

Lange voedselvluchten bij Buizerds *Buteo buteo* in het broedseizoen: een gevolg van voedselschaarste?

Rob G. Bijlsma

Boomtoppen vergt opperste concentratie. Niet alleen moet je alles in een veld van 360° in de gaten houden, bovendien moet je zowel hoog als laag scannen. Mis je op de grond al het merendeel van wat er zich afspeelt in de vogelwereld, uitkijkend over het bos vanuit een boomtop is dat niet anders. Toch zie je daar dingen die een eenvoudige grondbewoner ontgaan. Dingen die er wezenlijk toe doen. Een sterk geval maakte ik in 2009 mee.

Naast mijn huis op de Bokkenleegte in West-Drenthe heb ik een fijnspar *Picea abies* omgebouwd tot boomzitboom. In de praktijk komt dat neer op het wegzagen van een paar takken in de kruin, zodat ik (en de lokale Nachtzwaluw) een vrij uitzicht heb(ben) over de omgeving. Ik teken de vliegbewegingen van roofvogels in op een kaart, al dan niet vergezeld van kompasmetingen en geschatte afstanden. Het roofgevoelste rond mijn huis ken ik als mijn broedzak (althans, dat dacht ik, een gevaarlijke premisse, naar spoedig bleek), en de meeste waarnemingen passen goed bij wat ik op andere manieren ook al had uitgeknoebeld (wie broedt waar, geslachten, rui, broedsucces). Maar soms sta je raar te kijken.

De aanleiding

Op 30 juni 2009 zag ik om 12.50 uur vanuit mijn fijnspar een volwassen Buizerd in normaal verenkleed omhoogcirkelen uit het bos 400 m ten noordwesten van mijn zitpost. Daar ligt het Adderveen, een pingoruïne waar het goed kikkers vangen is. En jawel hoor, deze vogel had een kikker in zijn klauwen bungelen. Ik verwachtte dat deze vogel zijn prooi naar het dichtstbijzijnde nest, op 480 m ten oosten ervan liggend, zou brengen, waar op dat moment een 38 dagen oud jong stond. Dat nest controleerde ik dagelijks, en de volwassen vogel leek sterk op het mannetje van dit paar. Maar niets van dat alles. De Buizerd cirkelde snel naar grote hoogte en zakte vervolgens in ijtempo naar het zuiden (175°) af. Dat hield hij 1500 m vol, om uiteindelijk na vijf diepe unduleringen steil in te vallen bij een nest met één jong dat op 1600 m van de pingoruïne aflight. Dat was even slikken. Te meer toen om 13.00 uur een – vermoedelijk dezelfde – adulte Buizerd op middelgrote hoogte uit het zuiden kwam aanglijden op het Adderveen. Deze vogel verdween op precies dezelfde plaats beneden de boomtoppen waar hij om 12.50 uur omhoog was gekomen. Omdat ik mijn zitpost om 13.00 uur verliet, heb ik niet gezien of de vogel wederom met een kikker naar zijn verafgelegen nest is gevlogen.

Op 5 juli 2009 gebeurde hetzelfde. Een mottige adulte Buizerd, van groter formaat dan die op 30 juni (waarschijnlijk een vrouwtje), cirkelde met een kikker in de klauwen vanaf het Adderveen omhoog. Deze vogel zakte om 13.34 uur in een rechte lijn af naar het zuiden (177°), om ongeveer 1500 m verderop in te vallen.

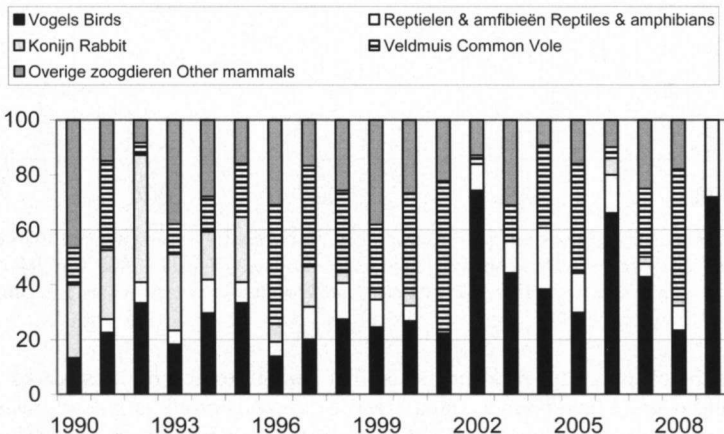
Nog dezelfde dag steeg om 14.26 uur een vrij donkere adulte Buizerd met een kleine prooi in de klauwen bij het Adderveen op; deze zat om 14.31 uur middelhoog en zeilde

kalmpjes over meer dan 500 m naar het zuidoosten (130°) om uit beeld te verdwijnen voordat hij was geland; die vogel moet naar een nest zijn gevlogen dat op krap een km afstand van het Adderveen ligt (ook met één jong).

Kortom, drie verschillende individuen die alle het Adderveen gebruikten als foerageerplek en die genegen waren forse afstanden af te leggen om een kikker te scoren. Veel grotere afstanden bovendien dan ik tot dan toe voor mogelijk had gehouden bij Buizerds. Waren dit uitbijters, was 2009 een afwijkend jaar, heb ik de voorafgaande jaren niet goed opgelet? Wat was hier aan de hand?

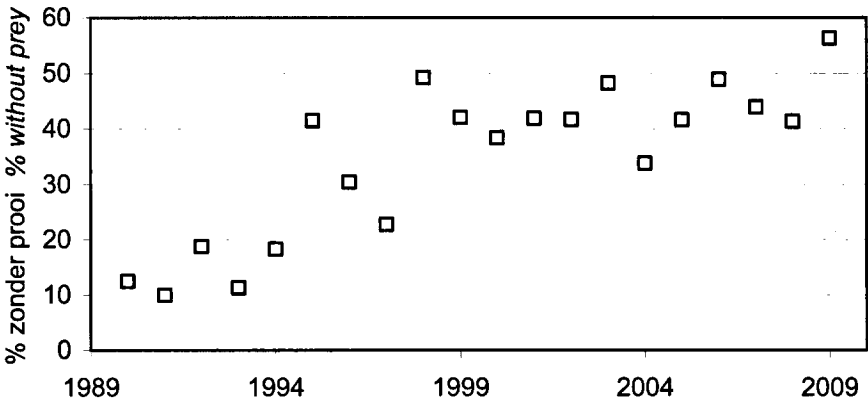
Voedselschaarste in 2009

In 2009 was het voor Buizerds in alle opzichten armoe troef: zeer weinig muizen (zowel Veldmuis, Rosse Woelmuis als Bosmuis) en nauwelijks Konijnen. Dat betekent alternatieve voedselbronnen aanboren: vogels, kikkers, padden en reptielen. Bij 48 controles op 5 nesten rond mijn huis vond ik geen enkel zoogdier als prooi, alleen vogels (28), kikkers en padden (8) en ringslangen (3). Niet eerder trof ik een zo eenzijdig menu in de afgelopen 20 jaar (Figuur 1), al kwamen 2002 en 2006 in de buurt. De prooiverdeling per jaar laat fraai het (nagenoeg) verdwijnen van het Konijn zien, vooral na 1997. Daar staat tegenover dat het aandeel vogels de laatste jaren juist sterk is toegenomen.



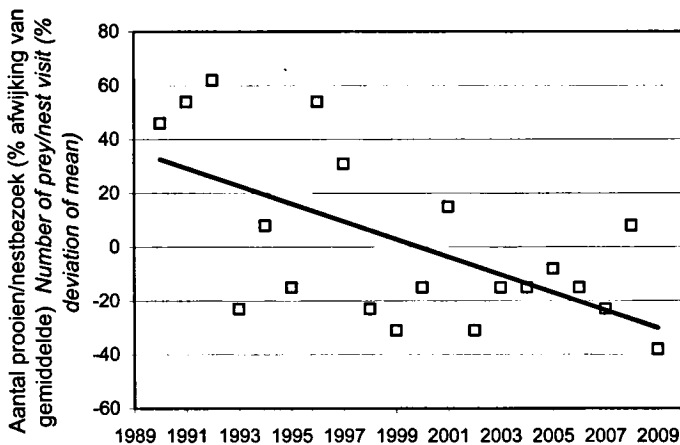
Figuur 1. Aandeel (%) van het totale aantal van prooigroepen in het menu van broedende Buizerds op Landgoed Berkenheuvel en omgeving in 1990-2009. Jaarlijks werden 3-9 nesten 8-132 maal gecontroleerd, in totaal 118 nesten en 1660 controles. Alleen 1990 wijkt af, omdat in dat jaar slechts 8 controles op 6 nesten plaatsvonden, alle halverwege de nestjongenfase. In de overige jaren werden 1-3 nesten dagelijks gecontroleerd, de rest 1-6 maal. *Proportion (%) of prey groups in the diet of breeding Buzzards in western Drenthe in 1990-2009. Annually, between 3 and 9 nests were checked 8-132 times, all together 118 nests and 1660 nest visits. The year 1990 is an outlier, insofar that 6 nests were checked only 8 times in the second part of the nestling stage. Each year, 1-3 nests were visited daily throughout the nestling period, and the remaining nests 1-6 times.*

Hoe voedselarm 2009 was, blijkt ook uit het aantal nestbezoeken tijdens welke geen enkele prooi(rest) werd gevonden; in 2009 kwam dat voor het eerst in 20 jaar boven de 50% (Figuur 2). Daarbij moet worden aangetekend dat er al in 1998 een duidelijke trendbreuk was opgetreden: voor die tijd leverden de meeste nestbezoeken één of meer prooien op, daarna was dat veel minder vaak het geval. Een structurele verandering, die niet is terug te voeren op een verandering in werkwijze. (In dit verband is het belangrijk te melden dat bezoeken in de vroege jongenfase veel vaker prooi-resten opleveren dan in de latere nestjongenfase, maar dat ik mijn bezoeken gelijkmatig over de hele jongenperiode spreid. Op die manier hoop ik voldoende informatie te krijgen over de werkelijke prooiaanvoer, omdat kleine prooien in de vroege jongenfase vaker op het nest zijn te vinden dan in de tweede helft van de jongenfase; zie Bijlsma 1997.)



Figuur 2. Aandeel nestbezoeken (%) waarop geen prooi(resten) werden aangetroffen op buizerdnesten op Landgoed Berkenheuvel en directe omgeving in 1990-2009. *Proportion (%) of visits during which no prey (remains) were found on Buzzard nests in western Drenthe in 1990-2009.*

Die trendbreuk is ook goed zichtbaar als het aantal prooien per nestbezoek wordt gemiddeld over de hele periode van 20 jaar, en vervolgens elk jaar daar procentueel tegen wordt afgezet (Figuur 3). Vanaf 1998 liggen de waarden op een laag niveau (benedengemiddeld), terwijl de jaarlijkse schommelingen minder uitgesproken zijn dan in de periode daarvoor. Kennelijk hebben mijn Buizerds het de afgelopen tien jaar structureel moeilijker dan voor die tijd. In dat licht bezien zijn voedselvluchten van meer dan een kilometer, zoals vastgesteld in 2009, misschien niet zo vreemd. Bij gebrek aan muizen en Konijnen moet kennelijk verder worden gevlogen om toch aan prooi te komen. De Drentse Buizerds hebben dan nog het voordeel dat er vennen en plassen in het landschap voorkomen met goede kikkerpopulaties; een Veluwe Buizerd kan daar naar fluiten (en doet het dan ook navenant slechter; in een jaar als 2009 broedt daar het merendeel van de paren überhaupt niet).



Figuur 3. Gemiddeld aantal prooi-resten gevonden op buizerdnesten op Landgoed Berkenheuvel en omgeving in 1990-2009, uitgedrukt als procentuele afwijking van het 20-jarige gemiddelde. Waarden boven de 0-lijn zijn bovengemiddeld, onder de 0-lijn beneden-gemiddeld. *Mean number of prey remains found on Buzzard nests in western Drenthe in 1990-2009, expressed as percentual deviation from the 20-year average.*

West-Drentse Buizerds in de problemen

Bij een eerdere analyse van aantalsverloop en broedsucces van West-Drentse Buizerds was al gebleken dat Buizerds weliswaar sinds 1970 sterk in aantal waren toegenomen, maar dat de conditie van nestjongen in het gebied rond Berkenheuvel en Wapserveld vanaf de tweede helft van de jaren negentig terugliep (van Dijk & Bijlsma 2006). Die trend lijkt zich voort te zetten. Ook de aantallen beginnen af te nemen. Waar er tot voor kort achter mijn huis altijd vier actieve nesten waren, is dat nu teruggelopen naar één of twee per jaar. Elders in mijn studiegebied zie ik hetzelfde optreden. Deze ontwikkeling loopt parallel aan de uitgebruikneming van landbouwgronden rondom mijn studiegebied. Een deel van deze voormalige cultuurlanden is afgegraven, waardoor de dichtheid van mollen, muizen, vogels en aardwormen sterk is afgenomen (van Dijk & Bijlsma 2006). Waar niet is afgegraven, ontwikkelde zich in *no time* een verruigde vlakte met pitrus, brandnetel, Canadese fijnstraal, jacobskruiskruid, perzikkruid en/of akkerdistel. Het is daar veel moeilijker jagen dan in grasland dat geregeld wordt gemaaid.

Omdat ik 'mijn' Buizerds nooit van zenders heb voorzien, en de vogels in mijn studiegebied in bos broeden (waardoor je slechts een fractie ziet van wat ze doen), weet ik niet hoe ver ze gewoonlijk vliegen om aan voedsel voor hun jongen te komen. Waarnemingen aan individueel goed herkenbare vogels vanuit boomtoppen en op de grond lijken te wijzen op foerageerstanden van het nest van maximaal 500-800 meter. Let wel: in mijn studiegebied op Berkenheuvel en in Boswachterij Smilde. Ongetwijfeld zal dat van jaar op jaar verschillen onder invloed van het voedselaanbod.

De schaarse literatuur gebaseerd op gezenderde en gevleugelmerkte vogels lijkt dat te bevestigen. Hohmann (1995) noemt voor drie paren in westelijk Sleeswijk-Holstein

activiteitsgebieden van 58-249 ha (sterk verschillend per paar, per geslacht en per jaar). Nore (1999) vond in Midden-Frankrijk activiteitsgebieden die nauwelijks een doorsnee van 500 m hadden; ook zij vond een vrij sterke variatie in grootte van activiteitsgebieden van jaar op jaar. Het uitgebreide zenderonderzoek aan Buizerds in Zuid-Engeland geeft helaas geen informatie over de grootte van activiteitsgebieden van broedende Buizerds, wel van de jongen na het uitvliegen (Tyack *et al.* 1998). Twee tot drie weken na het uitvliegen zaten de jongen nog overwegend binnen 500 m van het nest. De verst uitgezworven jongen hadden hun ouders in het algemeen dicht op hun lip zitten, wat duidt op kleine foerageerafstanden.

Kortom, Buizerds hebben dicht bij huis geschikte foerageergebieden nodig. De huidige landschapsveranderingen, hetzij door verarming van de biodiversiteit in boerenland, dan wel door omzetting van boerenland in natuurgebied, zijn nadelig voor Buizerds (en vele andere organismen). Dat vertaalt zich in ruimere foerageertochten, kwijnende jongen op het nest, verminderde jongenaanwas en teruglopende aantallen. Wie had dat ooit gedacht van de Buizerd, zo'n beetje de meest opportunistische en veelzijdige roofvogel die we hebben.



Jonge Buizerd van 18 dagen oud op dagelijks gecontroleerd nest op Berkenheuvel, 10 juni 2009 (Rob Bijlsma); zijn nestgenoot is drie dagen eerder van honger gestorven (en vervolgens gevoerd aan het overgebleven jong, de enige keer tijdens 41 nestcontroles dat ik hem met een uitpuilende krop aantrof). Let op veertje van pas uitgevlogen Appelvink links van het jong, een ongebruikelijke prooi maar niet in 2009 toen er veel Appelvinken broedden en het bos 'wemelde' van de uitgevlogen jongen. *Buzzard nestling of 18 days old; its emaciated sibling had died three days earlier (and been fed to the surviving chick, the only time during 41 nest visits that its crop was fully extended), Berkenheuvel, 10 June 2009. Notice prey remain (feather) of recently fledged Hawfinch left of the chick.*

Summary

Bijlsma R.G. 2009. Long foraging flights of breeding Buzzards *Buteo buteo*: indicative of food scarcity? *De Takkeling* 17: 250-255.

During observations from tree tops in western Drenthe in late June and early July 2009, three adult Buzzards belonging to two nests were seen transporting a frog to their nest located respectively 1600 and 1000 m from the site of capture (a woodland fen). In the preceding years (1990-2008), maximum foraging flights, as visually observed from tree tops and on the ground (not using radio tags or other devices), ranged between 500 and 800 metres from the nest. The year 2009 was characterised by very poor numbers of voles and mice (*Microtus arvalis*, *Clethrionomys glareolus*, *Apodemus sylvaticus*) and rabbits *Oryctolagus cuniculus*, and this was reflected in a mammal-deficient diet during the breeding season, a high proportion of non-breeding Buzzard pairs, poor breeding success and high mortality among nestlings. Food, as assessed from prey remains found during 48 visits to 5 nests, consisted of birds (N=28), frogs and toads (N=8) and grass snakes *Natrix natrix* (N=3). Never before since 1990, the diet of breeding Buzzards in this region had shown such low diversity, and a complete lack of mammals. However, a tendency of lower prey diversity in Buzzard diets had been apparent already since the early 2000s, and a decline in the frequency with which prey remains were found on nests had been noted since 1998. The latter coincided with a decline in the number of prey remains found per nest visit (in 1998-2009 only twice above the long-term average for 1990-2009, the latter based on 1660 visits to 118 nests). These data suggest a long-term negative change in the fortunes of Buzzards in western Drenthe, largely food-driven. This is thought to have been caused by declining biodiversity in farmland and large-scale conversion of farmland into set-aside, the latter rapidly being overgrown with dense carpets of rough herbage (preventing access to small mammals). Where the enriched top soil has been removed, prey numbers (moles, voles, birds, earthworms) have dropped considerably, with concomitant problems for raptors, even in a versatile species like the Buzzard. Long-distance foraging flights may therefore punctuate food scarcity.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Dijk A.J. van & Bijlsma R.G. 2006. Lange-termijn veranderingen bij broedvogels in Wapserveld-Berkenheuvel. *Drentse Vogels* 20: 1-25.
- Hohmann U. 1995. Untersuchungen zur Raumnutzung und zur Brutbiologie des Mäusebussards (*Buteo buteo*) im Westen Schleswig-Holsteins. *Corax* 16: 94-104.
- Nore T. 1999. Vingt ans de marquage des nichées de Buses variables *Buteo buteo* dans le centre de la France. *Alauda* 67: 307-318.
- Tyack A.J., Walls S.S. & Kenward R.E. 1998. Behaviour in the post-nestling dependence period of radio-tagged Common Buzzards *Buteo buteo*. *Ibis* 140: 58-63.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl