

Project ButeoCam: broedende Buizerd *Buteo buteo* bekeken met een camera

Martin Mollet

Sinds 2000 houdt de Werkgroep Roofvogels Hoeksche Waard Oost de broedresultaten van de roofvogels bij in de oostelijke helft van de Hoeksche Waard volgens de methode “territorium- en nest kartering inclusief controles van de nestinhoud” (volgens Handleiding veldonderzoek Roofvogels). Tijdens dit veldwerk kregen we in 2005 de kans om een camera te plaatsen bij een buizerdnest. Op die manier kregen we meer zicht op het leven in zo’n nest, en vooral van het dagritme en de voedselkeuze.

Het nest

Dit territorium is sinds 2003 door ons gevolgd maar was waarschijnlijk al minimaal één jaar eerder in gebruik. Het nest bevond zich op 12 meter hoogte in een es in een lange, smalle strook bomen. Op het grasland onder en rond de bomen liepen schapen. De omgeving bestaat aan de ene zijde uit een provinciale weg en een woonwijk, aan de andere zijde grasland met paarden (en veel molshopen).

Nest A hoorde in de periode 2003-05 tot onze absolute top van buizerdprestaties: het behoorde alle jaren tot de nesten met de meeste jongen en was in 2004 zelfs het énième (ons bekende) nest in de Hoeksche Waard met vier jongen. Aan de hand van foto’s uit 2004 weten we dat het toen om hetzelfde vrouwtje ging als in 2005. In 2006 is het nest wel beklommen, maar zijn de jongen niet geringd. In 2007 was het vrouwtje vervangen door een heel licht gekleurd vrouwtje. Of dit in 2006 ook al zo was, is niet met zekerheid te zeggen. Het is echter niet waarschijnlijk, omdat een licht vrouwtje zeker zou zijn opgevallen.

Tabel 1. Bezettingsgeschiedenis van het buizerdterritorium in de Hoeksche Waard. *History of the territory of a Buzzard pair in the study area in Hoeksche Waard.*

Jaar <i>Year</i>	Nest <i>Nest</i>	Boom <i>Tree</i>	Jongen <i>Fledglings</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>
2003	A	Es <i>Fraxinus</i>	3	4 april
2004	A	Es <i>Fraxinus</i>	4	5 april
2005	A	Es <i>Fraxinus</i>	3	11 april
2006	B	Els <i>Alnus</i>	2	?
2007	C	Els <i>Alnus</i>	2	2 april

Methode

Omdat de ouders in de jongenfase minder verstoringgevoelig zijn, is de camera pas geplaatst toen er jongen waren. Om de verstoring te minimaliseren, hebben we de camera en bijbehorende PC in meerdere (korte) sessies geplaatst, met elke keer enkele dagen ertussen. Om de paar dagen hebben we de beelden van de PC gehaald. Dat bleek maar goed ook, want op opnamedag 21 begaf de harddisk het en gingen de nog niet gekopieerde beelden verloren.

Het nest bevond zich in een es op 12 meter hoogte. En zoals bij de meeste buizerdnesten was ook deze nestboom niet uitgerust met een stopcontact; de 230V moest dan ook van ver komen (180 meter). De beelden zijn opgenomen met een Sitecom IP-camera, helaas zonder geluid. De PC bleek uiteindelijk te traag voor deze taak, waardoor de opgenomen beelden enigszins schokkerig zijn. De camera was gemonteerd in de boom naast de nestboom. Deze afstand en de matige kwaliteit van de beelden zorgden ervoor dat een fiks aantal prooien niet te determineren was.

Analyse

De 20 opnamedagen leverden bijna 500 uur beeldmateriaal op, oftewel 16 GByte aan videobestanden. De beelden werden door de camera automatisch opgedeeld in delen van 11-12 MByte. Alles bij elkaar ruim 1400 bestanden. De camera had geen nachtzicht: alles tussen zonsondergang en zonsopkomst hoefde dus niet te worden bekeken, maar dan bleef er nog ruim 350 uur over. En hoe leuk zo'n real-life soap ook is: al het ruwe materiaal real-time nakijken bleek ondoenlijk.

De geanalyseerde dagen zijn daarom als volgt bekeken. Alle filmpjes zijn met sprongetjes van ongeveer één minuut of iets minder bekeken. Eén minuut lijkt kort op een buizerdleven, maar het mannetje is bij het droppen van een prooi slechts enkele seconden op het nest. Daarom is er ook opgelet of de jongen van plaats waren veranderd; zo ja, dan werd teruggespoeld om te kijken waarom dat was gebeurd (meestal sanitaire wandeling naar nestrand). Het is echter mogelijk dat een korte aanwezigheid van een ouder onopgemerkt is gebleven.

Tijdens het bekijken van de videobestanden is elke keer een korte omschrijving van de gebeurtenissen toegevoegd aan de bestandsnaam. Van de lijst van bestandsnamen is een andere lijst afgeleid met gebeurtenissen, zoals de aanwezigheid van een ouder of het aanbrengen van een prooi of een tak. De lijst van gebeurtenissen is automatisch geanalyseerd door een zelfgeschreven computerprogramma. Met dat programma kon bijvoorbeeld de verblijfsduur van de oudervogels op het nest worden berekend en de verdeling van de ouderpresentie op het nest over de dag.

Op www.roofvogels-hw.nl/buteocam2005 kunnen videofragmenten worden bekeken.

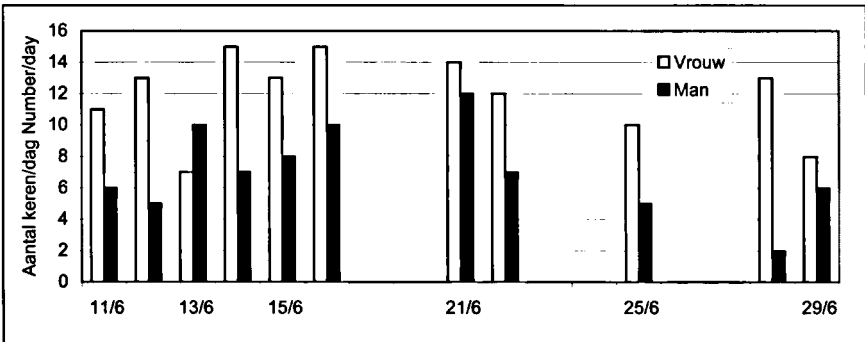
Resultaten

Wat leverde al die beelden zoal op? Van de 21 opnamedagen (10-30 juni, de jongen zijn dan 23-43 dagen oud) zijn van 11 complete dagen videomateriaal bekeken.

Aanvankelijk leek het erop dat zowel het mannetje als het vrouwtje egaal bruine vogels waren die niet uit op basis van het uiterlijke uit elkaar waren te houden. Al gauw bleek echter dat het vrouwtje wel een onderscheidend kenmerk had: een lichte wenkbrauwstreep.

Overigens was het gedrag van mannetje en vrouwtje (zoals te verwachten) zeer verschillend: tijdens dagen waarvan het videomateriaal is bekeken was het vrouwtje 131 keer op het nest (11.9 keer/dag), in het totaal ruim 2250 minuten, gemiddeld 17 minuut en 10 seconden per keer (Figuur 1). De langste tijd dat het vrouwtje aaneengesloten op het nest aanwezig was, beliep maar liefst 3.4 uur. Het vrouwtje zorgde als enige voor het scheuren en verdelen van de prooien, het afvoeren van prooi-resten en het aanbrengen en schikken van groene en kale takken.

Het mannetje daarentegen werd 78 keer op nest (7.1 keer/dag) gezien, in het totaal maar gedurende 703 seconden, ofwel gemiddeld: 9.0 sec per keer (Figuur 1). Het mannetje bracht eigenlijk alleen maar prooien aan, stond dan even op het nest en verdween na enkele seconden. De enige keer dat het mannetje langer (42 sec) op het nest verbleef, was om een mol, die was gevallen en aan de zijkant van het nest hing, op te pakken en deze terug op het nest te leggen. In het totaal zijn 87 prooien geteld, maar het zijn er ongetwijfeld meer geweest. Als het mannetje landde, was er soms geen prooi te zien, maar het is aannemelijk dat er dan toch een prooi werd gedropt. Deze mogelijk prooien zijn niet geteld. Gemiddeld werden er 7.8 prooien per dag gebracht, waaronder 40 Mollen *Talpa europaea* (46%), 3 vogels (3%), 10 muizen (11%), 1 kikker (1%) en 33 niet gedetermineerde (38%) (Tabel 1).



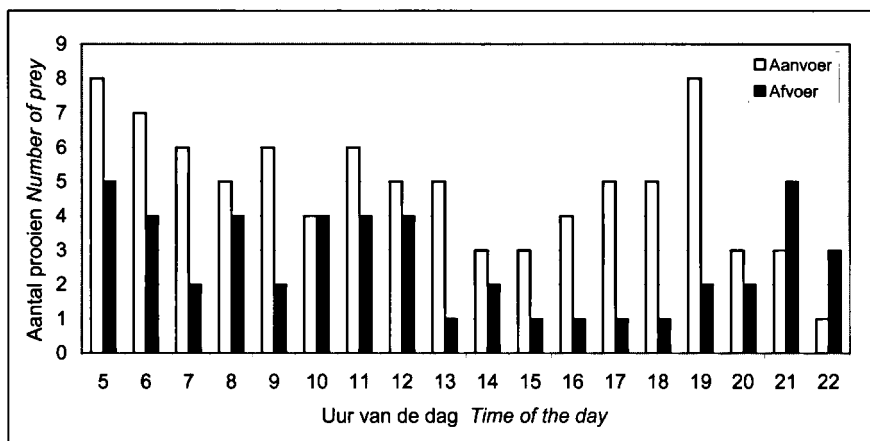
Figuur 1. Aantal keren per dag dat man en vrouw Buizerd op het nest in de Hoeksche Waard verschenen tussen 11 en 29 juni 2005 (jongen op 11 juni 24 dagen oud). *Frequency with which male (black) and female Buzzard were seen on the nest per full day; chicks 24 days old on 11 June.*

De mollen waren over het algemeen goed te herkennen. De vogels kwamen geplukt binnen en werden als vogel gedetermineerd op basis van de vorm van hun poten en hun grootte. Het mannetje bracht 66 prooien (85%), het vrouwtje de resterende 21 (15%). Prooien werden niet alleen maar aangevoerd: het vrouwtje voerde ook regelmatig prooi-resten af, namelijk 48 keer, vrijwel allemaal resten van mollen.

Tabel 1. Aangebrachte prooien (per soort en opgeteld), afgevoerde prooiresten en aangevoerde takken op het buizerdnest in de Hoeksche Waard in juni 2005. Op 11 juni waren de jongen 24 dagen oud. Op alle dagen is de volle daglichtperiode bekeken. *Daily prey delivery, removal of prey remains and delivery of twigs on a Buzzard nest in the Hoeksche Waard in June 2005. On 11 June chicks were 24 days old. Only days fully covered from sunrise to sunset are shown.*

Datum Date	Mol Mole	Muis Vole	Kikker Frog	Vogel Bird	?	Aanvoer Delivered	Afvoer Removed	Takken Twigs
11 juni	1	3	1	1	3	9	0	1
12 juni	3	0	0	0	6	9	4	2
13 juni	5	0	0	1	3	9	4	2
14 juni	1	0	0	0	3	4	3	8
15 juni	2	1	0	0	2	5	4	5
18 juni	4	3	0	0	2	9	5	12
21 juni	8	1	0	0	4	13	8	7
22 juni	4	0	0	0	3	7	10	7
25 juni	2	1	0	1	3	7	6	4
28 juni	3	0	0	0	2	5	1	6
29 juni	7	1	0	0	2	10	3	3

Gedurende de gehele dag werden prooien aangevoerd (Figuur 2). Er leek een soort van middagpauze te zijn van 14.00-16.00 uur, waarna de prooiaanvoer weer toenam met een duidelijke piek rond 19.00 uur (zomertijd). Voor het afvoeren van prooiresten lag de avondpiek wat later, namelijk van 21.00-22.00 uur.



Figuur 2. Prooiaanvoer en afvoer van prooiresten over de dag op een buizerdnest in de Hoeksche Waard in 2005 (11 dagen tussen 11 en 29 juni, jongen 24-42 dagen oud). *Prey delivery (open bars) and removal of prey remains (black) across the day on a Buzzard nest in the Hoeksche Waard in 2005, summed for 11 fully covered days between 11 and 29 June (chicks 24-42 days old).*



Eén van de jonge Buizerds na het uitvliegen (10 weken oud), 29 juli 2005, Hoeksche Waard (Martin Mollet). *Ten week old fledged Buzzard, 29 July 2005, Hoeksche Waard.*

Eén prooi voerde zichzelf af! Gelijk de eerste dag al (10 juni, de jongen zijn dan 23 dagen oud) dropte het mannetje een prooi op het nest en vloog snel weer weg. Eén van de jongen mantelde een beetje om de prooi heen, maar verloor al gauw zijn interesse. Omdat het vrouwtje er nog niet was om de prooi kapot te scheuren en te verdelen, werd de prooi met rust gelaten. Het springlevende jonge eendje, want dat bleek het te zijn, zag zijn kans schoon en verdween over de nestrand...

Het vrouwtje bracht veelvuldig groene takken naar het nest, soms wel 10 op een dag, 50 in totaal. Het overgrote gedeelte van de takken werd in de ochtend aangesleept. Het vrouwtje sleepte ook nog eens 7 kale takken naar het nest. Het aanslepen van nieuwe takken gebeurde voornamelijk in de ochtend.

Op 12 en 13 juni regent het. Het vrouwtje kwam toen naar het nest om de jongen te beschutten tegen de regen. De jongen waren al 25-26 dagen oud en fikse vogels. Het kostte dan ook bijna 10 minuten schuifelen en duwen voordat alle jongen een plekje onder moeders vleugels hadden gevonden.

Conclusies

Beseffende dat dit maar één buizerdpaar is en dat andere paren in andere biotopen zich mogelijk heel anders zullen gedragen, vielen er toch wat dingen op:

- Prooien hebben ook wel eens een *lucky day*;
- Ondanks dat een fiks deel van de prooien niet kon worden gedetermineerd, waren mollen voor dit paar een belangrijke prooi;
- De afgevoerde prooiresten waren vrijwel allemaal van mollen. Bij het tellen van prooien op basis van op het nest gevonden prooiresten zal het aandeel mollen dus worden onderteld, net zoals kleine prooien die in zijn geheel naar binnen gaan;

- Mollen hebben een taaie huid. De buizerdjongen konden er zelf niets mee totdat hun moeder de mol had opengescheurd;
- Over de gehele dag worden prooien aangevoerd, met pieken in de ochtend en rond 19.00 uur, en een dip in de voormiddag;
- Groene takken worden voornamelijk in de ochtend aangevoerd, soms zelfs 10 takken per dag.

Met dank aan...

Zonder de volgende personen was dit avontuur niet mogelijk geweest. Arjan Leeuwenburgh voor de strakke samenwerking bij het installeren en monteren van de camera en de PC. Joost Vermaas meldde dat "daar een buizerd zat". Arie Bras van het Wegschap Dortse Kil leverde de netspanning. Dick van Houwelingen bouwde de speciale kast om de PC diefstalvrij op te slaan.

Summary

Mollet M. 2008. Breeding Common Buzzard *Buteo buteo* observed with a camera. De Takkeling 16: 219-224.

The daytime activities at a nest with three chicks of Common Buzzards in a *Fraxinus excelsior* (12 m high) were recorded with a camera for about 500 hours during 11 days in the period of 10-30 June 2005, i.e. during the chick-rearing period. Nest attendance of the female was higher than of the male. On average the female visited the nest 11.9 times per day, for on average 17 minutes and 10 seconds per visit. The longest stay lasted 3.4 hours. Males visited the nest on average 7.1 times per day, and an average visit lasted only 9.0 seconds. Male visits were strictly restricted to bringing prey, whereas the female partitioned the prey, fed the chicks, removed large prey remains and added new nesting material.

A total of 87 preys were recorded (on average 7.8 per day), but some may have been missed as prey deliveries took sometimes only seconds. Thirty-three prey items could not be identified to species. Among identified prey, Moles *Talpa europaea* were most abundant (40), the rest being voles (10), birds (3) and a frog (1). The male provisioned 66 prey (85% of the total), the female 21 (38%). Removing uneaten prey remains was common practice: the female did so on 48 occasions, almost exclusively remains of Moles. Although prey was delivered throughout the day, fewest were brought between 14.00 and 16.00 h summer time. A second peak in prey deliveries was recorded around 19.00 h. Removal of uneaten prey peaked between 21.00 and 22.00 h. A duckling was still alive when dropped on the nest, and managed to jump the nest before being eaten.

The female frequently added up to ten fresh greeneries to the nest per day, mostly in early morning. The young were still sheltered by the female against rain when 25-26 days old; it took the chicks about ten minutes before they finally settled under her wings.

Adres: Polaris 17, 3297 VE Puttershoek, www.roofvogels-hw.nl