

Lokale variatie in dieet en broedsucces van Drentse Kerkuilen *Tyto alba*

Rob G. Bijlsma & Ronald Popken

Is er nog iets nieuws te melden over Kerkuilen *Tyto alba* en hun voedsel? Ongetwijfeld. Toch is de Kerkuil één van de best onderzochte muizenvreter ter wereld (maar zie Korpimäki & Hakkarainen 2012, voor de Ruigpootuil *Aegolius funereus*, een soort waarvan de ecologie in relatie tot diens prooidieren tot in detail is uitgeknobbeld), al was het maar omdat hij overal voorkomt en duidelijk herkenbare resten van zijn voedsel achterlaat in uitgespuwde braakballen. Maar wat is er op tegen om herhalingsonderzoek te doen?

Daarom bijgaand een stukje over enkele broedlocaties van Kerkuilen in West-Drenthe, waar met tussenpozen van januari 2001 tot januari 2004 994 braakballen werden verzameld in de nestkast. Uiteraard is een periode van drie jaar te kort om ferme uitspraken te kunnen doen. Ook kennen we de individuen niet persoonlijk. Er kunnen dus veranderingen in paarsamenstelling zijn opgetreden in de periode van onderzoek.

Het achterliggende idee van deze studie was: hoe groot zijn de verschillen in voedselkeus tussen paren, vertalen die verschillen zich in de broedprestaties, en is dat terug te voeren op de leefomgeving? De verwachting was daarbij dat de uilen broedend in het meest gevarieerde landschap (borg voor een gevarieerde prooidierfauna) de beste broedresultaten zouden hebben. De Kerkuil is namelijk een generalist die een breed scala van prooidieren bejaagt maar het best gedijt op een menu van Veldmuizen.

Plaats en werkwijze

We gebruikten vier broedsels in West-Drentse boerderijen, en wel bij Dwingeloo (Westeinde) en Eemster (beide in het dal van de Dwingelerstroom, of in een zijstroompje vlakbij), en bij Vledder (Oosteind) en Doldersum (Huenderweg), beide grenzend aan het beekdal van de Vledder Aa. De bodem bestaat uit veengronden en moerige gronden. Met uitzondering van Doldersum, dat met de rug tegen de bossen van Bouwersveld en Boschoord ligt en akkerbouw heeft op de Doldersummersch, bestaan de gebieden overwegend uit grasland met houtwallen langs de weinige wegen (Tabel 1). Eemster is van de vier locaties het meest grootschalige en strikte boerenland, maar heeft wél de meeste houtsingels (in dit geval vooral boombeplanting langs wegen). De drie andere gebieden zijn kleinschalig met meer bos in de vorm van brede

wallen en loofbosjes. Doldersum grenst aan natuurgebied (Boschoord, Koelingsveld, Doldersummerveld, Vledder Aa) en een ecologische boerderij (Sophiahoeve) met akkerbouw; de overige locaties vallen binnen regulier boerenland.

De broedlocaties zijn nestkasten in boerderijen die in een landelijke, dun bevolkte omgeving zijn gelegen; de spaarzame bebouwing in het betreffende km-hok bestaat uit boerderijen (Dwingeloo en Eemster), of uit randbebouwing van Vledder en Doldersum. De boerderijen waren tijdens ons onderzoek deels nog in gebruik als landbouwbedrijf (Vledder, rundveehouderij; Dwingeloo, na 2003 omgevormd tot bedrijf voor bouwmaterialen; Eemster, deels als woning zonder dieren; Doldersum, voorheen varkenshouderij). De plaatsingsdatum van de kasten is alleen bekend van Eemster (1978) en Dwingeloo (1988), maar alle kasten waren al geruime tijd in gebruik toen we in 2001 met het onderzoek begonnen.

Tabel 1. Habitatverdeling (%) en houtwallengte binnen het km-hok (100 ha) waarin de boerderij met kerkuikast was gelokaliseerd. *Habitat distribution (%) and length of hedgerows in one km-square in which the farm with Barn Owl nestbox was situated.*

Locatie Site	Dwingeloo	Eemster	Vledder	Doldersum
km-blok km-square	219-537	223-541	210-541	212-544
Houtwal Hedgerow (km)	0.68	3.85	2.78	1.20
Bos Woodland	20	1	16	34
Gras Grassland	77	82	73	39
Akker Arable land	2	15	9	23
Bebouwd Built-up	1	1	2	4

De kasten werden regelmatig gecontroleerd (meestal eens per twee maanden) en de inhoud, voor zover bestaande uit verse braakballen, verwijderd en op een later tijdstip uitgeplozen. Lacunes vallen samen met afwezigheid van de Kerkuilen en dus absentie van verse ballen. Elk jaar werden (legsel- en) broedselgroottes vastgesteld, en werden de jongen – indien aanwezig – geringd door leden van de Drentse kerkuilenwerkgroep. Door drie jaar achtereenvolgend de kasten leeg te rapen hoopten we seizoen- en jaarverschillen in prooisamenstelling op het spoor te komen (achteraf gezien was die periode te kort). Met uitzondering van het beekdal van de Vledder Aa, binnen één km gelegen van de broedplaats in Doldersum en sinds 1990 onderdeel van een monitoringprogramma (Bijlsma 2012), hebben we geen informatie over de talrijkheid van Veldmuizen *Microtus arvalis* in de leefgebieden van onze uilen.

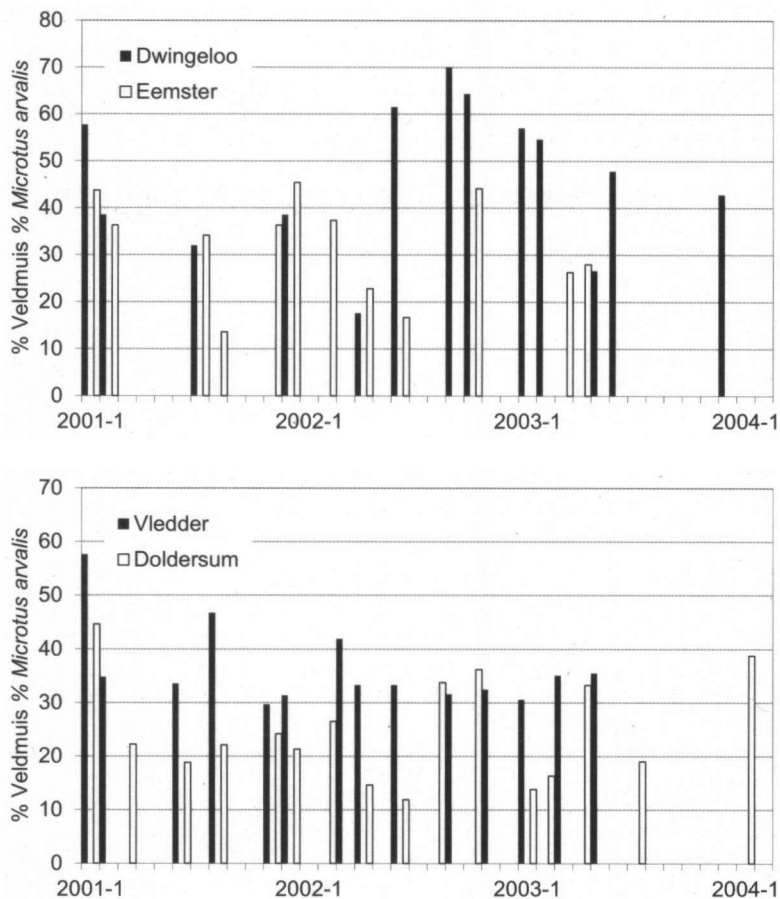
Resultaten

Voedselkeus

Uit de 994 braakballen werden 3901 prooidieren gepeuterd, daarvan 98.7% zoogdieren, 0.8% vogels en 0.5% kikkers. Kerkuilen zijn zoogdiereters, dat moge duidelijk zijn. De zoogdieren bestonden uit twaalf soorten, waarvan in aantal Veldmuis (35.1%), Bosspitsmuis (20.8, er is geen onderscheid gemaakt tussen Gewone en Tweekleurige Bosspitsmuis), Bosmuis (17.6%) en Huispitsmuis (13.5%, géén Veldspitsmuizen gevonden) de belangrijkste waren. Uitgedrukt in biomassa liggen de verhoudingen iets anders: Veldmuis (44.5%) en Bosmuis (20.0%) voeren dan de boventoon, en het belang van de beide spitsmuizen (resp. 8.9% en 8.2%) is dan een stuk minder.

Het gaat echter niet om de voedselkeus in zijn algemeenheid, maar om die van de individuele paren. Dan wordt het onmiddellijk interessant: het aandeel Veldmuis, de dragende prooi-soort in het voedsel van Kerkuilen, loopt sterk uiteen tussen de vier locaties: het hoogst in Dwingeloo (53% in gewicht), het laagst in Doldersum (33%). De twee andere gebieden zitten op 43-47% Veldmuis.

Ook het seizoenspatroon laat enkele interessante verschillen tussen de locaties zien (Figuur 1). Dwingeloo en Eemster, in/naast het stroomdal van de Dwingelerstroom, suggereren een sterke fluctuatie in veldmuisdichtheid (piekend in de winters van 2001 en 2003) die redelijk synchroon zijn uitwerking vindt in het kerkuilmenu (Figuur 1a). Voor de paren bij Vledder en Doldersum, in het beekdal van de Vledder Aa, is dat patroon zo goed als afwezig en is de Veldmuis sowieso een minder prominente soort in het menu (Figuur 1b).



Figuur 1. Maandelijks aandeel van Veldmuis (% van aantal) in braakballen van kerkuilparen bij Dwingeloo en Eemster in het dal van de Dwingelerstroom (a) en Vledder en Doldersum in het beekdal van de Vledder Aa (b). In de openstaande maanden werden geen verse braakballen gevonden/verzameld. *Monthly proportion of Microtus arvalis (% of numbers) in pellets of Barn Owls breeding near Dwingeloo and Eemster in the streambed of Dwingelerstroom (upper) and near Vledder and Doldersum (brook of Vledder Aa).*

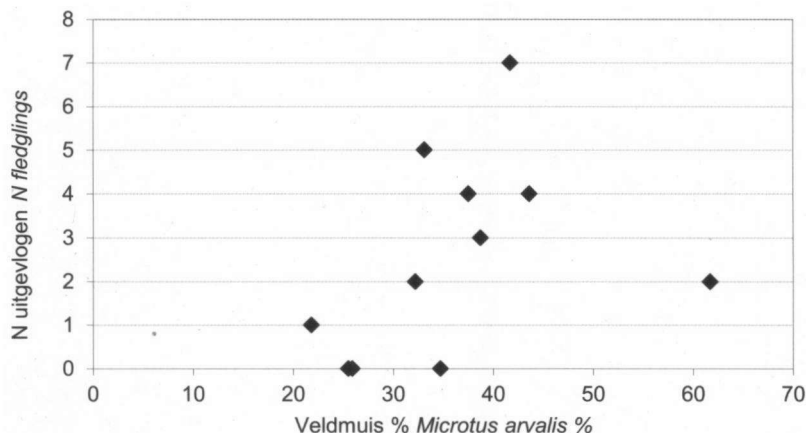
Broedprestaties

Voor de periode 1989-2002 zijn van alle vier de kasten de broedresultaten bekend. In de meeste, maar niet alle, jaren gingen daarin Kerkuilen tot broeden over (Tabel 2). In het extreem slechte muizenjaar 1997 wist alleen het paar in Doldersum jongen groot te brengen. Het paar in Dwingeloo is met gemiddeld 3.20 jongen/paar de beste producent, het paar in Doldersum met 2.20 jongen/paar de slechtste (Tabel 2). De paren langs het beekdal van de Vledder Aa presteerden wat slechter dan die langs de Dwingelerstroom. De totale jongenproductie in 1989-2003 bedroeg 48 jongen in Dwingeloo, 36 in Eemster (1989-2002), 39 in Vledder en 33 in Doldersum.

Tabel 2. Broedresultaten van de vier kerkuilparen in 1989-2003 (aantal jongen tijdens laatste nestcontrole). De kast in Eemster is in 2003 verwijderd. *Number of Barn Owl chicks in the four nestboxes in 1989-2003; nestbox of Eemster was removed in 2003.*

Jaar Year	Dwingeloo	Eemster	Vledder	Doldersum
1989	0	4	2	3
1990	5	4	4	4
1991	3	0	0	3
1992	4	3	2	0
1993	6	0	4	0
1994	3	1	0	2
1995	3	4	0	3
1996	3	3	5	5
1997	0	0	0	3
1998	0	3	4	2
1999	5	5	6	3
2000	3	3	4	4
2001	7	4	3	0
2002	2	2	0	1
2003	4	-	5	0
Gem. $\pm$ SD	3.20 $\pm$ 2.04	2.57 $\pm$ 1.70	2.60 $\pm$ 2.09	2.20 $\pm$ 1.60

Indien we de jaarlijkse jongenproductie uitzetten tegen het aandeel Veldmuis in het menu van het betreffende jaar, zou je kunnen denken dat er een verband is: hoe groter het aandeel Veldmuis, hoe meer jongen worden grootgebracht (Figuur 2). De uitbijter is afkomstig uit Dwingeloo, waar in 2002 meer Veldmuizen dan ooit in de braakballen werden aangetroffen terwijl er toch maar twee jongen uitvlogen. Helaas is uit de nestkaart van die locatie niet op te maken wat er dat jaar precies is voorgevallen, anders dan dat er een niet-uitgekomen ei in de kast werd aangetroffen (maar legselgrootte niet bekend).



Figuur 2. Aantal uitgevlogen jongen per paar uitgezet tegen het aandeel Veldmuis in het menu van vier paren Kerkuil in West-Drenthe in 2001 en 2002. *Number of fledglings in four Barn Owl pairs in West-Drenthe in 2001 and 2002, expressed as function of the proportion of Microtus arvalis in their diets.*

Discussie

Voor alle paren was de Veldmuis de belangrijkste prooi-soort (24.3–45.5% in aantallen), een lichte verrassing gezien de numerieke dominantie van Bosspitsmuizen in grote landelijke prooijijsten voor 1929–77 (39.4%, tegen 28.8% voor Veldmuis, bij $N=92.295$; de Bruijn 1979) en voor 1977–94 (30.3%, tegen 31.2% Veldmuis, bij $N=98.296$; de Jong 1995). Ook een jaarrond studie bij Olst in 1957–59 leverde veel meer Bosspitsmuizen (51.4%) dan Veldmuizen (24.4%, bij $N=5880$) op (Hoekstra 1974). In onze West-Drentse setting had alleen het paar in Doldersum numeriek bijna evenveel Bosspitsmuizen als Veldmuizen in de prooijijst. In dit verband is het frappant dat Doldersum de laagste jongenproductie per paar had, terwijl het paar met het grootste aandeel Veldmuizen in het dieet – Dwingeloo – verreweg de beste broedresultaten leverde. We weten niets over schommelingen in de veldmuisstand in de Dwingelerstroom (en die af te leiden uit het aandeel Veldmuis in het dieet van Kerkuilen is niet zonder problemen; Meek *et al.* 2012), maar wél in die in het stroomdal van de Vledder Aa. In dat laatste gebied bevond de Veldmuis zich in 2000–03 in een dal (samenvallend met ons voedselonderzoek aan de lokale Kerkuil), nadat hier piekjaren waren opgetreden in 1990, 1993, 1996 en 1999 (Bijlsma 2012: 12). Ziedaar ook waarom drie jaar onderzoek te kort is gebleken.

Dat de Kerkuil van Doldersum het slechter deed dan die bij Dwingeloo, Eemster en Vledder kwam als een verrassing. Dit kan samenhangen met de individuele kwaliteiten van het paar (maar daarover verkeren we in onzekerheid, we weten zelfs niet of en hoe vaak dit paar van samenstelling veranderde), al ligt het meer voor de hand te denken dat het leefgebied er minder geschikt is voor Kerkuilen.^[1] Dat zou je niet zeggen als je een wandeling door Doldersum en omgeving maakt: een gevarieerde leefomgeving, met ogenschijnlijk het ideale dorpsstype (ruim van opzet, veel groen, onmiddellijke verbinding met boerenland), een grote variatie van akker- en graslanden (inclusief ecologische teelt), een beekdal op steenworp afstand, houtwallen en bosranden, kortom: hier valt altijd prooi te vinden.

¹ Wat niet wil zeggen dat het óngeschikt is.

De gevarieerde prooijist van de Doldersumse uilen was dan ook geen verrassing, wél het relatief lage aandeel Veldmuizen. Kerkuilen kunnen goed bestaan van andere muizen dan Veldmuizen, maar schaarste van Veldmuizen betekent gemiddeld genomen toch slecht nieuws (de Bruijn 1994). Waarom juist de Kerkuil in Doldersum weinig Veldmuizen ving, is een raadsel. En of dat de bepalende factor was voor hun slechtere broedprestaties? Wie zal het zeggen. Interessant genoeg raakt dit rechtstreeks aan de vele studies die – tegenintuïtief – op landschapsschaal weinig verband laten zien tussen broedprestaties en structuur van het landschap (Bond *et al.* 2004, Frey *et al.* 2011, Charter *et al.* 2012), terwijl toch algemeen op goede gronden wordt aangenomen dat de intensivering van de landbouw nadelig heeft uitgepakt voor fauna en flora (de Bruijn 1994, Millán de la Peña *et al.* 2003, Noordijk *et al.* 2011). Zijn die Kerkuilen zulke die-hards dat ze daar geen last van ondervinden zo lang we het landschap maar volplempen met nestkasten (de Jong 2011)? Of lokken we ze met die nestkasten gebieden binnen die ze anders zouden mijden, een ecologische val (de kast zelf kan overigens óók een ecologische val zijn; Klein *et al.* 2007)? Vermoedelijk valt dat wel mee, gezien het reproductieve succes van Kerkuilen in uiteenlopende landschappen. Toch geeft de parallel met Torenvalken *Falco tinnunculus* te denken: die soort is afhankelijk van Veldmuizen en heeft het boerenland op grote schaal verlaten tenzij er nestkasten zijn opgehangen. Op de zandgronden van de Veluwe, bijvoorbeeld, kunnen alleen uitbraken van Veldmuizen Torenvalken nog verleiden er hun gezicht te vertonen, en dan veelal uitsluitend als niet-broedvogel (Bijlsma 2012a).

Terug naar onze paartjes, en dus naar het niveau waarop zich zaken openbaren die bij grote studies soms uit zicht verdwijnen door de massaliteit waarmee, of de schaal waarop, die plaatsvinden. Kennelijk is reproductie in uiteenlopende habitats mogelijk, en kan daarbij worden geput uit een breed spectrum van prooidieren. Maar daarmee zijn we er nog niet. Je kunt misschien wel jongen produceren op een menu van Bos- en Huiszwaluwen, maar wat gebeurt er vervolgens met die jongen? Wat is hun overleving, wat zijn de kansen dat ze zich later zelf als broedvogel vestigen? Zijn de overlevingskansen voor veldmuisgevoede kerkuilies uit Dwingeloo gelijk aan die van spitsmuisgevoede jongen van Doldersum? Leveren sommige jaren meer jongen aan de latere broedpopulatie dan andere? Daar zijn zeker aanwijzingen voor: de omstandigheden tijdens de opvoeding van de jongen (vroeg of laat starten, positie binnen broedsel, broedselgrootte) doen ertoe (Roulin 2002), en die variabelen worden op hun beurt deels gestuurd door voedselaanbod. Bij een analyse van ringgegevens van Nederlandse Steenuilen *Athene noctua* bleek overigens geen verband tussen de cyclische adultenoverleving en het aanbod van Veldmuizen (Le Gouar *et al.* 2011). Eerlijk gezegd geloof ik (RGB) daar niets van. De adultenoverleving was namelijk wél negatief gecorreleerd met droge en koude jaren (dat is niet zo gek: streng winterweer hakt erin bij een standvogel; zie ook de overlevingsanalyse voor Zwitserse Kerkuilen; Altwegg *et al.* 2003), maar omdat het weer geen regelmatige cyclus vertoont (een stochastische variabele), kan dat nooit verantwoordelijk zijn voor een cyclische overleving. Is men hier teveel in de uitkomsten van de modellen gaan geloven, en heeft men te weinig naar de achterliggende biologie gekeken?

Kortom, wat weten we veel van Kerkuilen, en tegelijkertijd weinig. Op lokale schaal zijn er honderden mensen actief met plaatsing en controle van nestkasten (maar ontbreken heldere protocollen en vragen; Leech *et al.* 2009). Van de omgevingsfactoren weten we echter bar weinig¹, en die lijken nu juist belangrijk te zijn op individueel niveau. Dat laatste was ook de makke van onze exercitie: wél broedprestaties en voedsel bijhouden, maar verder nauwelijks een idee van wat er in het omliggende landschap gaande is (grondgebruik, voedselaanbod).

¹ Doordat iedereen tegenwoordig gretig met GIS werkt, lekker makkelijk achter het bureau, kan de indruk ontstaan dat we juist véél weten van die omgeving. Dat is een misverstand. Toetsing in het veld vindt niet of nauwelijks plaats, belangrijke veldgegevens worden niet verzameld (immers tijdrovend en moeizaam, 'geen geld voor' dus...). Maar de facto is het gewoon gemakzucht en gebrek aan nieuwsgierigheid naar de achterliggende biologie.

Dank

Zonder de toestemming en interesse van de bewoners van de boerderijen hadden de uilen er niet gebroed, en hadden we niets geweten van hun broedprestaties en voedsel. Dank dus aan de families Scholten (Dwingeloo), H. Knotmerus (Eemster), G.W. Visscher (Vledder) en A. Jager (Doldersum). Erwin Bruulsema dook de broedgegevens van 2003 op.

Local variation in diet and breeding success of Barn Owls *Tyto alba* in Drenthe

In 2001–2004, four pairs of Barn Owls breeding in nestboxes were visited frequently in order to collect fresh pellets and data on clutch and brood size. The nestboxes were situated in farms on organic soils overlying loamy material in streams of Dwingelerstroom (Dwingeloo and Eemster) and Vledder Aa (Vledder, Doldersum). The surrounding farmland is small-scale (except at Eemster), mostly conventional grassland with some arable fields (near Doldersum including an ecological arable farm), with a varying area surface of woodlots and woodland (1–34% of 100 ha), a low density of houses and 0.68–3.85 km of hedgerows/square km. The 994 pellets revealed 3901 prey items, of which 98.7% mammals, 0.8% birds and 0.5% frogs. Mammals constituted 12 species, of which *Microtus arvalis* (35.1% in numbers), *Sorex araneus/coronatus* (20.8%), *Apodemus sylvaticus* (17.6%) and *Crocidura russula* (13.5%) were most important (in body mass, respectively 44.5%, 8.9%, 20.0% and 8.2%). The proportion of *Microtus arvalis* varied considerably between individual diets, and was highest at Dwingeloo (53% in biomass) and lowest at Doldersum (33%). The proportion of *Microtus arvalis* in diets correlated with breeding success (number of young produced per pair), being highest when the diet contained many Common Voles. Barn Owls breeding in the streambed of Dwingelerstroom on average had to cope with larger fluctuations of *Microtus arvalis* than those of the Vledder Aa (the latter consistently low, as also found in a monitoring scheme for Common Voles; this may have been an artifact of a low in numbers in 2000–03). The study was of too short duration to unequivocally show differences in breeding success between Dwingelerstroom and Vledder Aa.

Literatuur

- Altwegg R., Roulin A., Kestenholz H. & Jenni L. 2003. Variation and covariation in survival, dispersal, and population size in barn owls, *Tyto alba*. *J. Anim. Ecol.* 72: 391–399.
- Bijlsma R.G. 2012. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2011. *De Takkeling* 20: 10–45.
- Bijlsma R.G. 2012a. Voedsel van Nederlandse Torenvalken *Falco tinnunculus* in de afgelopen eeuw. *De Takkeling* 20: 255–271.
- Bond G., Burnside N.G., Metcalfe D.J., Scott D.M. & Blamire J. 2004. The effects of land-use and landscape structure on barn owl (*Tyto alba*) breeding success in southern England, U.K. *Landscape Ecology* 20: 555–566.
- Bruijn O. de 1979. Voedsel- en oecologie van de Kerkuil *Tyto alba* in Nederland. *Limosa* 52: 135–187.
- Bruijn O. de 1994. Population ecology and conservation of the Barn Owl *Tyto alba* in farmland habitats in Liemers and Achterhoek (The Netherlands). *Ardea* 82: 1–109.
- Charter M., Leshem Y., Meyrom K., Peleg O. & Roulin A. 2012. The importance of micro-habitat in the breeding of Barn Owls *Tyto alba*. *Bird Study* 59: 368–371.
- Frey C., Sonnay C., Dreiss A. & Roulin A. 2011. Habitat, breeding performance, diet and individual age in Swiss Barn Owls *Tyto alba*. *J. Ornithol.* 152: 279–290.
- Hoekstra B. 1974. Over het menu van een kerkuifamilie. *De Levende Natuur* 77: 53–62.
- Jong J. de 1995. De Kerkuil en andere in Nederland voorkomende uilen. *Friese Pers Boekerij*, Leeuwarden.
- Jong J. de 2009. The recovery of the Barn Owl *Tyto alba* in Friesland, northern Netherlands: population growth in relation to landscape features. *Ardea* 97: 445–452.

- Klein A., Nagy T., Csörgö T. & Mátics R. 2007. Exterior nest-boxes may negatively affect Barn Owl *Tyto alba* survival: an ecological trap. *Bird Conservation International* 17: 273-281.
- Korpimäki E. & Hakkaraianen H. 2012. The Boreal Owl: Ecology, behaviour and conservation of a forest-dwelling predator. Cambridge University Press, Cambridge.
- Leech D.L., Shawyer C.R., Barimore C.J. & Crick H.Q.P. 2009. The Barn Owl monitoring programme: establishing a protocol to assess temporal and spatial variation in productivity at different altitudes. *Ardea* 97: 421-428.
- Le Gouar P.J., Schekkerman H., van der Jeugd H.P., Boele A., van Harxen R., Fuchs P., Stroeken P. & van Noordwijk A.J. 2011. Long-term trends in survival of a declining population: the case of the little owl (*Athene noctua*) in the Netherlands. *Oecologia* 166: 369-379.
- Meek W.R., Burman P.J., Sparks T.H., Nowakowski M. & Burman N.J. 2012. The use of Barn Owl *Tyto alba* pellets to assess population change in small mammals. *Bird Study* 59: 166-174.
- Millán de la Peña N., Butet A., Delettre A., Paillat G., Morant P., Le Du L. & Burel F. 2003. Response of the small mammal community to changes in western French agricultural landscapes. *Landscape Ecology* 18: 265-278.
- Noordijk J., Kleukers R.M.J.C., van Nieukerken E.J. & van Loon A.J. (red.) 2010. De Nederlandse Biodiversiteit. Nederlandse Fauna 10. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Roulin A. 2002. Short- and long-term fitness correlates of rearing conditions in Barn Owls *Tyto alba*. *Ardea* 90: 259-267.

Adressen:

Rob G. Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl
 Ronald Popken, Gerritstraat 42, 7981 BT Diever, R.Popken@Natuurmonumenten.nl

Bijlage 1. Prooien aangetroffen in braakballen van Kerkuilen op vier locaties in West-Drenthe in januari 2001 tot en met januari 2004. *Prey remains found in pellets at four Barn Owl breeding sites in West-Drenthe in January 2001 through January 2004.*

Soort Species	Gram	Dwingeloo	Eemster	Vledder	Doldersum
Aantal braakballen Number of pellets		300	189	277	228
Mol <i>Talpa europaea</i>	78.0	0	0	1	0
Bosspitsmuis <i>Sorex araneus/coronatus</i>	7.9	148	191	191	281
Dwergspitsmuis <i>S. minutus</i>	4.5	3	4	5	19
Waterspitsmuis <i>Neomys fodiens</i>	15.0	3	2	0	1
Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i>	11.2	107	95	112	211
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	23.3	506	250	326	288
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	31.6	35	26	13	39
Rosse Woelmuis <i>Myodes glareolus</i>	21.8	34	20	54	104
Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	20.9	233	101	148	204
Huisdier <i>Mus musculus</i>	21.0	4	2	7	8
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	9.0	36	9	9	11
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	250.0	3	6	1	1
Kikker <i>Rana</i> spp.	15.0	0	5	0	13
Zangvogels <i>Songbirds</i>	23.0	1	2	23	5