

Laatvlieger *Eptesicus serotinus* als prooi van Sperwer *Accipiter nisus*

Sander D. Elzerman & André de Baerdemaeker

Onderzoek naar de voedselvoorkeuren van de Sperwer *Accipiter nisus* is in de afgelopen eeuw zeer uitgebreid ter hand genomen. Letterlijk tienduizenden prooien, vooral in de vorm van plukresten, zijn verzameld, gedetermineerd en geanalyseerd, waardoor een tamelijk compleet beeld van het prooispectrum van deze soort is ontstaan. De indruk leeft dat alles aangaande dit onderwerp zo langzamerhand wel in de boeken staat. Waarom zouden we dan nog de moeite nemen om bij onze bezoeken aan territoria en nesten van sperwers de plukresten te verzamelen en op naam te brengen?

Sinds 2000 kunnen de Sperwers in en om Rotterdam het hele jaar door rekenen op de aandacht van beide auteurs. Hoewel de intensiteit en frequentie van onze observaties in de tussenliggende jaren door uiteenlopende oorzaken nogal kon wisselen, is de aandacht nooit helemaal verslapt. In stadsparken en plantsoenen werden nesten gezocht en gevolgd. Vanaf broedseizoen 2009 zijn we daarbij weer begonnen met het aflopen van plukplaatsen om de prooikeuze van onze Sperwers vast te stellen. Niet met de intentie nieuwe ontdekkingen te doen, maar meer om inzichten te verwerven met betrekking tot de ecologie van 'onze' Sperwers. Desondanks blijken nieuwe ontdekkingen wel degelijk tot de mogelijkheden te behoren.

In een stadspark in Ridderkerk, onder de rook van Rotterdam, werden in 2010 op een plukplaats de restanten van een Laatvlieger *Eptesicus serotinus* aangetroffen. Uit een eerdere analyse van Rotterdamse plukresten in de periode 2000-03 blijkt dat zoogdieren een zeer beperkt deel (0.5%; N=571) uitmaakten van het menu van deze Sperwers (de Baerdemaeker 2004). Vleermuizen werden daarbij nooit als prooi vastgesteld. Bij het naslaan van enige literatuur kwam aan het licht dat het vangen van vleermuizen door Sperwers een zeer zelden beschreven aangelegenheid is. In dit artikel beschrijven we de details van deze vondst en plaatsen we onze bevindingen in een breder kader.

Beschrijving

Het sperwerterritorium waarin de Laatvlieger werd gevonden, is gelegen in het Oosterpark, een groot stadspark aan de zuidrand van Ridderkerk dat tussen 1978 en 1982 is aangelegd. Het park vertoont een duidelijke tweedeling, met in de westelijke helft een inrichting als landschapspark met dichte loofbosjes en gazonnen doorsneden door kronkelende slootjes. Het oostelijk deel bestaat uit vierkante percelen Canadese populieren *Populus canadensis* afgewisseld met gazonnen. In het midden van het park ligt een recreatieplas. De noordrand van het park grenst aan een jaren zeventig woonwijk, voornamelijk bestaand uit laagbouw met tuinen. Ten zuiden en ten oosten van het Oosterpark is het gebied open met een agrarisch karakter.

Sinds 2005 worden de broedende roofvogels in het Oosterpark jaarlijks geïnventariseerd. Hieruit blijkt dat het park ieder jaar twee tot drie broedparen Sperwer herbergt, alle in het oostelijk deel. Controlebezoeken zijn uitsluitend vanaf de grond uitgevoerd, tussen eind maart en half augustus. Diverse variabelen, zoals broedstadium, activiteit en gedrag van de Sperwers, aantal jongen, de hoogte van het nest, nestboomsoort, ruiveren en prooiresten zijn vastgesteld (conform Bijlsma 1997). In 2009 en 2010 is hierbij structureel meer aandacht geschonken aan het verzamelen en determineren van prooiresten.

Bij een controlebezoek op 11 april 2010 aan een sperwerterritorium in het Oosterpark werden op de plukplaats de verse restanten (kop en vleugels) van een volwassen Laativlieger aangetroffen. Op een vermolmd, liggende boomstam lagen beide onderarmen en de frontale zijde van de schedel (Foto 1). Dit territorium was bezet door een paartje adulte Sperwers, die later dat seizoen drie jongen groot zouden brengen. De restanten zijn verzameld en opgenomen in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (catalogusnummer NMR 9990-2983; Foto 2). Aldaar zijn de biometrische kenmerken van de restanten op 24 augustus 2010 op gestandaardiseerde wijze opgemeten met een analoge schuifmaat en een liniaal (Tabel 1). Deze maten staven de aanvankelijke determinatie (Schober & Grimberger 1997; Niethammer & Krapp 2001; Dietz & von Helversen 2004).

Tabel 1. Maten van de restanten van een door Sperwer gepreedeerde adulte Laativlieger, gevonden op 11 april 2010 in het Oosterpark, Ridderkerk. *Measurements on the remains of an adult Serotina, depredated by a Sparrowhawk and collected on 11 april 2010 in an urban park in the western Netherlands.*

	Links left	Rechts right
Onderarmenlengte (mm) <i>Forearm length (mm)</i>	54.3	-
Duimlengte (mm) <i>Thumb length (mm)</i>	9.3	8.7
Vijfde vinger (mm) <i>Fifth digit (mm)</i>	62.4	61.3
Derde vinger (mm) <i>Third digit (mm)</i>	84.8	84.1
Oorlengte (mm) <i>Ear length (mm)</i>	15.5	15.5
Traguslengte (mm) <i>Tragus length (mm)</i>	6.7	6.5
Boventandrijlengte (mm) <i>Upper tooth row length (mm)</i>	11.5	11.5
Hoektand (mm) <i>Canine tooth (mm)</i>	3.6	4.0

De Laativlieger is een algemeen in Nederland voorkomende vleurmuisssoort. Overdag verblijven Laativliegers in holtten in zowel bomen als gebouwen, maar Nederlandse Laativliegers worden vrijwel uitsluitend in gebouwen aangetroffen (Kapteyn 1997). De mediane uitvliegtijd van Laativliegers is 21 minuten na zonsondergang (Jones & Rydell 1994). Zij pendelen dan naar hun foerageerlocaties waar in vlucht jacht wordt gemaakt op muggen, nachtvinders en kevers, veelal boven open of halfopen landschap, zoals in de nabijheid van bosranden (Catto *et al.* 1996; Kapteyn 1997; Niethammer & Krapp 2001). In Zuid-Holland komt de Laativlieger plaatselijk talrijk voor. In de ruime omgeving van Rotterdam, waar redelijk intensief aan vleurmuizen wordt gewerkt, is de soort vooral present in kilometerhokken langs stadsranden en dorpskernen (Mostert & Willemsen 2008). Over de aanwezigheid van kolonies in Ridderkerk is niets bekend,

maar Laativliegers worden hier wel met regelmaat waargenomen (Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland en eigen waarnemingen).



Foto 1. De situatie waarin de resten van een Laativlieger op de plukplaats van een Sperwer werden aangetroffen in een stadspark. De ontlasting van de Sperwer is nog duidelijk te zien, Ridderkerk 11 april 2010 (Sander Elzerman). *View of the plucking post of a Sparrowhawk in an urban park, with the remains of a Serotine. The defecation of the hawk is still clearly visible, Ridderkerk 11 april 2010.*

Vleermuizen als prooi van Sperwers

Vleermuizen zijn een weinig betekenisvolle, maar geen ongebruikelijke prooi voor Nederlandse dagroofvogels. Met name Boomvalken zijn geregeld na zonsondergang actief en verschalken daarbij nogal eens een vleermuis, waaronder ook Laativliegers (Bijlsma 1980; Chapman 1999). Slechtvalken staan ook bekend als predatoren van vleermuizen indien de omstandigheden zich gunstig voordoen (Lee & Kuo 2001). In de Nederlandse situatie zal, gezien de afwezigheid van enorme vleermuiszwermen, de vangst van een vleermuis door een Slechtvalk eerder het karakter hebben van een toevallig buitenkansje (zie bv. Strijbos 1941; van Dijk 2000). In tegenstelling tot deze vogeljagende valken hebben Sperwers bar weinig vleermuizen op hun naam staan.

Zowel Tinbergen (1946) als Newton (1986) en Bijlsma (1993) hebben geen enkele vleermuis in hun lijsten van door Sperwers geslagen prooien (resp. 3644, 9802 en 5601 prooien). Rob Bijlsma (pers. med.) vond onder 12.913 prooien op de Veluwe (1972-2010, jaarrond) en 8142 prooien in Drenthe (1982-2010, jaarrond) geen enkele vleermuis. In *The Handbook of Birds of the Western Palearctic* (Cramp & Simmons 1980) is te lezen dat zoogdieren als groep minder dan 3% van het dieet uitmaken, maar wat vleermuizen aangaat staat er niet meer dan de vermelding “various bats”. Zonder

daarbij overigens aan te geven wat de bron is van deze kennis (vermoedelijk Handbuch der Vögel Mitteleuropas IV, waar Uttendörfer als basisbron wordt aangehaald). Otto Uttendörfer (1952) vond op 59.463 prooien van Sperwers slechts één Gewone Baardvleermuis *Myotis mystacinus* en in een Nederlandse studie van Paul Opdam (1979) staat één ongedetermineerde vleermuis in een prooijst van 12.116 prooien. Daarnaast heeft Arnold Benington (1971) bij zijn werk aan Sperwers in Noord-Ierland tussen 1921 en 1970 eenmaal een Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* als prooi aangetroffen. Helaas geeft hij hierbij niet aan om hoeveel prooien het in totaal gaat. In Duitsland werden tussen 1974 en 2008 in acht verschillende gebieden 50.729 prooien in de broedtijd verzameld; hieronder bevonden zich slechts 2 Rosse Vleermuizen *Nyctalus noctua* (Friemann 2008). Deze getallen zijn uitsluitend gebaseerd op studies waarin prooires ten van plukplaatsen zijn verzameld en gekwantificeerd. Het is niet ondenkbaar dat er na een vleermuismaal nog maar weinig resten over zijn om te verzamelen. In ieder geval lijkt de kans kleiner een vleermuisvleugeltje te vinden dan het kransje veren van een geplukte zangvogel.

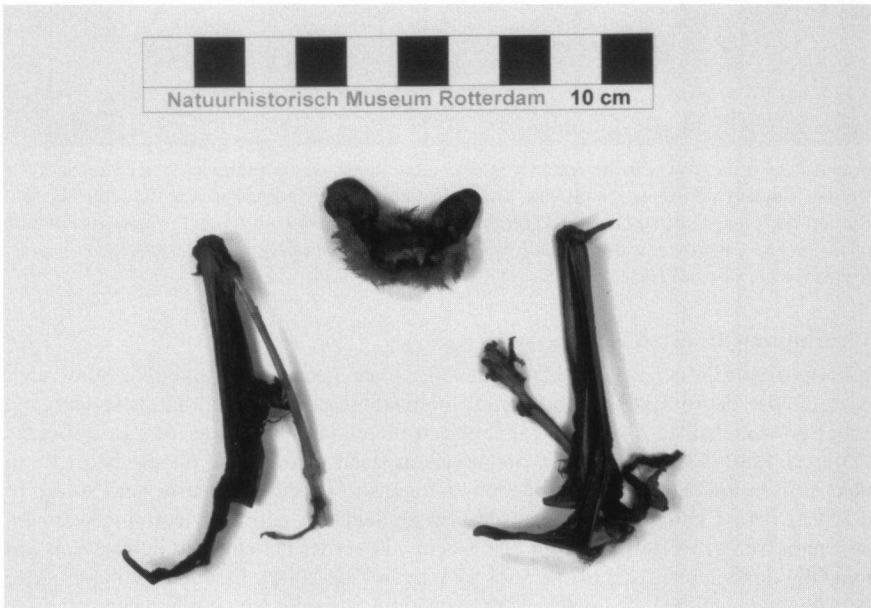


Foto 2. Detailfoto van de onderzijde van de restanten van de Laatvlieger, geconserveerd in het Natuurhistorisch Museum Rotterdam onder catalogusnummer NMR 9990-2983, Rotterdam 24 augustus 2010 (Jaap van Leeuwen). *Ventral side of the Serotine, preserved in the Natural History Museum Rotterdam under catalogue number NMR 9990-2983, Rotterdam 24 august 2010.*

Het is dus goed mogelijk dat vleermuizen vaker door Sperwers geslagen worden dan uit de klassieke kwantitatieve prooionderzoeken blijkt. Verschillende beschrijvingen

van op vleermuizen jagende Sperwers wijzen hier op. Hierbij zullen vleermuizen die overdag rondvliegen de meeste risico's lopen. Bij een Britse studie naar overdag vliegende vleermuizen werden op 420 meldingen dertien interacties met predatoren vastgelegd. Hiervan namen Sperwers vijf interacties voor hun rekening, waarbij niet werd vermeld om welke soort vleermuis het ging en of de interacties wel of niet resulteerden in een vangst (Speakman 1991). Het betreft hier wel situaties waarbij de vleermuis om de één of andere reden afwijkt van zijn normale nachtelijke gedragspatroon. Het aandeel verzwakte exemplaren is daarom waarschijnlijk groter dan gebruikelijk. Voor Rosse Vleermuizen is vliegen bij daglicht niet ongebruikelijk. Zij zullen dus meer kans lopen met een Sperwer in aanraking te komen. Een uitgebreide beschrijving hiervan in Engeland wordt gegeven door Roworth & Wright (1989), waarin zij uiteenzetten hoe een adult mannetje Sperwer op een namiddag in september fanatieke pogingen onderneemt om foeragerende Rosse Vleermuizen te vangen. Ondanks meerdere aanvallen op verschillende vleermuizen en een langdurige achtervolging droop de Sperwer zonder prooi af. Rosse Vleermuizen zijn krachtige vliegers en zeker geen makkelijke prooi. De soort is in 1929 daarentegen wel al eens bij een Sperwer uit de krop gepeuterd (Bekker & Mostert 1991). In Schotland is waargenomen hoe een Sperwer op twee avonden in 1993 in de schemering jacht maakte op uit een gebouw vliegende Gewone Dwergvleermuizen. Over het jachtsucces hier staat echter niets vermeld (Speakman *et al.* 1995). Dat geldt ook voor de vermelding in Catto *et al.* (1996) van jacht pogingen na zonsondergang van Torenvalken *Falco tinnunculus* en Sperwers op in Zuid-Engeland foeragerende Laatvliegers. Hoewel verder geen details worden gegeven, werpt deze melding toch een interessant licht op dit onderwerp. Incidentele waarnemingen zijn verder bekend uit de omgeving van Straatsburg (1 Rosse Vleermuis op 39 prooien; Kayser 1991), in Zweden (2 Sperwers bejaagden op 9 oktober gezamenlijk een vleermuis – vermoedelijk een Rosse – die na herhaalde aanvallen uiteindelijk werd gepakt; Lindskog 1976) en op Helgoland (vrouw Sperwer pakt in februari een vermoedelijke Gewone Dwergvleermuis; Thesing 1978).

Discussie

Dit is voor zover bij ons bekend het eerste geval waarin duidelijk wordt bewezen dat een Laatvlieger ten prooi is gevallen aan een Sperwer. In de door ons nageslagen en hier besproken publicaties waarin predatie van vleermuizen door Sperwers wordt behandeld, gaat het of om een andere soort (Uttendörfer 1952; Benington 1971; Roworth & Wright 1989; Bekker & Mostert 1991, Kayser 1991, Friemann 2008), om een onvolledige determinatie (Opdam 1979; Cramp & Simmons 1980), of om een onvolledige beschrijving (Lindskog 1976, Thesing 1978, Speakman 1991; Speakman *et al.* 1995; Catto *et al.* 1996).

Voor een Sperwer betekent het vroege voorjaar een periode met een laag prooiaanbod. Er is nog geen nieuwe aanwas van jonge vogels, de meeste wintergasten zijn vertrokken en de zomergasten nog niet gearriveerd. Onder dergelijke omstandigheden is het goed voor te stellen dat een Sperwer jaagt op prooi-soorten waar normaal gesproken niet

naar zou worden omgekeken. Zoals hierboven te lezen valt, is uit directe observaties gebleken dat Sperwers na zonsondergang kunnen jagen op vleermuizen. Het zou dus kunnen dat een hongerige Sperwer in het vroege voorjaar op deze manier een alternatief kostje bij elkaar probeert te scharrelen. Een waarneming van een Sperwer, die half maart om 23:45 uur tegen een ruit vliegt, geeft wat dat betreft te denken (de Vlas 2009).

Daar komt bij dat een Laatvlieger in de eerste decade van april nog maar net uit zijn winterslaap zal zijn ontwaakt en alle zeilen moet bijzetten om zijn vetreserves op te bouwen voor de voortplantingsperiode. Een in mindere conditie verkerend exemplaar zal dan eerder geneigd zijn vroeger op de avond of zelfs overdag te foerageren en daarbij een verhoogd predatierisico op de koop toe nemen (Speakman 1991).

Deze twee theorieën kunnen wat ons betreft dit opmerkelijke predatiegeval goed verklaren. Wij concluderen tevens dat predatie van vleermuizen door Sperwers waarschijnlijk vaker voor zal komen dan tot op heden werd aangenomen. Het blijft daarentegen wel degelijk een zeldzame aangelegenheid.

Summary

Elzerman S.D. & Baerdemaker A. de 2010. Serotine *Eptesicus serotinus* as prey of Sparrowhawk *Accipiter nisus*. De Takkeling 18: 227-233.

On 11 April 2010, during a pre-breeding visit to a Sparrowhawk territory in an urban park in Ridderkerk, near Rotterdam, The Netherlands, the remains of a Serotine *Eptesicus serotinus* were found on a tree trunk in use as a plucking post. The remains consisted of the nasal part of the head and both wings. Measurements and photographs were taken to confirm the initial identification of the bat species. The remnants are kept in the Natural History Museum Rotterdam under catalogue number NMR 9990-2983.

Bats are rarely caught by Sparrowhawks and only few such records exist, none of which concern Serotines. Some publications on observations of Sparrowhawks hunting bats, including possibly Serotines, are discussed. Food shortage in early spring for both Sparrowhawk and Serotine might have attributed to this rare case of predation.

Literatuur

Baerdemaker A. de 2004. Het stedelijk gebied van Rotterdam als leefgebied van de Sperwer *Accipiter nisus*. De Takkeling 12: 223-236.

Bekker J.P. & Mostert K. 1991. Predatie op vleermuizen in Nederland. Lutra 34: 1-26.

Benington A. 1971. The decline of the Sparrowhawk, *Accipiter nisus*, in Northern Ireland. The Irish Naturalists' Journal 17(3): 85-88.

Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam.

Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.

Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Catto C.M.C., Hutson A.M., Racey P.A. & Stephenson P.J. 1996. Foraging behaviour and habitat use of the serotine bat (*Eptesicus serotinus*) in southern England. J. Zool., Lond. 238: 623-633.

- Chapman A. 1999. The Hobby. Arlequin Press, Chelmsford.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds) 1980. Birds of the Western Palearctic, Vol. II. Oxford University Press, Oxford.
- Dietz C. & Helversen O. von 2004. Illustrated identification key to the bats of Europe. Electronic Publication Version 1.0 released 15.12.2004. Tuebingen & Erlangen. http://biocensio.dipbsf.uninsubria.it/didattica/bat_key1.pdf
- Dijk J. van 2000. Zwolse slechtvalken op middelbare leeftijd. Slechtvalk Nieuwsbrief 6(2): 6-10.
- Friemann H. 2008. Die Nahrungszusammensetzung des Sperbers. In: Interessengemeinschaft Sperber (ed.), Der Sperber in Deutschland – Eine Übersicht mit Beiträgen aus 15 Regionen: 205-243. Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- Jones G. & Rydell J. 1994. Foraging strategy and predation risk as factors influencing emergence time in echolocating bats. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 346: 445-455.
- Kapteyn K. 1997. Laadvlieger *Eptesicus serotinus*. In: Limpens H., Mostert K. & Bongers W. (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen: 191-201. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kayser Y. 1991. Capture d'une Noctule commune (*Nyctalus noctua*) par l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*). L'Oiseau et R.F.O. 61: 261-262.
- Lee Y. & Y. Kuo. 2001. Predation on Mexican free-tailed bats by peregrine falcons and red-tailed hawks. J. Raptor Res. 35: 115-123.
- Lindskog S.R. 1976. Sparvhök slår fladdermus. Anser 14: 281.
- Mostert K. & Willemsen J. 2008. Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2008. Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland, Delft.
- Newton I. 1986. The Sparrowhawk. Poyser, Calton.
- Niethammer J. & Krapp F. (eds.) Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere. Teil I: Chiroptera I. Rhinolophidae, Vespertilionidae. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- Opdam P. 1979. Feeding ecology of a Sparrowhawk population (*Accipiter nisus*). Ardea 66: 137-155.
- Roworth P. & Wright E. 1989. Sparrowhawk attacking noctule bats. British Birds 82: 564-565.
- Schober W. & Grimmberger E. 1987. Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Speakman J.R. 1991. Why do insectivorous bats in Britain not fly in daylight more frequently? Functional Ecology 5: 518-524.
- Speakman J.R., Stone R.E. & Kerslake J.E. 1995. Temporal patterns in the emergence behaviour of pipistrelle bats, *Pipistrellus pipistrellus*, from maternity colonies are consistent with an anti-predator response. Anim. Behav. 50: 1147-1156.
- Strijbos J.P. 1941. Slechtvalk en Vleermuis. De Levende Natuur 46: 139-140.
- Thesing G. 1978. Fledermaus als Beute des Sperbers (*Accipiter nisus*). Vogelwelt 99: 190-191.
- Tinbergen L. 1946. De Sperwer als roofvijand van zangvogels. Ardea 34: 1-213.
- Uttendörfer O. 1952. Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Vlas S. de. 2009. Jaagt een Sperwer *Accipiter nisus* ook 's nachts? De Takkeling 17: 144.

Adressen:

SDE, Koninginneweg 235, 2982 AM Ridderkerk, sanderelzerman@hotmail.com
 AdB, Bureau Stadsnatuur Rotterdam, postbus 23452, 3001 KL Rotterdam,
a.debaerdemaeker-bsr@nmr.nl