

**DE HAZELMUIS EN ANDERE KLEINE ZOOGDIEREN
IN ZUID-LIMBURG 1998**

EN

**SLAAPMUIZEN-INVENTARISATIE
IN ZUID-LIMBURG 1999**

Zoogdierversameling VZZ

RAPPORT 2001.34



Uitgave van de Veldwerkgroep van de
Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming
i.s.m. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

maart 2007



**NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG**

DE HAZELMUIS EN ANDERE KLEINE ZOOGDIEREN IN ZUID-LIMBURG 1998

EN

SLAAPMUIZEN-INVENTARISATIE IN ZUID-LIMBURG 1999

VERSLAG VAN TWEE INVENTARISATIEWEEKENDS VAN DE VZZ-VELDWERK GROEP
EN HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Eindredactie:	Froukje Rienks Eric Thomassen Jeroen Willemsen
Opmaak:	Jeroen Willemsen
Auteurs:	Reinier Akkermans Jan Piet Bekker Hendrik Erkenbosch Ruud Foppen Albin Hunia Frank Mertens Kees Mostert Froukje Rienks Kamiel Spoelstra Ludy Verheggen
Illustraties en foto's:	Jan Buys Ruud Foppen Albin Hunia Jeroen van der Kooij Kamiel Spoelstra Rollin Verlinde Jeroen Willemsen

Uitgave van de VZZ – Veldwerkgroep
i.s.m. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Rapport 2001.34
van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming VZZ

Arnhem, maart 2007

ISBN: 90-73162-62-9

Zoogdierversameling VZZ



NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

INHOUD

Samenvatting	7
1 De hazelmuis en andere kleine zoogdieren in Zuid-Limburg (1998)	9
1.1 Inleiding	9
1.2 De hazelmuis in Zuid-Limburg	10
1.2.1 Inleiding en methode	10
1.2.2 Resultaten	11
1.2.3 Discussie	12
1.3 Overige kleine zoogdieren	13
1.3.1 De ondergrondse woelmuis	13
1.3.2 Methode	13
1.3.3 Resultaten	13
1.3.4 Discussie	14
1.4 Vleermuizen	15
1.4.1 Inleiding en methode	15
1.4.2 Resultaten en discussie	15
1.5 Overige zoogdieren	17
1.6 Overige dieren	18
1.7 Conclusie	19
2 Slaapmuizen-inventarisatie in Zuid-Limburg (1999)	21
2.1 Inleiding	21
2.2 Inventarisatiemethoden	22
2.2.1 Inleiding	22
2.2.2 Vallenonderzoek	22
2.2.3 Vallocaties	23
2.2.4 Controles vogelnestkasten	23
2.2.5 Controles groeven	24
2.2.6 Controles bosranden	24
2.3 Resultaten	25
2.3.1 Vallencontroles	25
2.3.2 Nestkasten controles	26
2.3.3 Controles groeven	26
2.3.4 Controles bosranden	26
2.4 Conclusie en discussie	27
2.4.1 Eikelmuis	27
2.4.2 Eerdere waarnemingen Eikelmuis	27
2.3.3 Discussie resultaten Eikelmuis	28
2.4.4 Hazelmuis	29
2.4.5 Overige zoogdierwaarnemingen	30
2.4.6 Tot besluit	30
2.5 Dankwoord	30
3 Literatuur	31

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Vallocaties in Gronsveld en het Gerendal (1998)
- Bijlage 2. Vangsten uitgesplitst naar val en naar locatie (1998)
- Bijlage 3. Waarnemingen van (sporen van) zoogdieren (1998)
- Bijlage 4. Waarnemingen van niet-zoogdiersoorten (1998)
- Bijlage 5. Voorlopige aanwijzingen voor het zoeken naar de eikelmuis in groeven

SAMENVATTING

DE HAZELMUIS EN ANDERE KLEINE ZOOGDIEREN IN ZUID-LIMBURG (1998)

In een nazomerweekend in september 1998 vond het hazelmuisweekend plaats van de Veldwerkgroep van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming en de Zoogdierenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg. Het onderzoeksgebied bevond zich in zuidelijk Zuid-Limburg. De opzet van dit weekend draaide om hazelmuis-zoekexcursies gedurende de dag, gecombineerd met vallenonderzoek (live-traps) voor kleine zoogdieren met drie controles per etmaal. Naast het uitvoeren van deze inventarisatie is een groep mensen getraind in het zoeken en herkennen van hazelmuisssporen. Bovendien zijn tijdens het weekend vleermuizen en sporen van andere zoogdieren waargenomen en ook waarnemingen van overige diersoorten zijn genoteerd.

Tijdens het weekend vonden de deelnemers dertien hazelmuisnestjes (waarvan negen vers), drie hazelmuizen, zeven overige muizensoorten, zes vleermuissoorten en zeven soorten overige zoogdieren. Hazelmuizen of hun nesten zijn aangetroffen in het Groote Bosch bij Slenaken en het Vijlenerbos bij Vijlen. Deze gebieden waren al bekend als hazelmuis-leefgebied. In het 'nieuwe' gebied Gerendal zijn tijdens het weekend geen sporen van hazelmuizen aangetroffen.

In Gronsveld werden ondergrondse woelmuizen aangetoond. Op deze locatie was de soort in 1979/1980 (ten tijde van een grote inventarisatie) ook aanwezig. In het Gerendal leken ze verdwenen. Andere muizensoorten die in de live-traps zijn gevonden, zijn bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, veldmuis, aardmuis en bosmuis. Grote bosmuizen zijn niet waargenomen; deze soort valt (nog?) niet ten westen van de Geul te signaleren.

Een bijzondere waarneming betreft een jagende valse vleermuis in het Imstenraderbosch bij Heerlen. De 'normale' vleermuiswaarnemingen betreffen watervleermuis, ingekorven vleermuis, dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Van de grotere zoogdieren bespeurden de deelnemers (sporen van) das, vos, boommarter, ree, haas, konijn en mol. Van de niet-zoogdieren zijn de waarnemingen van sikkelsprinkhaan en sleedoornpaag het vermelden waard.

SLAAPMUIZEN-INVENTARISATIE IN ZUID-LIMBURG (1999)

Van 17 tot en met 19 september 1999 hield de VZZ Veldwerkgroep in samenwerking met het Natuurhistorisch Genootschap een inventarisatieweekend in Zuid-Limburg. Doel van dit weekend was het doen van nieuwe waarnemingen van de eikelmuis. Daarnaast werd gezocht naar nesten van de hazelmuis (Savelsbos en Groote Bos) en werd op één locatie (Vijlenerbos) vallenonderzoek naar groundbewonende kleine zoogdieren gedaan. Naar de eikelmuis werd gezocht met behulp van inloopvallen die in bomen werden geplaatst (Vijlenerbos, Groote Bosch en Savelsbos) en controles van nestkasten en mergelgroeven. Aan de westkant van het Groote Bosch werden negen verse nesten van hazelmuizen aangetroffen. Geen van de nesten was op dat moment bewoond. Twee vermeende hazelmuisnesten bij Hammelsbach bleken bij nader inzien dwergmuisnesten te zijn.

In de vallen die op de grond stonden in het Vijlenerbos werden rosse woelmuizen, bosmuizen en bosspitsmuizen aangetroffen. In de boomvallen werden bosmuizen, rosse woelmuizen en één koolmees gevangen. Noch de boomvallen, noch de diverse controles leverden sporen van de eikelmuis op.

1 DE HAZELMUIS EN ANDERE KLEINE ZOOGDIEREN IN ZUID-LIMBURG (1998)

1.1 INLEIDING

door: Froukje Rienks

Een stralend weekeinde in Zuid-Limburg. Van vrijdagavond 18 september tot en met zondagmiddag 20 september 1998 stonden zoogdieren centraal. De hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) gaf de naam aan het weekend, omdat deze dagen vooral in het teken stonden van dit zeldzame diertje (zie figuur 1). Waar komt deze slaapmuis nog voor in Zuid-Limburg (het enige Nederlandse leefgebied), hoe spoor je zijn nestjes op in de vegetatie?

Het hazelmuisweekeinde begon met twee enorme pannen nasi (met dank aan de kok). Daaromheen verzamelden zich druppelsgewijs de meer dan twintig deelnemers van twee organisaties: de Veldwerkgroep van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming en de Zoogdierenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg. Zij bezochten vervolgens locaties die geschikt leken voor hazelmuizen en die waar live-traps waren uitgezet voor andere kleine zoogdieren.



Figuur 1. Hazelmuis. Foto: Jan Buys.

Het onderzoeksgebied van het inventarisatieweekend is ruwweg te omschrijven als zuidelijk Zuid-Limburg. Als uitvalsbasis diende het scoutinggebouw te Eysden. Van daaruit verkenden de deelnemers terreinen in het gebied tussen Maastricht, Heerlen, Vaals, Slenaken en Eysden.

De uitgezette vallen stonden bij Gronsveld en in het Gerendal bij Valkenburg. Tijdens verschillende excursies zijn delen van het Groote Bosch, het Vijlenerbos en het Gerendal doorzocht op hazelmuizen. De doorgewinterde 'hazelmuiszoekers' leerden hierbij de andere deelnemers het zoekbeeld aan. De nestjes van hazelmuizen zitten op specifieke plekken in bosranden, met name in braamstruiken.

De zoogdierbevolking van deze kalk-, bos- en heuvelrijke streek kent een aantal bijzonderheden, die ook tijdens deze inventarisatie zijn waargenomen. Het voorkomen van 'mergelgroeven' en helling-loofbossen met (braamrijke) ondergroei spelen hierbij een grote rol. Daarnaast kent Zuid-Limburg voor Nederlandse begrippen een 'landklimaat' en grenst het aan België en Duitsland en dus aan verspreidingsgebieden van voor ons land bijzondere zoogdiersoorten.

Het verslag van het hazelmuisweekeinde is op basis van de beschouwde diersoort(en) ingedeeld in een aantal paragrafen. Paragraaf 1.2 gaat in op de speerpuntsoort: de hazelmuis. Daarna worden in paragraaf 1.3 de overige muizen behandeld die tijdens het weekend zijn waargenomen. De paragrafen 1.4, 1.5 en 1.6 hebben respectievelijk de vleermuizen, de overige zoogdieren en de waarneming van overige dieren als onderwerp. Hoofdstuk 1 wordt afgesloten met een paragraaf waarin de eindconclusies van het weekend worden weergegeven.

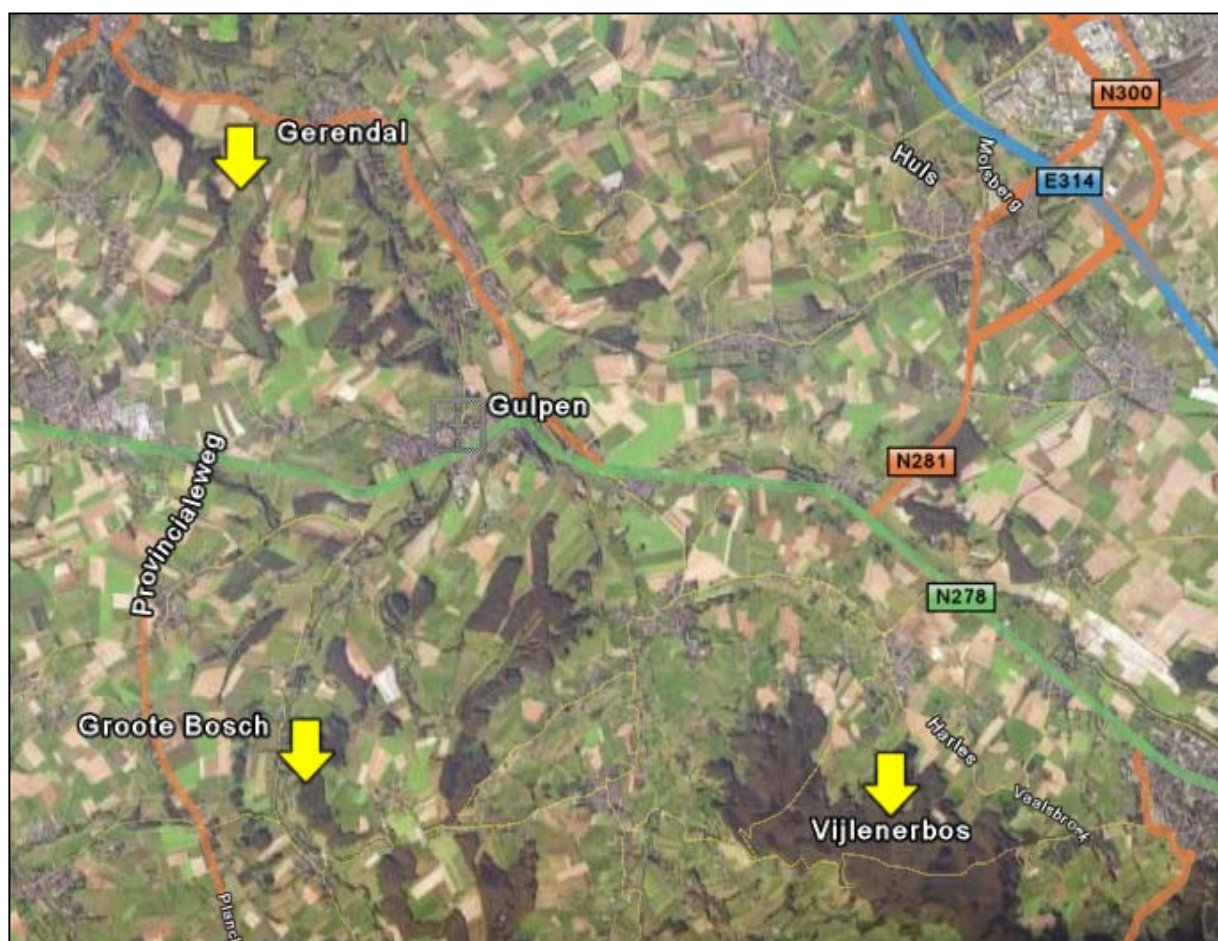
1.2 DE HAZELMUIS IN ZUID-LIMBURG door: Ludy Verheggen, Ruud Foppen en Hendrik Erkenbosch

1.2.1 Inleiding en methode

Het hazelmuisweekend had vooral tot doel de kampdeelnemers te helpen een zoekbeeld te ontwikkelen voor nesten van de hazelmuis. De meeste deelnemers zouden dit weekend voor het eerst een hazelmuis te zien krijgen. De verwachtingen waren dan ook hooggespannen. Het inventarisatiewerk heeft zich hoofdzakelijk beperkt tot twee bekende hazelmuisgebieden: het Groote Bosch bij Slenaken en het Vijlenerbos bij Vijlen. In deze terreinen loopt ook al enkele jaren een monitoringonderzoek. Verder is nog in één kansrijk maar tot dan toe onverkend gebied in het Gerendal bij Valkenburg naar nesten gezocht.

De volgende gebieden zijn bekeken (zie figuur 2):

- Groote Bosch: West- en ostrand van Slenaken tot Beutenaken.
- Vijlenerbos: Epenerbaan en omgeving restaurant Buitenlust.
- Gerendal: Westrand van Oombos en ostrand van St. Jansbosch.



Figuur 2. Zuid-Limburg met de posities van de bezochte lokaties. Bron: Google Earth.

De karakteristieke positie van een hazelmuisnest in de vegetatie is op een halve tot twee meter hoogte in het braamstruweel aan de rand van loofbossen. Het nestje is bolvormig, zes tot twaalf centimeter in doorsnede en gemaakt van bladeren en gras (zie figuur 3). Vaak is er geen duidelijke opening te onderscheiden (Lange et al., 1994). In totaal hebben we in circa 5½ kilometer bosrand naar hazelmuisnesten gezocht. In het Grootte Bosch en het Vijlenerbos zijn daarnaast nog enkele bospercelen (totale oppervlakte 4 hectare) gecontroleerd. Deze bospercelen grenzen aan de westrand van respectievelijk het Grootte Bosch en het Vijlenerbos. Van elk nest zijn een aantal hangplaats- en omgevingskenmerken gedocumenteerd waaronder staat, grootte, samenstelling en vegetatieprofiel.



Figuur 3. Hazelmuisnest. Foto: Albin Hunia.

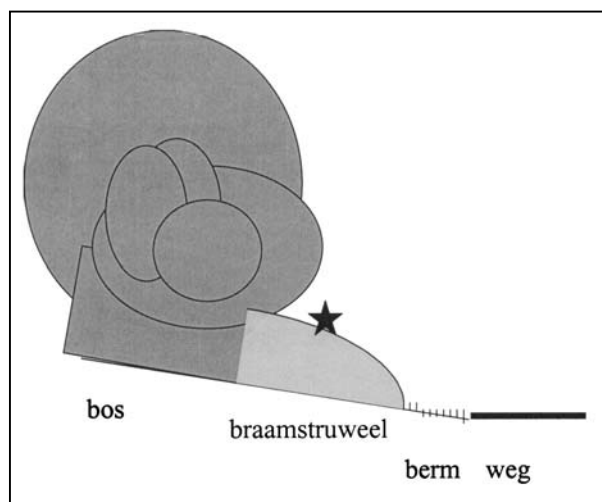
1.2.2 Resultaten

In totaal zijn er dertien nesten gevonden; vier in het Grootte Bosch bij Slenaken en negen in het Vijlenerbos (vier langs de Epenerbaan, drie in de bosrand achter restaurant Buitenlust en twee in het erachter gelegen eikenbos). Hiervan waren er negen vers, al of niet bewoond op het moment van ontdekking. De overige nesten waren oude verlaten of deels al vervallen nesten. Alleen in het Vijlenerbos zijn ook daadwerkelijk hazelmuizen in de nesten aangetroffen. Het gaat hier in totaal om drie bewoonde nesten met elk één individu (tweemaal een adult en een keer een onvolwassen dier). De nesten in het Grootte Bosch zijn alleen aangetroffen in en aan de westrand van het bos. In het Gerendal zijn geen nesten gevonden. De resultaten zijn samengevat in tabel 1.

Locatie		Aantal nesten		Aantal hazelmuizen	Opmerkingen
		totaal	vers		
Grootte Bosch	bosrand	3	2	0	
	bos	1	0	0	
Vijlenerbos	bosrand	7	5	2	adult
	bos	2	2	1	onvolwassen
Gerendal		0	0	0	
Totaal		13	9	3	

Tabel 1. Totaaloverzicht van de nestvondsten van hazelmuizen. Vers betekent dat de nesten bij controle bewoond zijn of recent nog bewoond zijn geweest.

De nesten troffen we aan in braam (6 keer), gelderse roos (1 keer), jonge esdoorn (1 keer) en bosandoorn (1 keer) op een hoogte van één tot anderhalve meter in mantel- en zoomvegetaties aan bosrand en wegberm (zie figuur 4). De drie nesten in opgaand eikenbos hingen eveneens in braam. Drie nesten waren volledig van grasstrootjes gemaakt en één nest volledig van bladeren. Acht nesten waren zowel van grasstrootjes als bladeren gemaakt.



Figuur 4. Positie van hazelmuisnest in de vegetatie.
Illustratie: Ruud Foppen.

1.2.3 Discussie

Het aantal nesten in het Grootte Bosch en langs de Epenerbaan in het Vijlenerbos is sinds 1992 sterk afgenomen. Begin jaren negentig leek nog sprake te zijn van een redelijk bestand (Foppen et al., 1995). Inmiddels is de situatie aanzienlijk verslechterd (Foppen & Nieuwenhuizen, 1997). In het Grootte Bosch lijkt de situatie het kritiekst. In 1997 en 1998 is voor het Grootte Bosch het dieptepunt bereikt. De belangrijkste redenen voor de achteruitgang is het verouderen van de groenstroken (aanplant van stroken gemengd loof aan de bosrand) en een actief op de ontwikkeling van kalkrijke flora ingezet herstelbeheer en vervolgbeheer (conserveren!) met mergellandschappen. Bij dat laatste zijn flinke stukken hazelmuisbiotoop vernietigd. Om het tij te keren heeft de provinciale stichting voor landschapsbeheer in Limburg (IKL) in samenwerking met het IBN-DLO (het huidige Alterra) in opdracht van het Ministerie LNV een actieplan voor de hazelmuis opgesteld (Verheggen, 1997). Met Staatsbosbeheer en de Dienst Landelijk Gebied (DLG) is inmiddels overeenstemming bereikt over de uitvoering van een eerste pakket van maatregelen gericht op de ontwikkeling van geschikte habitatplekken voor de hazelmuis in de bossen bij Slenaken. De uitvoering daarvan is in 1998 ter hand genomen. In de winters van 1998/1999 en 1999/2000 zijn de struwelen in de groenstroken aan de westrand van het Grootte Bosch vrijgesteld door een deel van de opslag van jonge bomen te vellen. Daarnaast zijn langs enkele honderden meters bosrand nieuwe rasters in het aangelegene weiland geplaatst op 10-20 meter van de bosrand, opdat hier spontaan verruiging met onder andere braam op kan treden en op de langere termijn struwelen kunnen opslaan.

Ook langs de Epenerbaan hebben we de laatste jaren het aantal nesten zien afnemen. De grootste bedreiging voor de hazelmuis langs de Epenerbaan was een in de voortplantingstijd rigoureuus ingezet maai-beheer van de wegberm met klepelmaaiers. Hierbij zijn nesten met jongen stukgemaaid en is de kwaliteit van het habitat sterk achteruitgegaan. Inmiddels zijn ook hier met de wegbeheerder (gemeente Vaals) afspraken gemaakt over de schaal waarop en de periode waarin maaiwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd. Dit maai-regime is in 1998 door de gemeente ingesteld, en een positief effect op het aantal nesten is na twee jaar reeds zichtbaar. Bovendien is Staatsbosbeheer in samenwerking met IKL voornemens om een hakhoutbeheer in te stellen in het aan de Epenerbaan grenzende loofbos. De hazelmuis kan profijt hebben van dit beheer, mits het kleinschalig wordt uitgevoerd, in de periode van 1 december tot 1 maart en over een oppervlakte van maximaal 30 are per beheervak per jaar. In 2000 is IKL in het kader van het actieprogramma hazelmuis 2000-2004 (Verheggen, 2000) gestart met de voorbereiding. De uitvoering is voorzien voor de winter 2000/2001.

1.3.1 De ondergrondse woelmuis

In 1979 en 1980 voerden Van Leeuwen en Ligtvoet (1984) een onderzoek uit naar het voorkomen en de ecologie van de ondergrondse woelmuis *Microtus subterraneus* (De Sélys-Longchamps, 1836) in Zuid-Limburg. Tijdens dit onderzoek hebben zij op zeven Limburgse locaties ondergrondse woelmuizen gevangen. Het hazelmuisweekend was een goede gelegenheid om te kijken of de ondergrondse woelmuis daar nog steeds aanwezig is. Dit is belangrijke informatie, omdat bekend is dat het biotoop van de ondergrondse woelmuis in kwaliteit verminderd door intensivering en schaalvergroting. Door deze schaalvergroting verdwijnen vele 'lintvormige landschapselementen met meerjarige overgangsvegetaties', het voorkeursbiotoop van de ondergrondse woelmuis. De afname van geschikt biotoop leidt op zijn beurt tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van de ondergrondse woelmuis. Om een globale indruk te verkrijgen van de situatie in 1998 zijn op twee van de zeven door Van Leeuwen en Ligtvoet bemonsterde locaties opnieuw vallen gezet.



Figuur 5. Ondergrondse woelmuis. Foto: Rollin Verlinde.

Naast deze woelmuis ging de aandacht uit naar de bosmuizen (*Apodemus* sp.). De grote bosmuis *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) komt namelijk op enkele plaatsen in Zuid-Limburg voor (Bergers et al., 1989) en zou haar verspreidingsgebied misschien kunnen uitbreiden.

1.3.2 Methode

In het Gerendal en in Gronsveld hebben wij met behulp van Longworth live-traps en vangbekers gevangen. In Gronsveld is op exact dezelfde locatie gevangen als in 1979 (Leeuwen & Ligtvoet, 1984). In het Gerendal kon de locatie niet precies teruggevonden worden, maar de vallen zullen niet ver van de oorspronkelijke plek gestaan hebben. In het Gerendal is met 45 Longworth live-traps gevangen en met 15 vangbekers. Daarvan zijn 10 Longworth live-traps in het bos geplaatst om de eventuele aanwezigheid van grote bosmuizen aan te tonen. In Gronsveld is met 40 Longworth live-traps gevangen en met 15 vangbekers. Alle vallen stonden daar in meerjarige kruidachtige vegetaties. In bijlage 1 staan de vallocaties beschreven. De vallen zijn gecontroleerd op 18 september (23.00 uur), 19 september (8.00, 15.00 en 23.00 uur) en 20 september 1998 (8.00 uur), waarna de vallen weer zijn opgeruimd. Het onderzoek bestaat dus slechts twee valnachten. Zie voor een beschrijving van de vallocaties bijlage 1.

1.3.3 Resultaten

De vangsten in het Gerendal en in Gronsveld staan weergegeven in tabel 2. In totaal zijn zeven verschillende soorten kleine zoogdieren aangetroffen. In het Gerendal werden vier soorten waargenomen – huisspitsmuis, rosse woelmuis, veldmuis en bosmuis – en in Gronsveld zes – bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, ondergrondse woelmuis, aardmuis en bosmuis. Zie bijlage 2 voor een vangstoverzicht gespecificeerd naar val.

Soort	Gerendal	Gronsveld
Bosspitsmuis (<i>Sorex araneus/coronatus</i>)	0	5
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	3	4
Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	14	1
Ondergrondse woelmuis (<i>Microtus subterraneus</i>)	0	2
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	5	0
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	0	1
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	5 (2 juv.)	7
Totaal	28	20

Tabel 2. Vangstoverzicht voor de live-traps per muizensoort en per locatie.

1.3.4 Discussie

Van Leeuwen en Ligtoet (1984) vingden tijdens hun onderzoek in 1979/1980 zowel in het Gerendal als in Gronsveld vele ondergrondse woelmuizen. In 1968/1969 heeft Van Laar (1971) op beide plekken eveneens ondergrondse woelmuizen gevangen. Nu, 30 jaar later, blijkt de soort in Gronsveld nog steeds aanwezig te zijn. In het Gerendal is de ondergrondse woelmuis tijdens ons inventarisatie-weekeind niet aangetroffen. Gezien de beperktheid van de inventarisatie in 1998 mag niet direct worden geconcludeerd dat de soort er is verdwenen, maar het is desondanks twijfelachtig of hij er nog voorkomt. In het Gerendal stonden de vallen namelijk in een ogenschijnlijk optimaal woelmuizenbiotoop.

Het zwaartepunt van de verspreiding van de grote bosmuis in Limburg is gelegen in de Vijlener bossen bij Vaals. Dit sluit aan bij het voorkomen in de Waalse en Duitse grensstreek (Bergers et al, 1989). Tot op heden is de soort niet noordelijker dan Gulpen en tegelijkertijd niet ten westen van de Geul aangetroffen. Het feit dat we de grote bosmuis niet gevangen hebben in het Gerendal (en wellicht dus het ontbreken aldaar) brengt in dit beeld geen verandering. Oplettendheid blijft geboden. Enerzijds kan de aan- of afwezigheid van de soort uitsluitend een kwestie zijn van een nog niet voltooide uitbreiding. In dat geval zal de soort vroeg of laat de barrière van het Geuldal passeren en ook ten westen daarvan opduiken. Anderzijds is de grote bosmuis wellicht gebonden aan het specifieke bosbiotoop van de hoger gelegen bossen (boven 200-250 meter +NAP). In Zuid-Limburg komen zulke bossen uitsluitend voor langs de grens met België bij Vijlen en Vaals. Deze bosmuis kan dan zijn areaal niet verder uitbreiden en zal dus niet ten westen van de Geul verschijnen.

De overige tijdens dit weekeinde gevangen soorten kleine zoogdieren behoren tot de in Zuid-Limburg algemeen voorkomende soorten (Broekhuizen et al, 1992).

1.4 VLEERMUIZEN

door: Kamiel Spoelstra

1.4.1 Inleiding en methode

Tijdens het hazelmuisweekend is er naast de hoofdsoorten beperkt gekeken naar vleermuizen. Eén avond is er geïnventariseerd met de batdetector in het Imstenraderbosch ten zuiden van Heerlen. Op de avond van 18 september 1998 is gepoogd uitvliegers te fotograferen bij een uitgang van groeve de Hel bij de Riesenberg, gemeente Gronsveld. Op de avond van 19 september is hetzelfde geprobeerd bij de uitgang van de Viltergroeve (ten zuidwesten van Valkenburg).

1.4.2 Resultaten en discussie

Tijdens het kamp zijn er in totaal zes soorten vleermuizen waargenomen, te weten: de ingekorven vleermuis *Myotis emarginatus*, de watervleermuis *Myotis daubentoni*, de vale vleermuis *Myotis myotis*, de dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, de ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* en de rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. De waarneming van de rode-lijstsoort vale vleermuis verdient de meeste aandacht. De overige soorten vallen binnen het normale verwachtingspatroon. Per soort volgen hieronder de specificaties.

Ingekorven vleermuis

Op 18 september werd een uitvliegend dier uit de groeve de Hel gefotografeerd met behulp van een infraroodsysteem. Op de dia bleek het te gaan om een exemplaar van *Myotis emarginatus*.

Watervleermuis

Op dezelfde wijze en bij dezelfde groeve als de vorige soort werd een uitvliegende watervleermuis op de foto gezet.



Figuur 6. Vale vleermuis (*Myotis myotis*). Foto: Kamiel Spoelstra.

Vale vleermuis

De vale vleermuis namen we op 19 september waar in het Imstenraderbosch – in het oude deel van het beukenbos nabij het crematorium (zie figuur 6). Het dier was op geringe hoogte aan het jagen (drie tot vier meter boven de grond) tussen de stammen. Het karakteristieke geluid van korte tikken in een relatief langzaam ritme met een piekfrequentie op 35 kHz was duidelijk hoorbaar op de detector. Ook was het dier goed te zien in het schijnsel van een felle halogeenlamp. Het grote formaat, de vaalwitte buik en bruinigrijze rug en de 'roeiende' vleugelslag waren onmiskenbaar. Doordat het dier zo laag vloog, waren de redelijk lange oren en de rechte achterkant van de staartvlieghuid eveneens te zien (Verheggen & Van der Coelen, 1997).

Het gaat hier om een zeer bijzondere waarneming. Heden ten dage worden vale vleermuizen in Nederland vrijwel uitsluitend overwinterend aangetroffen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg. De aantallen varieerden in de periode 1986-1997 van 17 tot 35 dieren (pers. med. L. Verheggen). Jagend is de vale vleermuis in Nederland voor het laatst in 1989 (bij Houthem) waargenomen (Verheggen & Van der Coelen, 1997). Op 28 juni 1997 is een vale vleermuis op de zolder van de kerk van Houthem-St. Gerlach gevonden (pers. med. L. Verheggen).

Over de reden van de aanwezigheid van een jagend exemplaar van deze soort in het Imstenraderbosch kan gespeculeerd worden. Het type bos is volgens de literatuur zeer geschikt als jachtgebied voor deze soort: hoge loofbomen met daaronder weinig vegetatie of louter strooisel, met een grote open ruimte onder de boomkronen (het zogenoemde zuilenbos). Vale vleermuizen jagen daar relatief laag boven de grond op zoek naar grote insecten zoals kevers. Het pakken van insecten van de grond en van bladeren is in dergelijke situaties vastgesteld (Verheggen & Van der Coelen, 1997).

De vale vleermuis is diezelfde zomer bij vier eerdere inventarisatienachten niet aangetroffen (Spoelstra, 1998). Het kan zijn dat het inderdaad om één enkel exemplaar gaat dat nu en dan jaagt in dit gebied. De echolocatie van de vale vleermuis is vrij zacht. Het is dus mogelijk dat het dier eerder onopgemerkt is gebleven. Dat is echter niet aannemelijk wanneer één of meer vale vleermuizen regelmatig op jacht zijn in het gebied. Gezien de datum kan de waarneming in verband staan met migratie van vale vleermuizen vanuit het nabijge buitenland naar de Zuid-Limburgse overwinteringsplaatsen (mergelgroeven). In de nabijheid van het Imstenraderbosch bevinden zich echter geen mergelgroeven, of althans geen groeven waar de vale vleermuis is aangetroffen. De dichtstbijzijnde ligt minstens tien kilometer verderop in het Geuldal bij Sibbe.

Dwergvleermuis

De meeste dwergvleermuizen werden gehoord in het Imstenraderbosch. Het ging om zes roepende mannetjes. Ze roepen omdat het paartijd is. De mannetjes bezetten een territorium en proberen daar vrouwtjes naar toe te lokken met een speciale roep (Lange et al., 1994). Verder werd bij het kampgebouw in Eysden een roepend mannetje gehoord.

Ruige dwergvleermuis

In het Imstenraderbosch werden twee roepende mannetjes ruige dwergvleermuis waargenomen. Voor deze mannetjes geldt hetzelfde als voor de vorige soort.

Rosse vleermuis

Nabij Mariadorp, net ten oosten van Eysden, werd in de vroege avond een rosse vleermuis gezien. In het Imstenraderbosch hoorden we vijf roepende, dus sexueel actieve, mannetjes van dezelfde soort.

1.5 OVERIGE ZOOGDIEREN

door: Jan Piet Bekker

Naast waarnemingen aan hazelmuizen en vleermuizen en de live-trap waarnemingen hebben de deelnemers van het weekeinde ook (sporen van) andere zoogdieren gezien. Het voorkomen van deze soorten is op verschillende manieren vastgesteld. Het gaat hier om zichtwaarnemingen, het vinden van uitwerpselen al dan niet in een latrine, het ontdekken van een woonplaats dan wel het aantreffen van de overblijfselen van een dood dier.

Van negen zoogdiersoorten zijn aanvullende waarnemingen gedaan. Deze zijn opgesomd in onderstaande lijst. Zeven soorten hiervan zijn niet op een andere manier waargenomen. Het type waarneming en verdere details staan vermeld in bijlage 3.

Orde van de Insecteneters	Insectivora	
Mol	<i>Talpa europaea</i>	Sporen van bewoning
Orde van de Haasachtigen	Lagomorpha	
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Zicht
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Skelet
Orde van de Knaagdieren	Rodentia	
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Zicht en sporen van bewoning
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Zicht
Orde van de Roofdieren	Carnivora	
Boommarter	<i>Martes martes</i>	Latrine
Das	<i>Meles meles</i>	Zicht, burchten en latrines
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Zicht en uitwerpselen
Orde van de Evenhoevigen	Artiodactyla	
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Zicht en uitwerpselen

Twee vossen en een das werden gezien terwijl ze een weg overstaken. Op andere locaties namen deelnemers drie reeën, een haas, rosse woelmuis en bosmuis waar. Van de rosse woelmuis werd een vrouwtje in een nestkast gevonden, samen met vijf jongen. Een ander exemplaar zat uit te rusten in een braamstruweel op anderhalve meter hoogte. Een bosmuis verliet bij verstoring een oud vogelnest. Van een mol, verschillende dassen en rosse woelmuizen troffen we sporen van bewoning aan. In een hellingbos lag het skelet van een konijn. Uitwerpselen – zelfs hele latrines - van boommarter, das, vos en ree werden vastgesteld.

Tijdens het weekend is – tussen de zoogdieractiviteiten door – ook wat aandacht besteed aan andere diergroepen zoals vogels, amfibieën, reptielen, dagvlinders en sprinkhanen. Hier kwamen enkele interessante waarnemingen uit voort, bijvoorbeeld van de sikkelsprinkhaan en de sleedoornpage.

Tijdens het weekeinde zijn in ieder geval zeven soorten dagvlinders, drie soorten sprinkhanen, vijf soorten amfibieën/reptielen en drie vogelsoorten gesignaleerd. Deze zijn weergegeven in onderstaande lijst (zie bijlage 4 voor details). Ongetwijfeld zijn er meer soorten waargenomen, maar dit betreft vooral de algemene en zeer algemene soorten.

Dagvlinders

Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>
Sleedoornpage	<i>Thecia betulae</i>
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>

Sprinkhanen

Bramensprinkhaan	<i>Pholidoptera griseoptera</i>
Sikkelsprinkhaan	<i>Phaneroptera falcata</i>
Krasser	<i>Chorthippus parallelus</i>

Amfibieën & Reptielen

Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>
Hazelworm	<i>Anquis fragilis</i>

Vogels

Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>



Figuur 7. Bramensprinkhaan. Foto: Rollin Verlinde.

Van de sikkelsprinkhaan zijn nog maar heel weinig waarnemingen bekend in Nederland. Behalve enkele meldingen in Midden-Limburg was er tot voor kort maar één waarneming bekend van Zuid-Limburg (Kleukers et al., 1997). De laatste jaren is de soort mogelijk op meer plaatsen in Zuid-Limburg gezien. Wellicht profiteert de sikkelsprinkhaan van de relatief zachte winters. De twee andere waargenomen soorten sprinkhanen, bramensprinkhaan en krasser, zijn wijdverbreid in Zuid-Limburg.

De sleedoornpage is in de zuidelijke helft van Zuid-Limburg misschien niet zo bijzonder, maar landelijk gezien is het beslist een zeldzame vlinder (Tax, 1989). De soort is vooral te vinden in heggen en ruigten langs bosranden (met sleedoorn) en deelt deze voorkeur met de hazelmuis.

Ook enkele aardige soorten reptielen en amfibieën lieten zich zien, zoals alpenwatersalamander en hazelworm.

De hazelmuis is nog aanwezig in twee belangrijke leefgebieden: het Groote Bosch bij Slenaken en het Vijlenerbos bij Vijlen. Nieuwe leefgebieden zijn niet ontdekt tijdens het weekeinde. Wel is er een groep mensen getraind in het zoeken van hazelmuissporen. De hazelmuis verdient aandacht bij het beheer van de Zuid-Limburgse bosranden. Met name de braamstruwelen in boszomen en rond open plekken zijn van belang (Lange et al., 1994). Zonder aangepast beheer verdwijnen de geschikte leefgebieden en is het voortbestaan van deze soort hier onzeker. Gelukkig zijn er initiatieven ontwikkeld op dit gebied.

De ondergrondse woelmuis komt in Nederland alleen in het zuiden voor; de noordgrens van zijn verspreiding ligt in ons land. In België, nabij Zuid-Limburg dus, zijn ze echter overal talrijk. Bij Gronsveld is deze woelmuis wederom aangetoond, volgend op een uitgebreide inventarisatie in Zuid-Limburg in de jaren 1979/1980. De aanwezigheid in het Gerendal is niet bevestigd en is misschien zelfs verleden tijd. De vallen hebben wel maar kort gestaan en Lange et al. (1994) vermelden dat deze soort "meestal pas na enkele dagen" in live-traps gevangen wordt. Wellicht is er nog hoop.

Grote bosmuizen zijn we niet tegengekomen in de inloopvallen, die alle ten westen van de Geul stonden. Of het een kwestie van tijd is voor deze soort hier opduikt of dat een geschikte leefomgeving ontbreekt, is niet bekend.

De vleermuis-gegevens leverden een zeldzame waarneming op. De vale vleermuis gaat sterk achteruit in Europa en wordt in Nederland met uitsterven bedreigd (Lange et al., 1994). De soort is zelfs een van de meest bedreigde van Nederland (Verheggen & Van der Coelen, 1997). In Zuid-Limburg is het een geregeld geziene soort tijdens de wintertellingen in de mergelgroeven, zij het in kleine aantallen. In dit geval gaat het echter om een jagend exemplaar in een oud loofbos.

In tabel 3 zijn alle soorten zoogdieren opgenomen die tijdens het hazelmuisweekend zijn waargenomen. In totaal zijn dit 21 soorten.

Soort	Type waarneming							
	Live-trap	Zicht	Foto	Geluid	Bar-detector	Uitwerpselen	Bewoning	Overblijfselen
Mol							•	
Bosspitsmuis	•							
Huisspitsmuis	•							
Vale vleermuis		•			•			
Ingekorven vleermuis			•					
Watervleermuis			•					
Rosse vleermuis				•	•			
Dwergvleermuis				•	•			
Ruige dwergvleermuis				•	•			
Haas		•						
Konijn								•
Rosse woelmuis	•	•					•	
Ondergrondse woelmuis	•							
Veldmuis	•							
Aardmuis	•							
Bosmuis	•	•						
Hazelmuis		•					•	
Boommarter						•		
Das		•				•	•	
Vos		•				•		
Ree		•				•		

Tabel 3. Totaallijst van de waargenomen zoogdiersoorten en de wijze van waarneming.

2. SLAAPMUIZEN-INVENTARISATIE IN ZUID-LIMBURG (1999) door: Albin Hunia

2.1 INLEIDING

In het heuvelland van Zuid-Limburg komen twee soorten slaapmuizen voor (familie Gliridae). De verspreiding van de hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is in Nederland beperkt tot Limburg. De eikelmuis (*Eliomys quercinus*) is buiten Limburg ook in Zeeuws Vlaanderen waargenomen (De Zwart en Westrienen, 1999). Beide soorten leven in een habitat met een rijke afwisseling van structuren en vaak enig geaccidenteerd terrein, waarbij vooral goed ontwikkelde bosranden een belangrijke rol spelen. In Nederland zijn beide soorten zeldzaam en als zodanig op de Rode Lijst van kwetsbare en bedreigde zoogdieren geplaatst.

Naar de hazelmuis in Limburg is meer onderzoek gedaan dan naar de eikelmuis. Onderzoek in de 90^{er} jaren aan de hazelmuis heeft geleid tot een voorbereidende 'Probleemanalyse' voor een soortsbeschermingsplan (Foppen en Nieuwenhuizen, 1997) en een 'Actieplan' (Stichting IKL, 1997). In de probleemanalyse wordt het wetenschappelijk onderzoek en de bestaande kennis over de hazelmuis samengevat en geanalyseerd. Duidelijk komen een aantal bedreigingen voor het voortbestaan van de soort naar voren. De aanbevelingen hieruit worden in het actieplan uitgebouwd tot praktische beschermingsmaatregelen teneinde duurzame populaties in Zuid-Limburg mogelijk te maken. Het plan geeft algemene beheers- en inrichtingsadviezen voor bossen, bosranden en landschapselementen en beschrijft gedetailleerd de te nemen maatregelen op locatieniveau en de daarmee gemoeide kosten.



Figuur 8. Eikelmuis. Foto: Rollin Verlinde.

Een belangrijke reden voor het feit dat de eikelmuis veel minder goed is onderzocht, is dat de soort meestal veel lastiger op een locatie is vast te stellen. Over de habitateisen is minder specifieke kennis beschikbaar dan voor de hazelmuis. De aanwezigheid is niet eenvoudig te bepalen door het zoeken naar nesten in bepaalde vegetatiestructuren, zoals bij de hazelmuis in bosrand-struweel. De eikelmuis is in het verleden wel met inloopvallen gevangen, maar heeft over het algemeen een reputatie van 'lastig te vangen', al was het maar omdat de vallen in struiken en bomen moeten worden geplaatst. Het merendeel van de eikelmuiswaarnemingen kwam dan ook niet voort uit vallenonderzoek of nestvondsten, maar uit 'toevallige' waarnemingen. Over de verspreiding van de eikelmuis is op dit moment nog te weinig bekend om tot een effectief beschermingsplan te kunnen komen. Hiertoe zijn nieuwe waarnemingen noodzakelijk die bijdragen aan het verspreidingsbeeld van de soort. Aanvullend onderzoek naar de ecologie is dringend gewenst.

De VZZ veldwerkgroep heeft, in samenwerking met het Natuurhistorisch Genootschap Limburg, van 17 t/m 19 september 1999 een inventarisatieweekend georganiseerd. Het doel was op de eerste plaats om tot nieuwe eikelmuiswaarnemingen te komen. Daarnaast bestond de gelegenheid om actief naar sporen van de hazelmuis te zoeken. Op één locatie werd aanvullend vallenonderzoek naar de groundbewonende kleine zoogdieren gedaan, om de deelnemers een –hernieuwde– kennismaking met algemenere soorten te gunnen.

2.2 INVENTARISATIEMETHODEN

2.2.1 Inleiding

Van de eikelmuis is bekend dat het voorkomen wordt beïnvloed door de aanwezigheid van rotsen en andere stenen elementen in het landschap (bebouwing). In Zuid-Limburg betekent dit dat de soort vooral te verwachten is daar waar mergel is ontsloten aan de oppervlakte, of eventueel in structuurrijke, kleinschalige bebouwing, nabij goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties van bosclementen en hoogstamboomgaarden. Daar is voldoende gelegenheid voor schuil- en nestplaatsen en een gevarieerd voedselaanbod. De meeste waarnemingen van de eikelmuis komen van dieren in (winter)slaap in mergelgroeven en huizen. Ook werden rustende dieren gevonden in bijvoorbeeld vogelnestkasten. Omdat met vallenonderzoek het voorkomen van deze soort niet altijd betrouwbaar is vast te stellen, lijkt het gericht zoeken op bovengenoemde plaatsen een geschikte manier om binnen een groter gebied informatie te verkrijgen. Tijdens het inventarisatieweekend werd dan ook bewust een combinatie van deze zoekmethodes toegepast. De locatiekeuze werd gebaseerd op: de beschikbaarheid van eerdere waarnemingen (hogere trefkans, met name Keerderberg; Foppen & Bergers, 1985), geschikt habitat (met name groeven, hoogstamboomgaarden en/of typische bosranden) en nestkasten in mogelijk geschikt habitat (bosranden en hoogstamboomgaarden).

Omdat de trefkans voor de eikelmuis niet bijzonder groot is en de bezochte locaties gedeeltelijk ook de kenmerken van hazelmuis-habitat vertonen, werd tevens actief naar deze soort gezocht. Aanvullend werd op één locatie een rij inloopvallen op de grond geplaatst om een indruk te krijgen van de andere daar voorkomende soorten kleine zoogdieren.

Voor de verschillende soorten(groepen) werden de volgende inventarisatiemethodes toegepast:

Eikelmuis

- Inloopvallen op takken van struiken en bomen: ‘boomvallen’
- Controleren van vogelnestkasten na het broedseizoen
- Doorzoeken van mergelgroeven (tot ongeveer 20m vanaf de ingang)
- Eventuele waarnemingen van lokale bewoners

Hazelmuis

- Inloopvallen op takken van struiken en bomen: ‘boomvallen’
- Eventuele waarnemingen van lokale bewoners
- Doorzoeken bosrandstruwelen naar nesten

Overige kleine zoogdieren

- Inloopvallen in structuur-randen: ‘bodenvallen’

Tijdens het inventarisatieweekend droegen alle (25) kampdeelnemers bij aan het controleren van de inloopvallen, waarbij de controles over verschillende ploegen werd verdeeld. Op de eerste dag hebben twee groepen zich bezig gehouden met het controleren van mergelgroeven en één groep met het controleren van nestkasten en het doorzoeken van bosranden. Tijdens de tweede dag is met name gewerkt aan bosranden.

2.2.2 Vallenonderzoek

Voor het vallenonderzoek werden twee typen inloopvallen gebruikt: Longworth- en Shermanvallen. Beide typen beschikken over een leefruimte waarin een eventueel gevangen dier verblijft tot de volgende controleronde. De vallen worden bij het plaatsen en elke controleronde voorzien van lokvoer: een standaardmengsel van pindakaas vermengd met haveremout en aanvullend een stukje appel (het dieet van slaapmuizen bestaat voor een belangrijk deel uit vruchten).

Het merendeel van de vallen werd twee dagen voorafgaand aan het vangen geplaatst en van lokvoer voorzien. Enkele vallen werden geplaatst op de dag waarop met vangen werd gestart. De vallen werden vrijdagmiddag 17 september geactiveerd ('op scherp gesteld'). Op de avond van de 17^e en de volgende twee dagen volgden respectievelijk twee avond- en twee ochtendcontroles:

- 's Avonds vanaf ± 23:30 uur
- 's Ochtends vanaf ± 6:30 uur

Bij de ochtendcontrole werden de vallen vergrendeld en 's middags weer op scherp gezet. Op de ochtend van 19 september werden de vallen opgeruimd.

2.2.3 Vallocaties

- Hoogstamboomgaard Vijlenerbos nabij Buitenlust (bezit Limburgs Landschap)
Een oude, relatief grote hoogstamboomgaard met ver uiteenstaande bomen. Langs de randen dicht struweel, met enkele volwassen bomen en houtsingels.
Boomvallen: 15 Longworth vallen op takken van fruitbomen
Bodemvallen: 30 Longworth vallen in struweel langs de randen van de boomgaard (afstand onderling 5 meter)
- Bosrand en hoogstamboomgaard bij het Groote Bosch, Slenaken
Goed ontwikkeld bos met o.m. es, eik, braam en meidoorn. De bosrand is door een beheeringreep van enkele jaren geleden zeer open geworden. Grenzend aan het bos staan enkele oude fruitbomen,
Boomvallen: 10 Shermanvallen op takken van (fruit)bomen
- Bos(rand) en groeveningen bij Keerderberg/Savelsbos
Structuurrijk bos langs kalkhellingen, met es, meidoorn, hazelaar, braam en vlier.
Boomvallen: 20 Shermanvallen op takken van bomen en bij ingangen van groeven 10 Longworthvallen op takken

Voor het plaatsen van inloopvallen werd toestemming verleend door de betreffende terreinbeheerders.

2.2.4 Controles vogelnestkasten

Voor het bekijken van vogelnestkasten werd door de betreffende vogelwerkgroepen en IVN-afdelingen toestemming verleend. Tijdens het inventarisatieweekend (september) was geen verstoring van broedvogels te verwachten. De meeste nestkasten worden gewoonlijk in najaar of winter gecontroleerd en schoongemaakt. Voor het controleren van nestkasten werd gebruik gemaakt van een draagbaar keukentrapje. Er werd gelet op de eventuele aanwezigheid van haren, uitwerpselen of stoffelijke resten en uiteraard op levende (zoog)dieren.

De volgende locaties met nestkasten werden gecontroleerd:

- **Schiepersberg**, rij van ± 50 'mezenkasten' langs bosrand. Kastjes op ± 4 m hoogte tegen boomstammen.
- **Mariadorp**, steenuilenkast in hoogstamboomgaard [# 180]
- **Voerweg**, ten ZW. Savelsbos, steenuilenkast in hoogstamboomgaard [# 96]
- **Omgeving Z. Savelsbos**, 2 steenuilenkasten in hoogstamboomgaard [# 94 & # 95]
- **Savelsbos** nabij Cadier en Keer, 30 'mezenkasten'
- **Rimburgerbos** al jaren gecontroleerd maar nooit eikelmuizen gevonden (IVN Ubach-over Worms)

2.2.5 Controles groeven

In een aantal mergelgroeven werd rondom de ingang en in de groeve tot ± 20 meter vanaf de ingang gezocht naar (sporen van) eikelmuizen. Hiertoe werd gebruik gemaakt van zaklampen, een ladder en spiegeltjes. Er werd gelet op het eventueel aanwezig zijn van nestmateriaal, haren, uitwerpselen, of stoffelijke resten en uiteraard op levende (zoog)dieren. De combinatie van genoemde kenmerken moet verwarring met bijvoorbeeld het nest van de winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) kunnen uitsluiten. De volgende groeven werden doorzocht:

Geuldal:

- Groeve einde Plenkertweg (79a)
- Carolusgroeve (79b)
- Koepelgroeve (84)
- Groeve Paradijsbergske 1 en 3 (130 & 130c)
- Groeve aan de Heide (165)
- Catacomben (78)
- Groeve Heide (129)
- Groevenwanden langs de Plenkertstraat (op het zuiden geëxponeerde kalkhoudende lagen langs de Plenkertstraat) en aan de Wolfdriessweg bij Geulhem.

Maasdal

- Lebensboschgroeve (115)
- Mosterdberggroeve zuid & noord (108)
- Kleinberggroeve zuid & noord (110 & 109)
- Voor-rechtsom 10m., kleine groeven:
- Hotsboomgroeve (111) (muur)
- Groeve de Hel (112)
- ... (niet geregistreerd)
- Wijngaardsberggroeve (49)
- Riesenberggroeve (50)
- Varkensgatgroeve (52)
- Groeve de Kleine Dolekamer (54)
- Groeve de Grote Dolekamer (53)
- Savelsberggroeve (114)

Voor het doorzoeken van de (ingangen van) mergelgroeven werd toestemming en toegang verkregen van Staatsbosbeheer en Stichting Limburgs Landschap.

2.2.6 Controles bosranden

In het Savelsbos nabij Cadier en Keer (Hammelsbach/Riesenberg) en de westrand van het Grootte Bos bij Slenaken werden bosranden systematisch afgezocht naar sporen en nesten van met name hazelmuis. Hazelmuisnesten zijn herkenbaar aan hun bolronde vorm (diameter 6 tot 12 cm), meestal met een tweelagige opbouw van bladeren en gras, vaak in op het zuiden geëxponeerde braamstruwelen (zie ook hoofdstuk 1 van dit rapport).

2.3 RESULTATEN

2.3.1 Vallencontroles

Hoogstamboomgaard Vijlenerbos

Bodemvallen:

Er werden 3x rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*), 2x bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) en 3x bosspitsmuis (*Sorex araneus*) gevangen. Vangsten werden zowel tijdens ochtend- als avondcontroles gedaan.

Boomvallen:

Er werd 2x bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) gevangen in een boomval, alleen 's ochtends.

Groote Bosch, Slenaken

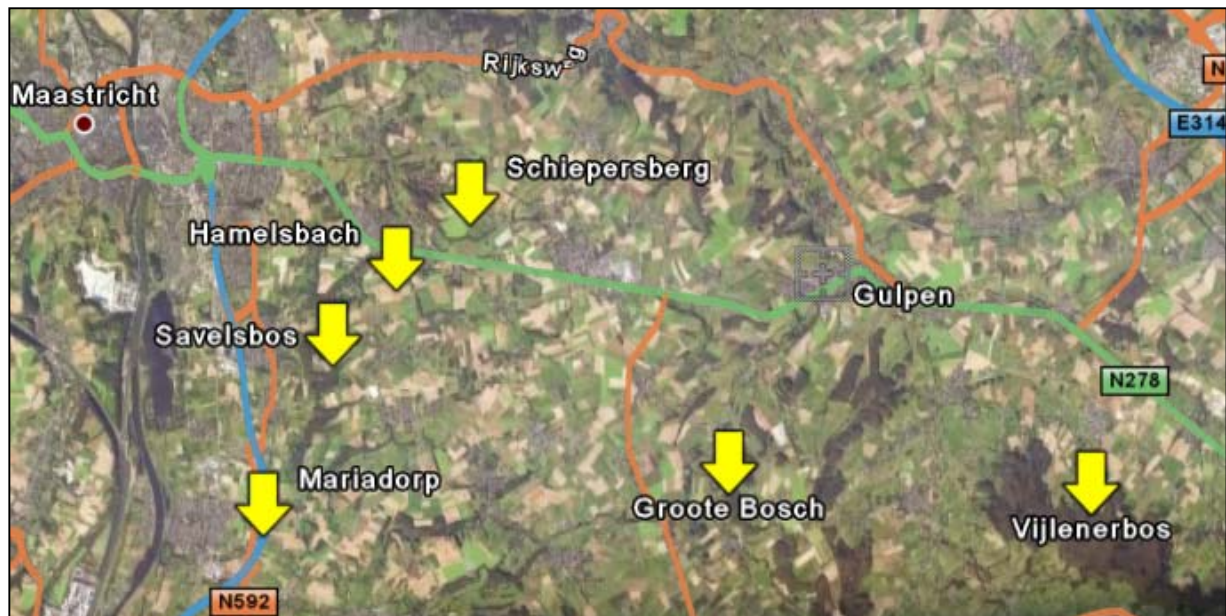
Boomvallen:

Er werden twee zoogdiervangsten gedaan in de boomvallen (in braam en in meidoorn), een bosmuis en een rosse woelmuis. Verder werd een koolmees (*Parus major*) gevangen.

Keerderberg/Savelsbos

Boom/groevevallen:

Er werd 19 keer een bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) gevangen in een boomval, waarvan 2 dood werden aangetroffen. Overigens werd 2 keer een rosse woelmuis gevangen.



Figuur 9. Onderzochte locaties. Bron: Google Earth.

2.3.2 Nestkasten controles

Schiepersberg

Er werden geen sporen van zoogdieren gevonden. In vier van de kastjes werden de resten van dode mezen gevonden (jongen, eieren). In een aantal nesten werden tevens de sporen van succesvolle broedsels aangetroffen (bloedspoelschilfers, $n > 5$).

Steuilenkasten

Er werden geen sporen van zoogdieren gevonden. In de steuilenkasten van Mariadorp [# 180] en in een boomgaard ten zuiden van Savelsbos [# 94] werden een volwassen, respectievelijk een subadulte steenuil aangetroffen. In de bij de laatste nabijgelegen [# 95] werd enig stro en een wespennest gevonden. In [# 96] werden in de onmiddellijke nabijheid van de kast enkele aangevreten peren gevonden. Van de dader ontbraken overige sporen...

Nestkasten in Savelsbos

Er werden geen sporen van zoogdieren gevonden. De bevindingen waren hier overigens ook vergelijkbaar met de nestkasten bij Schiepersberg.

2.3.3 Controles groeven

Er werden geen sporen van zoogdieren gevonden.

2.3.4 Controles bosranden

Op één locatie (bij Hammelsbach) werden dicht bijeen (binnen 10 m afstand onderling) twee nestjes gevonden die vanwege hun structuur en hangplaats van hazelmuis afkomstig leken te zijn. Bij nadere determinatie (haren) werd vastgesteld dat de waarneming dwergmuisnesten (*Micromys minutus*) betrof. Overigens werden geen sporen of nesten van zoogdieren gevonden in de bosrand.

In een akker grenzend aan Savelsbos, werd een mogelijke valpijp van een hamster (*Cricetus cricetus*) gevonden. De valpijp was gegraven in een akkerrand waar klaarblijkelijk een beheersovereenkomst was gesloten, een strook van ruim 10 meter breed was niet geploegd en vol stond met ruigtekruiden.

Aan de westkant van het Groote Bosch werden over een bosrandlengte van 900m 9 nesten van hazelmuizen gevonden. Geen van de nesten was op het moment van ontdekking bewoond. De nesten waren echter wel intact en vers.

2.4 CONCLUSIE EN DISCUSSIE

2.4.1 *Eikelmuis*

Met alle gebruikte inventarisatiemethodes zijn, gedurende een weekend van intensief zoeken, geen sporen van de eikelmuis aangetroffen. Op zijn minst wordt daarmee de eikelmuis' reputatie van lastig waarneembare soort bevestigd. Hieronder wordt een aantal aanvullende overwegingen gedaan, met de gepresenteerde 'resultaten' in de hand, in het licht van eerdere waarnemingen en ervaringen.

2.4.2 *Eerdere waarnemingen Eikelmuis*

IJsseling en Scheygrond (1943) beschrijven hoe, na de eerste beschreven waarnemingen van de eikelmuis in Limburg door Thijsse, nabij Gulpen in 1898, de soort vrij algemeen bleek te zijn in de 18^e eeuw. Zo algemeen zelfs, dat ze plaatselijk actief werd bestreden. Ten tijde van hun 'De Zoogdieren van Nederland', een halve eeuw later, gaan ze ervan uit dat de soort in Limburg nog allerminst zeldzaam is. De zoogdierstudie was in die jaren echter vooral beschrijvend van aard en beperkte zich voor wat betreft de kleine zoogdieren tot anatomisch onderzoek en de eerste aanzetten tot braakbalanalyses (blz. 142). Ook toen al kon daartoe worden geput uit materiaal in bezit van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg! Waarnemingen van eikelmuis waren ook in die tijd vooral de 'toevallige': in huizen, opslagplaatsen, nestkasten, rotsspleten/groeven of holle bomen.

Van Westreenen (1984) geeft een goede samenvatting van die toevallige waarnemingen in Limburg. Tot onrust van de beheerders van nestkasten wordt de eikelmuis daarin over de jaren heen steeds weer aangetroffen. Daarvan wordt een eerste melding geciteerd uit *De Levende Natuur* van 1942, van de heer J. Schoenmakers. Een oproep tot bescherming van de soort volgt al snel uit monde van de redactie van het tijdschrift. In aanvulling daarop is op te merken dat de nestkastwaarnemingen echter ook steeds onregelmatig zijn in de jaren die volgen, waarbij een piek van waarnemingen in 1965 opmerkelijk is, met alleen al in het Savelsbos van noord naar zuid 15 dieren in mezenkasten (Vluggen, 1966).

Van Westreenen noteert dat de waarnemingen uit groeven vooral van ná 1945 stammen. Er is lange tijd door regelmatige bezoekers van groeven en grotten niet systematisch naar de eikelmuis en zijn sporen uitgekeken. Vele daarvan moeten dan ook over het hoofd gezien zijn. Van Westreenen wijst erop dat door het onbekend zijn van bewoners en onderzoekers met de sporen van de eikelmuis in de '80er jaren nog steeds veel waarnemingen gemist lijken te worden. Ook in de jaren '90 van de twintigste eeuw zijn geen grote aantallen nieuwe waarnemingen bekend geworden via bijvoorbeeld het vlermuizenonderzoek in de groeven van Limburg. De zoekaanwijzingen –die ook tijdens het inventarisatieweekend werden toegepast– staan opgenomen in bijlage 5.

In 1984 werd door Foppen en Bergers (1985) feitelijk voor het eerst een gericht inloopvallen-onderzoek gedaan naar het voorkomen van de eikelmuis in Limburg. Zoals in de inleiding reeds genoemd, was de soort niet eenvoudig met de vallen vast te stellen. Op één locatie, Riesenbergrand/Keerderberg, aan de noordkant van het Savelsbos, konden meerdere individuen worden gevangen. Rondom die zelfde plek werd tijdens het inventarisatieweekend gepoogd de soort opnieuw te vangen. Het Savelsbos lijkt vanouds het belangrijkste gebied voor de eikelmuis in Limburg. De overige vallocaties werden geselecteerd op hun geschiktheid als biotoop (Vijlenerbos, Groote Bosch). Uit de omgeving van het Groote Bosch bestaan eerdere [niet nader gedocumenteerde] waarnemingen van eikelmuis. Uit de omgeving van het Vijlenerbos zijn geen waarnemingen bekend. Een door meerdere deskundigen aangevoerde verklaring daarvoor, is het belang van aan de oppervlakte tredende kalk (mergel) voor het voortbestaan van populaties van de soort. In de kalkwanden (en openingen daarin) zouden de dieren een grotere keuze aan winterverblijfplaatsen kunnen vinden.

2.3.3 Discussie resultaten Eikelmuis

Dat leidt ons tot de resultaten van het inventarisatieweekend: geen vondsten van eikelmuis in nestkasten, noch in groeven, noch in de vallen. Bij aanvang was duidelijk dat de waarnemingsperiode te kort zou zijn om de *afwezigheid* van de soort op de onderzochte locaties onomstotelijk aan te tonen. Het doel was: de kans op het aantonen van de soort op een plek zo groot mogelijk te maken. De resultaten geven aanleiding tot het nader overwegen van twee factoren: de gebruikte waarnemingsmethoden en het gedrag en vermoedelijke voorkomen van de eikelmuis zelf.

Waarnemingen in **nestkasten** van eikelmuisen zijn in het verleden zowel in het (vogel)broedseizoen, als in de winter gedaan. Blijkbaar kan de eikelmuis zowel in lente/zomer, als in de winter van de kastjes gebruik maken als (dag)rustplaats. Van de laatste jaren zijn geen waarnemingen meer bekend tijdens de winterschoonmaak van nestkasten. Het inventarisatieweekend vond eind-zomer/begin-herfst plaats, wat samenvalt met een periode waarin veel voedsel aanwezig is, in de vorm van vruchten en zaden. Dit zou van invloed kunnen zijn op de wijze van terrein- (en rustplaats-)gebruik door de dieren. Het terreingebruik zou ook beïnvloed kunnen worden door het zoeken naar –en van voorraad voorzien van– een hoogwaardige winterverblijfplaats (anders dan een nestkastje), waar de dieren vanaf oktober in verblijven. Over het terreingebruik over de seizoenen is op dit moment onvoldoende documentatie beschikbaar.

De **steenuilenkasten** leken met name door hun plaatsing in hoogstamboomgaarden een geschikte plek als dagrustplaats voor eikelmuisen. Van deze kasten zijn geen eikelmuiswaarnemingen geregistreerd. Ze worden vooral in de winter/voorjaar gereinigd. Bij nadere beschouwing bleek de structuur van de kasten nogal open te zijn, wat ze waarschijnlijk minder geschikt maakt als rustplaats. Wat echter nog ‘ongunstiger’ is: de kasten worden vrij intensief door steenuilen gebruikt.

De **groeven** en mergelwanden werden tot op maximaal 20 meter diep systematisch afgezocht. Eerdere waarnemingen van eikelmuis in groeven werden in de winter tot op 50 meter diep gedaan. Nestwaarnemingen in de zomer (slechts enkele, w.o. mond. med. A. van Diepenbeek) werden niet zo ver van de ingang gedaan. Op dit moment moet geconcludeerd worden dat in de onderzochte objecten geen vaste verblijfplaatsen van eikelmuis aanwezig waren. Daarmee werd ook geen enkele aanwijzing gevonden voor eventuele wintervoorbereidingen door de dieren. Daarvoor moet mogelijk toch dieper in de groeven worden gezocht, voor zover de objecten dat toelaten.

De **vallen** werden één tot enkele dagen vantevoren opgesteld op takken van bomen en struiken. Met deze techniek zijn in het verleden goede resultaten geboekt. De vallen stonden goed opgesteld en werden steeds zorgvuldig gecontroleerd en zonodig opnieuw van lokvoer voorzien. Zoals vermeld is de voorspelbaarheid van vallenonderzoek bij eikelmuis niet groot. Hazelmuis en relmuis (*Glis glis*) lijken –met enige ervaring– betrouwbaarder met behulp van vallen vast te stellen (zie o.m. de rapporten van de VZZ/WVG zomerkampen). De periode van vangen is mogelijk van doorslaggevend belang. De hazelmuis is kritischer ten opzichte van het op een bepaald moment beschikbare voedsel in het biotoop (Foppen en Nieuwenhuizen, 1997) dan de eikelmuis. De eikelmuis lijkt opportunistischer te foerageren en daarbij ook vogelnestjes (Van Westreenen, 1984) en menselijke voorraden niet te schuwen (Jsseling en Scheygrond, 1943). Het op dat moment alom beschikbare voedsel maakt de nazomer mogelijk een minder geschikt moment om naar eikelmuis te zoeken dan om hazelmuiswaarnemingen te doen.

Bij het regelmatig controleren van nestkasten werd in het verleden geconstateerd dat het aantal eikelmuiswarnemingen nogal kan variëren over de jaren. De voorzichtige conclusie moet zijn dat het niet kunnen aantonen van de soort het gevolg is van een natuurlijke populatiedynamiek en een onvolmaakte waarnemingsmethode.

Er moet echter meer aan de hand zijn. Dezelfde ontwikkelingen die de populaties van de hazelmuis hebben doen versnipperen en verkleinen (Foppen en Nieuwenhuizen, 1997), hebben ongetwijfeld ook hun effect gehad op de eikelmuis. Beide soorten zijn aangewezen op een zowel in tijd als in ruimte sterk gevarieerde omgeving met vooral opgaande vegetatie. Het beschermingsplan ('actieplan') voor de hazelmuis zou tevens een effectieve bijdrage kunnen leveren aan het herstel van het eikelmuisbiotoop. Door herstel van bosranden, waarbij een rijke structuur met mantel- en zoomvegetaties tot ontwikkeling kan komen en door het verbinden van boselementen kan het beschikbare areaal aanzienlijk worden vergroot. Het herstel en beheer van hoogstamboomgaarden lijkt voor de eikelmuis een belangrijke beschermingsmaatregel. Naar de beschikbaarheid van goede winterverblijfplaatsen blijft het gissen. Dat met de huidige welvaart achterstallig onderhoud aan gebouwen veelvuldig wordt weggewerkt, zou wel eens een 'nadeel bij een voordeel' kunnen zijn voor dieren die zeer gebaat zijn bij af en toe een scheur of een gat, zoals vleermuizen en eikelmuisen. Dit laat zich echter minder eenvoudig in beheermaatregelen vertalen en zal minstens onderbouwd moeten worden door aanvullend onderzoek.



Figuur 10. Eikelmuis in het Savelsbos, mei 2000.
Foto: I. Edens

Is de eikelmuis verdwenen uit Limburg? Tijdens het inventarisatieweekend werd een aantal deelnemers door mevrouw I. Edens een foto getoond van 24 mei 1997, waarop onmiskenbaar een adulte eikelmuis stond vastgelegd, gefotografeerd bij de ingang van de Riesenbergrand, in het Savelsbos. Aanvullend werd gemeld dat half september van dat jaar een juveniele eikelmuis op dezelfde plaats was waargenomen. Kortgeleden berichtte mevrouw Edens (telef. med.) dat zij tussen 21:00 en 22:00 uur op 10 mei 2000 een eikelmuis met 3 jongen had waargenomen op vrijwel dezelfde plek (figuur 10). Het gebruik van inloopvallen is wederom geen effectieve manier gebleken om de eikelmuis op een bepaalde plek aan te tonen!

2.4.4 Hazelmuis

Tijdens het inventarisatieweekend werden op een aantal locaties de **bosranden** intensief doorzocht. Bij het doorzoeken van de randen nabij Cadier en Keer (Hammelsbach/Riesenbergrand) werd een tweetal nestjes gevonden die pas bij nadere beschouwing van dwergmuis afkomstig bleken. De gelijkenis met hazelmuisnesten was groot. Een vondst van hazelmuis(sporen) op deze plaats zou een geheel nieuw leefgebied van deze soort duiden. Aan de hand van een niet nader gedocumenteerde waarneming van een hazelmuis, in het uiterste zuiden van het Savelsbos in 1996 (mond. med. beheerder Camping 'De Bosrand'), kon de aanwezigheid van deze soort in het Savelsbos evenmin met zekerheid worden afgeleid.

Aan de westkant van het **Groote Bosch** werd een hazelmuisnest voor het eerst, langs een relatief 'holle' bosrand gevonden: Opvallend aan de nestplaats was dat het ging om braamstruiken die zich binnen een jaar in een bosrand hadden gevestigd, omdat daar het raster 1,5 m. uit de rand stond. In dit gedeelte werd in 1999 voor het eerst sinds 1990 een nest gevonden. De andere locaties waren al bekend.



Figuur 11. Hazelmuis. Foto: Jeroen van der Kooij.

2.4.5 Overige zoogdierwaarnemingen

Naast eikelmuis en hazelmuis betroffen de overige zoogdierwaarnemingen: bosmuis, rosse woelmuis, bosspitsmuis en (sporen van) dwergmuis. De locaties zijn niet verrassend, gezien de algemene verspreiding van deze soorten en eerdere waarnemingen (o.m. Akkermans en Mertens, 2000). Voor een aantal deelnemers was het een mooie gelegenheid om kennis te maken met het vallenonderzoek. De vangsten van bosmuis en rosse woelmuis in boomvallen tot op zo'n 2 meter vanaf de grond is illustratief voor het terreingebruik van deze soorten. In veel vallenonderzoek met bodemvallen wordt het terreingebruik 'in de hoogte' van deze soorten niet goed zichtbaar. Daarnaast kan opgemerkt worden dat rosse woelmuizen tevens regelmatig in vogelnestkasten worden aangetroffen.

2.4.6 Tot besluit

De kracht van de gebruikte methodes bij het verspreidingsonderzoek van de eikelmuis zit blijkbaar niet in het effectief afdwingen van waarnemingen op een bepaald moment. Daarvoor is op de eerste plaats het vangstsucces bij het gebruik van inloopvallen voor deze soort over het algemeen te klein. Bij regelmatige waarnemingen over een lange periode zijn vooral de methodes die meer op toeval berusten -maar wel een groter gebied bestrijken en praktisch minder inspanning behoeven- veelbelovender. Met systematische nestkastencontrole en groeve-inventarisatie, waarbij specifiek wordt gelet op sporen van de eikelmuis, kunnen lange tijdreeksen van 'waarnemingen' worden gedaan. Daarbij kan het 'toevallige' opduiken van de eikelmuis alsnog in beeld worden gebracht. Aanvullend is het van belang om een grotere bekendheid te geven aan het mogelijke voorkomen van de soort in Zuid-Limburg. Daardoor kunnen toevallige waarnemers hun vondsten beter registreren bij zoogdier-meldpunten, gelijk nu reeds met de vleermuizen gebeurt.

Over de hazelmuis is de afgelopen 10 jaar veel geschreven (o.m. Foppen, Verheggen en Erkenbosch, 1995), met een beschermings- of 'actieplan' als positief eindresultaat. Daarmee worden handvatten geboden voor soortbescherming, die ook voor het bosbeheer in het algemeen en bijbehorende soorten een wezenlijke bijdrage kunnen leveren. De uitvoering ervan brengt de behoefte aan systematische monitoring met zich mee, waarmee de ontwikkelingen van tenminste de verspreiding kunnen worden gevolgd.

2.5 DANKWOORD

Dit onderzoek kwam mede tot stand door de inzet en toestemming van: Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, MN afdelingen en vogelwerkgroepen. Speciale dank gaat uit naar de Provincie Limburg die een bijdrage leverde ten behoeve van het vallenonderzoek en de vervoerskosten. Ludy Verheggen wordt bedankt voor het corrigeren en het aanvullen van een conceptversie van dit hoofdstuk.

3 LITERATUUR

- Akkermans, R. & F. Mertens, 2000. *Waarnemingen van de ondergrondse woelmuis en andere kleine zoogdieren in Zuid-Limburg*. Natuurhistorisch Maandblad 89.
- Bergers, P.J.M., R.P.B. Foppen & J.J. van Gelder, 1989. *De grote bosmuis in de boswachterij Vaals*. Natuurhistorisch Maandblad 78 (4): 72-75.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. KNNV, Utrecht.
- Foppen, R. & P. Bergers, 1985. *Inventarisatiemethoden van de eikelmuis (Eliomys quercinus)*: 1-48. Verslag nr. 246, Zoölogisch Laboratorium, afdeling Dierecologie. KUN/SBB Limburg, Roermond.
- Foppen, R., L. Verheggen & H. Erkenbosch, 1995. *Zomernesten van de hazelmuis in Zuid-Limburg, Ecologie en verspreiding*. Natuurhistorisch Maandblad 84(8).
- Foppen, R.P.B. & W. Nieuwenhuizen, 1997. *Probleemanalyse ten behoeve van het soortbeschermingsplan hazelmuis Muscardinus avellanarius*. Rapport 323: 1-70, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Ijseling, M.A. & A. Scheygrond, 1943. *De Zoogdieren van Nederland*. W.J.Thieme & Cie, Zutphen.
- Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. *De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera)*. Nederlandse Fauna I. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Laar, V. van, 1971. *Over twee vindplaatsen van de ondergrondse woelmuis, Pitymys subterraneus, in Zuid-Limburg*. Natuurhistorisch Maandblad 60 (4): 52-57.
- Lange, R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. *Zoogdieren van West-Europa*. KNNV Uitgeverij & VZZ, Utrecht.
- Leeuwen, C. van & W. Ligtoet, 1984. *Oecologische aspecten van de ondergrondse woelmuis, Pitymys subterraneus (De Sélys-Longchamps, 1836), in Zuid-Limburg*. Verslag: 1-130, Vakgroep Populatiebiologie, Rijksuniversiteit Leiden en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Stichting IKL, 1997. *Actieplan hazelmuis, ROM Mergelland, Plateau van Epenerheide 1997*. Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg, Roermond.
- Schoenmakers, J., 1942. *Eikelmuis nestroover*. De Levende Natuur 47(3)48.
- Spoelstra, K., 1998. *Vleermuizeninventarisatie Imstenraderbos 1998*. Stichting Vleermuisbureau, Geleen.
- Tax, M.H., 1989. *Atlas van de Nederlandse dagvlinders*. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, 's-Graveland/Wageningen.
- Verheggen, L.S.G.M., 1997. *Actieplan Hazelmuis, ROM-Mergelland, Plateau van de Epenerheide 1997*: 1-50. Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg, Roermond.
- Verheggen, L.S.G.M. & J.E.M. Van der Coelen, 1997. *Vale vleermuis Myotis myotis (Borkhausen, 1797)*. In: Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.). *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Verheggen L.S.G.M., 2000. *Actieprogramma hazelmuis 2000-2004*. Stichting IKL, Roermond.

- Vluggen, A., 1966. *Eikelmuisen in het Savelsbos*. Natuurhistorisch Maandblad 55(3).
- Van Westreenen, F.S., 1984. *Slapende Eikelmuisen*. Natuurhistorisch Maandblad 73(10).
- De Zwart, A. & R. van Westrienen, 1999. *Eikelmuis op Zeeuws-Vlaamse bodem*. Zoogdier 10:2, Arnhem.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. VALLOCATIES IN GRONSVELD EN HET GERENDAL (1998)

L = val van het merk Longworth (met klapdeur-mechaniek)

P = pitfall (ingegraven bodemval)

Locatie	Valnummers	Locatiebeschrijving
Gronsveld	L 1 t/m 15	Eén meter brede rand rond akker
	L 16 t/m 30	Idem
	L 41 t/m 104	Meerjarige kruidachtige vegetatie in braakliggende akker
	P 16 t/m 30	Idem
Gerendal	L 70 t/m 90	Langs rand van akker
	P 1 t/m 15	Ingezaaide akker ten behoeve van hamsters
	L 91 t/m 100	Idem
	L 31 t/m 40	In oud loofbos

BIJLAGE 2. VANGSTEN UITGESPLITST NAAR VAL EN NAAR LOCATIE (1998)

P = pitfall (ingegraven bodemval)

De andere vallen zijn zogenaamde 'Longworths' (zie bijlage 1).

Nummer val	Locatie Gerendal	Nummer val	Locatie Gronsveld
1e controle			
70	Rosse woelmuis	8	Loos
71	Huisspitsmuis	9	Huisspitsmuis
73	Slak	57	Bosmuis
77	Rosse woelmuis	16	Huisspitsmuis
90	Loos	P 16	Bosspitsmuis
P 6	Veldmuis		
P 12	Veldmuis 2X		
98	Rosse woelmuis		
95	Rosse woelmuis		
93	Juvenile bosmuis		
2e controle			
71	Rosse woelmuis	9	Huisspitsmuis
77	Rosse woelmuis	11	Ondergrondse woelmuis
80	Loos	12	Bosspitsmuis
P 9	Veldmuis	15	Bosmuis
91	Rosse woelmuis	41	Bosmuis
93	Bosmuis	43	Aardmuis
95	Rosse woelmuis	57	Bosmuis
31	Rosse woelmuis	103	Bosspitsmuis
		P 20	Ondergrondse woelmuis & bosspitsmuis
		21	Huisspitsmuis
3e controle			
	Geen vangsten		Geen vangsten
4e controle			
71	Huisspitsmuis	41	Bosmuis
76	Loos	57	Bosmuis
87	Rosse woelmuis	103	Bosspitsmuis
P 2	Veldmuis	27	Bosspitsmuis
93	Juvenile bosmuis		
92	Loos		
31	Bosmuis		
5e controle			
70	Rosse woelmuis	42	Bosmuis
72	Loos	17	Rosse woelmuis
75	Rosse woelmuis		
77	Huisspitsmuis		
87	Rosse woelmuis		
88	Rosse woelmuis		
92	Loos		
98	Loos		
38	Bosmuis		

BIJLAGE 3. WAARNEMINGEN VAN (SPOREN VAN) ZOOGDIEREN (1998)

(anders dan hazelmuis en vleermuizen en niet in de live-traps aangetroffen)

Soort	Datum	Coördinaten	Aantal/type spoor
Mol <i>Talpa europaea</i>	19/09/1998	180-311	Molshopen
Haas <i>Lepus europaeus</i>	19/09/1998	188-309	1 / zicht
	20/09/1998	188-309	1 / zicht
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	19/09/1998	187-318	1 / skelet in hellingbos
Rosse woelmuis <i>C. glareolus</i>	19/09/1998	180-311	Vele bewoningssporen
	19/09/1998	181-310	Vele bewoningssporen
	20/09/1998	193-308	1 vrouwtje + 5 juv. / zicht in nestkast op ca. 1 m hoogte
	20/09/1998	188-310	1 / zicht, rustend op 1,5 m hoogte in braamstruweel
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	19/09/1998	187-318	1 / zicht, vluchtte uit verlaten vogelnest
Boommarter <i>Martes martes</i>	19/09/1998	193-309	1 / latrine
Das <i>Meles meles</i>	19/09/1998	180-311	Bewoningssporen, meer dan 10 in de twee hokken samen
	19/09/1998	181-310	
	19/09/1998	187-318	1 / burcht
	19/09/1998	188-309	1 / burcht
	19/09/1998	187-317	1 / latrine
	19/09/1998	N595	1 subad. / zicht, weg overstekend
	20/09/1998	193-309	1 / latrine, plus bewoningssporen
Vos <i>Vulpes vulpes</i>	19/09/1998	179-312	1 / zicht, midden in dorp N592? overstekend
	19/09/1998	185-318	1 / zicht, N595 overstekend
	19/09/1998	187-318	Uitwerpselen, bij hellingbos
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	19/09/1998	181-310	2 / zicht
	19/09/1998	181-311	Ca. 40 keutels
	20/09/1998	188-310	1 / zicht

BIJLAGE 4. WAARNEMINGEN VAN NIET-ZOOGDIERSOORTEN (1998)

Soort	Datum	Coördinaten	Aantal
-------	-------	-------------	--------

Vlinders

Klein geaderd witje	19-9-1998	188-309	1
Atalanta	18-9-1998	179-311	1
Dagpauwoog	18-9-1998	179-311	2
Klein koolwitje	18-9-1998	179-311	3
Bont zandoogje	20-9-1998	188-309	1
Sleedoornpage	20-9-1998	188-309	1
Sleedoornpage	20-9-1998	188-310	1

Sprinkhanen

Bramensprinkhaan	19-9-1998	187-317	veel
Sikkelsprinkhaan	18-9-1998	179-311	1 vrouwtje

Amfibieën & reptielen

Kleine watersalamander	19-9-1998	188-309	2 (in waterput)
Alpenwatersalamander	19-9-1998	188-309	1 (in poel)
Bruine kikker	19-9-1998	188-309	enkele (bij poel)
Bruine kikker	19-9-1998	188-309	6
Bruine kikker	19-9-1998	188.2-309.8	3
Bruine kikker	19-9-1998	188-310	1
Bruine kikker	20-9-1998	188-309	1
Levendbarende hagedis	19-9-1998	188-310	1
Hazelworm	20-9-1998	193-308	1 (dood)

Vogels

Buizerd	20-9-1998	193-309	5
Bosuil	19-9-1998	187-317	1
Glanskop	19-9-1998	188-309	1

BIJLAGE 5. VOORLOPIGE AANWIJZINGEN VOOR HET ZOEKEN NAAR DE EIKELMUIS IN GROEVEN

Overgenomen uit *Van Westreenen* (1984)

- Let op plukjes mos-strooisel op de bodem; bij aanwezigheid hiervan ter plaatse wanden en plafond goed afzoeken.
- Let op mos-strooisel in muur- en plafondspleten; vergeet vooral niet spleten van 2 à 3 cm breedte te controleren: eikelmuisen zitten in de regel beduidend hoger ten opzichte van het vloerniveau dan andere muizen.
- Controleer bij ingangsgedeelten ook vogelnesten, zowel in de groeve als even daarbuiten, vaak in wandnisjes. Zoek overigens de rest van de groeve zover mogelijk geheel af.
- Let op uitwerpselen; liggen meestal niet op de bodem maar op verhogingen (op wandrichels, in nisjes, e.d.). Meestal relatief forse muizenkeutels, doch kunnen variëren van 2 tot 7 mm, vaak samengeklonterd. Meestal op vaste plaatsen in hoopjes bijeen.
- Ook de aanwezigheid van kersepitten, in spleten, op richels of in nisjes, kan zeker als ze beduidend hoger dan het vloerniveau worden aangetroffen, een indicatie zijn.
- Onderschat vooral niet het klimvermogen van eikelmuisen; ze verplaatsen zich rustig enkele meters ondersteboven langs het plafond.

Laat gevonden dieren met rust! Verstoring is niet toegestaan. Bovendien kunnen ze flink bijten.

