

Mistnetvangst van vleermuizen

Verslag van de tweede workshop mistnetvangst van vleermuizen, gehouden op 13, 14 en 15 september 2002 in Bennekom, Zuidwest Veluwe



Kamiel Spoelstra

Rapport van de Veldwerkgroep van de Vereniging voor
Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ-VWG)



Mistnetvangst van vleermuizen

Verslag van de tweede workshop mistnetvangst van vleermuizen, gehouden op 13, 14 en 15 september 2002 in Bennekom, Zuidwest Veluwe

Samenvatting

In het weekend van 13,14 en 15 september 2002 zijn vleermuizen gevangen voor de ingang van 7 verschillende vleermuiswinterverblijven die liggen in de Zuid-Westrand van de Veluwe. Hiervoor zijn voor de betreffende ingangen mistnetten opgesteld. Er zijn in totaal 58 vleermuizen van 4 soorten gevangen: baardvleermuis (*Myotis mystacinus*), franjestaart (*Myotis nattereri*), watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

Kamiel Spoelstra, oktober 2006

Veldwerkgroep van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)

Oude Kraan 8

6811 LJ Arnhem

tel: 026 - 3705318

fax: 026 - 3704038

e-mail: veldwerkgroep@vzz.nl

website: <http://www.vzz.nl/wg-veld/index.htm>

Foto's: Kamiel Spoelstra

Foto omslag: gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)

VZZ-Rapportnummer 2006-47

ISBN-10: 90-73162-83-1

ISBN-13: 978-90-73162-83-9

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Werkwijze	2
3. Resultaten	2
Vangsten per locatie	2
Vangsten per soort	3
4. Conclusie en aanbevelingen voor verder onderzoek	3
5. Dankwoord	4
Literatuur	7
APPENDIX 1: foto's	8
APPENDIX 2: Ruwe data van alle tijdens de workshop gevangen vleermuizen	10
APPENDIX 3: deelnemers	11

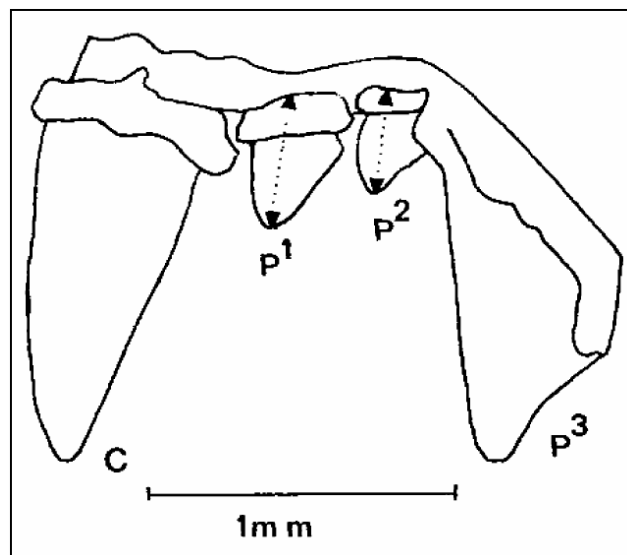
1. Inleiding

Wat nu voor u ligt is het verslag van de tweede van een reeks workshops mistnetvangst van vleermuizen. Net zoals bij de eerste workshop mistnetvangst van vleermuizen (Zuid-Limburg, 2001) is de doelstelling 1) het vergroten van de ervaring met het vangen van vleermuizen door middel van mistnetten door mensen die normaalgesproken in het veld met detectors werken, en 2) het verkrijgen van nieuwe informatie over de soortsaamenstelling van zwermende vleermuizen voor winterverblijven in de herfst.

Deze mistnet workshop had verder het speciale doel om het voorkomen of de afwezigheid aan te tonen van de Brandts vleermuis (*Myotis brandtii*) voor winterverblijven in de herfst in het Zuidwestelijk deel van de Veluwe. Deze soort is, net als veel andere soorten van het geslacht *Myotis*, niet te op een betrouwbare manier te onderscheiden aan de hand van echolocatiegeluiden. Van de andere *Myotisi* soorten hebben we echter wel gegevens van tellingen van dieren in torpor in het winterhalfjaar. Van Brandts vleermuizen zijn deze er niet vanwege het feit dat deze soort 's winters niet te onderscheiden is van baardvleermuizen en/of watervleermuizen. Tot nu toe worden elke winter vermoedelijke Brandts vleermuizen bij de 'baardvleermuizen' opgeteld, maar mogelijk worden ze vaker verward met watervleermuizen dan met baardvleermuizen vanwege hun lichte vachtkleur en hun grotere formaat dan de 'gewone' baardvleermuis *Myotis mystacinus*.

Hoe kunnen Brandts vleermuizen dan wel goed gedetermineerd worden? Dat kan in de eerste plaats door het bekijken van de eerste en de tweede premolaar in zowel de boven- als de onderkaak (Dietz & von Helversen, 2004). Deze zijn bij baardvleermuizen van ongelijke, en bij Brandts vleermuizen van gelijke grootte (zie figuur 1 en foto's 1-3). Bij mannetjes vleermuizen is de vorm van de penis verder verschillend, die van baardvleermuizen is lang en dun (zie foto's 4 en 5), die van Brandts vleermuizen heeft een verdikking. Onderscheid tussen Brandts vleermuizen en watervleermuizen kan gemaakt worden door te kijken naar de grootte van de achterpoten en naar de vorm van de oren.

De kenmerken die bestudeerd moeten worden voor een sluitende determinatie zijn dus alleen te gebruiken wanneer een dier wordt gehanteerd. Dat betekent dat je in de winter daarvoor de torpor van dieren in de winter zal moeten onderbreken, hetgeen wellicht een zeer gering effect heeft op de overlevingskansen van het betreffende dier, maar wat



Figuur 1. De eerste (p1) en tweede (p2) premolaar zijn ongelijk van grootte bij de baardvleermuis (*Myotis mystacinus*). Naar Hoogenboezem (1982).

evengoed moet worden vermeden wanneer er alternatieven voor handen zijn. Een van die alternatieven is het vangen van dieren in de herfst.

In de winters van 1998/1999, 1999/2000 en 2000/2001 zijn er op verschillende locaties in Nederland overwinterende vleermuizen bekeken op de tand- en penissenmerken, teneinde een recenter beeld te krijgen van het voorkomen van Brandts vleermuizen in Nederland (Mostert et al., 2005). Deze determinaties leverden slechts één vondst op van deze soort, een overwinterend dier in Fort Asperen in de laatste twee winters van dit onderzoek. Wel werd er vorig jaar tijdens de eerste workshop mistnetvangst van vleermuizen een exemplaar van deze soort gevangen voor de Koelenboschgroeve.

Het moge duidelijk zijn dat we in Nederland nog niet veel informatie hebben over het voorkomen en de status van deze soort. Het lag in de verwachting dat, wanneer deze soort zou voorkomen in het gebied rond de Zuid-Westrand van de Veluwe, dat deze zich dan aanwezig onder de vleermuizen die in de herfst zwermen voor de ingangen van hun winterverblijven.

2. Werkwijze

Er is op vrijdagavond 13 september gevangen bij de oude steenfabriek in de Blauwe Kamer, bij de ruïnes van de steenfabriek nabij Renkum, en bij de ijskelder op het landgoed Oranje Nassau's Oord. Op zaterdag 14 september is gevangen bij de oude boswachterswoning op de Grebbeberg, bij de ijskelder van Hoekelum, bij de ijskelder van Doorwerth, bij de schuilkelder op landgoed de Oorsprong bij Oosterbeek (zie tabel 1) en bij de onderdoorgang onder de A12 in het bos bij Hoekelum. Er is gevangen met netten van 7, 12 en 18 meter lengte. De netten stonden opgesteld vanaf 20.00 uur. Netten werden elke 5 minuten gecontroleerd op gevangen vleermuizen en deze werden in dat geval er meteen uitgehaald. Na determinatie, opmeten van de onderarm lengte, gewichts- en seksebepaling en het merken van de nagels van een van de achterpoten met een beetje nagellak werden de vleermuizen weer vrijgelaten. Afhankelijk van de drukte rond het net is er doorgevangen tot ca. 01:00 u. Dubbeltelling door terugvangst werd vermeden door de nagels van een van de achterpoten van de dieren te merken met een beetje rode nagellak.

3. Resultaten

Er zijn in totaal 58 vleermuizen van 4 soorten gevangen: baardvleermuis (*Myotis mystacinus*), franjestaart (*Myotis nattereri*), watervleermuis (*Myotis daubentonii*), en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*). In tabel 2 staan de aantallen per soort en de aantallen per groeve vermeld.

Vangsten per locatie

De ruïne van de steenfabriek bij Renkum springt er qua aantallen (28 dieren) direct uit. De netten stonden tijdens het vangen bovenop de gewelven van de ovens, omdat de ingangen van die ovens gebarricadeerd zijn door bulten zand en struikgewas. Het is dus duidelijk dat er op deze plaats veel dieren aan het zwermen waren, en kennelijk is het een belangrijke locatie voor baardvleermuizen – deze soort werd niet gevangen bij

de andere locaties. Vreemd genoeg ook niet bij Oranje Nassau's oord, een locatie waar deze soort tijdens de jaarlijkse wintertelling vaak in grotere aantallen wordt gevonden dan in de oude steenfabriek van Renkum. De aantallen die werden gevangen bij de steenfabriek van Renkum zijn ook groter dan de aantallen overwinterende dieren op die plek zelf, in de voorafgaande jaren zat daar steeds een enkele watervleermuis, minder dan 10 baardvleermuizen en een enkele grootoorvleermuis. Het probleem is wel dat door het enorme aantal kieren en gaten in deze vervallen steenovens er waarschijnlijk veel dieren worden gemist tijdens de wintertelling.

De aantallen vangsten bij de overige objecten vallen enigszins tegen. Het is natuurlijk zo dat er grote verschillen zijn per avond / nacht in hoeveel dieren er zwermen. De gegevens in dit rapport zijn verzameld gedurende slechts een avond en nacht per object, en daarmee is het beeld wat de aantallen oproepen slechts een momentopname. Toch lijkt het er op dat oude steenovens belangrijke zwermlocaties zijn in het gebied – de op een na drukste plek was de oude steenoven bij de Blauwe Kamer.

Vangsten per soort

In tabel 3 staan de gegevens van alle vangsten opgesomd per soort. Opvallend is wederom dat het aantal mannetjes wat gevangen wordt veel groter is dan het aantal vrouwtjes – mannetjes zwermen intensiever en/of in grotere getale.

4. Conclusie en aanbevelingen voor verder onderzoek

De ervaringen die tijdens dit kamp zijn opgedaan zijn wederom zeer positief. Het is voor het eerst dat er zwermende dieren zijn gevangen voor de ingangen van winterverblijven in dit gebied; het is een eerste inspanning voor het lokaliseren van belangrijke zwermlocaties in het gebied. We kunnen na dit weekend helaas weinig meer zeggen over het voorkomen van Brandts vleermuizen (*Myotis brandtii*). Het is uiteraard nog steeds mogelijk dat deze soort in het gebied voorkomt. Mogelijk zwermt deze soort op een ander tijdstip op de locaties die we bemonsterd hebben, en wellicht is het zo dat deze soort op heel andere locaties zwermt.

Bij de doorgang onder de A12 bij Hoekelum zijn tijdens dit weekend geen dieren gevangen. Dat betekent niet dat vleermuizen geen gebruik maken van deze doorgang: het is duidelijk dat er niet gezwermd wordt. Mogelijk is deze tunnel veel meer in gebruik in het voorjaar en in de zomer, wanneer vrouwtjes vleermuizen veel moeten jagen om voldoende voedsel te bemachtigen tijdens de zwangerschap en het zogen. Het strekt tot aanbeveling om deze tunnel zeker meerdere malen te bemonsteren in de toekomst; er is nog niet veel informatie uit Nederland van voorzieningen voor het oversteken van snelwegen door vleermuizen.

Om meer te weten te komen of het inderdaad zo is dat oude steenovens belangrijk zijn als zwermlocaties in het gebied, verdient het aanbeveling om op een standaard manier (zelfde locaties van netten, zelfde netoppervlak en zelfde vangtijden) zwermende dieren te vangen voor verschillende winterverblijven. Het is nu zo dat de steenoven in de Blauwe Kamer in de herfst nauwelijks verstoord wordt, maar in de resten van de ovens bij Renkum worden in de herfst vuurtjes gestookt, waarschijnlijk een van de meest ernstige vormen van verstoring.

In het geval dat gestandaardiseerd consequent onderzoek niet haalbaar is, is het verder belangrijk dat deze objecten in de toekomst nogmaals bezocht worden, en ook bij voorkeur op verschillende momenten in de herfst. Het is verder ook mogelijk dat er zich meer locaties in het gebied bevinden (zoals bijvoorbeeld de vervallen kelders bij de Buunderkamp) waar wel veel gezwerm wordt, maar waar geen of weinig overwinterende dieren van bekend zijn.

5. Dankwoord

Staatsbosbeheer, het Geldersch Landschap en de gemeente Oosterbeek worden bedankt voor het verlenen van toestemming voor het vangen van vleermuizen op hun terreinen.

locatie	type verblijf	amf x	amf y	vangdatum
Doorwerth	ijskelder	182.653	442.458	14-Sep-02
Oranje Nassau's Oord	ijskelder	177.395	442.903	13-Sep-02
Hemelse Berg	oude schuilkelder	185.463	444.035	14-Sep-02
Blauwe Kamer	oude steenfabriek	170.855	439.485	13-Sep-02
Renkum	oude steenfabriek	179.123	442.553	13-Sep-02
Hoekelum	ijskelder	175.128	447.350	14-Sep-02
Grebbeberg	verlaten huisje	169.685	440.405	14-Sep-02
Tunneltje A15	tunneltje onder snelweg	175.595	447.190	14-Sep-02

		Doorwerth	Oranje Nassau's Oord	Hemelse Berg	Blauwe Kamer	Renkum	Hoekelum	Grebbeberg	Tunneltje A15	totaal
<i>Myotis daubentonii</i>	m	2	2			5				9
	v	2								2
	-									0
<i>Myotis nattereri</i>	m		1							1
	v						1			1
	-									0
<i>Myotis mystacinus</i>	m					8				8
	v					2				2
	-									0
<i>Plecotus auritus</i>	m	1	4	2	8	8	1	3		27
	v			1	2	5				8
	-									0
totaal		5	7	3	10	28	2	3	0	58

Tabel 3. Vangsten per soort

#	<i>Myotis daubentonii</i>				<i>Myotis nattereri</i>				<i>Myotis mystacinus</i>				<i>Plecotus auritus</i>			
	m		v		m		v		m		v		m		v	
	OAL	gew	OAL	gew	OAL	gew	OAL	gew	OAL	gew	OAL	gew	OAL	gew	OAL	gew
1	39.4	12.0	38.5	17.0	38.7	x	38.5	7.0	34.4	5.0	35.5	6.0	37.4	8.0	38.4	8.0
2	38.6	12.0	38.8	9.0					37.5	10.0	35.5	5.5	39.4	x	39.1	9.0
3	38.7	x							34.6	5.2			39.4	x		
4	38.0	x							37.0	6.0			38.0	x		
5	38.2	9.0							39.1	4.5			39.6	x		
6	37.0	8.0							34.6	6.0			38.2	x		
7	37.0	11.0							34.1	4.5			38.4	x		
8	39.4	8.0							36.5	5.0			40.2	7.0		
9	34.2	9.0											38.5	x		
10													38.0	8.5		
11													38.8	7.5		
12													37.3	7.5		
13													38.8	8.0		
14													39.5	8.0		
15													41.5	8.5		
16													38.8	7.0		
gem.	37.8	9.9	38.7	13.0	38.7	x	38.5	7.0	36.0	5.8	35.5	5.8	38.9	7.8	38.8	8.5

Literatuur

Dietz C en von Helversen O (2004). Illustrated identification key to the bats of Europe. Electronic publication, <http://www.uni-tuebingen.de/tierphys/>. 73 pp.

Hoogenboezem W (1982). Het voorkomen van *Myotis brandtii* (Eversman, 1845) in Nederland. *Lutra* 25:1-4.

Mostert K, Spoelstra K, Bekker JP (2005). Het voorkomen van de gewone baardvleermuis (*Myotis mystacinus*) en Brandts vleermuis (*Myotis brandtii*) in Nederland. *Lutra* 48(1):57-64.

APPENDIX 1: foto's

Foto 1 – 3. Onder- en bovenkaak van een gevangen baardvleermuis. De gelijke of ongelijke grootte van de eerste- en tweede premolaar is vaak al met het blote oog zichtbaar. Op de foto gaat het dus duidelijk om een gewone baardvleermuis (*Myotis mystacinus*).

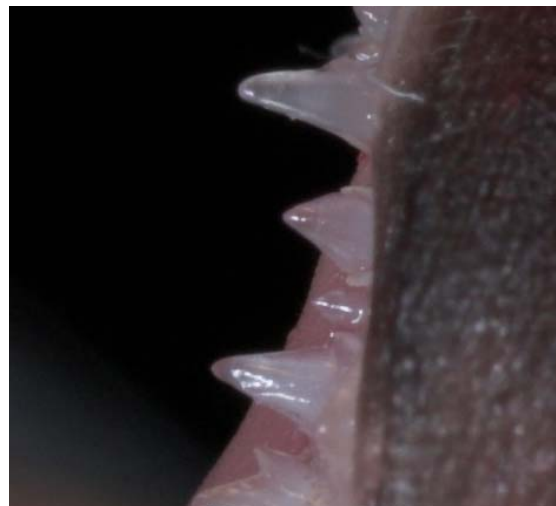


Foto 4 en 5. Penisvorm bij Baardvleermuis (*Myotis mystacinus*; linkerfoto) en Brandts vleermuis (*myotis Brandtii* - Noorwegen, 1996; rechterfoto).



Twee baardvleermuizen, gevangen bij de vervallen steenoven van Renkum



APPENDIX 2: Ruwe data van alle tijdens de workshop gevangen vleermuizen

nr	soort	locatie	amf x	amf y	datum	tijd	sex	OAL	gew	opmerkingen
1	<i>Myotis daubentonii</i>	Doortwerth (1)	182.653	442.458	14-Sep-02	21:15	v	38.5	17.0	
2	<i>Myotis daubentonii</i>	Doortwerth (1)	182.653	442.458	14-Sep-02	21:35	m	39.4	12.0	
3	<i>Myotis daubentonii</i>	Doortwerth (1)	182.653	442.458	14-Sep-02	21:35	m	38.6	12.0	
4	<i>Plecotus auritus</i>	Doortwerth (1)	182.653	442.458	14-Sep-02	23:10	m	37.7	8.0	
5	<i>Myotis daubentonii</i>	Doortwerth (1)	182.653	442.458	14-Sep-02	23:10	v	38.8	9.0	
6	<i>Myotis daubentonii</i>	Doortwerth (1)	182.653	442.458	14-Sep-02	11:30	m	x	x	terugvangst
7	<i>M nattereri</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	21:20	m	38.7	x	
8	<i>Plecotus auritus</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	22:10	m	39.4	x	
9	<i>Plecotus auritus</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	22:50	m	39.4	x	
10	<i>Plecotus auritus</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	23:25	m	38.0	x	
11	<i>Plecotus auritus</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	23:40	m	39.6	x	
12	<i>Myotis daubentonii</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	23:50	m	38.7	x	
13	<i>Myotis daubentonii</i>	Oranje Nassau's Oord (1)	177.395	442.903	13-Sep-02	0:05	m	38.0	x	
14	<i>Plecotus auritus</i>	Hemelse Berg (3)	185.463	444.035	14-Sep-02	19:00	m	38.2	x	
15	<i>Plecotus auritus</i>	Hemelse Berg (3)	185.463	444.035	14-Sep-02	23:45	v	39.2	x	
16	<i>Plecotus auritus</i>	Hemelse Berg (3)	185.463	444.035	14-Sep-02	0:30	m	x	x	terugvangst
17	<i>Plecotus auritus</i>	Hemelse Berg (3)	185.463	444.035	14-Sep-02	0:40	m	38.4	x	
18	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	22:15	m	x	x	
19	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	22:30	m	x	x	
20	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	22:40	m	x	x	
21	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	22:40	v	x	x	
22	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	22:55	v	x	x	
23	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	23:05	m	x	x	
24	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	23:35	m	x	x	
25	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	23:40	m	x	x	
26	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	23:45	m	x	x	
27	<i>Plecotus auritus</i>	Blauwe Kamer (2)	170.855	439.485	13-Sep-02	0:30	m	x	x	
28	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	21:55	m	34.4	5.0	
29	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	21:55	m	37.5	10.0	
30	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	22:30	m	40.2	7.0	
31	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	23:15	m	34.6	5.2	
32	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	23:15	m	37.0	6.0	
33	<i>Myotis daubentonii</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	23:40	m	38.2	9.0	
34	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	23:50	v	38.6	8.0	
35	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	23:50	m	38.5		
36	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:00	m	38.0	8.5	
37	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:40	m	39.1	4.5	paartje
38	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:40	v	35.5	6.0	paartje
39	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:45	m	38.8	7.5	
40	<i>Myotis daubentonii</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:50	m	37.0	8.0	
41	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:50	m	34.6	6.0	
42	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	0:55	m	x	x	terugvangst
43	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	1:08	m	37.3	7.5	
44	<i>Myotis daubentonii</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	1:20	m	37.0	11.0	
45	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	2:05	m	38.8	8.0	
46	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	2:09	v	38.3	7.5	
47	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	2:10	m	39.5	8.0	
48	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	2:20	m	34.1	4.5	
49	<i>Myotis daubentonii</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	2:30	m	39.4	8.0	
50	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	2:50	m	41.5	8.5	
51	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:00	v	35.5	5.5	
52	<i>Myotis mystacinus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:00	m	36.5	5.0	
53	<i>Myotis daubentonii</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:05	m	34.2	9.0	
54	<i>Myotis daubentonii</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:15	m	x	x	terugvangst
55	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:25	v	39.7	8.5	
56	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:32	v	38.4	8.0	
57	<i>Plecotus auritus</i>	Renkum (2)	179.123	442.553	13-Sep-02	3:33	v	39.1	9.0	
58	<i>M nattereri</i>	Hoekelum (1)	175.128	447.350	14-Sep-02	22:15	v	38.5	7.0	
59	<i>Plecotus auritus</i>	Hoekelum (1)	175.128	447.350	14-Sep-02	23:25	m	38.8	7.0	
60	<i>Plecotus auritus</i>	Grebbeberg (4)	169.685	440.405	14-Sep-02	x	m	x	x	
61	<i>Plecotus auritus</i>	Grebbeberg (4)	169.685	440.405	14-Sep-02	x	m	x	x	
62	<i>Plecotus auritus</i>	Grebbeberg (4)	169.685	440.405	14-Sep-02	x	m	x	x	
	geen vangsten	Tunneltje onder A12 door	175.595	447.190	14-Sep-02	x	x	x	x	

1 = ijskelder; 2 = oude steenoven; 3 = oude schuilkelder; 4 = verlaten huisje

legenda: OAL = onderarm lengte.

APPENDIX 3: deelnemers

voornaam	achternaam	plaats
Jan	Boshamer	Den Helder
Jan	Buys	Breukelen
Theo	Douma	Rouveen
Marijke	Drees	Groningen
Eelko	Groenendaal	Wageningen
Rene	Janssen	Buurmalsen
Kees	Kapteyn	Haarlem
Rob	Koelman	Groningen
Peter	Lina	Leiden
Bart	Noort	Hillegom
Odile	Noort	Hillegom
Froukje	Rienks	Zwolle
Menno	Soes	Wageningen
Kamiel	Spoelstra	Zwolle
Eric	Thomassen	Leiden
Peter	Twisk	Den Bosch
Petra	Vlaming	Heerhugowaard
Rombout de	Wijs	Hilversum