

Terugplaatsing en adoptie bij een boomvalkpaar *Falco subbuteo*

Henrik de Nie

Sinds 2008 maak ik studie van de broedende Boomvalken in het Binnenveld, het zuidelijk gedeelte van de Gelderse Vallei in de gemeenten Ede (Bennekom) en Wageningen. In de afgelopen zes jaar volgde ik negen verschillende broedgevallen. In dit artikel geef ik een min of meer chronologische beschrijving van het proces van broeden, kuikens opvoeden, uitvliegen en zelfstandig worden van de jongen in 2013. Tijdens dit broedgeval vonden twee menselijke ingrepen plaats: (1) een uit het nest gevallen kuiken werd teruggeplaatst en (2) twee weken na het uitvliegen werd een verweesd jong van een ander broedgeval (bij Arnhem) bijgeplaatst. Aan het effect van deze ingrepen besteed ik extra aandacht in dit artikel.

Methode

Ik observeerde het gedrag van de Boomvalken met mijn telescoop, meestal van grote afstand (150-300 m). In totaal besteedde ik 186 uren aan het observeren van dit boomvalkpaar: 19 uur voor en tijdens de broedtijd, 66 uur toen de jongen op het nest zaten en 101 uur na het uitvliegen tot ze definitief uit het gebied waren verdwenen. Van het gedrag maakte ik ter plaatse aantekeningen met tijdsaanduiding per minuut, soms op de seconde. De aantekeningen werkte ik dezelfde dag uit. Bijna dagelijks maakte ik foto's ('bewijsplaatjes') door mijn telescoop. De lengte van bomen en de hoogte waarop het nest zich bevond zijn gemeten met een boomhoogtemeter. Horizontale afstanden zijn gemeten met behulp van Google Earth.

Resultaten

Ontdekken nest en broeden

Op 9 juni observeerde ik aan de Slagsteeg, vrij laag (op 13.3 m hoogte) in een eik van 18 m, een kraaiennest met 'kit-kit' roepende Boomvalken. Zes dagen later trof ik daar een broedende Boomvalk.

Op 11 juli vond ik een op veilige afstand (170 m) een geschikte observatieplek. Tussen mij en het boomvalknest had ik een soort borstwering van lage boompjes van een boomkwekerij. Over deze boompjes heen had ik goed zicht op het nest, terwijl ikzelf uit zicht bleef van de valken en deze zonder verstoring langdurig kon observeren.



Foto 1. Eiken langs de Slagsteeg (Ede), het broedgebied van een boomvalkpaar. *Breeding habitat of Hobby near Ede, central Netherlands, oaks lining a country lane.*

Kuiken valt uit nest

Op zaterdag 13 juli 2013 voerde het vrouwtje een jong. Bijna een week later hoorde ik van Michiel Buil dat hij aldaar een kuiken uit het nest had zien vallen. Michiel nam dit kuiken mee, voerde het biefstuk en regelde hulp: de volgende morgen kwam Tjerk Steenbergen uit Bennekom met een ladder en klimtouwen en plaatste het jong terug in het nest. Het teruggeplaatste jong was zichtbaar jonger dan de nog aanwezige kuikens. Tijdens deze actie vloog het vrouwtje zo nu en dan alarmerend rond. Het viel me op dat de duur en frequentie van de alarmkreten (snelle, hysterisch klinkende ‘kli-kli-kli’ strofen) nogal laag waren: maximaal 8 keer in twee minuten. Vorig jaar trof ik nog een Boomvalk die soms 20 keer in 2 minuten riep. Dit als illustratie van het verschil in temperament.

Na het terugplaatsen duurde het nog 26 minuten voor het vrouwtje terugkwam op haar nest. Een uur na de terugplaatsing kwam het mannetje met prooi. Het vrouwtje vloog hem tegemoet, nam de prooi (een deels geplukte zangvogel) over en landde kort daarna op het nest. Operatie gelukt, het gezin was weer compleet. De daaropvolgende dagen werden alle drie kuikens gevoerd.

Jongen in de laatste weken op het nest

Ik observeerde daarna tot het uitvliegen nog 32 prooiovergangen. De jongen werden in die tijd steeds beter zichtbaar. Er was één jong, waarschijnlijk het teruggeplaatste kuiken, dat langer dons tussen zijn veren had en kennelijk wat achterbleef. Gelukkig was het prooiaanbod voldoende. Soms werd één jong gevoerd en zaten de anderen twee met hun rug naar het tafereel op de nestrond rond te kijken. Maar het omgekeerde kwam ook voor: gevechten om de prooi.



Foto 2. Boomvalkkuiken dat uit het nest viel, ongeveer één week oud, 19 juli 2013 (Foto: Michiel Buil). *Hobby chick that dropped from its nest, about one week old; it survived and turned out to be the youngest chick in a brood of three when replaced.*



Foto 3. Het nest met een van de twee kuikens, vóór plaatsing van het derde kuiken. (Foto: Tjerk Steenberg). *Hobby nest with one of the two downy chicks, just before the fallen chick is being replaced.*

Op 8 augustus, de jongen waren toen bijna vier weken oud, kreeg het jongste jong van het vrouwtje een prooirest. Minder dan twee minuten later was er een worsteling en pikte een groter jong de prooirest van hem af, liep ermee naar de rand van het

nest, ‘mantelde’ met zijn rug naar de andere gekeerd en begon te vreten. Vier en zes minuten later deed het jongste jong pogingen zijn buit terug te krijgen, maar hij was kansloos. Twee dagen later een vergelijkbaar tafereel: het jongste jong had een prooi-
rest en zat daaraan al drie minuten te plukken, te trekken en te vreten. Een ouder jong pakte het zonder veel strijd van hem af, maar na 2.5 minuut bedacht de verliezer zich en kreeg hij na drie vergeefse pogingen toch zijn prooi terug. Jonge Boomvalken zijn overigens geen woeste vechtersbazen; het gaat er eerder een beetje klungelig aan toe. Op 13 augustus was één jong vliegvlug; het vloog naar een 78 meter verderop staande elektriciteitsmast (mastnummer 27). De jongen waren toen 32 dagen oud. De volgende dag waagden de andere jongen zich op de brede steuntakken van het nest, tot meters van het nest. Prooioverdrachten door het vrouwtje vonden toen nog op het nest plaats, waarbij ook het vliegvlugge jong naar het nest terugkeerde. Op 16 augustus hadden alle jongen het nest verlaten en hielden zich vervolgens schuil in de eiken. Ze kwamen niet meer terug op het nest.



Foto 4. Jongen op nest, 30 dagen oud, 11 augustus 2013, twee dagen voor het uitvliegen van het oudste jong. (Foto: Co van Kampen). *30-day old chicks on the nest, 11 August 2013, two days before fledging.*

Vliegekunst snel meester

Net als vorige jaren bleek dat nabijgelegen elektriciteitsmasten een enorme aantrekkingskracht hadden op de Boomvalken. Het mannetje gebruikte de dichtstbijzijnde mast (nummer 27) sinds het begin van de broedtijd als rust- en uitkijkplaats. Verder

naar het noordoosten, op 371 meter afstand van het nest, midden in een weiland met houtwallen, staat de volgende mast. Dit was mast 28 waar ik in eerdere jaren al opmerkelijke waarnemingen aan Boomvalken deed (de Nie 2013a, 2013b). Op 20 augustus, vier dagen nadat alle jongen het nest definitief hadden verlaten zat een jong in mast 28 op de hoogste traverse, in de buurt van het inmiddels flink gehavende kraaiennest aldaar. In betrekkelijk korte tijd na het uitvliegen zaten de jongen al op een flinke afstand van het nest waarin ze waren uitgebroed. Daarna bleek dat de jongen zich niet verder verwijderden, maar vaak binnen een gebied met een straal van ongeveer 400 m (50 ha) verbleven, waarbij mast 28 favoriet was.



Foto 5. Op 21 augustus 2013 liggen drie jonge Boomvalken, vijf dagen na het uitvliegen, te zonnen in het kraaiennest op een mast in de buurt van het nest (Foto: Henrik de Nie). *Five days after fledging, on 21 August 2013, the three juvenile Hobbies use an old crow's nest in an electricity pylon to take a rest; their own nest is nearby.*

Vijf dagen nadat alle jongen waren uitgevlogen (21 augustus), op een zonnige warme dag, kropen de jonge boomvalken op het kraaiennest in mast 28. Daar hielden ze zich verborgen of lagen er te zonnebaden.

Twee dagen later nam ik waar dat minstens twee van de drie jonge valken in vlucht insecten, waarschijnlijk weidelangpootmuggen *Tipula paludosa*, ving. Dat was dus een week nadat alle jongen het nest hadden verlaten. Langpootmuggen zijn onhandige trage vliegers, en daarmee een ideale prooisort voor de beginnende jager (zij het een beetje met weinig opbrengst in termen van biomassa).



Foto 6. Jonge Boomvalk pakt langpootmug, zeven dagen na uitvliegen, 23 augustus 2013 (Foto: Fred Hoorn). *Juvenile Hobby catches crane-fly in flight, seven days after fledging, 23 August 2013.*

Vaak, vooral bij weinig wind, zaten de drie jongen bovenin de mast op de uitkijk naar hun ouders. Ze vlogen de prooibrengende ouders vaak al tegemoet als die op grote afstand van de mast waren. Bezoeken door de jongen aan het kraaiennest in deze mast - meestal van een meer incidenteel karakter - observeerde ik tot en met 15 september (een maand na het uitvliegen). Dat deden ze alleen overdag bij mooi weer. In het nest werd niet overnacht.

Prooiovergaven na het uitvliegen

In de periode tussen 16 augustus en 2 oktober volgde ik de vogels nog 101 uur. Observaties aan Boomvalken in deze fase waren lastig, omdat de vogels zich soms op verschillende plaatsen bevonden en vanaf één centraal punt niet allemaal te zien waren. Het gemiddelde aantal prooien per uur dat door de ouders in deze periode werd aangebracht was in het begin hoog. Dat aantal steeg vanaf de tijd dat de jongen nog in het nest zaten en was één week na het uitvliegen het hoogst (0.75 per uur). In die periode vlogen de jongen de ouders tegemoet en vonden prooiovergaven in de lucht plaats. In het coulissenlandschap kon ik de prooiovergave vaak niet zien, maar wel horen. Geleidelijk daalde het aantal aangebrachte prooien en moesten de jongen zelf aan de kost zien te komen met het vangen van insecten. De laatste aanwijzing voor een prooioverdracht was de waarneming van een jong op een laag paaltje, dat zijn snavel schoonmaakte.

Prooien

Het lukte me soms om de prooien te determineren. De jongen kregen van zowel het mannetje als het vrouwtje prooien aangereikt. Ik observeerde 38 prooiovergaven, waarvan 2 keer duidelijk een muis (1x een Veldmuis *Microtus arvalis*) en 36 keer een kleine vogel. Hiervan waren 23 niet meer te determineren en van 13 prooien kon ik vaststellen dat het om 9 zwaluwen ging, waarvan 8 keer evident een Boerenzwaluw *Hirundo rustica*, verder een mus *Passer sp.*, een Huismus *P. domesticus*, een Ringmus *P. montanus* en een Kneu *Linaria cannabina*. De jongen plukten deze prooien op de lage paaltjes in het weiland waar ik later de veren kon verzamelen (Foto 7).



Foto 7. Links jonge Boomvalk met Veldmuis, rechts met jonge Boerenzwaluw, op 24 augustus resp. 13 september 2013 (Foto: Henrik de Nie). *Fledgling Hobby with (left) a Common Vole and (right) a fledgling Barn Swallow, on respectively 24 August and 13 September 2013.*

Rol van de ouders na het uitvliegen

Het mannetje en het vrouwtje waren door individuele verschillen gedurende de broedtijd van elkaar te onderscheiden. Na het uitvliegen werd het onderscheid lastiger. Het vrouwtje verdween geleidelijk uit beeld. Op 24 augustus, acht dagen na het uitvliegen, observeerde ik het vrouwtje dat met een muis aankwam en die overdroeg aan een jong. Na deze prooiovergave zat ze bijna twee uur lang in een eik van de houtwal, geen uitkijkpost maar een rustige, meer beschutte plek. Twee uitgevlogen jongen zaten bij haar in de buurt en bedelden soms. In de daaropvolgende week kreeg ik haar niet meer te zien. Als ik een volwassen Boomvalk die een prooi aanbracht goed kon zien, was het de man. Op 5 september, dat was drie weken na het uitvliegen, kreeg ik de laatste aanwijzing voor de aanwezigheid van beide partners, want toen hoorde ik

‘kit-kit’ geroep in de eiken langs de weg. Dit geluid is kenmerkend is voor communicatie tussen partners. Daarna observeerde ik nog 11 prooiovergaven (of aanwijzingen daarvoor), de laatste op 23 september. In de spaarzame gevallen waarin ik de ouder goed zag, was het de man. Op 17 september (32 dagen na het uitvliegen) observeerde ik voor het laatst met zekerheid het mannetje, en wel bij het overdragen van een Boerenzwaluw. Daarna hield hij zich drie kwartier lang schuil in een eik, waar hij niet gestoord werd door het kroost, hoewel die in de buurt zaten. Vier dagen later zag ik vier Boomvalken in de lucht, waarvan er één mogelijk een ouder met prooi was, want het adoptiejong (zie hieronder) zat toen ergens anders. Weer drie dagen later, op 24 september (39 dagen na het uitvliegen), vlogen plotseling drie jongen gericht weg. Ik probeerde te achterhalen of ze naar een ouder waren gevlogen. Na 12 minuten speuren ontdekte ik dat twee jonge Boomvalken op het dak van een grote koeienstal zaten, op 710 m van het nest. Een dag daarvoor had ik een jong een Kneu zien plukken. Deze drie waarnemingen wezen er op dat een ouder nog prooien aanbracht.

Adoptie

Via Michiel Buil hoorde ik dat Peter van Geneijgen op 14 augustus 2013 op een bedrijventerrein bij Arnhem een jonge Boomvalk had gevonden. Peter zocht een plek om deze valk los te laten. In het verleden bleek dat jonge valken snel werden geaccepteerd in het gezelschap van uitgevlogen jongen uit een ander legsel. Peter voedde het jong 14 dagen lang met eendagskuikens tot de vogel 240 gram woog en de handpenen bijna volgroeid waren (vleugellengte 245 mm, tarsuslengte 34.7 mm, staartlengte 123 mm).

Op 29 augustus, om half acht in de avond, werd de valk losgelaten bij een laag paaltje in het weiland, waar ‘mijn’ drie jonge Boomvalken zich vaak ophielden en hun prooien plukten. De losgelaten Boomvalk bleef 25 minuten lang op de grond zitten en keek om zich heen, strekte toen de vleugels, vloog omhoog naar het paaltje en vloog daarna onhandig weg. Eerst richting elektriciteitsmast 27, vervolgens het weiland in en uit zicht verdwijnend in een houtwal. Om half negen ging de zon onder. Ik bleef zo lang mogelijk wachten, tot 21.14 uur. Zo nu en dan zag ik jonge Boomvalken, waarschijnlijk ‘de mijne’, tussen de elektriciteitsmasten heen en weer vliegen en in de eiken langs de Slagsteeg verdwijnen. Ook het mannetje was present, hij zat, tot ik in het donker wegfietste, in mast 27 waar hij vermoedelijk overnachtte. De losgelaten jonge Boomvalk bleef helaas buiten beeld.

Adoptiejong geaccepteerd

Dit experiment motiveerde mij extra om dit boomvalkgezin te blijven volgen. Hoewel ik de volgende dag vier prooiovergaven tussen een volwassen vogel en de jongen observeerde, kreeg ik geen bewijs voor de aanwezigheid van het adoptiejong. Die aanwijzingen kwamen de volgende dag, zaterdag 31 augustus. Er stond toen nogal wat wind, waardoor de Boomvalken zich vaak schuil hielden in de eiken, maar soms zaten ze op de lage paaltjes. Ik zag dat er een jonge Boomvalk was die nog pluus op zijn kop had. Verder liet dit jong een zacht en schor ‘kli-kli’ horen in aanwezigheid van de andere jongen. Dit deden ‘mijn’ jonge Boomvalken alleen als een ouder in de

buurt was of bij onderling stoeien en bij het verjagen of verjaagd worden door andere vogels. Daardoor had ik ruim 43 uur na het loslaten indirect bewijs voor de aanwezigheid van het adoptiejong. Vijf dagen na het loslaten wist ik 100% zeker dat de adoptievalk was geaccepteerd, want toen zaten ze alle vier op een rij paaltjes.



Foto 8. Links: geadopteerde jonge Boomvalk met uitstekend okselveertje, rechts: afstrijkend in zijn jacht op langpootmuggen, 15 september 2013 (Foto: Otto Faulhaber). *Left: adopted Hobby Fledgling, individually recognisable by a protruding underwing covert, and right: hunting for crane-flies, 15 September 2013.*

Het adoptiejong bleef het langst

Het adoptiejong was helaas niet geringd. Nadat het pluus op de kop verdwenen was, werd herkenning lastiger. Het jong gedroeg zich steeds meer als de andere jongen. Het zat ook boven in mast 28 op de uitkijk. Maar als er een ouder (al dan niet) met prooi in de buurt was, vlogen er altijd maar drie jongen op de ouder af. Twee keer zag ik duidelijk dat het geadopteerde jong niet meevloog.

Op 15 september stond er op waarneming.nl een serie mooie scherpe foto's van Otto Faulhaber van de jonge Boomvalken bij de Slagsteeg in mooi ochtendlicht. Hierop kon ik zien dat het geadopteerde jong van dichtbij was gefotografeerd. Dit jong was meer crèmekleurig en gedroeg zich minder schuw dan de andere drie. Verder was op de foto's een duidelijk kenmerk zichtbaar, een okselveertje van de onderkant van de vleugel stak omhoog, mogelijk door een beschadiging van de huid door prikkeldraad.



Foto 9. Links: drie jonge Boomvalken op lage paaltjes, 15 September 2013 (Foto: Otto Faulhaber), en rechts: geadopteerd jong zittend in weiland, 19 september 2013 (Foto: Fred Hoorn). *Left: three fledgling Hobbies on posts in grassland (15 September 2013), and right: adopted fledgling sitting in grassland (19 September 2013).*

Op dezelfde datum deed ik een eigenaardige waarneming in mast 28. Er landde om 13.10 uur een jonge valk op de bliksemdraad. Boomvalken had ik nooit eerder op draden zien zitten, alleen op stangen. Toen ik mijn telescoop weer opstelde (ik stond op het punt weg te gaan), bleek dit een Roodpootvalk *Falco vespertinus* te zijn. Mogelijk deze valk was een week eerder ook al in het Binnenveld waargenomen, maar dan 2.5 km zuidelijker. Tien minuten daarvoor waren twee jonge Boomvalken in dezelfde mast geland en die zaten op de bovenste traverse. De Roodpootvalk vloog naar de punt van de traverse terwijl een jonge Boomvalk in het nest kroop en zacht 'kli-kli' riep. Een merkwaardig tafereel. De Roodpootvalk vloog kort daarna weg (en werd nog zes dagen lang in de buurt waargenomen).

Het geadopteerde jong gedroeg zich dus anders dan de drie originele jongen. Het jaagde vaker dan de andere valken vanaf lage paaltjes op langpootmuggen en kevers (zie foto's). Soms landde het jong op de grond en zette de jacht lopend voort. Ook bleef hij minutenlang op de grond zitten. De andere jonge valken deden dit ook, maar minder vaak. De effectiviteit van deze jacht leek me overigens niet groot. Ik registreerde slechts één slikbeweging per minuut. Een derde van de pikbewegingen bleef zonder resultaat (bij 14 minuten observeren). Hoog vliegende jonge Boomvalken vingen bij geschikt weer gemiddeld twee insecten binnen een minuut.

Al deze laatste waarnemingen werden gedaan op de rij lage paaltjes tussen de boomkwekerij en een weiland op relatief korte afstand (180 tot 250 m) van het oorspronkelijke nest. Op 24 september waren daar alle vier jongen aanwezig. Op 28 september waren er nog twee jonge Boomvalken, beide jagend op libellen. Op 29 september observeerde Doortje Udo waarschijnlijk het geadopteerde jong. Dit jong was op libellenjacht. Overigens met laag succes: 2 keer raak bij 8 tot 9 uitvallen. Op 30 september en 2 en 3 oktober zat het geadopteerde jong nogal passief op een paaltje en een keer in de greppel ernaast. Daarbij maakte de valk niet een echt fitte indruk.

Discussie

Terugplaatsing én adoptie geslaagd

Het lot van nuldejaars dieren in de natuur is grimmig. De jaarlijkse overleving van veel uitgevlogen vogels ligt onder de 50%, vaak ver daaronder. Van 28 boomvalken die vóór 1978 als kuiken werden geringd, werd 54% dood teruggemeld in het eerste levensjaar (Bijlsma 1993). Voordat ze uitvliegen kan er echter ook al van alles misgaan. Het gevallen jong ondervond geen nadelige gevolgen van zijn ongeluk. Na de snelle terugplaatsing functioneerde het normaal binnen het broedsel, getuige ook het succesvolle uitvliegen gelijktijdig met de andere jongen. Ook de adoptie van het bijgeplaatste jong dat van elders kwam verliep succesvol. Dit jong had op dat moment nog geen vliegervaring maar bezat wel bijna volgroeide slagpennen. Na bijplaatsing, 14 dagen na het uitvliegen van de jongen van het adoptienest, leerde dit jong snel vliegen. Het werd geaccepteerd door de andere jongen en kon al snel in vlucht insecten vangen. Waarschijnlijk lukte het hem niet één van de gewervelde prooien die de ouders soms nog aanbrachten te bemachtigen. Verder bedelde het jong bij de andere jongen, wat ik als afwijkend gedrag beschouw. Het geadopteerde jong bleef ook het langst in de buurt van de nestelplaats en maakte in de laatste dagen van zijn aanwezigheid (begin oktober) een passieve indruk. Ook als zou blijken dat hij de trektocht naar Afrika niet is begonnen of heeft overleefd, zou ik de adoptie een succes willen noemen vanwege de acceptatie door het nieuwe ouderpaar en het feit dat hij zich basisvaardigheden heeft kunnen aanleren.

Adoptie van vreemde jongen komt bij Boomvalken in het wild geregeld voor. Dronneau & Wassmer (1989), bijvoorbeeld, zagen het in de Elzas tussen 1982 en 1986 zes maal optreden bij in totaal 40 boomvalkfamilies, telkens tussen uitvliegen en wegtrek. Hun populatie broedt op hoogspanningsmasten, met de nesten ongeveer 1.5 km uit elkaar. In één geval resulteerde dat zelfs in een ouderpaar dat vijf jongen moest zien te voeden, iets wat ze – gezien de gemiddelde aanvoer van zes zangvogels per dag tot aan hun vertrek op 28 september – gemakkelijk afging. Dat jonge Boomvalken zich af en toe aansluiten bij andere paren, of omgekeerd vliegvlugge jongen van andere roofvogelsoorten bij Boomvalken, is al geruime tijd bekend (Fiuczynski 1978, Bijlsma 1980). Zou de Roodpootvalk van 15 september ook zijn aangetrokken door het gedrag van de jonge Boomvalken?

Rol van de oudivogels na het uitvliegen

Na het uitvliegen daalde het aantal prooien dat werd aangeboden van 0.75 per uur kort na het uitvliegen tot 0.2 per uur in de vijfde week na het uitvliegen (Tabel 1). Tot drie weken na het uitvliegen waren er aanwijzingen dat zowel mannetje als vrouwtje aanwezig waren en prooien aanbrachten. Het mannetje bracht zeker tot 33 dagen (op 17 september), en mogelijk zelfs tot 39 of 40 dagen, na het uitvliegen van de jongen nog prooi aan. De laatste drie prooioverdrachten in de week van 19 tot en met 25 september waren gebaseerd op indirecte waarnemingen en zijn daarom discutabel. Op 21 september was er duidelijk een ouder met drie jongen in de lucht, maar die zaten ver weg. Op 23 september was er plotseling een jong dat aan een Kneu zat te kluiwen en op

24 september zag ik dat drie jongen gericht wegvlogen tot ik ze weer terugvond op een ongebruikelijk grote afstand. In het gunstigste geval betrof het drie prooi-overdrachten tijdens ruim 17 uur observeren, een uurgemiddelde dat in elk geval past bij een geleidelijk afname van prooiaanvoer na het uitvliegen (Tabel 1).

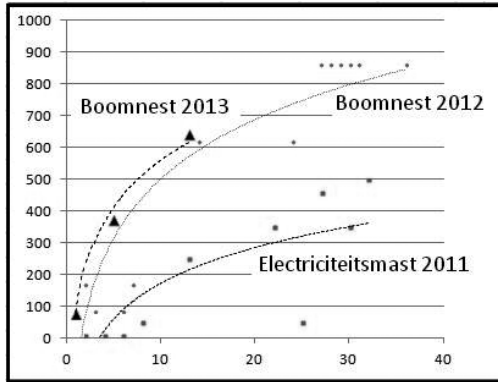
Tabel 1. Gemiddeld aantal aangebrachte prooien per uur per week (uren = aantal waarnemingen), gescheiden naar fase in de broedcyclus (1=nestjongenfase, 2=uitgevlogen), nest in Binnenveld in 2013. *Weekly frequency of prey deliveries at a Hobby nest in Binnenveld in 2013 (hours = number of observation hours), separately for nestling stage (1) and post-fledging (2).*

Tijdvak <i>Period</i>	Fase broedcyclus <i>Nest stage</i>	Uren <i>Hours</i>	Prooien <i>Prey</i>	Aantal prooien/uur <i>Prey/hour</i>
11-17 juli	1	13.20	6	0.45
18-24 juli	1	13.00	7	0.54
25-31 juli	1	8.70	6	0.69
1-7 augustus	1	12.70	6	0.47
8-14 augustus	2	19.10	12	0.63
15-21 augustus	2	16.00	12	0.75
22-28 augustus	2	15.62	7	0.45
29 augustus-4 september	2	17.22	9	0.52
5-11 september	2	13.50	5	0.37
12-18 september	2	10.48	3	0.29
19-25 september	2	17.15	3	0.17
26 september-3 oktober	2	10.66	0	0.00

Het verband tussen de afstand ten opzichte van het nest en het aantal dagen na het uitvliegen leek sterk op dat wat ik in 2012 vond bij een ander boomnest (De Nie 2013b): met vorderende leeftijd neemt de afstand tot het geboortenest geleidelijk toe hoewel de actieradius tot aan de wegtrek beperkt blijft. Nadat op een leeftijd van 32 dagen het eerste jong uitvloog, duurde het nog drie dagen voordat het nest door alle jongen was verlaten. Hierna kwamen de jongen er niet meer op terug. Vier dagen na het uitvliegen bevonden de jongen zich al op 371 m van het nest, in een hoge elektriciteitsmast met kraaiennest. Dit kraaiennest werd gebruikt als pleisterplaats. Daarna bleven de jongen zeven weken (tot 2 oktober) in een beperkt gebied van *c.* 50 ha rond de nestplaats hangen.

De geleidelijk afnemende voederfrequentie van de ouderlijke Boomvalken, nog versterkt doordat het vrouwtje eerder de broedplaats in de steek liet dan het mannetje (geen waarnemingen van het vrouwtje na 5 september; het mannetje bleef vermoedelijk tot en met 24 september), dwong de jonge Boomvalken zelf prooien te gaan vangen. Daarmee begonnen ze al een week na het uitvliegen; dat komt in de buurt van de bevinding van Mohr (1960), die vaststelde dat de eerste levende insecten op levensdag

40 werden gepakt. Tot aan het vertrek vingen de jonge Boomvalken in het Binnenveld nooit iets anders dan insecten, waarbij de adoptievogel naar verhouding vaak op de grond rondliep (en daar minder succesvol was dan de in vlucht jagende jonge valken).



Figuur 1. Afstand van uitgevlogen jonge Boomvalken (in meters, verticale as) ten opzichte van het nest als functie van de leeftijd (dagen na uitvliegen, horizontale as) van de jongen, voor een mast- en twee boomnesten in Binnenveld tussen Ede en Wageningen. *Distance (in m, y-axis) of fledgling Hobbies ranging from a nest in an electricity pylon (2011) and in trees (2012-13), as a function of days after fledging (x-axis), observed in farmland near Wageningen in 2011 (pylon), 2012 and 2013 (trees).*

Dank

Dit onderzoek deed ik niet helemaal alleen. Medewaarnemers waren Michiel Buil (die ook het kuiken vond), Doortje Udo en Joop Vrieling (die tevens de boomhoogtes opmat). Tjerk Steenbergen plaatste het kuiken terug. Peter van Geneijgen verzorgde de verweerde Boomvalk en gaf mij hierover alle informatie. Fred Hoorn, Co van Kampen, Otto Faulhaber en Tjerk Steenbergen stelden hun ter plaatse gemaakte foto's ter beschikking en Lodewijk Pool en Floortje de Kanter van Boerderij 'de Hooilanden' gaven me toestemming hun weilanden en erf te betreden voor dit onderzoek. Rob Bijlsma determineerde de veertjes en redigeerde dit artikel. De op 20 september door mij verzamelde langpootmuggen waarop ik de Boomvalken zag jagen, zijn via bemiddeling van Jinze Noordijk van de KNNV insectenwerkgroep gedetermineerd als *Tipula paludosa* (weidelangpootmug).

Summary

Nie H. de 2014. Replacement and adoption in a Hobby *Falco subbuteo* nest. De Takkeling 22: 133-147.

In 2013, a Hobby pair was studied in farmland in the central Netherlands. The pair used an old crow's nest situated at a height of 13.3 m in an oak *Quercus robur* of 18 m. The observations, usually from distances of 150-300 m, were distributed throughout

the pre-laying and incubation period (19 h), nestling stage (66 h) and post-fledging stage till departure (101 h). Based on the behaviour of adults and plumage characteristics of the chicks, it was estimated that egg-laying had started on 11 June. The nest contained three chicks, of which the youngest fell from the nest when five days old. It was replaced the next day (well-fed) and was successfully raised together with its siblings. Fledging took three days of branching (difference between first and last chick), when the chicks were at least 32 days old. None of the chicks ever returned to the nest after fledging, but instead frequented electricity pylons in the vicinity where an old nest of Carrion Crows *Corvus corone* was used as resting place. With increasing age, the fledglings used a progressively larger area (Fig. 1), but up till departure on 2 October (last day recorded) covered a home range of only c. 50 ha centred around the nest site. The birds were fed by both parents, but the female was not recorded anymore after 5 September. The male was recorded (sometimes indirectly, via prey transfers that were heard only) through 24 September. Food delivery remained rather constant throughout the nestling stage and first three weeks after fledging (0.4-0.8 prey deliveries/h), then started to decline to nil after 24 September. Of 38 identified preys, 2 were voles (1x *Microtus arvalis*) and 36 were birds. The latter included 9 swallows (8x *Hirundo rustica*), 3 sparrows (1x *Passer domesticus*, 1x *P. montanus*) and 1 *Linaria cannabina*. The fledglings started hunting when 44 days old, but targeted insects only (dragonflies, crane-flies, beetles).

Just after fledging, a fourth chick was released at the nest site. This bird had been found elsewhere on 14 August, fed and nurtured in captivity till 41 days old (wing length 245 mm), and released on 29 August. It was a week younger than the fledglings of the Binnenveld nest, but was seen in company of the three older chicks within two days of release. Although it seemed in a lesser condition than the three original chicks, it was accepted and often seen in company of the three other juveniles (although it is doubtful whether it obtained any vertebrate prey delivered by the adults). This bird was frequently seen hunting for insects on foot (more often than the other three chicks), mainly targeted at crane-flies *Tipula paludosa* and beetles. It was less successful than the other fledglings (one insect/min whilst foraging in grassland, compared to two insects/min for the juveniles involved in aerial insect hunting). It stayed in the area till 2 October, *i.e.* some days longer than the three juveniles from the original nest.

The nesting site with fledgling Hobbies was visited by a Red-footed *Falcon Falco vespertinus* on 15 September (other observations of presumably the same bird nearby ranging from 8-21 September), without eliciting agonistic behaviour from the Hobbies.

Literatuur

- Bijlsma R. 1980. De Boomvalk. Kosmos, Amsterdam/Antwerpen.
Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
Dronneau C. & Wassmer B. 1989. Cas d'adoption naturelle chez le Faucon hobereau, *Falco subbuteo*, après l'envol des jeunes. Nos Oiseaux 40: 29-31.

- Fiuczynski D. 1978. Zur Populationsökologie des Baumfalcken (*Falco subbuteo* L., 1758). Zool. Jb. Syst. 105: 193-257.
- Mohr H. 1960. Über die Entwicklung einiger Verhaltensweisen bei handaufgezogenen Sperbern (*Accipiter n. nisus* L.) und Baumfalcken (*Falco s. subbuteo* L.). Z. Tierpsychol. 17: 700-727.
- Nie H. de 2013a. Boomvalkpaar *Falco subbuteo* wekenlang bij mislukt legsel? De Takkeling 21: 79-82.
- Nie H. de 2013b. Verschillen in gedrag van jonge Boomvalken *Falco subbuteo* na het uitvliegen. De Takkeling 21: 211-220.

Adres: Hazekamp 4A, 6707 HG Wageningen, hwdenie@planet.nl