblokken in Noord- en Midden-Limburg Grijze grootoorvleermuizen aangetroffen (GLAS, 1986; BROEKHUIZEN et al., 1992). In figuur 5 zijn deze weergegeven. Van deze oude vindplaatsen zijn alleen in Heythuysen opnieuw Grijze grootoorvleermuizen aangetroffen. Daarbij willen we opmerken dat niet alle kerken waar in de periode 1970-1984 Grijze grootoorvleermuizen zijn aangetroffen, opnieuw zijn bezocht. Vergelijking van figuur 5 met figuur 4 leert, dat de verspreiding van de Grijze grootoorvleermuis in Noord- en Midden-Limburg niet wezenlijk is veranderd. Op basis van de huidige gegevens is het niet zonder meer mogelijk een uitspraak te doen over

de ontwikkelingen in aantallen van de Grijze grootoorvleermuis; daarvoor is een goede analyse van de aantallen in beide perioden nodig.

DANKWOORD

De volgende personen hebben mij geholpen bij het uitvoeren van de inventarisaties: Mat Beurskens, Jos Custers, Gerrit van Dooren, Gerard Ernst, Jan Kluskens en Harry Rutten. De inventarisaties waren niet mogelijk geweest zonder de bereidwilligheid van pastoors en koster van de kerken ons toegang tot de zolders te verschaffen. Willem Vergoossen en Ludy Verheggen stelden aanvullende waarnemingen voor enkele zolders beschikbaar. Willem Vergoossen, Jo van der Coelen en Herman Limpens voorzagen een concept van deze tekst van commentaar. Peter Twisk en Herman Limpens hebben de controle aan de hand van fotomateriaal uitgevoerd.

NOOT

1. Onder zichtwaarneming verstaan we hier een waarneming waarbij het dier wel gezien (en eventueel gefotografeerd) is, maar waarbij het dier niet gevangen of beetgepakt is.

SUMMARY

GREY LONG-EARED BATS IN CHURCH ATTICS IN NORTHERN AND CENTRAL LIMBURG

In the northern and central parts of the Dutch province of Limburg, attics of churches were visited in order to identify and count any bats present. This paper describes the identification of Grey Long-eared Bats (*Plecotus austriacus*). Longeared bats were identified as Grey Longeared Bats if the following characteristics were clearly visible and complied with the description provided:

- dark mask in the face; skin greyish pink to blackish brown;
- tragus entirely or largely dark (pigmented);

TABEL III. Resultaten.

Vindplaats	km-hok	1989	1990	1991	1992	1993
<i>kerkzolders met Grijze grootoorvleermuizen</i>						
Merselo, RK-kerk	522323			G(1)	B(1)	
Oostrum, RK-kerk	522424			I(2)	G(2), I(2)	g(3), b(2)
Castenray, RK-kerk	523511	G(1), I(>5) B(>15)	B(13+2)	B(13+>1)	B(2+2)	B(11+>1)
Broekhuizenvorst, RK-kerk	523614		B(5), G(3)	G(1), B(2)		I(1), B(>2+1)
Helden, RK-kerk	581453			G(1)	I(1)	
Heythuysen, RK-kerk	583331			G(≥8+1)	b(13)	G(1), b(1) I(1+1)
Buggenum, RK-kerk	583452				G(1), B(1)	G(1), B(1)
Echt, Abdij Lilbosch	602322		G(1)	g(1)*		
<i>kerkzolders met grootoorvleermuizen</i>						
Broekhuizen	523624		B(6)	I(1), B(5)	B(1)	b(3+1)
Kessel, RK-kerk	582532				I(2)	I(2)

I/i = grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus/austriacus*) aangetroffen

B/b = Bruine grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) aangetroffen

G/g = Grijze grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*) aangetroffen

De aantallen staan tussen haakjes vermeld; ingeval er jongen zijn waargenomen, is het aantal jongen apart weergegeven. (2+1) betekent twee adulte vleermuizen en één juveniel.

Met hoofdletters afgedrukte codes zijn gedocumenteerd met dia's.

Een code gemarkeerd met een * betekent een determinatie aan de hand van een dood dier.

- fur of the back light to dark grey;
 - fur of the belly and chest whitish to whitish grey.
- Grey Longeared Bats were found in eight of the churches.

LITERATUUR

- BAUER, K., 1960. Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). Zoologischer Beiragen 11, pp. 141-344.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED), 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- BUYS, J., 1990. Een nieuwe kolonie Grijze grootoorvleermuizen. Natuurhistorisch Maandblad 79(1): 3-4.
- GLAS, G.H., 1986. Atlas van de Nederlandse vleermuizen 1970-1984. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.
- HAUSSLER, U., & M. BRAUN, 1991. Sammlung einheimischer Fledermäuse des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe. Teil II: *Plecotus*. Carlinea 49 pp. 101-114.
- HELVERSEN, O. VON, 1989. Bestimmungsschlüssel für die Europäischen Fledermäuse nach äusseren Merkmalen. Myotis (27), pp. 41-60.
- JOORIS, R., 1980. Verdere gegevens over de verspreiding van *Plecotus austriacus* in Laag-België met enkele beschouwingen over biometrische criteria bij de twee *Plecotus*-species. Lutra 23 pp. 3-11.
- KÖNIG, C., 1970. Zur kenntnis der beiden Langohr Fledermäuse. Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg 125, pp. 279-283.
- LANGE, R., A. VAN WINDEN, P. TWISK, J. DE LAENDER & C. SPEER, 1986. Zoogdieren van de Benelux - Herkenning en onderzoek. Jeugdbonduitgeverij, 's-Graveland.
- PIECHOCKI, R., 1966. Über die Nachweise der Langohr-Fledermäuse im Mitteldeutschen Raum. Hercynia 3(4), pp. 407-415.
- RUPRECHT, A.L., 1969. Taxonomic value of mandible measurements in the Genus *Plecotus*. Acta Theriologica 14(8), pp. 63-68.
- SAINT GIRONS, M.C., 1964. Sur la répartition en France de *Plecotus austriacus*. Mammalia 28(1), pp. 101-108.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER, 1987. Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- STEBBINGS, R.E., 1967. Identification of Bats of the Genus *Plecotus*. Journal of Zoology, 153, pp. 291-310.
- STRELKOV, P.P., 1989. New data on the structure of baculum in Palearctic bats; I. The genera *Myotis*, *Plecotus* and *Barbastella*. In: Hanák, I. Horáček & J. Gaisler (red). European Bat Research 1987, pp. 87-94. Charles University Press, Praag.