

De keverfauna (Coleoptera) in nesten van de Torenvalk (*Falco tinnunculus*)

Tim STRUYVE

Olsenesteenweg 2, 8720 Oeselgem (e-mail: labiale_palp@hotmail.com).

Samenvatting

Tijdens het broedseizoen werden enkele torenvalknestkasten ontdaan van het nestmateriaal om de aanwezige kevers te inventariseren. Deze nesten hebben een eigen, kenmerkende fauna, typisch voor dit habitat.

Summary

During the breeding season some nest boxes from lesser kestrel were stripped of their nesting material to inventory the present beetles. These nests have their own, characteristic fauna, typical for this habitat.

Materiaal en methode

De Torenvalken uit regio Tielt leven allen in nestkasten. Ieder jaar worden de jongen geringd. Voor het ringen worden de jongen uit het nest gehaald, voorzien van een ring en zo snel mogelijk terug op het nest geplaatst. Tijdens het ringen werd het nestmateriaal vervangen door hooi. Enkele nesten werden geledigd hoogstens enkele dagen nadat de jongen uitgevlogen zijn. Het nestmateriaal werd vervoerd in plastic zakken, om dan uitgezeefd en gesorteerd te worden. Alle kevers werden op naam gebracht, en de prooiresten van kevers werden ook in de lijst opgenomen. Het gaat hier om de grotere kevers, die vrijwel zeker door de valk zelf zijn binnengebracht als prooi. Enkele malen werden resten gevonden van soorten die per ongeluk in het nest zijn gevlogen en daar overleden zijn. Zij horen hier niet thuis en zijn niet opgenomen in de lijst. Het gaat om slechts enkele gevallen: *Amara* sp., *Pterostichus* sp. en enkele snuitkevers (*Curculionidae*).

Het nestmateriaal bestaat uit een klein deel zaagsel of hooi dat in de lege nestkast werd geplaatst. De valken brengen zelf geen plantaardig materiaal naar het nest. De rest bestaat uit braakballen met voornamelijk haren en beentjes, uitwerpselen en enkele prooiresten. Deze prooiresten zijn stukken van de prooi die niet opgegeten zijn. Een groot deel van het nestmateriaal is uitgedroogd. Door insijpelend regenwater en de uitwerpselen zijn er vochtigere plekken meestal met een grote hoeveelheid aan

schimmels, vliegenlarven en vlinderrupsen. De hoeveelheid nestmateriaal werd gewogen met een nauwkeurigheid van 50 gram. De uiteenlopende massa's zijn een gevolg van het aantal jaren dat het nestmateriaal zich opgehoopt heeft. Een nestkast wordt immers niet ieder jaar geledigd. Identificatie gebeurde met Freude, H., Harde, K. & Lohse, G. (1965-1983).

Resultaten en discussie

Er werden 28 soorten kevers gevonden (Tabel 1), waarvan *Leptacinus linearis*, *Paromalus flavicornis* en *Philonthus carbonarius* eerder als incidenteel kunnen beschouwd worden. De prooiresten van de kevers zijn in de tabel apart opgenomen. De *Necrophorus* sp. is groot genoeg om als prooi te fungeren, maar kan ook op het aanwezige aas zijn afgekomen. *Phosphuga atrata* kan het nestmateriaal als een overwinteringsplaats aanzien, en zo in het nestmateriaal terechtgekomen zijn. Voor de andere soorten is het veel waarschijnlijker dat ze door de valk als prooimateriaal het nest zijn binnengebracht. Opmerkelijk hierbij is *Calosoma inquisitor* die op de rode lijst van de loopkevers van Vlaanderen als bedreigd gemeld staat (Desender *et al.*, 1995). Het is een soort van loofbossen, terwijl deze vondsten uit een bosarme streek komen.

Vrijwel alle exemplaren werden gevonden op de vochtigere plekken in het nestmateriaal. De hoeveelheid vocht in het nest bepaalt dus in grote mate de leefbaarheid voor de insecten. Dit

Tabel 1. Resultaten per nest.

	Kruis-kerke	Won-tergem	St. Eloois-Vijve	Gulke Putten	Egem	Win-gene	Win-gene
	08 juni 2005	21 juni 2005	31 juni 2005	26 juni 2005	26 juni 2005	26 juni 2005	26 juni 2005
Gewicht van het nestmateriaal:	1850	1300	2900	2300	4200	2250	2700
Soortenlijst van nidicole soorten:							
<i>Aleochara albivillosa</i> (Bernhauer)	0	0	0	2	0	0	0
<i>Aleochara sanguinea</i> (L.)	1	0	0	0	0	0	0
<i>Aleochara villosa</i> (Mannerheim)	0	1	0	1	0	0	0
<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panz.) dood	26	1	10	12	0	3	116
<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panz.)	3	2	5	24	0	54	35
<i>Atheta nigricornis</i> (Er.)	12	17	3	13	0	0	2
<i>Carcinops pumilio</i> (Er.)	0	0	1	47	1	229	10
<i>Dermestes haemorrhoidalis</i> (Küster)	3	0	0	7	7	1	3
<i>Dermestes lardarius</i> (L.)	0	0	0	3	0	0	2
<i>Dermestes maculatus</i> (Deg.)	1	0	0	0	0	0	0
<i>Dermestes undulatus</i> (Brahm)	0	0	0	1	0	0	0
<i>Gnathonus buyssoni</i> (Auzat)	16	0	3	0	0	0	4
<i>Gnathonus nanus</i> (Scriba)	9	1	14	15	1	1	2
<i>Gnathonus schmidti</i> (Reitter)	134	0	43	24	31	30	90
<i>Haploglossa gentilis</i> (Märk)	5	21	1	6	0	4	1
<i>Haploglossa marginalis</i> (Grav.)	0	0	0	9	0	0	0
<i>Hister bissexstriatus</i> (F.)	0	0	0	0	0	1	0
<i>Hister merdarius</i> (Hoffm.)	7	0	3	3	0	1	0
<i>Leptacinus linearis</i> (Grav.)	0	0	0	1	0	0	0
<i>Paralister carbonarius</i> (Hoffm.)	0	0	0	1	0	0	0
<i>Paromalus flavicornis</i> (Hrbst.)	0	0	0	0	1	0	0
<i>Philonthus carbonarius</i> (Gyll.)	0	1	0	0	0	0	0
<i>Philonthus fuscus</i> (Grav.)	2	0	0	0	0	0	0
<i>Saprinus subnitescens</i> (Bickh.)	0	0	1	0	0	0	0
<i>Tenebrio molitor</i> (L.)	0	0	0	0	1	0	2
<i>Tribolium castaneum</i> (Herbst)	0	0	1	0	0	0	0
<i>Trox scaber</i> (L.)	0	6	21	2	0	1	39
<i>Xylodromus concinnus</i> (Marsh.)	3	0	0	0	0	0	0
Soortenlijst van de prooidieren							
<i>Calosoma inquisitor</i> (L.)	0	0	0	0	8	0	0
<i>Geotrupes spiniger</i> (Marsham)	1	0	0	0	1	0	0
<i>Melolonta melolonta</i> (L.)	0	0	0	19	0	0	0
<i>Necrophorus</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0
<i>Phosphuga atrata</i> (L.)	0	1	0	0	0	0	0
<i>Typhoeus typhoeus</i> (L.)	1	0	0	0	0	0	0

verklaart waarom het nest met het grootste gewicht aan nestmateriaal (4200 gram) het kleinste aantal levende kevers bevat. Het ging immers om grotendeels uitgedroogd materiaal.

De soortensamenstelling is vrij uniek voor dit habitat met een aantal strikte vogelnestbewoners zoals de hier dominante *Gnathonus*-soorten. Een aantal nidicole soorten worden ook in holle bomen gevonden: *Xylodromus concinnus*, *Haploglossa marginalis*, *H. gentilis*, *Philonthus*

fuscus, *Aleochara sanguinea* en *A. villosa*. Vanwege hun gespecialiseerde levenswijze zijn deze soorten nog maar weinig gevonden. *Haploglossa gentilis* werd ook al in paddestoelen (*Polyporus*) gevonden, *Xylodromus concinnus* en *Haploglossa gentilis* werden al bij mieren gevonden. *Aleochara sanguinea* werd al in België in een hoornaarnest teruggevonden (Crevecoeur Luc, mondelinge mededeling). *Hister merdarius* en *Atheta nigricornis* worden

Tabel 2. Soortenlijst per familie.

Familie	Soort
Carabidae	Calosoma inquisitor (L.)
Dermestidae	Dermestes haemorrhoidalis (Küster)
Dermestidae	Dermestes lardarius (L.)
Dermestidae	Dermestes maculatus (Deg.)
Dermestidae	Dermestes undulatus (Brahm)
Histeridae	Carcinops pumilio (Er.)
Histeridae	Gnathoncus buyssoni (Auzat)
Histeridae	Gnathoncus nanus (Scriba)
Histeridae	Gnathoncus schmidti (Reitter)
Histeridae	Hister bissexstriatus (F.)
Histeridae	Hister merdarius (Hoffm.)
Histeridae	Paralister carbonarius (Hoffm.)
Histeridae	Paromalus flavicornis (Hrbst.)
Histeridae	Saprinus subnitescens (Bickh.)
Scarabaeidae	Geotrupes spiniger (Marsham)
Scarabaeidae	Melolonta melolonta (L.)
Scarabaeidae	Trox scaber (L.)
Scarabaeidae	Typhoeus typhoeus (L.)
Silphidae	Necrophorus sp.
Silphidae	Phosphuga atrata (L.)
Staphylinidae	Aleochara albopilosa (Bernhauer)
Staphylinidae	Aleochara sanguinea (L.)
Staphylinidae	Aleochara villosa (Mannerheim)
Staphylinidae	Atheta nigricornis (Er.)
Staphylinidae	Haploglossa gentilis (Märk)
Staphylinidae	Haploglossa marginalis (Grav.)
Staphylinidae	Leptacinus linearis (Grav.)
Staphylinidae	Philonthus carbonarius (Gyll.)
Staphylinidae	Philonthus fuscus (Grav.)
Staphylinidae	Xylodromus concinnus (Marsh.)
Tenebrionidae	Alphitobius diaperinus (Panz.)
Tenebrionidae	Alphitobius diaperinus (Panz.) dood
Tenebrionidae	Tenebrio molitor (L.)
Tenebrionidae	Tribolium castaneum (Herbst)

naast vogelnesten ook vaak in andere afvalstoffen gevonden. Vandaar dat deze soorten als algemener worden beschouwd. Een aantal soorten leven van voornamelijk dierlijke resten: *Trox scaber*, *Carcinops pumilio* en de *Dermestes*-soorten. Deze soorten worden ook gevonden op aas. *Trox scaber* en *Carcinops pumilio* komen ook vaak in aantal voor in opdrogende stalmest.

Saprinus subnitescens, *Hister bissexstriatus* en *Paralister carbonarius* zijn soorten die eerder op aas en voor de twee laatstgenoemde ook op ander

rottend materiaal thuis horen. Beide soorten zijn in deze regio massaal te vinden. Toch kan *Saprinus subnitescens* en aldus waarschijnlijk ook de andere twee zich in nesten van valken voortplanten (Merkl *et al.*, 2004).

Alphitobius diaperinus is een soort die naast menselijke voedingswaren ook in stallen van gevogelte voorkomt en aldaar een gekende vector is van allerhande ziektes (McCallister *et al.*, 1996, Watson *et al.*, 2000). Van deze soort werden ook een groot aantal dode exemplaren gevonden, die in het uitgedroogde nestmateriaal bewaard bleven (zie tabel 1: *Alphitobius diaperinus* (Panz.): dood). *Tribolium castaneum* en *Tenebrio molitor* hebben een gelijkaardige levenswijze, maar zijn minder talrijk.

Dankwoord

Dank aan Jozef Van Hoe die jaarlijks alle torenvalkjongen uit de regio ringt en die het wegnemen van het nestmateriaal mogelijk maakte. Dank aan Luc Crèvecoeur voor tips en het nalezen van het artikel.

Referenties

- DESENDER K., MAES D., MAELFAIT J.-P. & VAN KERCKVOORDE M., 1995. *Een gedocumenteerde rode lijst van de zandloopkevers en loopkevers van Vlaanderen*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, pp 1-208.
- FREUDE H., HARDE K. & LOHSE G., 1965-1983. *Die Käfer Mitteleuropas*. Band 1-11. Goecke & Evers, D-Krefeld.
- MCALLISTER J. C., STEELMAN C. D., SKEELES, J. K., NEWBERRY, L. A. & GBUR, E. E., 1996. *Reservoir competence of Alphitobius diaperinus (Coleoptera: Tenebrionidae) for Escherichia coli (Eubacteriales: Enterobacteriaceae)*. – *Journal of medical entomology*. 33: 983-987.
- MERKL O., BAGYURA J. & RÓZSA L., 2004. *Commensal insects inhabiting Saker (Falco cherrug) nests in Hungary*. *Ornis hungarica*. 14: 1-4.
- WATSON D. W., GUY J. S. & STRINGHAM S. H., 2000. *Limited transmission of turkey coronavirus in young turkeys by adult Alphitobius diaperinus (Coleoptera: Tenebrionidae)*. – *Journal of medical entomology*. 37: 480-483.