

# Waarnemingen van roofvogels op de grens van primair regenwoud in Zuidoost-Nigeria

Rob G. Bijlsma

*Ik zit op de berg en kijk in het dal der plichten. Dat is dor, er is geen water, het dal is zonder bloemen en bomen... En ik kijk en zie mezelf zitten, daar boven, en ik jank als een hond in de nacht.*

*Nescio. 1961. Boven het dal en andere verhalen, pag. 7. Van Oorschot Uitgever, Amsterdam.*

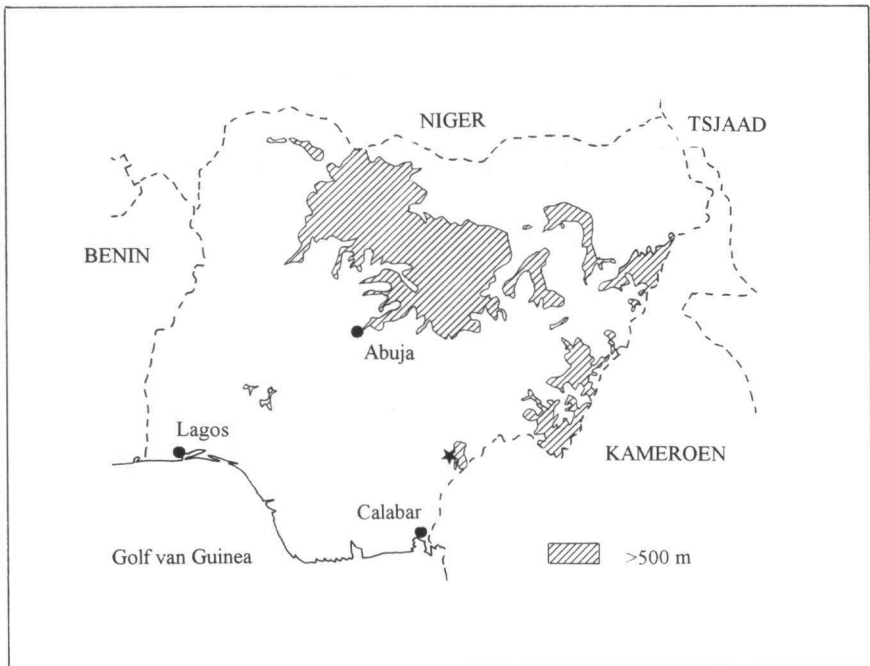
Toen Bennie van den Brink mij in de zomer van 2000 vroeg of ik de komende winter zin had in een zwaluwtrip naar Zuidoost-Nigeria, hoefde ik niet lang na te denken. Het gaat hier immers om de grootste -althans bekende- slaappleats van boerenzwaluwen *Hirundo rustica* in West-Afrika. En wel op een met olifantsgras *Pennisetum* bedekte helling aan de rand van het tropische regenwoud. Kortom: wespendien-country optima forma!

Bij zwaluwtrips naar Ghana en Botswana had ik kans gezien wat observaties aan Wespendien te doen, zij het dat de aantallen daar erg laag waren (Bijlsma 1997, Bijlsma *et al.* 1994). Nu is er van Wespendien in het overwinteringsgebied sowieso niet veel bekend. En dan druk ik me zwak uit. Meer dan anekdotische, vaak slecht gedocumenteerde waarnemingen zijn niet beschikbaar. Dat komt omdat de in zwang zijnde observatiemethodes ongeschikt zijn om Wespendien te zien, waarnemers zelden de moeite nemen wat beter of langer te kijken of überhaupt niet geïnteresseerd in de biologie van soorten. Zo zie je met een telling vanuit de auto wel roofvogels langs wegen, maar vooral paalzitters en grote zwevers. En vogelen rond open plekken in het bos levert waarschijnlijk wel Wespendien op, maar hoe representatief is dat. En wat spoken ze daar uit?

Tijd voor een wespendienst-aficionado zijn licht eens op te steken onder ideale omstandigheden: bergachtig terrein (groots uitzicht), langdurig op één plek (een maand), geringe bevolkingsdichtheid en in hartje overwinterings-gebied. Toch gaat dit stuk niet over Wespendien. De waarnemingen die ik daar deed, waren namelijk dusdanig spectaculair dat ik besloot die elders te publiceren (Bijlsma in druk). Nee, dit verhaal gaat over de bric-à-brac aan roofvogels die ik naast de Wespendien waarnam. Overwegend Afrikaanse, maar ook overwinterende Palearctische soorten. Hoe leeft dat mengelmoesje van soorten naast en door elkaar in hetzelfde gebied? En wat gebeurt er als primair en secundair regenwoud, hun leefgebied, naar de knoppen wordt geholpen? Want dat er dramatische ontwikkelingen in West-Afrika gaande zijn, staat als een paal boven water.

## Boji-Ebok aan de voet van Afi-Mountain

Om in het zuidoosten van Nigeria, op de grens met Kameroen, te komen, moet je vanaf de voormalige hoofdstad Lagos 700 km pal naar het oosten rijden of vliegen. Volgens -zelfs nog recente- vegetatiekaarten zou dat hele traject tropisch regenwoud moeten zijn. Als je goed oplet zie je inderdaad tussen de akkertjes hier en daar een eenzame woudreus staan als bewijs van de destructie van het regenwoud. Niet zo gek, die verdwijning van het bos, omdat Nigeria verreweg het dichtstbevolkte land van Afrika is: ongeveer 100 miljoen inwoners in 1990 (inmiddels natuurlijk veel meer). Het overgrote deel van die mensenmassa woont in de paar honderd km van de kust, dus inclusief de regenwoud-zone. Die hele strook is kaalgevreten, alsof er een sprinkhanenplaag overheen is geraasd, gevolgd door een bommentapijt. Over 700 km is het overheersende beeld er een van destructie, afval, branden en rookgordijnen (in het voetspoor van het opruimen van onkruid, struiken en bomen) en armoedige akkertjes. Geen prettig gezicht, vast ook geen plezierige woonomgeving voor de lokale bevolking en al helemaal geen benijdenswaardig toekomstperspectief voor plant en dier (inclusief mens).



Figuur 1. Locatie van ons studiegebied, het dorpje Ebbaken aan de voet van Afi Mountain (★), in Nigeria. *View of Nigeria, with location of study site (★ Ebbaken village, near Afi Mountain).*

Onze plaats van bestemming, het dorpje Ebbaken in Cross River State (6°38'N, 9°05'O), ligt vlakbij de grens met Kameroen aan de rand van het Obudu Plateau. Vanaf dit dorpje oostwaarts is het regenwoud nog redelijk intact, maar dat betreft in Nigeria dus een splinter van het voorheen uitgestrekte regenwoud. Bedenk daarbij dat in de rest van West-Afrika ook enorme oppervlakten regenwoud zijn verdwenen; in landen als Benin, Togo en Ghana is zelfs vrijwel niets meer over. Het regenwoud bij Ebbaken was heel anders dan ik me herinnerde van Zuidoost-Azië en Midden-Amerika. Natuurlijk, enorm hoge bomen, een verpletterende diversiteit van planten en boomsoorten, maar een verhoudingsgewijs opener bosstructuur met een dominante aanwezigheid van lianen die zich over tientallen en zelfs 100en meters van boom tot boom uitstrekten. De woudreuzen hadden weliswaar plankwortels, maar minder imposant dan in Azië waar de eveneens ondiep wortelende bomen meer steun nodig hebben vanwege de geregeld voorkomende orkanen. De vegetatie onder de hoge bomen was dicht maar niet zo moeilijk doordringbaar als in Azië en Midden-Amerika. Wij zaten met ons kamp precies op de rand van het regenwoud, enkele km van het dorpje verwijderd. Vóór ons de berghellingen, deels begroeid met olifantsgras, op de achtergrond in nevelen gehulde bergketens met regenwoud. Aan de voet van het gebergte hadden de dorpelingen kleine plekken in het bos gekapt en akkertjes aangelegd voor de verbouw van yams, sago- en oliepalmen, bananen, cacaobomen en plantains (een bakbanaan). De invloed van mensen was hier overal te merken. Struiken en niet al te grote bomen waren in de loop van jaren successievelijk gerooid en door branden verdwenen, overal paadjes en -overigens erg aardigemensen die bezig waren op hun landjes. Opvallend ook, en wel het kenmerk van Nigeria, waren de branden en brandjes die overal woedden. Zoals Dick Hillenius schreef: "Je kunt nergens in Afrika reizen zonder bos- en steppebrand te ontmoeten..." (in *Het principe van nieuwsgierigheid*: 176). Vaak in gang gezet om de weggekapte en op hopen gesleepte begroeiing te verbranden, maar ook enorme bosbranden die door onachtzaamheid van de plaatselijke boeren van het akkertje waren ontsnapt. Deze bosbranden baanden zich via de hellingen een weg naar het primaire regenwoud waar ze enorme happen van het intacte regenbos opslokten; alleen al in deze regio soms 100en ha per seizoen. Vlakbij ons kamp woedde zo'n monster; dag en nacht hoorde je deze draak achter de heuvels brullen. Met donderende knallen stortten joekels van bomen ter aarde, in hun val de helling afrollend en nieuwe branden genererend. Tientallen meters hoge vlammen lekten 's nachts boven de bergkammen uit. En toch, zittend op de berghelling met uitzicht over de vallei en het regenwoud in de rug leek het alsof het regenwoud zich over onafzienbare oppervlakten voortzette, lichtelijk verneveld door de Harmattan (de droge, stoffige schroeiwind die in die tijd van het jaar rechtstreeks van de Sahara komt aanwaaien) en de rook van de ontelbare brandjes en branden. Indrukwekkende woudreuzen bloemkoolden boven het omringende bos uit, exotische geluiden alom. Het gepriegel van mensen leek in deze entourage opeens futiel (al maak ik me geen illusies over de toekomst van dit regenwoud, noch van dat elders ter wereld).

De plek waar ik observaties deed, kent een verhoudingsgewijs lage bevolkingsdruk. Ebbaken, het laatste dorp richting Kameroen, telde ongeveer 200 inwoners. Zelfs in het gedeelte dat door de dorpelingen in gebruik was genomen, resteerde nog veel van het oorspronkelijke regenwoud. De diversiteit was enorm, maar het was -gegeven de ervaringen meer westelijk in Nigeria- wel duidelijk waar het op uit gaat draaien. Zo klonk er dagelijks een motorzaag van iemand uit Calabar (een plaats 200 km verderop), die tegen betaling lastige bomen opruimde; tot voor kort gebeurde alles nog met kapmes en bleven dikke bomen staan. Waardevolle boomsoorten, als mahonie *Khaya ivorensis*, iroko *Milicia excelsa* en obeche *Triplochiton scleroxylon*, werden selectief omgezaagd en afgevoerd; dit kun je gerust het begin van het einde noemen. Ook alle zoogdieren groter dan formaat rietrat waren inmiddels in de pot verdwenen.

Wij zaten er van 31 januari tot en met 24 februari 2001, de droge tijd die voor een belangrijk deel wordt gedomineerd door de hete Harmattan (windkracht 3-4 B, vooral overdag). De rivieren en stroompjes droogden zichtbaar op. De enige plek waar wij ons water konden halen, een miniem kwelplekje op 500 m van het kamp, was aan het eind van de periode nauwelijks meer bruikbaar. Al het andere water lag op grotere afstand en was niet drinkbaar zonder ziek te worden. Regen viel er niet, afgezien van een paar spetters. Het weer was benauwd warm, met temperaturen in de schaduw tussen 31 en 40°C, het zicht veelal beperkt door stof en rook tot 800-1500 m (begin februari nog tot 5 km).

## Methode van onderzoek

Ebakken is sinds 1995 internationaal bekend geworden vanwege de reusachtige slaappleats van boerenzwaluwen (*Capitol of the Swallows*). Een expeditie onder leiding van John Ash 'ontdekte' toen dat velden olifantsgras op berghellingen rond Boje-Enyi zeer in trek waren bij overwinterende en doortrekkende boerenzwaluwen. De dorpelingen wisten dat natuurlijk al veel langer en hadden een schitterend systeem ontwikkeld om deze eiwitbron aan te boren (Ash 1995, Loske 1996). Per avond vingen ze soms 7000 zwaluwen. Maar ook wel eens nul. In een compleet winterseizoen ging het om de vangst van 100.000-200.000 boerenzwaluwen (de opgave van Reuven Yosef en Pierfrancesco Micheloni tijdens een recente EURING-bijeenkomst in Nederland van 462.000 lijkt me schromelijk overdreven; alleen al logistiek is dat onmogelijk). Dat lijkt dramatisch, maar op het totale aantal dat de slaappleats gebruikt (ettelijke miljoenen, en waarschijnlijk veel meer wanneer rekening wordt gehouden met doorstroom van passanten uit zuidelijk Afrika op weg naar Europa en *vice versa*) valt dat wel mee. Voor de dorpelingen was het in ieder geval een belangrijke bron van eiwit en van inkomsten. Vanaf 1995 is er jaarlijks door westerlingen gevangen en geringd op deze slaappleats. Onze komst vormde een continuering van dit programma. Wij vingen de zwaluwen met mistnetten en geluid bij hun vertrek van (ruim voor zonsopkomst) en hun komst naar (ruim na

zonsondergang) de slaappleats. Daarmee waren we per vangsessie 1-5 uur bezig, de rest van de tijd hadden we vrij spel. Voor mij betekende dat een tocht hellingopwaarts, waar ik in het olifantsgras een open plek had gecreëerd met zicht over de vallei en omliggende bergketens. In totaal overzag ik een gebied van ongeveer 2x3 km, ofwel 600 ha (Foto 1 en 2). In de vallei hadden we een kamp ingericht (Foto 3).



Foto 1. Overzicht van Kamp I in het olifantsgras op de berghelling met Francesco Francioni en ikzelf, op 4 km afstand van Ebbaken, Cross River State in Zuidoost-Nigeria, gekeken in noordelijke richting, 1 februari 2001. (Bennie van den Brink). *View of the study area (bush camp I, in elephant grass) with Francesco Francioni and the author, 4 km from Ebbaken, Cross River State in southeastern Nigeria, looking in a northerly direction.*

Vanaf deze vaste stek scande ik de omgeving systematisch en non-stop gedurende 1-5 uren, redelijk gespreid over de dag (al was het in de vroege middag nauwelijks te harden vanwege de hitte en de afwezigheid van schaduw). Roofvogels werden van minuut tot minuut bijgehouden, onderwijl aantekeningen makend van leeftijd en geslacht, kleden, rui, gedrag en vliegpatronen.

Tijdens de vroege ochtend- en late middaguren, als de zwaluwvangst centraal stond, hield ik aantekeningen bij over het gedrag van gevleugelde predatoren rond de slaappleats: aanwezigheid, gedrag van prooi en predator, jachtwijze en jachtsucces. Deze gegevens worden apart gepubliceerd.

Als Nederlandse namen heb ik eigen vindingen gebruikt, veelal gebaseerd op een rechtstreekse vertaling uit het Engels. De Engelse en Latijnse namen zijn afkomstig uit del Hoyo *et al.* (1994).



Foto 2. Overzicht vanuit de vallei 3 km van Ebbaken (nabij Kamp II), gekeken in noordoostelijke richting, met yam-akkertje op voorgrond (zie grote katoenboom, een relict van het regenwoud), berghelling met olifantsgras in centrum (donkere plekken zijn afgebrand) en gebergte met in rook van bosbrand gehulde regenbos in achtergrond, half februari 2001 (Bennie van den Brink). *View of the study area near Ebbaken, looking in a northeasterly direction, with yam-field in foreground, Pennisetum-covered slopes in centre (dark spots show burnt sections) and rainforest in background, partly invisible because of smoke of large bushfires, mid-February 2001.*

## Lagos-Ogoja, een telling vanuit de auto

Vanuit een auto zijn de waarnemingsmogelijkheden beperkt. Grote roofvogels lopen een aanmerkelijk grotere kans te worden opgemerkt dan kleine, meer heimelijk levende soorten. Ook het tijdstip op de dag heeft een dikke vinger in de waarnemingspap. Toch zeggen tellingen langs wegen wel iets, zeker als ze regelmatig worden herhaald (monitoring; Thiollay 1977). Onze telling is echter niets meer dan een momentopname, maar levert een aardige vergelijking op met wat we aan roofvogels zagen in een redelijk intact landschap aan de voet van Afi Mountain. Slechts twee soorten werden 'veel' gezien, namelijk de inheemse Geelsnavelwouw en -in het westelijke deel van Nigeria- de Oorgier (Tabel 1). Beide soorten profiteren van de activiteiten van mensen, vooral van het afval dat ze achterlaten. De Geelsnavelwouwen werden ook standaard rond veldbranden waargenomen. Overal waar vlammen oplaaiden, zweefden wouwen rond, af en toe neerduikend om vluchtende insecten te vangen. Hetzelfde zagen we in 1997 in Ghana, waar

Geelsnavelwouwen in savanne-achtige habitats werden vergezeld door Sprinkhaanbuizerds *Butaster rufipennis*. Oorgieren ontbraken waar de menselijke bevolkingsdruk te hoog opliep, zoals in Lagos. Maar aan de randen van (middel)-grote plaatsen als Atunrase en Benin City verbleven telkens kleine groepen rond vuilstorten.

Tabel 1. Waargenomen roofvogels tijdens een autotrip van Lagos naar Ogoja, Zuid-Nigeria, 29-30 januari 2001. *Raptors observed during a road count from Lagos to Ogoja on 29-30 January 2001.*

Transect	Lagos-Benin	Benin-Onitsha	Onitsha-Awka	Ikom-Ogoja
Datum	29.1.2001	29.1.2001	29.1.2001	30.1.2001
Lokale tijd	8.00-13.30	14.30-17.00	17.00-17.45	11.30-13.30
Afstand (km)	300	130	90	150
Geelsnavelwouw <i>Milvus migrans parasitus</i>	124	90	5	14
Oorgier <i>Necrosyrtes monachus</i>	12	12	0	0
Slangenarend <i>Circaetus</i> sp.	1	0	0	0
Hagedisbuizerd <i>Kaupifalco monogrammicus</i>	0	0	1	0
Roodnekbuiserz <i>Buteo auguralis</i>	1	0	0	0
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	1	0	0	0
Lannervalk <i>Falco biarmicus abyssinicus</i>	0	0	0	2

De overige soorten waren aanmerkelijk schaarser, een duidelijk teken dat het door mensen gedomineerde en aangetaste landschap weinig te bieden had.

## Voet Afi Mountain: lokale roofvogels en hun dichtheid

Uiteraard was het niet mogelijk een kartering van het studiegebied te doen. Het broedseizoen was grotendeels achter de rug (eind droge tijd), er was geen tijd om het gebied uit te kammen, kaarten waren niet beschikbaar, enzovoort. Toch viel er vanaf mijn waarnemingspunt op de berghelling wel het een en ander te constateren, zeker waar het soorten betrof die graag boven het bos uitkwamen om te thermieken. In totaal bestreek ik op die manier een oppervlak van 600 ha (ongeveer 2x3 km). In dat gebied waren de meeste roofvogelsoorten die van thermiek gebruik maakten goed te registreren met enkele weken intensief observeren van een hoog punt (Tabel 2). In zo'n periode worden na verloop van tijd vanzelf bepaalde patronen zichtbaar, individuen en paren krijgen een gezicht en afwijkingen van het normale beeld kunnen snel als zodanig worden benoemd.

Van deze soorten waren sommige uitgesproken territoriaal, hetzij door luidkeels te roepen (Afrikaanse Koekoeksvalk), dan wel door intensief boven het bos baltsen en buurparen dreigend tegemoet te vliegen (Gymnogone, Hagedisbuizerd, Roodnekbuiserz en Wahlbergsarend). Succesvolle reproductie was zichtbaar aan de bedelende jongen die achter ouders aanvloegen (het merendeel), dan wel aan sporadische nestvondsten (Tabel 2).

Tabel 2. Roofvogels met territorium- en broedaanwijzingen in februari 2001 op 600 ha secundair regenwoud met kleine akkers in de nabijheid van Ebbaken, Zuidoost-Nigeria. *Raptors showing territorial and nesting behaviour in February 2001 on a patch of 600 ha of secondary tropical rainforest with small fields near Ebbaken in SE-Nigeria.*

Legenda/Legend

P = paar/pair

J = juveniel (>1 maand uitgevlogen)/juvenile (>1 month fledged)

F = vliegvlug jong (nog gevoerd, <1 maand uitgevlogen)/fledgling (still being fed, begging, fledged <1 month ago)

N = nestjong/nestling.

Soort <i>Species</i>	Aantal territoria <i>Number of territories</i>	Succesvolle paren <i>Successful pairs</i>
Afrikaanse Koekoeksvalk <i>Aviceda cuculoides</i>	3	?
Vleermuisvalk <i>Machaeramphus alcinus</i>	1	?
Geelsnavelwouw <i>Milvus migrans parasitus</i>	2	1P+3J, 1P+1J
Palmgier <i>Gypohierax angolensis</i>	1	1P+1J
Afrikaanse Gymnogene <i>Polyboroides typus</i>	6	1P+1J, 1P+1F
Roodborstspierwer <i>Accipiter toussenelii</i>	≥1	?
Shikra <i>A. badius</i>	≥1	?
Zwarte Havik <i>A. melanoleucus</i>	2	1P+2J
Hagedisbuizerd <i>Kaupifalco monogrammicus</i>	1	?
Roodnekbuizerd <i>Buteo auguralis</i>	3	1P+1J, 1P+1N
Wahlbergsarend <i>Aquila wahlbergi</i>	2	1P+1J
Afrikaanse Boomvalk <i>Falco cuvieri</i>	2	1P+1F

## Waargenomen soorten

Onze manier van waarnemen, vanaf één plek om je heen kijken, volstaat niet om een compleet beeld van de roofvogelfauna te krijgen. Een aantal soorten uit de Cross River regio werd niet gezien, onder meer om deze reden of anders omdat de betreffende soort erg schaars is. Het gaat om de Congo Serpent-Eagle *Dryotriorchis spectabilis*, Chestnut-flanked Sparrowhawk *Accipiter castanilius*, African Little Sparrowhawk *A. erythropus* (tijdens één van de eerdere zwaluwtrips dood gevonden), Long-tailed Hawk *Urotriorchis macrourus* en Crowned Eagle *Stephanoaetus coronatus* (Elgood et al. 1994). Dit zijn allemaal soorten die in opgaand bos voorkomen, in Nigeria tegenwoordig aangeduid als 'high forest' omdat het verschil tussen primair en secundair regenwoud vaak moeilijk is te zien.

Hierna volgt een korte beschrijving van de gedragingen van de soorten die we wél waarnamen.





Foto 3. Overzicht van Kamp II, aan de voet van de zwaluwhelling, met dorpingen uit Ebbaken en zwaluwringers bijeen, begin februari 2001 (Bennie van den Brink). Vlak achter dit kamp, op 30 m afstand, stond een grote katoenboom met een nest met 1 jong van de Roodnekbuizerd *Buteo auguralis*. *View of bush camp II at the foot of the swallow roost near Ebbaken, with villagers and swallow ringers together. Within 30 m of this site, a nest of Red-necked Buzzard Buteo auguralis with a single nestling was situated in a cotton tree.*

### **Wespendief *Pernis apivorus***

In totaal werden in het studiegebied 34 waarnemingen gedaan, met net buiten het observatiegebied nog eentje op 30 januari 2001 op 10 km afstand van Ebbaken (richting Ikom). Gebaseerd op kleedkenmerken ging het om tenminste 20-30 individuen, waaronder 7 adulte mannetjes, 4 adulte vrouwtjes, 1 tweedejaars vrouwtje (gele iris, geelgroene washuid) en 14 juvenielen. Een uitgebreide beschrijving van het belang van deze waarnemingen is te vinden in Bijlsma (submitted).

### **Afrikaanse Koekoeksvalk *Aviceda cuculoides***

In het gebied van 600 ha werden drie territoria gelokaliseerd op grond van de kenmerkende roep. Ik heb ze niet boven het bos zien uitkomen. Een lokale broedvogel die in deze hoek van Nigeria nog veel voorkomt.

### **Vleermuisvalk *Machaeramphus alcinus***

Tijdens één van de eerdere expedities werd een Vleermuisvalk gevangen tijdens een zwaluwsessie. Zelf zagen we één exemplaar hoog boven de slaappleats op 12 februari, om 6.22 uur lokale tijd (schemerig). Op dat moment was de lucht nog vol

vleermuizen, zowel knetterhoog als laag boven de vegetatie. Het krachtige, valkachtige uiterlijk, de lange staart en snelle vlucht waren opmerkelijk. De vogel zat hoog en vloog gericht naar het zuidwesten, vermoedelijk op weg naar de roestplaats.

### **Geelsnavelwouw *Milvus migrans parasitus***

Veelal geconcentreerd rond het dorp en op plekken waar bosbrandjes woedden. Toen op 7 februari een deel van het olifantsgras in vlammen opging (door onachtzaamheid van een lokale boer), verschenen er onmiddellijk 3 (later tot 7) Geelsnavelwouwen die tussen de vlammen zweefden op zoek naar vluchtende insecten en gewervelde dieren. Niet zonder risico, getuige de vogel die in de daaropvolgende dagen met afgeschroeide staartvlaggen werd gezien. De wouwen waren maar net iets sneller ter plekke om te profiteren van de gunstige jachtmogelijkheden dan de inwoners van Ebbaken zelf; deze waren er als de kippen bij om vluchtende stekelvarkens, rietratten en ander potentieel wild te verschalken. De wouwen werden ook vaak gezien rond akkertjes waar afval werd verbrand. Ze meden echter het regenwoud.

Het einde van de Harmattan rond 18 en 19 februari, merkbaar aan een weersverandering met wolkvorming en een wijziging in windrichting, ging gepaard met grootscheepse verplaatsingen van boerenzwaluwen, gierzwaluwen *Apus apus*, palmgierzwaluwen *Cypsiurus parvus* en ook Geelsnavelwouwen, waaronder 4 ex. op 18 februari om 11.25 uur die zeer hoog rechtlijnig afzakten richting ONO. Vermoedelijk zijn deze verplaatsingen nomadisch, waarbij insectenetende vogels regenfronten volgen en profiteren van de insectenexplosie na passage van de regenbuien.

Hoewel we nadrukkelijk hebben gelet op de aanwezigheid van Zwarte Wouwen *Milvus migrans migrans* (afkomstig uit de Palearctis en mogelijk aanwezig als overwinteraar), hebben we die niet gezien.

### **Palmgier *Gypohierax angolensis***

Op één van de berghellingen vlakbij de beide kampen bevond zich een slaappleats van deze overwegend vegetarische gierensoort (afhankelijk van de vruchten van de oliepalm). Het ging om twee adulte, één onvolwassen en één juveniele vogel(s). Vermoedelijk betrof het een broedpaar met uitgevlogen jong en een jong van het jaar daarvoor. Het vertrek van de slaappleats was buitengewoon vroeg voor een gierensoort, die immers thermiek prefereren boven actieve vlucht (Tabel 3). Bij het passeren van de vangplek zaten de vogels al op aanzienlijke hoogte, vermoedelijk omdat de slaappleats hoog in het gebergte was gelegen. In kalme vlucht, deels zwevend op bolle vleugels en deels met trage gelijkmatige vleugelslagen, passeerden de vogels in richtingen tussen zuid en west. Ze deden geen pogingen hoger te komen, niet in actieve vlucht noch door van stijgwind gebruik te maken. Uit de wegvliegrichtingen kwamen ze 's avonds opnieuw aanzetten. Getuige de spaarzame waarnemingen overdag bleven ze mogelijk in de buurt rondhangen, maar we deden geen waarnemingen van Palmgieren aan de grond (Tabel 4).

Tabel 3. Vertrek van en terugkeer naar de slaappleafts van Palmgieren (ad=adult, im=onvolwassen, jv=juveniel) aan de voet van Afi Mountain in ZO-Nigeria in februari 2001 (lokale tijd). *Departure and arrival of Palm-nut Vultures (ad=adult, im=immature, jv=juvenile) at the roost near Afi Mountain in SE-Nigeria in February 2001 (local time).*

Datum Date	Vertrek Departure	Terugkeer Arrival
Februari 10	6.58 (im)	?
Februari 11	7.16 (ad)	?
Februari 13	6.53 (ad)	?
Februari 16	6.38 (jv), 6.55 (im)	?
Februari 17	?	17.50 (ad + im)
Februari 18	6.39 (im)	17.59 (jv)
Februari 19	6.30 (jv)	?
Februari 20	6.40 (jv)	?

### Slangenarend *Circaetus* sp.

Op 16 en 20 februari werden resp. 1 en 2 Slangenarenden gezien. Het kan hier om *Circaetus (gallicus) beaudouini* gaan, de ondersoort die in dit deel van Afrika voorkomt als broedvogel en een voorkeur heeft voor de meer beboste streken (Brown *et al.* 1982). Het onderscheid met de Palearctische Slangenarend *C. gallicus* is moeilijk, zodat in Nigeria gewoonlijk de Slangenarenden in het droge seizoen aan *gallicus* worden toegeschreven, en die in het natte seizoen aan *beaudouini* (Elgood *et al.* 1994). Een praktische oplossing, maar zonder biologische betekenis. Helaas kwamen wij er ook niet uit.

### Gymnogene/Kaalwangvalk *Polyboroides typus*

Deze soort was prominent aanwezig; het gaat hier om de in West-Afrika voorkomende ondersoort *P.t. pectoralis* die iets kleiner en donkerder is dan *P.t. typus*. In de door ons onderzochte vallei zaten de paren ongeveer 800-1000 m uit elkaar, met een aanzienlijke overlap in activiteitsgebieden. De afwisseling van open terrein met bos, in combinatie met het voorkomen van oliepalmen (vruchten ervan belangrijke voedselbron), vertegenwoordigde blijkbaar de ideale habitat. De vogels besteedden rond het middaguur veel tijd aan schroeven, heen en weer zeilen, baltsen en bakkeleien (Tabel 4). De paren begonnen meestal tussen 10.30 en 11.00 uur met hun vliegcapriolen; om de kilometer hing er dan een paar te luchtdansen. In tegenstelling tot de constatering in Brown *et al.* (1982), dat de baltsvlucht relatief weinig spectaculair zou zijn, heb ik juist met open mond staan te kijken naar de ingewikkelde baltspatronen. Het basispatroon bestond uit steil op-en-neer-gaande unduleringen, waarbij de ópgaande beweging met half gespreide vleugels werd uitgevoerd. Op het dode moment bovenaan werden de vleugels gesloten, soms met complete kop- of zijwaartse rol, gevolgd door een neerwaartse duik met wederom half gespreide vleugels. De snelheid werd opgevoerd door met de handvleugel 4-6 snelle oppervlakkige vleugelslagen te maken. Dit ging over in een steile duik met aangelegde vleugels, alvorens opnieuw op te trekken en een herhaling van het

vertoonde plaatsvond. Deze unduleringen volgden een lusvormig patroon in de lucht. Varianten op dit patroon betroffen lusvormige zeilvluchten zonder unduleringen, waarbij de handvleugel juist traag flappende, neerwaartse bewegingen maakte, of ook wel rondjes draaien met snelle oppervlakkige vleugelslagen van de stijfgehouden hand (althans, zo leek dat). Soms ging de baltsvlucht vergezeld van een hoog 'he-heeeee---he-heeeeeee'-geluid. Het bedelgeluid van vliegvlugge jongen was eveneens tweetonig, maar volstrekt afwijkend van het baltsgeluid van de adulte vogels: een kelig 'gjuuu', gevolgd door een hoog ijl 'le' (fonetisch in het Engels).

Tabel 4. Aantal waarnemingen van roofvogels per uur (inclusief dubbeltellingen), gebaseerd op systematische tellingen (waarnemingstijd in minuten) vanaf de zwaluwslaapplaats nabij Ebbaken (ZO-Nigeria) van 31 januari tot en met 21 februari 2001. *Diurnal distribution of raptors (including double counts), based on systematic observations (observation time in minutes) from the swallow roost near Ebbaken, southeastern Nigeria, 31 January through 21 February 2001.*

Lokale tijd <i>Local time</i>	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19
Minuten <i>Minutes</i>	505	190	75	310	630	630	375	405	250	285	265	455	575
<i>Pernis apivorus</i>	0	0	1	1	7	13	7	2	1	0	1	1	0
<i>Milvus migrans</i>	0	0	0	4	17	18	7	1	1	0	0	0	3
<i>Gypohierax angolensis</i>	9	1	0	1	1	5	0	1	3	0	0	2	0
<i>Circaetus</i> sp.	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Polyboroides typus</i>	4	1	1	8	24	45	16	4	4	1	3	2	2
<i>Circus aeruginosus</i>	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Accipiter toussenelii</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>A. melanoleucus</i>	0	0	0	0	5	3	1	0	0	0	0	0	0
<i>A. badius</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo auguralis</i>	3	0	0	3	9	16	16	3	5	0	0	0	0
<i>Aquila wahlbergi</i>	0	0	0	0	3	12	4	0	1	1	2	0	0
<i>Hieraaetus pennatus</i>	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco cuvieri</i>	159	18	0	2	4	6	1	0	1	0	0	1	32
<i>F. biarmicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

### Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

De zwaluwslaapplaats, of beter gezegd de berghelling bedekt met olifantsgras, werd van 4-18 februari 2001 gefrequentieerd door een fraai uitgekleurd adult mannetje. Deze vogel werd uitsluitend in het vroege ochtenduur (6.20-7.10 uur) gezien, als hij laag over het gras schommelend uitvallen deed naar de opvliegende zwaluwen en wevers. Mogelijk aasde deze vogel ook op kadavers die waren achtergebleven na branden. Het is aannemelijk dat de vogel tussen het 3-6 m hoge olifantsgras zijn slaapplaats had. Hoewel het gras van afstand homogeen en ondoordringbaar leek, waren er ruimschoots voldoende open plekken op de rotsachtige hellingen om te slapen met zicht op de omgeving. Op geen van deze plekken -voor zover gecontroleerd- werden overigens braakballen aangetroffen.

**Roodborstspewer *Accipiter toussenelii***

Op 11 februari 2001 vingen we een tweede kalenderjaars mannetje (Foto 4 en 5). Hij hing tussen de zwaluwen in het net. Een adult vrouwtje (gezien formaat) werd tijdens de zitjacht gezien op 17 februari om 15.15 uur. De vogel hing rond in bosranden van akkers en verplaatste zich telkens over 5-15 m; vanaf dekkingrijke zitposten op 3-6 m hoogte werd naar prooi gespeurd. Wat grootte en gewicht betreft is deze soort meer spewer- dan havikachtig (Tabel 5).

Tabel 5. Maten, gewicht en kleuren van weke delen van een tweede kalenderjaars mannetje Roodborstspewer, gevangen op 11 februari 2001 nabij Ebbaken in ZO-Nigeria. *Measurements, body mass and soft parts of a 2nd calender-year male Red-chested Goshawk Accipiter toussenelii, captured near Ebbaken in SE-Nigeria on 11 February 2001.*

Gewicht (g) <i>Body mass (g)</i>	171.0
Maximale vleugellengte (mm) <i>Maximum wing chord (mm)</i>	185.0
Handpen 8 (mm) <i>Primary 8 (mm)</i>	123.0
Tarsus (mm) <i>Tarsus (mm)</i>	60.0
Tarsus + hiel (mm) <i>Tarsus + heel (mm)</i>	68.4
Achternagel (mm) <i>Length hind claw (mm)</i>	17.3
Snavelengte (washuid-punt in mm) <i>Bill length (tip to cere in mm)</i>	14.6
Snavelhoogte (mm) <i>Bill height from distal end cere (mm)</i>	10.4
Iris <i>Iris</i>	Helder geel <i>Bright yellow</i>
Oogring <i>Eye-ring</i>	Helder geel <i>Bright yellow</i>
Washuid <i>Cere</i>	Lichtgroen <i>Light green</i>
Tong <i>Tongue</i>	Zwartgrijs <i>Black-grey</i>
Poten <i>Legs</i>	Geel <i>Yellow</i>

De vogel was in actieve rui van eerste- naar tweedejaars kleeid (Tabel 6); de eerste vier handpennen en beide middelste staartpennen waren vernieuwd, de 5-de handpen was eveneens vernieuwd maar nog niet volledig uitgegroeid. De armpenrui was nog niet begonnen. De staart liet mooi het verschil tussen een eerste- en tweedejaars vogel zien. De vernieuwde middelste staartpennen hadden drie brede, helderwitte

Tabel 6. Synchronie rui van mannetje Roodborstspewer van eerste- naar tweedejaars kleeid, nabij Ebbaken in ZO-Nigeria op 11 februari 2001. Slag- en staartpennen descendent (van binnen naar buiten), armpennen ascendent (van buiten naar binnen) geteld. Ruiscore: 0=oud, 1=pin, 2=voor eenderde aangegroeid, 3=voor helft aangegroeid, 4=voor tweederde aangegroeid, 5=nieuw. *Synchronous moult of a 2nd calender-year male Red-chested Goshawk Accipiter toussenelii, captured near Ebbaken in SE-Nigeria on 11 February 2001. Primaries and rectrices counted descendantly, secondaries ascendantly. Moult score: 0=old, 1=pin, 2=onethird grown, 3=half-grown, 4=twothird grown, 5=new.*

Nummer <i>Number</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Handpennen <i>Primaries</i>	5	5	5	5	3	0	0	0	0	0
Armpennen <i>Secondaries</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Staartpennen <i>Rectrices</i>	5	0	0	0	0	0				

banden en een witte eindzoom, terwijl de lichtere delen van de oude pennen grijs waren (Foto 4, 5). Kop en mantel waren grotendeels grijs (adult), de vleugeldekveren echter bruin met afgesleten lichtbruine zomen (juveniel).

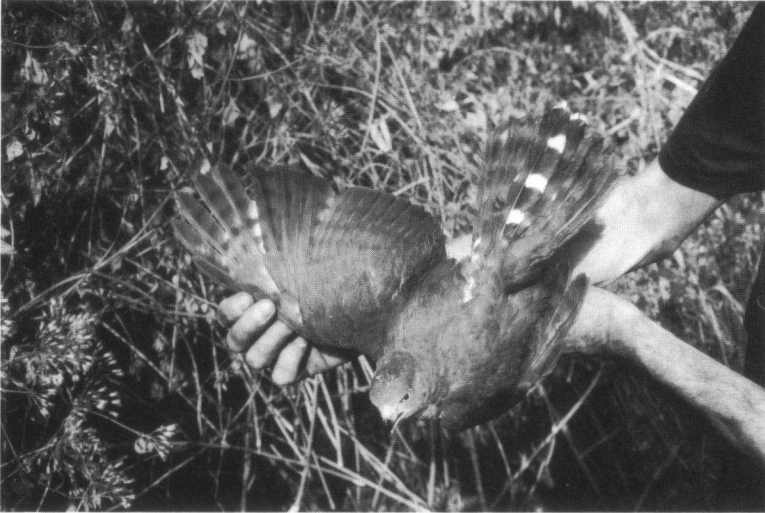


Foto 4 en 5. Boven- en onderaanzicht van een mannetje Roodborstspewer, gevangen op 11 februari 2001 nabij Ebbaken in ZO-Nigeria (Bennie van den Brink). *Dorsal and ventral view of a male Red-chested Goshawk, captured near Ebbaken in SE-Nigeria on 11 February 2001.*

### **Zwarte Havik *Accipiter melanoleucus***

Hoewel in Brown *et al.* (1982) aangeduid als *Black Sparrowhawk* is er niets sperwerachtigs aan deze vogel. In silhouet, formaat, vlieggedrag en prooikeuze lijkt hij sterk op een Havik. In het gebied rond Ebbaken kwamen tenminste twee paren voor, zonder zichtbare overlap in activiteitsgebied. Het paar zonder jongen (rond kamp II) was overdag veelvuldig gezamenlijk cirkelend te zien. Het paar met jongen was minder opvallend aanwezig aan de rand van Ebbaken zelf; de jongen waren vliegvlug en zelfstandig. Ze hielden zich op in de bosrand van het dorp (dus direct achter de huizen), van waaruit ze probeerden kippen te vangen (op 31 januari een mislukte vangpoging). Eén van deze jongen verdween op 7 februari in de pot van een familie in Ebbaken. Van jager naar prooi is in Nigeria een kleine stap, niet alleen in de vogel- maar ook in de mensenwereld (zie voor een literaire variant: Gerrit Krol. 1994. *Okoka's Wonderpark*. Querido, Amsterdam). Een adult vrouwtje vertoonde rui in het midden van de linker armpennen (19 februari).

### **Shikra *Accipiter badius***

Op 18 februari 2001 werd tijdens de zwaluwvangerij om 7.00 uur een mannetje Shikra gevangen (Tabel 7). Gek genoeg bleef dit de enige waarneming. Gezien de fijnere bandering op de buitenste, ongeruide staartpennen ging het vermoedelijk om een overgang van eerste- naar tweedejaar (zie Foto's 6 en 7), al kon ik dit niet als leeftijdsverschil terugvinden in Brown *et al.* (1982). De vogel was verder geheel klaar met de rui, ook wat betreft de kleine veren.

Het lijkt geen twijfel dat de vogel op de zwaluwen was afgekomen, net als de Roodborstspewer. Beide soorten zijn kenmerkende jagers van kleine zangvogels, zodat de enorme concentratie zwaluwen een gedekte tafel betekent voor althans een deel van de dag.

Tabel 7. Maten, gewicht en kleuren van weke delen van een adult mannetje Shikra, gevangen op 18 februari 2001 nabij Ebbaken in ZO-Nigeria. *Measurements, body mass and soft parts of an adult male Shikra, captured near Ebbaken in SE-Nigeria on 18 February 2001.*

Gewicht (g) <i>Body mass (g)</i>	132.0
Maximale vleugellengte (mm) <i>Maximum wing chord (mm)</i>	173.0
Handpen 8 (mm) <i>Primary 8 (mm)</i>	125.0
Staartlengte (mm) <i>Tail length (mm)</i>	131.0
Tarsus (mm) <i>Tarsus (mm)</i>	44.9
Achternagel (mm) <i>Hind claw (mm)</i>	12.0
Maximale klauw breedte (mm) <i>Maximum claw span (mm)</i>	60.0
Iris <i>Iris</i>	Oranje <i>Orange</i>
Oogring <i>Eye-ring</i>	Geel <i>Yellow</i>
Washuid <i>Cere</i>	Geel <i>Yellow</i>
Poten <i>Legs</i>	Geel <i>Yellow</i>

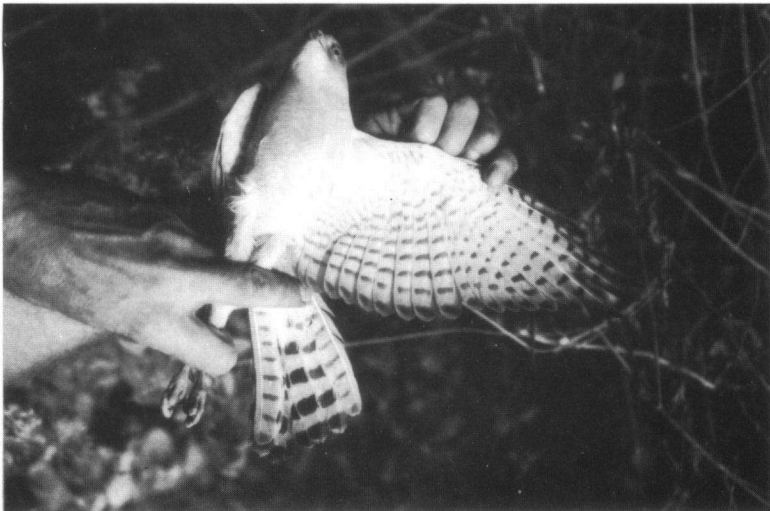
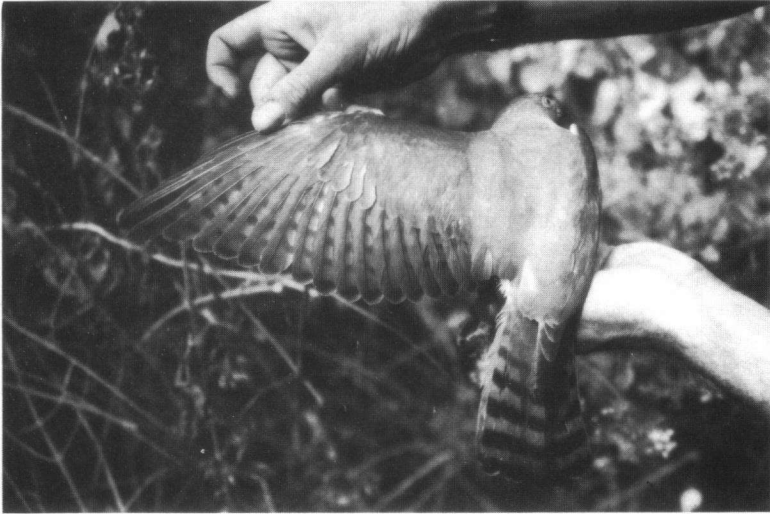


Foto 6 en 7. Boven- en onderaanzicht van een mannetje Shikra, gevangen op 18 februari 2001 nabij Ebbaken in ZO-Nigeria (Bennie van den Brink). *Dorsal and ventral view of a male Shikra, captured near Ebbaken in SE-Nigeria on 18 February 2001.*



### **Hagedisbuizerd *Kaupifalco monogrammicus***

Uitsluitend in de directe omgeving van Ebbaken in bosranden grenzend aan berghellingen bedekt met *Pennisetum*, dus niet in de meer intacte delen van het regenwoud aan de voet van de Afi Mountain (slechts 1 paar in het studiegebied van 600 ha). De vogels waren territoriaal en lieten zich overdag geregeld horen vanuit de bosrand.

### **Roodnekbuizerd *Buteo auguralis***

Eén van de talrijkste roofvogelsoorten rond het kamp, althans één van de zichtbaarste! In gedrag gelijkend op onze Buizerd, inclusief intolerantie ten opzichte van buurparen. Pal naast ons kamp zat een nest met 1 jong in een reusachtige katoenboom; dit nest was in 2000 in gebruik door een Geelsnavelwouw (mededeling Francisco Francioni). Het jong was vanaf de berghelling te zien. Uitgaande van eenzelfde jongenontwikkeling als bij de Buizerd schatte ik zijn leeftijd op 16 februari op 16-17 dagen oud (slagpennen net te voorschijn uit bloedspoeien). De eerste voedingen vonden gewoonlijk om 6.30 uur plaats, ruim voor zonsopkomst. Onder de aangevoerde prooien bevond zich twee maal een forse hagedis en eenmaal een rietrat; andere prooien waren te klein om te kunnen worden gedetermineerd. Op drie dagen werd de prooiaanbreng over een langer tijdvak bijgehouden, namelijk op 6 februari (waarnemingsperiode 8.00-16.00 uur: prooiaanbreng om 8.59, 10.45, 12.08 en 14.47 uur), 16 februari (8.00-15.00 uur: prooien om 9.32, 10.10, 11.41 en 13.49 uur) en 19 februari (10.00-14.00 uur: prooien om 11.12, 11.22 en 13.08 uur).

Twee andere paren vlogen met elk 1 bedelend jong rond. De afstanden van deze paren tot het kamppaar bedroegen ongeveer 800-1000 meter. Conflicten met *Gymnogenes* of Geelsnavelwouwen vonden alleen plaats indien die binnen 200 m van het nest kwamen.

### **Wahlbergsarend *Aquila wahlbergi***

Een grote verrassing was de aanwezigheid van twee paren Wahlbergsarend, althans twee maal twee exemplaren (één duo vergezeld door een jong dat nog sporadisch bedelde) die vrijwel dagelijks te zien waren op de overgang van regenwoud naar *Pennisetum*-hellingen, akkers en secundair regenwoud. Tot nu toe kende ik deze soort vooral van savanne-achtige habitats, niet van bosrijke omgevingen. Nog vreemder was te zien dat deze vogels er ogenschijnlijk exclusieve territoria op na hielden. Duogewijs zeilden de vogels op grote hoogte over 'hun' deel van de vallei van berghelling naar berghelling. Het primaire regenwoud werd gemedend. Er was een voorkeur voor de aangetaste delen van het bos, in het bijzonder waar olifantsgras en akkers voor open plekken zorgden. Normaliter verblijft deze soort noordelijker in Nigeria, in de bosrijke savanne van de Guinea-zone; het broeden van deze soort in Nigeria is alleen gedocumenteerd voor Zaria in het noorden van het land (Elgood *et al.* 1994). Dat deze kleine arendsoort ook broedt aan de rand van het Obudu Plateau, de plek waar wij onderzoek deden, lijkt wel zeker gezien het paar met jong. Ook zag ik op 1 februari balts van een tweetal. Beide vogels dansten in een krachtige

undulerende vlucht op grote hoogte rond, waarbij de steile duik met half-aangelegde vleugels werd uitgevoerd (sterk gelijkend op balts van Schreeuwarend *Aquila pomarina*). Tegelijk hoorde ik een hoog, schor 'cheee-cheeeee'. Een derde Wahlberg kwam op dit spektakel afgezeild, maar maakte halverwege de vallei rechtsomkeert. Volgens Steyn (1982) is deze soort buitengewoon vocaal, iets wat hij dan gemeen heeft met de Schreeuwarend in het broedgebied (baltsperiode).

### **Dwergarend *Hieraaetus pennatus***

In het gebied verbleven twee adulte Dwergarenden, een lichte en een donkere fase. Beide vertoonden rui. Bij de vogel van de lichte fase (17, 18 en 20 februari) ontbrak handpen 9 aan linker- en rechtervleugel, handpen 8 rechts had een ruiscore van 4 (voor 3/4 aangegroeid). De donkere fase (13 en 20 februari) zag er warrig uit; bij deze vogel ontbraken links handpen 8, enkele armpennen in beide vleugels (op verschillende plekken) en een staartpen. Aan het rui patroon waren de vogels individueel goed te herkennen. Hun actie-radius was groot, hoewel ze uitsluitend in de valleien werden gezien.

### **Afrikaanse Boomvalk *Falco cuvieri***

De zwaluwslaapplaats was voor Afrikaanse Boomvalken een aantrekkelijke voedselbron (Foto 8). De timing van hun activiteiten viel exact samen met aankomst en vertrek van zwaluwen van de slaapplaats, een fenomeen dat gemiddeld resp. 20 en 30 minuten in beslag nam. In dit korte tijdsbestek, en op het hoogtepunt van de slaapplaats met 1.0-1.5 miljoen zwaluwen, achtervolgden minimaal 7 Afrikaanse Boomvalken de zwaluwen. Verschillende tactieken werden gebruikt: rustig en laag rondvliegen in de hoop een opvliegende zwaluw te pakken, in razende vaart laag over het olifantsgras scheren, hoog aanwachtend boven de slaapplaats, steile stootduiken van grote hoogte, pijlsnelle achtervolgingen op wisselende hoogtes en gezamenlijke aanvallen (altijd als duo). Succes was verzekerd, iets wat met zo'n groot aanbod van prooi ook niet verbazingwekkend is.

Met de leegloop van de zwaluwslaapplaats, als gevolg van grasbranden, naar intacte *Pennisetum*-velden bij Enyi verdween successievelijk een deel van de Afrikaanse Boomvalken. Een paar met één vliegvlug jong bleef echter aanwezig, ook toen de slaapplaats nog maar enkele 100-en zwaluwen telde. Dit betrof waarschijnlijk een lokaal broedpaar.

Overdag werden weinig Afrikaanse Boomvalken gezien. Ze zaten dan op grote hoogte, eindeloos zwevend. Op 20 februari werd om 11.13 uur een adult mannetje gezien dat net boven de bosrand in vier minuten tijd 2x een insect pakte. Dit was de enige waarneming van een insectenvangend exemplaar. Verschillende exemplaren vertoonden actieve rui: midden hand rechts (4 februari) en symmetrisch eerste armpennen voor driekwart vernieuwd (adult vrouwtje, 19 februari).

De Europese Boomvalk, *Falco subbuteo*, werd niet gezien. Het is waarschijnlijk dat deze soort op trek passeert (en dan ook profiteert van de massale aanwezigheid van zwaluwen?). De overwinteringsgebieden van de Europese Boomvalken liggen in de

zuidelijke helft van Afrika, maar het aantal ringmeldingen bezuiden de Sahara is nihil en specificatie van regionale variatie in overwintering naar gelang geografische locatie van broedgebieden is derhalve onmogelijk (Chapman 1999).

### Lannervalk *Falco biarmicus*

Op 21 februari 2001 werd er in de namiddag in de vallei bij Enyi, een dorpje op enkele km afstand van Ebbaken, een adulte Lannervalk gezien. Door het afbranden van het olifantsgras bij ons kamp op 7 februari hadden de zwaluwen zich geleidelijk verplaatst naar de uitgestrekte *Pennisetum*-velden aan de andere kant van de heuvels, richting Enyi. Tijdens ons verblijf bij Ebbaken zagen we geen Lannervalken. Mogelijk was deze omgeving te dicht bebost.

## Discussie

Afrika is een cruciaal continent voor tal van trekvogels die in de Palearctis broeden (Moreau 1972, Newton 1995, Gatter 2000). Dat bleek ook tijdens ons verblijf in Nigeria. Rond de vangplek van boerenzwaluwen bij Ebbaken (zie Foto 8 met een deel van een ochtendvangst) wemelde het van de Palearctische vogels. In de diepe ochtendschemering zaten Nachtgalen *Luscinia megarhynchos* al om 6.17 uur te zingen; overal in de vegetatie knorden andere Nachtgalen (1 gevangen). Vlak voor het vertrek van de slaappleats begonnen de boerenzwaluwen te kwetteren. Het verre gedruis culmineerde in een aanzwellende branding van geluid op het moment dat tienduizenden zwaluwen tegelijk opvlogen. De vertrekkende vogels vielen direct stil en probeerden zo snel zo hoog mogelijk te komen in verband met de immer aanwezige dreiging van gevleugelde predatoren (Afrikaanse Boomvalken, Bruine Kiekendief, Geelsnavelwouwen, Gymnogenes, Shikra's en Roodborstsperswars, in de schemering ook nog diverse soorten uilen en Senegalcoucals). Voeg bij dit alles de Grote Karekieten *Acrocephalus arundinaceus* in het olifantsgras (c. 25 ha bekeken; 's ochtends zingend, een rare gewaarwording in dat door wevers overkwetterde geruis van 4-5 m hoog olifantsgras; diverse gevangen), Kleine Karekieten *A. scirpaceus* (4 gevangen), Paapjes *Saxicola rubetra* (>100 aanwezig, 26 gevangen), Fitissen *Phylloscopus trochilus* (100en aanwezig, 24 gevangen), Oever- en Roodstuitzwaluwen *Riparia riparia* en *Hirundo daurica* (resp. 1 en 2 gevangen), Tuinfluiters *Sylvia borin* (1 gevangen), Orpheusspotvogels *Hippolais polyglotta* (1 territoriale vogel zingend bij Kamp II), Grauwe Vliegenvangers *Muscicapa striata* (1 territoriale vogel bij Kamp II), Gele Kwikstaarten *Motacilla flava* (slaappleats van 150-400 ex., waarvan 3 gevangen) en Boompiepers *Anthus trivialis* (tientallen, 2 gevangen), en je waande je -kortstondig weliswaar vanwege de alomtegenwoordige wevers, mannakins en witkeelbijeneters *Merops albicollis*- in Europa. Ook onder de roofvogels waren Europese broedvogels vertegenwoordigd, waaronder Wespendif, Bruine Kiekendief en Dwegarend. Ziedaar een van de vele aantrekkelijke kanten van Afrika: een exotische, maar herkenbare fauna gebed in een aangename temperatuur.



Foto 8. Mistnetten vol boerenzwaluwen tussen het olifantsgras, met zicht op de vallei aan de voet van de Afi Mountain in ZO-Nigeria, ochtendvangst begin februari 2001 (Bennie van den Brink). *Morning catch of Barn Swallows in Pennisetum near Ebbaken in SE-Nigeria, early February 2001.*

Helaas is Afrika niet bepaald Arcadië. En er zijn meer gebiedsgebruikers dan vogels alleen. Dat geldt ook voor Nigeria. De habitatdestructie onder druk van de groeiende bevolking is fenomenaal, of het nu om regenwoud, mangrovebossen in de delta of acaciabossen in de Sahel gaat. Zelfs ogenschijnlijk intacte gebieden blijken bij nader inzien aanzienlijk verarmd te zijn. Zo is de vegetatie van Afi River Forest Reserve nog vrijwel ongeschonden (al zijn de velden olifantsgras op de lagere hellingen net buiten het reservaat natuurlijk een veeg teken), maar ontbreken er nagenoeg alle grotere zoogdieren. Het is werkelijk verbazingwekkend wat een gering aantal jagers voor desastreus effect kan hebben op grote zoogdieren en grote vogels. In dit verband is het een godswonder dat er van de dwerggorilla nog enkele tientallen over zijn gebleven in het grensgebied van Nigeria en Kameroen, niet in de laatste plaats door intensieve bescherming sinds de jaren negentig. Recent DNA-onderzoek heeft aannemelijk gemaakt dat deze gorilla zich onderscheidt van de laaglandgorilla's. Een soortspecifieke status ligt daarom voor de hand. Voor meer informatie hierover zij verwezen naar:

[www.anthro.ucdavis.edu/features/gen/g12nig.htm](http://www.anthro.ucdavis.edu/features/gen/g12nig.htm)

[www.berggorilla.com/expo/evers/gjournal/uesicht.html](http://www.berggorilla.com/expo/evers/gjournal/uesicht.html)

Er is geen twijfel dat het voortbestaan van deze soort, en vele andere waaronder drill *Mandrillus leocophaeus* en chimpansee *Pan troglodytes*, aan een zijden draadje hangt. De vraag naar *bushmeat*, vooral vanuit Kameroen (zie ook *Stamppot van chimpansee* door Bert Wagendorp in De Voorkant van De Volkskrant, 10 april 2001:

IV) is enorm en kan in korte tijd resulteren in de uitroeiing van populaties. Dit werd tijdens ons verblijf nog extra benadrukt door het gerucht dat sinds kort gebruik werd gemaakt van een goedkope gifsoort die acute dood ten gevolge had zonder dat daarna het eten van het gedode wild tot gezondheidsproblemen leidde. Het zou vanuit Kameroen binnenkomen en zeer goedkoop zijn. Mocht dit waar zijn, en dat kun je je natuurlijk afvragen in een land waar waarheid en verdichtsels een onontwarbare kluwen vormen, dan zou dat ongehoorde gevolgen kunnen hebben voor al wat leeft in het betreffende gebied.

Roofvogels worden eveneens gegeten, zoals bleek uit de Zwarte Havik die we in Ebbaken geplukt aantreffen vlak voor hij de pot inging. De dorpsbewoners vertelden ook van een roofvogel die ze hadden geschoten en een ring bleek te dragen; helaas was de ring zoek geraakt. De kans is groot dat het hier om een Wespendif ging. Toch is afschot van roofvogels een minder grote bedreiging dan habitatvernietiging. De omgeving van Ebbaken, met vrijwel onaangetast regenwoud aan de Kameroenese kant en onttakelde en verdwenen bossen richting delta, is een voorbeeld van wat er de komende decennia staat te gebeuren. De eerste stadia van ingebruikneming van regenwoud lijken in de ogen van de niet-ingevoerde eerder een verrijking dan een verarming te zijn. Talloze soorten profiteren van habitatfragmentatie. Dat was ook goed aan de roofvogels in de omgeving van Ebbaken te merken. Ware het in deze streek nog primair regenbos, dan zouden soorten als Geelsnavelwouw, Gymnogone, Palmgier (die ontbreekt in galerijbossen en afhankelijk is van oliepalmen), Slangenarend, Bruine Kiekendief, Shikra, Roodnekbuizerd, Hagedisbuizerd, Wahlbergarend, Dwergarend, Afrikaanse Boomvalk en Lannervalk afwezig zijn of in veel lagere dichtheden voorkomen. Al deze soorten profiteren -althans in eerste instantie en in wisselende mate- van de openbreking van regenwoud en de vorming van open plekken in het bos. Maar dit stadium verkeert snel in zijn nadeel indien de kaalslag van het landschap zich voortzet. Bij een te hoge bevolkingsdruk en een voortgaande habitatdestructie zullen uiteindelijk weinig soorten zich enigszins kunnen handhaven (zie Tabel 1 voor roofvogels in door mensen gedomineerde landschappen). Soms kan deze teloorgang lang worden uitgesteld, zoals Thiollay (2000) in reservaten in Ivoorkust vaststelde, maar uiteindelijk krijgt hij toch zijn beslag. Daarbij verdwijnen de grote soorten en specialisten het eerst, de kleine soorten en generalisten het laatst.

Voor wat betreft de Boji-Ebok-regio: ik denk dat wij precies het begin van het einde hebben meegemaakt. Ondanks dat er binnen dit gebied (enige) bescherming is voor het primaire regenwoud op Afi Mountain vanwege het feit dat er dwerggorilla's en grijsnekpicaarten *Picathartes oreas* voorkomen, zal er niettemin spoedig kaalslag optreden in de rest van de regio (wat zonder twijfel zijn effect zal hebben op het beschermde gebied). Daarvan hebben we talloze tekenen gezien: wegeaanleg, gebruik van motorzagen en tractoren (tot voor kort beide afwezig in het gebied), selectieve kap van waardevolle boomsoorten, oliepleksgewijze uitbreiding van

akkers in het regenwoud, bosbranden en sterke bevolkingsgroei. Het is enigszins ironisch te moeten vaststellen dat juist de boerenzwaluwen, waarvoor de laatste jaren allerlei inspanningen zijn verricht om de slaapplaatsen in olifantsgras te beschermen (Loske 1996), een exponent zijn van die habitatvernietiging. Immers, de *Pennisetum*-velden zijn in de plaats van regenwoud gekomen en worden in stand gehouden door ze regelmatig af te branden. (In dit verband was het interessant de dorpelingen te horen vertellen dat deze velden olifantsgras er al sinds mensenheugenis waren. Het bewijst de snelheid waarmee in Afrika ook op het platteland de sociale cohesie van dorpen uiteenvalt, inclusief orale tradities van geschiedschrijving. Zo was de ontstaansgeschiedenis van Ebbaken variabel naar gelang de verteller, hoewel de versie van Chief Francis -dorp gesticht rond 1960- de meest waarschijnlijke is. De *Pennisetum*-velden zijn overigens ontstaan na vernietiging van regenwoud.) Juist die branden zijn er weer verantwoordelijk voor dat steeds grotere happen uit het resterende regenwoud worden weggevreten. En dan te bedenken dat de zwaluwen ook op andere plekken kunnen slapen, zoals ze dat al duizenden jaren hebben gedaan, en bijvoorbeeld in Liberia en Ghana nog steeds doen (Gatter 1987, van den Brink *et al.* 1998). Daar lopen ze bovendien ook nog eens een kleinere kans lopen massaal te worden gepredeerd door mensen omdat vangst immers niet lonend is op kleine, erratische bezette slaapplaatsen.

En om dan toch te eindigen met Wespendienven... Eén van de resultaten van onze trip was dat Wespendienven waarschijnlijk veel afhankelijker zijn van tropisch regenwoud dan tot nu toe werd aangenomen (Brown 1971, Cramp & Simmons 1980, Brown *et al.* 1982). De dichtheid van overwinterende Wespendienven in dit deel van Nigeria bleek hoger te zijn dan waar ook in Afrika geregistreerd; de aanwezigheid van regenwoud was daarbij doorslaggevend. Het belang van versnipperd bos en bosrijke savanne als overwinteringshabitat is decennialang overschat doordat de observatiemogelijkheden er voor een gemiddelde waarnemer gunstiger zijn dan in regenwoud. Thiollay (1985), toch niet de eerste de beste als het gaat om kennis van de West-Afrikaanse avifauna, suggereert zelfs dat Wespendienven nauwelijks gebruik maken van primair regenwoud: '*In West Africa, palaeartic migrants do not winter inside unbroken primary rainforest except for an occasional Honey Buzzard (Pernis apivorus) and Golden Oriole (Oriolus oriolus) in the canopy.*' Deze misvatting is wijd verspreid. Het kan haast niet anders of de verdwijning van regenwoud in West-Afrika moet nadelige gevolgen hebben voor het populatieniveau en de overlevingskansen van 'onze' Wespendienven. In hoeverre het regenwoud in Kameroen, de Centraal Afrikaanse Republiek, Congo, Gabon en de Democratische Republiek Congo (voorheen Zaïre) dit verlies kan compenseren, is de vraag. Het oppervlak geschikt overwinteringsgebied voor Wespendienven in Afrika is in ieder geval zeer veel kleiner dan bijvoorbeeld Newton (1995) aanneemt; volgens zijn berekeningen zou het in oppervlak vrijwel gelijk zijn aan het oppervlak broedgebied in de Palearctis. In werkelijkheid is het nauwelijks 30% zo groot, en neemt het bovendien in rap tempo in oppervlak af (Bijlsma in druk). Eenzelfde ontwikkeling

baart Amerikaanse biologen al geruime tijd zorgen waar het trekvogels richting Neotropen aangaat (Keast & Morton 1980, Hagan III & Johnston 1992, DeGraaf & Rappole 1995). Terborgh (1989) dacht zelfs dat het jaar 2000 wel eens te laat zou kunnen blijken te zijn om sowieso in te grijpen. Kijkend naar West-Afrika ben ik geneigd te zeggen dat hij gelijk heeft gekregen. En denk niet dat Centraal-Afrika is gevrijwaard van deze ontwikkeling. Want het is één ding de noodklok te luiden en mooie plannen voor te stellen ter verbetering van de situatie (Diamond & Lovejoy 1985, Thiollay 1994), iets geheel anders is de uitvoering daarvan...

### Acknowledgements

Chiefs Francis, Simon and Boniface of Ebbaken granted permission to stay in their village and were helpful in many other ways. We are grateful for their hospitality. The friendly welcome by the people of Ebbaken is something to be remembered! The bush camps and ringing sites were prepared by Brian Mkpé and his helpers. The swallow-catching group consisted of, apart from Bennie van den Brink and myself, Francesco Francioni (Italy), Balázs Karafa and Erika Szász (Hungary). Our stay overlapped partly with the Italian-Spanish team that had been catching swallows in January 2001 (Pierfrancesco Micheloni, Andrea Ghiurghi and Oscar Frias). Our work in Nigeria was also made easier by Philip Hall (Pro Natura International, Lagos), Liza Gadsby and Peter Jenkins (Pandillus, Calabar), the Nigerian Conservation Society (Lagos) and the Cross River State Forestry Commission (Calabar). Bennie van den Brink took all photos and commented upon an earlier version of this article.

### Summary: Observations of raptors in the border zone of primary rainforest in southeastern Nigeria

From 31 January through 24 February 2001, the vicinity of Ebbaken (6°38'N, 9°05'E, Boji-Ebok village complex, Cross River State, southeastern Nigeria) was visited to trap and study Barn Swallows *Hirundo rustica* at the huge roost (1.0-1.5 million birds) in elephant grass *Pennisetum* in the foothills of Afi Mountain. The area is wedged in between the primary rainforest of Afi Mountain and the high forest with small plantations and fields in the nearby valleys and hills. It is fairly thinly populated, although human impact is increasing (farming, hunting, clear-cuts, selective logging, bush fires). During much of the period, the Harmattan was blowing (steady winds with force 3-4 B), which -together with smoke from bush fires-reduced visibility to 800-1500 m in February. Temperatures during daytime ranged between 31 and 40°C in the shade.

Raptors were observed from a high vantage point in the foothills about 3 km from Ebbaken during 82 hours between 31 January and 21 February (Table 4); time of the day, species, sex and age, moult, individual plumage characteristics and behaviour were recorded. The area covered from this vantage point encompassed c. 600 ha, measuring some 2x3 km of mainly high forest backed by the primary rainforest of

Afi Mountain. During swallow trapping, i.e. the first and last 1-5 hours of daylight each day, systematic observations were kept of avian predator activities and hunting success of species involved (mainly African Hobby *Falco cuvieri*).

At least 12 raptor species showed territorial and/or nesting behaviour in the 600 ha observation area (Table 2). Many pairs had apparently recently finished breeding (end of the dry period) and were seen with fledglings or begging juveniles. Highest densities were reached by African Cuckoo-falcon *Aviceda cuculoides*, Red-necked Buzzard *Buteo auguralis* and African Harrier-hawk *Polyboroides typus* (nearest neighbour distances of 800-1000 m in the latter).

The majority of raptor species seen involved local birds, but several Palearctic migrants were also present, i.e. **Western Honey-buzzard** *Pernis apivorus* (34 observations, regarding at least 20 individuals among which 7 adult males, 4 adult females, 1 2nd-year female with green-yellow cere and yellow iris and 14 juveniles; a detailed description of this important wintering site is given in Bijlsma in prep.), **Western Marsh-harrier** *Circus aeruginosus* (adult male present at swallow roost in early morning hours of 4-18 February, predated on departing swallows and probably roosting in local *Pennisetum* fields) and **Booted Eagle** *Hieraetus pennatus* (light phase with moult in outermost primaries seen 17, 18 and 20 February, dark phase moulting in primaries, secondaries and rectrices seen on 13 and 20 February; both showing large home ranges and restricted to valleys).

The *Pennisetum*-fields (c. 25 ha surveyed intensively) were also much favoured by other Palearctic migrants like Nightingales *Luscinia megarhynchos* (full song and calls in early morning of tens of individuals, 1 trapped), Great Reed Warblers *Acrocephalus arundinaceus* (>5 singing, several trapped), European Reed Warblers *A. scirpaceus* (4 trapped), Whinchats *Saxicola rubetra* (>100, of which 26 trapped), Willow Warblers *Phylloscopus trochilus* (100s present, 24 trapped), Garden Warblers *Sylvia borin* (1 trapped), Yellow Wagtails *Motacilla flava* (150-400 roosting in *Pennisetum*, 3 trapped), Tree Pipits *Anthus trivialis* (tens present, 2 trapped), Sand Martins *Riparia riparia* (1 trapped, few among Barn Swallows) and Red-rumped Swallows *Hirundo daurica* (2 trapped, ditto). Near Camp II in the bushes bordering the *Pennisetum*-fields, a territorial Spotted Flycatcher *Muscicapa striata* and ditto Melodious Warbler *Hippolais polyglotta* were present.

For reasons of comparison, the results of a road count from Lagos to Ogoja (densely populated) are presented in Table 1. During this road survey, generalist raptors commensal with human activities dominated the scenery, especially Yellow-billed Kites *Milvus migrans parasitus* and Hooded Vultures *Necrosyrtes monachus*. This is very different from the raptor fauna near Afi Mountain in southeastern Nigeria (thinly populated), as shown by the following overview of raptors observed there.

**African Cuckoo-falcon** *Aviceda cuculoides*: 3 territories located on 600 ha, with persistent calling from each in early morning and late afternoon.



**Bat Hawk** *Machaeramphus alcinus*: a single observation at dawn on 12 February, when bats were still abundant both at low and high altitudes. The bird was flying high in a southwesterly direction, probably heading for its roost.

**Yellow-billed Kite** *Milvus migrans parasitus*: one of the commoner species (Table 2, 4), typically associated with human activities (village) and bush fires. The first to show up when the *Pennisetum* fields caught fire on 7 February, feeding on fleeing insects and small mammals. On later days, one bird was seen with scorched rectrices. At the end of the Harmattan, when the weather changed and cloud formation started, some movements were noticed on 18 and 19 February (for example, 4 heading NNE on 18 February), together with large numbers of Swifts *Apus apus* and Palm Swifts *Cypsiurus parvus*. Palearctic Black Kites *M.m. migrans* were not recorded.

**Palm-nut Vulture** *Gypohierax angolensis*: probably local breeding bird. Two adults, 1 immature and 1 juvenile roosted in the hills nearby. Departure from the roost was well before sunrise (Table 3), the birds passing already at a considerable height using flapping flight and gliding. The birds returned in late afternoon. During daytime, several observations were made of birds of unknown identity (same as roosting birds?) (Table 4).

**Snake Eagle** *Circaetus* sp.: seen on 16 and 20 February, but specific identity unknown.

**African Harrier-hawk** *Polyboroides typus pectoralis*: the commonest species observed, with at least 6 pairs on 600 ha of high forest interspersed with small cultivated fields. Two pairs were accompanied by a juvenile and a begging juvenile, respectively. Between 11 and 13 hrs local time, most pairs intensively displayed, showing elaborate undulating and meandering flights at medium and great heights. Wings were partly contracted during steep dives and upward swoops (sometimes followed by a sideways roll or looping at its zenith), with the hand performing 4-6 fast and shallow wing beats. Display flights were highly visible, even with the naked eye at long distance. Sometimes, displays were accompanied by a repeated high, bi-syllabic 'he-heeee'. The begging call of the recently fled youngster was also two-toned, but with a throaty first part and a high, short-pitched second part: 'giuuu-le'.

**Red-chested Goshawk** *Accipiter toussenelii*: more Sparrowhawk- than Goshawk-like. A second calendar-year male was caught during swallow trapping on 11 February 2001. Measurements, mass and colouration of soft parts are detailed in Table 5. The differences in tail-banding between a first- and second-year bird can clearly be seen from Photographs 4 and 5; see also moult scores in Table 6. An adult female was seen still-hunting from cover bordering cultivated fields, using perch heights of 3-6 m, on 17 February.

**Black Sparrowhawk** *Accipiter melanoleucus*: distinctly Goshawk-like in appearance and behaviour, not Sparrowhawk-like. Two pairs and solitary birds were seen soaring in late morning (Table 4), the pairs displaying exclusive territories. A juvenile focused on chickens during hunts at Ebbaken, making dashes from the forest at the edge of the village. Presumably this juvenile was captured and eaten by

villagers on 7 February. An adult female showed moult in the centre of her left secondaries on 19 February.

**Shikra** *Accipiter badius*: a male was caught during swallow trapping on 18 February, almost having completed its moult from first- to second-year plumage (compare old outermost rectrices with fresh other tail-feathers; Photographs 6 and 7). Measurements, mass and colouration of soft parts are given in Table 7.

**Lizard Buzzard** *Kaupifalco monogrammicus*: almost entirely restricted to edges of high forest on hill sides near Ebbaken, with only a single pair in the study plot of 600 ha. Most recordings refer to calling individuals.

**Red-necked Buzzard** *Buteo auguralis*: highly territorial within 200 m from nest sites. One pair was tending a nestling of 16-17 days old (16 February: primaries just emerging from blood shafts) on an old Yellow-billed Kite nest in a huge cotton wood. Feeding times were 8.59, 10.45, 12.08 and 14.47 hr (6 February: between 8.00 and 16.00 hrs), 9.32, 10.10, 11.41 and 13.49 hr (16 February, between 8.00 and 15.00 hrs) and 11.12, 11.22 and 13.08 hr (19 February, between 10.00 and 14.00 hrs). Identified prey items were lizards (2x) and cane rat (1x). Other pairs were present with begging fledged juveniles.

**Wahlberg's Eagle** *Aquila wahlbergi*: two pairs resided in the 600 ha plot, activities above tree-level being confined to the few hours around noon (Table 4). Parallel flights of both pairs were frequently seen, indicating exclusive home ranges. Display, seen on 1 February, is reminiscent of that of Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina*, with steep undulations at great heights accompanied by a high-pitched, hoarse 'cheee-cheeeee'.

**African Hobby** *Falco cuvieri*: the swallow roost attracted many African Hobbies (up to 7 seen simultaneously), but numbers declined after bush fires had destroyed large sections of *Pennisetum* on 7 February and the swallows started to switch to another site near Enyi. In late February, when only 100s of Barn Swallows were still using the Ebbaken-site, the local breeding pair with one juvenile was still in attendance. Activities of African Hobbies peaked from just before swallow departure/arrival till the majority of swallows had left the roost or had settled. The birds used several hunting strategies: low quartering, very low speeding, cruising at medium heights and diving, hot pursuits at low level or in mid-air, and cooperative hunting. During daytime, observations were less frequent, involving birds soaring at great heights. Once an African Hobby was observed while catching insects in mid-air (2 successful catches in 4 minutes, 20 February, 11.13 hr), suggesting a mainly vertebrate diet. Despite careful observations, European Hobbies *Falco subbuteo* were not recorded.

**Lanner Falcon** *Falco biarmicus*: an adult was recorded on 21 February near Enyi, a village close to Ebbaken, with extensive *Pennisetum* areas to which the swallow roost had switched after fires had raked important sections of the roost near Ebbaken.

The raptor fauna near Afi Mountain shows distinct characteristics of high forest in transition from primary to secondary forest. Typical raptor species of primary rainforest were not recorded (probably partly because of biased method of recording,

with insufficient attention and inadequate census methods for primary rainforest), whereas species typical of secondary rainforest abounded (Tables 2 and 4). With an increasing pressure from human settlement, including increase in number of farms, frequency and extent of bush fires, logging and hunting, the raptor fauna will continue to change. The high density and species composition of the raptor fauna lend further support to the need of active protection of the Afi River Forest Reserve and its surroundings. The importance of this area, as shown by the presence of populations of Mountain Gorilla *Gorilla gorilla*, Drill *Mandrillus leucophaeus*, Chimpanzee *Pan troglodytes*, Grey-necked Picathartes *Picathartes oreas* and many turaco species (including the Great Blue Turaco *Corythaeola cristata*), is also clearly shown by the diverse raptor fauna. The high density of Honey Buzzards *Pernis apivorus* associated with high forest also has serious consequences for our conception of its habitat requirements in Africa, and the possible impact of rainforest destruction on its winter survival and population dynamics.

## Literatuur

- Ash J. 1995. An immense Swallow roost in Nigeria. *BTO News* 200: 8-9.
- Bijlsma R.G. 1997. Honey Buzzards in Ghana: age, sex, behaviour and habitat choice. *Journal of African Raptor Biology* 12: 9-13.
- Bijlsma R.G. Ecology of Honey Buzzards *Pernis apivorus* wintering in Africa. Vogelwarte submitted.
- Bijlsma R.G., van den Brink B., de Roder F. & Terpstra K. 1994. Some data on measurements and moult of flight feathers in raptors in Botswana. *Babbler* 28: 26-29.
- van den Brink B., Bijlsma R.G. & van der Have T. (eds.) 1998. European songbirds and Barn Swallows *Hirundo rustica* in Ghana: a quest for Constant Effort Sites and Swallow roosts in December/January 1996/97. WIWO-report 58. WIWO, Zeist/Ghana Wildlife Society, Accra.
- Brown L. 1971. African birds of prey. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Brown L.H., Urban E.K. & Newman K. 1982. The Birds of Africa, Vol. I. Academic Press, London.
- Chapman A. 1999. The Hobby. Arlequin Press, Chelmsford.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1980. The birds of the Western Palearctic. Vol. 2. Oxford University Press, Oxford.
- DeGraaf R.M. & Rappole J.H. 1995. Neotropical migratory birds: natural history, distribution and population change. Comstock Publishing Associates, Ithaca.
- Diamond A.W. & Lovejoy T.E. (eds.) 1985. Conservation of tropical forest birds. ICBP Technical Publication No. 4. ICBP, Cambridge.
- Elgood J.H., Heigham J.B., Moore A.M., Nason A.M., Sharland R.E. & Skinner N.J. 1994. The birds of Nigeria. B.O.U. Checklist No. 4 (Second edition). BTO, Tring.
- Gatter W. 1987. Zugverhalten und Überwinterung von paläarktischen Vögeln in Liberia (Westafrika). *Verh. orn. Ges. Bayern* 24: 479-508.
- Gatter W. 2000. Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa: 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- Hagan III J.M. & Johnston D.W. 1992. Ecology and conservation of Neotropical migrant landbirds. Smithsonian Institution Press, Washington.
- del Hoyo J., Elliott A. & Sargatal J. (eds.) 1994. Handbook of the Birds of the World. Vol. 2. New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Edicions, Barcelona.

- Keast A. & Morton E.S. 1980. Migrant birds in the Neotropics: ecology, behavior, distribution and conservation. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Loske K.-H. 1996. Ein wichtiger Schlafplatz europäischer Rauchschwalben *Hirundo rustica* in Nigeria und seine Bedrohung. *Limicola* 10: 42-48.
- Moreau R.E. 1972. The Palaearctic-African bird migration systems. Academic Press, London.
- Newton I. 1995. Relationship between breeding and wintering ranges in Palaearctic-African migrants. *Ibis* 137: 241-249.
- Steyn P. 1982. Birds of prey of Southern Africa. David Philip, Cape Town & Johannesburg.
- Terborgh J. 1989. Where have all the birds gone?: essays on the biology and conservation of birds that migrate to the American tropics. Princeton University Press, Princeton.
- Thiollay J.-M. 1985. The West African Forest Avifauna: A Review. *In*: Diamond A.W. & Lovejoy T.E. (eds.) 1985. Conservation of tropical forest birds. ICBP Technical Publication No. 4: 171-186. ICBP, Cambridge.
- Thiollay J.-M. 1977. Distribution saisonnière des rapaces diurnes en Afrique occidentale. *L'Oiseau et R.F.O.* 47: 253-294.
- Thiollay J.-M. 1994. A world review of tropical forest raptors. Current trends, research objectives and conservation strategy. *In*: Meyburg B.-U. & Chancellor R.D. (eds.), Raptor Conservation Today 231-240. WWGBP, Berlin.
- Thiollay J.-M. 2000. Stability and long-term changes in a West-African raptor community. *In* R. D. Chancellor & Meyburg B.-U. (eds.): Raptors at risk, 15-25. WWGBP, Berlin.

*Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse (Email: rob.bijlsma@planet.nl).*



Foto 9. Dwerguil *Otus scops* (na 1 kj, vleugellengte 160 mm, P8 118.5 mm, tarsus 30.8 mm, gewicht 98.8 gr, handpenrui 0, rui lichaamsveren 1), gevangen op de zwaluwslaapplaats bij Ebbaken, ZO-Nigeria, 11 februari 2001 (Bennie van den Brink). *Common Scops Owl Otus scops* (>1 cy old, wing length 160 mm, P8 118.5 mm, tarsus 30.8 mm, mass 98.8 g, primary moult 0, body moult 1) captured at the swallow roost near Ebbaken in southeastern Nigeria, 11 February 2001.