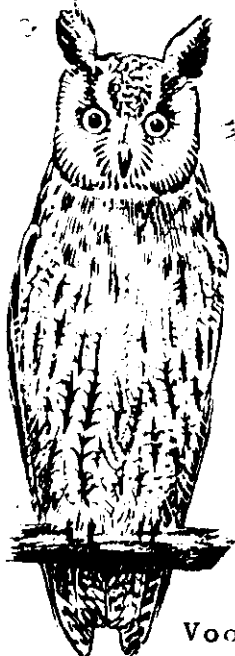


Praktische raadgevingen voor het verzamelen en uitpluizen van braakballen.

Dick A. Jonkers



Het verzamelen en uitpluizen van braakballen is een bezigheid, die niet alleen met bijzonder veel plezier door zoogdierliefhebbers, maar ook door vogelaars wordt beoefend. Deze bijdrage is bedoeld als hulp bij de eerste stappen die gezet moeten worden om met een braakbalonderzoek te kunnen beginnen.

2-1 Op zoek naar materiaal.

Voor we met het uitpluizen kunnen beginnen moeten we eerst aam materiaal zien te komen. Net als vogels die op zoek zijn naar voedsel moet er een zoekbeeld ontwikkeld worden, nl. hoe braakballen gevonden kunnen worden. In ons geval gaat het om braakballen van uilen. Die van roofvogels zijn moeilijk te bemachtigen. Voor de uilen moeten slaappleatsen van een of meer exemplaren opgespoord worden.

2-2 De uilesoorten en hun slaappleats.

Het eenvoudigst zijn de slaappleatsen van ransuilen te localiseren. De slaappleatsen, ook wel roestplaatsen genoemd zijn vaak jaren achtereen in gebruik. Op de droge zandgronden zijn de naaldbossen met weinig ondergroei favoriet; in vochtige gebieden en terreinen waar alleen loofhout voorkomt dichte struwelen, elzenbosjes en meidoorns. Binnen de bebouwde kom zijn het de plaatsen met coniferen in parken, begraafplaatsen of tuinen. De slaappleatsen worden buiten het broedseizoen, hoofdzakelijk tijdens de winterperiode gebruikt. Gedurende de broedtijd hebben de mannetjes vaste slaappleatsen in de omgeving van het nest. Een tweede soort, waarvan zonder al te veel moeite materiaal te verzamelen is, is de kerkuil. Zomer en winter houdt deze uilesoort zich rond de nestplaats op. De meeste nestplaatsen zijn bekend. Het is zaak om de omgeving daarvan geregeld op het voorkomen van braakballen te controleren. Toch moet men bedacht zijn op nieuwe vestigingen. Lange witte krjststrepn bij boerderijen, schuren, torens e.d kunnen op een nest van een kerkuil wijzen. In tegenstelling tot de situatie in Engeland, broeden in ons land de kerkuilen heel weinig in bomen. Een groep waarvan in Nederland nog maar weinig broedvogels van voorkomen is de velduil. Desondanks kan er in de winter groepsvorming optreden van dieren die elders uit Europa afkomstig zijn. Het controleren van schuurtjes en andere bouwsels in grote open gebieden kan dus zinvol zijn. Zo werd er in de Eempolders enige tijd geleden in een landbouwschuur een groep velduilen aangetroffen. Moeilijker wordt het vergaren van materiaal bij de bos- en steenuil. Het aflopen van loof-

bossen met grote holtes in bomen en meenemen van braakbalmateriaal en prooi-resten uit nestkasten kan een en ander opleveren. Daar bosuilen geen zeer frekvent gebruikte slaappleatsen bezitten is het verzamelen zeer arbeidsintensief en berusten vondsten vaak op toeval. Dit geldt evenzo voor steenuilen. Intensief afzoeken van bijv. de omgeving van de broedgebieden met hun rijen knotwilgen heeft soms resultaat. Voor steen- en velduil geldt bovendien, dat het materiaal zo gefragmenteerd is, dat zoogdierresten nauwelijks meer te herkennen zijn. De steenuil levert wel veel herkenbare insektenresten op.

2-3 Noteren van gegevens.

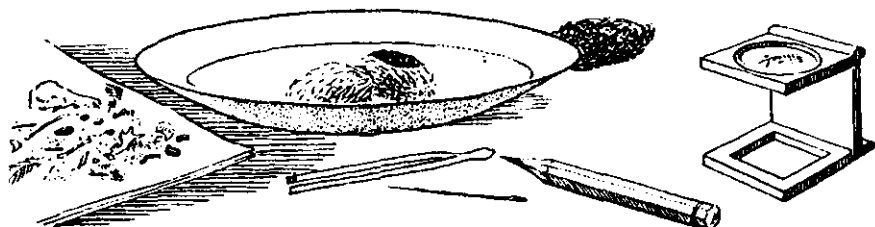
Elke vondst, of het nu om een partij braakballen of een enkele braakbal gaat, gaat per vindplaats in een potje, plastic zakje of andere goed afsluitbare opbergplaats. Tegelijkertijd gaat er een kaartje papiertje bij, liefst een etiketje, waarop genoteerd staan:

- de producent van de braakbal (soort uil)
- het aantal uilen dat bij de vindplaats is waargenomen
- datum
- vindplaats
- verse of oude braakballen
- vinder
- biotoop

Indien mogelijk moet de vindplaats nauwkeurig op een kaart worden ingetekend. Thuisgekomen moet er voor worden gezorgd dat de braakballen worden gedroogd en daarna worden opgeborgen, liefst met een insectendodend middel (mottenballen, paradichloorbenzeen o.i.d.) erbij.

De volgende fase is het uitpluizen. Voor elke vondst wordt een apart vel papier of kaartje gemaakt, waarop de gegevens worden overgenomen die bij de braakballen zitten. Verder worden hier nog op genoteerd:

- uitpluisdatum
- omvang van de vondst (aantal braakballen of het gewicht, indien er alleen maar resten van braakballen, de zgn. debris zijn).
- uitpluizer
- determinatie (wanneer een ander dit heeft gedaan)



Gemeente		Roofvogel	
Aantal		Aantal	
Prooidieren		Prooidieren	
Sorex araneus Sorex minutus Sorex spec. Neomys fodiens Neomys anomalus Neomys spec. Crocidura russula Crocidura leucodon Crocidura spec. Soricidae spec. Talpa europaea Clethrionomys glareolus Arvicola terrestris Pitymys subterraneus Microtus arvalis Microtus agrestis Microtus spec. Microtidae spec. Leporidae spec.		Micromys minutus Apodemus spec. Rattus rattus Rattus norvegicus Rattus spec. Mus musculus Muridae spec. Eliomys quercinus Muscardinus avellanarius Glis glis Myotis nattereri Eptesicus serotinus Pipistrellus pipistrellus Plecotus spec. Nyctalus noctula Chiroptera spec. Mustela nivalis Putorius putorius Aves Amphibia - Reptilia Coleoptera	
totaal aantal PROOIDIEREN		totaal aantal ZOOGDIEREN	

figuur 4. Standaardformulier voor analyse van een partij braakballen met een voorgedrukte lijst van prooidiersoorten

Treft men b.v. in een bepaalde zending 10 bovenkaken, 15 linker onderkaken en 12 rechter onderkaken van de Ondergrondse woelmuis (*Pitymys subterraneus*) aan, dan neemt men aan dat er in die zending 15 *Pitymys subterraneus* voorkomen. Deze resultaten worden genoteerd op een formulier (Fig. 3). Niet alleen de zoogdieren maar ook de vogels, amfibieën, reptielen, kevers, enz. worden opgenomen. Het totaal aantal prooidieren wordt berekend door de som te maken van de aantallen zoogdieren + vogels + amfibieën + reptielen. Eventueel kunnen formulieren gebruikt worden waarop de namen van de prooidieren voorgedrukt zijn (Fig. 4). Daar op een dergelijk formulier meer dieren staan dan er gewoonlijk aangetroffen worden, kan deze werkwijze gemakkelijk aanleiding geven tot het maken van fouten. Deze formulieren worden afzonderlijk en alfabetisch opgeborgen. Vervolgens wordt de zoogdierindex bepaald. De zoogdierindex verkrijgt men door het aantal zoogdieren per zending te delen door het aantal braakballen. Het is een weerspiegeling van het gemiddeld aantal zoogdieren in één braakbal.

2.7. DE MINIMUMMETHODE:

De hier geschetste werkwijze is zeer omslachtig, maar biedt het voordeel dat iedere determinatie gecontroleerd kan worden en dat men een bepaald dier gemakkelijk kan terugvinden. Moet men nu bijvoorbeeld de exemplaren van de Bosspitsmuis (*Sorex araneus*) van een bepaalde ge-

meente hebben, dan zoekt men die op onder de formulieren waarop de eindresultaten genoteerd zijn. Men weet dan dadelijk over hoeveel exemplaren men beschikt. Aan de hand van het zendingnummer kan men nu de formulieren met verzamelgegevens, de nummers der braakballen en de bladzijden met determinaties terugvinden. Op die wijze kan men zeer snel alle *Sorex araneus* van de betreffende gemeente opzoeken. Ook blijven volgens deze methode onderkaken en bovenkaak van hetzelfde dier zoveel mogelijk samen, wat van belang is als men later het materiaal wil gebruiken bij systematische en biometrische studies.

Zij die niet over de tijd en de mogelijkheden beschikken om volgens deze methode te werken moeten zich echter niet laten afschrikken. Zij kunnen een eenvoudiger werkwijze toepassen. Men kan b.v. de schedelstukjes niet afzonderlijk nummeren maar ze per zending en per soort onderbrengen in één potje. Dit betekent dat men veel minder potjes (kostenbesparing) en minder plaats nodig heeft om de verzameling onder te brengen en dat men sneller kan werken. Wat men echter steeds nodig heeft zijn goed genoteerde verzamelgegevens (formulier Fig. 1) en goed genoteerde resultaten (formulier Fig. 3 of 4). Ook is het nodig dat de uitgeplozen schedelfragmenten op één of andere wijze worden bijeengehouden.

2.8. LITERATUUR

- ASSELBERG, R.H., 1971. De verspreiding van de kleine zoogdieren in België aan de hand van braakballenanalyse. Bulletin Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, 47 (5): 1-60, 36 krt., 2 bijlagen.
- CHALINE, J., H. BAUDVIN, D. JAMMOT & C. SAINT GIRONS, 1974. Les Proies des Rapaces. (Petits Mammifères et leur environnement). Parijs: 1-144, 4 pl., 62 fig.
- HUSSON, A.M., 1962. Het determineren van schedelresten van zoogdieren in braakballen van uilen. Zoölogische Bijdragen, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie. Leiden (5): 1-63, 2 tab., 8 pl., 19 fig.
- LENGLET, G., 1975. Clef de détermination des crânes de Chiroptères en Belgique. Les Naturalistes Belges, 56.
- MÄRTZ, R., 1969. Gewöll- und Ruffunkunde. Berlin: 1-XI, 1-287, 4 tab., 307 fig.
- SAINT GIRONS, M.C. & F. SPITZ, 1965. A propos de l'étude des micro-mammifères par l'analyse des pelotes de rapaces. Intérêt et limites de la méthode. La Terre et la Vie, 20: 3-18, 3 tab., 3 krt.
- VAN DER STRAETEN, E., 1974. De Belgische Zoogdieren in verband met braakballenonderzoek. 1. Insectivora. Tijdschrift van de Belgische Nationale Vereniging der Leraren in de Biologie, 20: 6-23, 9 fig.
- , 1975. De Belgische Zoogdieren in verband met braakballenonderzoek. 2. Lagomorpha. Tijdschrift van de Belgische Nationale Vereniging der Leraren in de Biologie, 21: 17-24, 4 fig.
- WIJNGAARDEN, A. VAN, V. VAN LAAR & M.D.M. TROMMEL, 1971. De verspreiding van de Nederlandse zoogdieren. Lutra, 13: 1-41, 64 krt.

vervolg litteratuur.

- Dienske, H. 1969: Notes on differences between some external and skull characters of *Microtus arvalis* (Pallas, 1778) and of *Microtus agrestis* (Linnaeus, 1761) from the Netherlands. Zoologische mededelingen 44 no. 6 - Leiden
- Hoekstra, B. et al. 1977: Handleiding ten behoeve van de inventarisatie van landzoogdieren in de Benelux. Wetenschappelijke mededeling K.N.N.V. no II9.
- Richter, H. 1963: Zur Unterscheidung von *Crocidura r. russula* und *Crocidura l. leucodon* nach Schädelmerkmalen, Gebiss und Hüftknochen. Abhandlungen und berichte aus dem Staatl. Museum für Tierkunde in Dresden. Band 26 No 7.
- Straeten, E. van der 1978: Tabel voor braakbalonderzoek. Zoogdierwerkgroep van de Wielewaaljongeren. Antwerpen.

De bladzijden 3 en 4 zijn overgenomen uit Hoekstra et. al. (1977).

Leersum, januari 1986

