



Klockan är strax efter 06 i början på maj och solen går upp över fångstterrängens acacior och saltbuskar, åtföljd av den svartkronade tchagrans sång och av ett flertal kurrande duvarter. Det är dygnets bästa stund – redan om tre timmar börjar det bli för varmt att jobba vidare.

Tchadsjön 2000

– ett år med flyttfågeln söder om Sahara

TEXT: CHRISTIAN HJORT,
ULF OTTOSSON & ROLF GUSTAFSSON

TOTALT NÄSTAN 4500 fåglar ringmärkta, varav ca. 3200 palearktiska flyttfåglar. Omkring 15 egna återfynd eller kontroller av Europa-märkta fåglar. Minst sju nya arter för Nigeria och ny kunskap om ett stort antal andra fåglar, lokala som flyttande. Samt naturligtvis, i största allmänhet, massor av fågel – från småflockar av Swallow-tailed Kites över den lokala bordellen till mer än 5000 årtor och över 1000 vitögda dykänder i risfälten under oktober. Det kan man få uppleva om man trotsar hettan, sanden och banditerna i ett av Afrikas mest avlägsna hörn!

I *Vår Fågelvärld* nr. 2 och 5 1999 presenterades "The Lake Chad Bird Migration Project", ett flytt-

fågelprojekt baserat i Malamfatori i nordöstligaste Nigeria, i den torra Sahel-zonen omedelbart söder om Sahara. Huvudsyftet har varit studier av de nordiska (palearktiska) flyttfågelnas bränsleuppladdning inför passagen över Sahara och Medelhavet på våren, och deras återhämtning efter den långa flyttningen söderut på hösten. I de två VF-artiklarna beskrevs den vetenskapliga och logistiska bakgrunden till projektet och den lyckade försöksverksamheten vid "The Lake Chad Bird Observatory" våren 1999. Någon fortsatt försöksverksamhet hösten 1999 blev det dock inte, utan vi körde i stället igång direkt i full skala våren 2000.

Arbetsmetoder och provtagning

Arbetet har gått ut på att fånga och ringmärka framförallt palearktiska flyttfåglar, för att studera flytt-

ningens fenologi och tågordning (när passerar olika arter, kön och åldersgrupper) och dess energetik (framförallt fettpålagringen) inför flyttningen över den 2000–3000 km breda "barriären" Sahara och Medelhavet. Fågeln mättes, vägdes och fettklassades och deras ruggningsstatus noterades. På ett urval togs blodprov; både för DNA-tester (för att karakterisera olika raser eller populationer) och för att söka efter olika fågelburna smittämnen. På många togs också fjäderprover, för att genom analys av stabila isotoper få information om biotopvalet i vinterkvarteren och om dessas ungefärliga geografiska läge.

Ringmärkningen genomfördes på flera olika platser, både torra och fuktiga. De torra lokalerna – *Sylvia*-terrängen – karakteriserades framförallt av spridda Acacior och buskage av saltbusken *Salvadora persica*. Den senare producerar bär som är en viktig näringskälla för flyttfågeln, särskilt på våren. De fuktigare områdena – *Acrocephalus*-terrängen – låg antingen i anslutning till öppna ytor med risfält, eller mer direkt ute i "bushen" vid randen av själva Tchadsjön. Dess vattenyta har på senare

FOTO: ROLF GUSTAFSSON



Ulf Ottosson plockar fåglar ur näten i ett temporärt översvämmat område, vid Tchadsjöns "strand".

FOTO: ROLF GUSTAFSSON



Savannörn *Aquila rapax* vid Tchadsjön.

FOTO: CHRISTIAN HJORT



Vattnet stiger. Mindre än en meters höjning kan förskjuta Tchadsjöns strandlinje många kilometer.

år åter stigit och successivt dränkt vidsträckta områden av buskskog som under 25 års torka etablerats på den tidigare sjöbotten.

Våren

– damm, hetta och massor av fågel

Vårsåsongen inleddes redan 17 februari, för att få med en del av de mediterrana flyttarna. Den avslutades 11 maj, då kön för de flesta arterna hade passerat norrut och området i huvudsak var tomt på palearktiska flyttfåglar – med backsvalar och ettåriga, troligen icke-häckande, brushanar som de mest slående undantagen. Totalt märktes 2791 fåglar av 79 olika arter, varav 2194 fåglar av 29 arter var palearktiska flyttare. De fem vanligaste av dessa var törnsångare (929), sävsångare (703), rörsångare (129), trastsångare (99) och grönbena (57). Av andra arter kan nämnas 40 gulärlov av sex olika raser (*flava*, *thunbergi*, *feldegg*, *beema*, *cinerocapilla* och *iberiae*) och 11 vassångare – men oväntat nog bara 3 rödstjärtar och 6 lövsångare. De två senare hör nog, tillsammans med t.ex. härmsångare, grönsångare, grå flugsnappare och delvis även trädgårds-

sångaren, till de "långvingade" arter som startar sin ökenpassage från de rikare savannerna längre söderut – men som i gengäld, på grund av den längre flygsträckan, anländer till Medelhavsområdet genomsnittligt avsevärt magrare än t.ex. törnsångarna. Vi hade också hoppats kunna lokalisera vattensångarens vinterkvarter, men det lyckades inte!

Våren är torrtid. Landet är förbränt av solen med ihållande nordostlig vind (Harmattan), luften full av ökendamms och temperaturer kring +40°C på dagen. Arbetstiden på morgonen blir kort, mellan gryningen kring kl. 06 och kanske fram till kl. 10. Sedan blir det för varmt för både fåglarna i näten och för ringmärkarna. Eventuella kvällspass blir ännu kortare, ungefär mellan kl. 16.30 och 18.30. Så det blir gott om tid att under middagshettan gå igenom och datalägga dagens resultat. Förutom ringmärkningen genomfördes också, ungefär var tredje dag, en 4,5 km lång linjetaxering, bl.a. för att registrera en del fåglar som föredrar en annan typ av terräng än där vi ringmärker eller som helt enkelt håller sig för högt upp i träden för att bli ordentligt representerade i fångsten.

Hösten

– mer grönska men färre fåglar

Regnperioden i Sahel-området infaller framförallt i juni–augusti men når ibland in i september. Det förtorkade, dammiga landskap man lämnade i maj har, när man återkommer i augusti, blivit grönt, om än inte direkt prunkande. Detta leder bl.a. till att en del fåglar man inte ser mycket av på våren, de som startar längre söderifrån, nu i större utsträckning landar redan häruppe i norr – så fort de börjar se grönt efter ökenpassagen. Till dem hör härmsångaren (1 ringmärkt på våren, 28 på hösten), trädgårdssångaren (15 resp. 50) och i viss mån även grönsångaren (0 resp. 3).

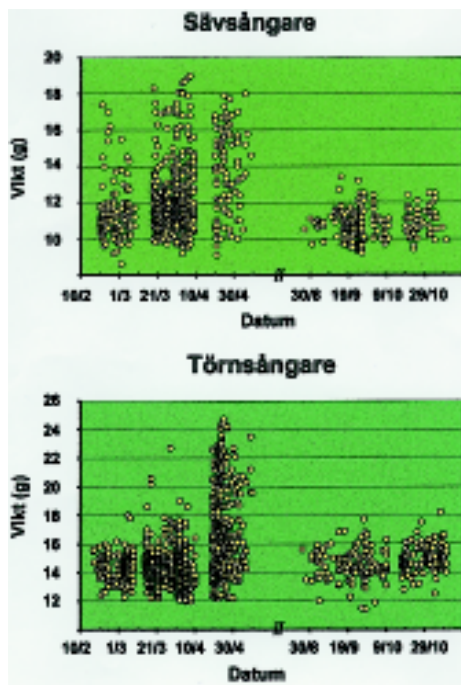
Höstsåsongen inleddes 22 augusti och avslutades 9 november. Totalt fångades 1701 fåglar av 99 arter, varav 1019 av 33 arter var palearktiska flyttfåglar. De fem vanligaste av dessa var sävsångare (334), törnsångare (261), ärtsångare (99 mot bara 38 på våren), rödstrupig sångare (89 mot 13 på våren) och trädgårdssångaren (50). Både ärtsångaren och den rödstrupige är vanliga övervintrare i området och de låga vårsiffrorna kan helt enkelt %

bero på att en stor del av dem redan dragit norrut i mitten av februari?

Den lägre märksiffran på hösten jämfört med våren – med tanke på fåglarnas föryngring skulle man ju förvänta sig den omvända relationen – beror på sämre fångstförutsättningar. Färre fåglar koncentreras till de nu alltmer kalättna *Salvadora*-buskarna, och de våta områdena längs själva Tchadsjön är paradoxalt nog torrare direkt efter regnsäsongen än under torr tiden på våren. Det mesta vattnet i sjön kommer nämligen med floder söderifrån och den tillförseln kulminerar i norr först ungefär tre månader efter regnen.

Uppladdningen på våren, återkomsten på hösten och ökenpassagens pris

De två diagrammen visar viktutvecklingen under våren och hösten hos törnsångare och sävsångare fångade vid Tchadsjön år 2000. Törnsångarens "vintervikt" ("lean mass"; fettklass 0–1) ligger kring 13 gram och man ser hur andelen upptankade fåglar sakta ökar under våren och sedan snabbt kulminerar i slutet av april. Då väger många nästan dubbelt så mycket som under vintern. Men man ser också att förvånansvärt många fortfarande lig-



Vikter för törnsångare och sävsångare fångade under våren och hösten 2000.

ger kvar kring 13 gram sent på säsongen, bokstavligen fram till dess vår erfarenhet visar att de försvinner från området! Vad gör då dessa magra fåglar? Åter de sig feta i de spridda Acaciorna längs någon uttorkad wadi uppe i republiken Niger? Eller är det dessa individer som inte klarar Saharapassagen och som ökenresenärer – likt Freiherr Geyr von Schweppenburg i seklets början eller Ralph A. Bagnold och hans kolleger (ökenforskarna som skildras i boken/filmen "Den Engelske Patienten") strax före Andra Världskriget – ofta fann döda i avsevärd mängd i grottor och under klippussprång? Är den biologiska klockans inverkan så stark att den till sist driver även otillräckligt förberedda fåglar norrut?

Sävsångarens vintervikt ligger kring 10 gram och som hos törnsångarna lägger de tyngsta fåglarna på nästan lika mycket till innan de drar norrut. Jämför man med törnsångarna får man emellertid intrycket att procentuellt sett färre sävsångare vägar sig norrut utan full tank, vilket möjligen kan förklaras av att sävsångarvänliga miljöer är ännu ovanligare i Sahara än områden där törnsångarna kan finna något att äta!

Begrundar man de två diagrammen ytterligare och jämför startvikterna från april–maj med ankomstvikterna från hösten får man, om än med alla möjliga reservationer, intrycket att 8–10 gram hos törnsångarna och 6–8 gram hos sävsångarna är det ungefärliga minimipriset för att ta sig över Sahara och Medelhavet!

Många kontroller och återfynd

Sedan starten i april 1999 har ringmärkningen vid Tchadsjön lett till glädjande många kontroller av både egna och andras fåglar, och till flera återfynd (se kartan). För törnsångaren, den talrikaste märkarten (totalt 1840), föreligger hittills fyra återfynd; från Tunisien, Libyen, Egypten och Polen. Dessutom har vi gjort fyra kontroller av egna törnsångare vid Tchadsjön, efter att de varit uppe och vänt i Europa. Av sävsångare, den näst vanligaste märkarten (1057), har vi gjort tre kontroller – av fåglar märkta i Finland, Estland och Ungern. Två Europamärkta rörsångare har också kontrollerats, märkta i Jugoslavien och Italien. Den senare fångades dessutom av samme man (italienaren Ariele Magnani) som ursprungligen märkt fågeln! Vi har dessutom ett backsvalaeåterfynd från Ungern.

Återfynden och kontrollerna bekräftar att Tchad-

sjön ligger strategiskt till i södra änden av vad man kan kalla "the central flyway", längs vilken även Ottenbys filial Capri ligger och – om än lite på västra flanken – Ottenby fågelstation själv.

Nya Nigeriaarter och ökad kunskap om många andra

När man bedriver intensivt fältarbete under många månader i en relativt den västliga vetenskapen sett avlägsen del av världen, där knappast någon ornitologisk verksamhet förekommit de senaste 30 åren, kan man räkna med många nyheter. Tchadsjön ligger ju dessutom i gränzonen mellan västra och östra Afrika med deras något olika flyttfågelfaunor. Och visst har vi hittat mycket nytt, t.ex. minst sju nya arter för Nigeria. Till dessa hör minst två rovfåglar (stjäppörn och tatarfalk) och två nattskärnor (röd-



Karta över "the central flyway", med återfynd och kontroller. Rött: törnsångare; svart: sävsångare; gult: rörsångare och orange: backsvala. Nordriktade trianglar visar återfynd/märkningar gjorda under vårsträcksperioden, sydriktade trianglar under hösten, och fyrkanterna indikerar fåglar som kontrollerats vid den ursprungliga märkplatsen, Tchadsjön, efter att ha varit minst en vända norr om Sahara. Samtliga rör- och sävsångare är märkta i Europa och kontrollerade vid Tchadsjön, alla andra fåglar är märkta vid Tchadsjön. Skuggningen visar Saharas ungefärliga utsträckning.

FOTO: ROLF GUSTAFSSON



halsad nattskärna och Golden Nightjar *Caprimulgus eximius*). Den sistnämnda nattskärnan fann vi dessutom i åtskilliga exemplar, särskilt som överkörda längs vägarna, och dess fjädrar pryder i år framsidan av Journal of Avian Biology. Många inhemska afrikanska arter och palearktiska vintergäster har också visat sig vara vanligare än man tidigare vetat. Bland rovfågeln galler det ormörn, dvärgörn, mindre skrikörn, örnvråk och rödfalk. Så pass östliga flyttfåglar som isabellatörnskata och masktörnskata har setts flera gånger och vi har t.o.m. ringmärkt två kärresångare.

Framtiden?

Efter det lyckade genomförandet av det här projektet funderar man naturligtvis på att gå vidare. Förutom några kompletteringsstudier av de palearktiska flyttfågeln siktat vi emellertid nu främst in oss mot de rent intra-afrikanska flyttningsrörelser som betingas av skillnaden mellan regn- och torrtider. Den vitstrupiga biätaren *Merops albicollis* tillbringat torrperioden i södra och centrala Nigerias regnskogar och savanner och flyttar i stora högljudda flockar norrut strax före regnen, för att bl.a. häcka i Sahel-zonen. Abdimstorken *Ciconia abdimii* gör detsamma, om än utan att göra hörbart

Abdimstorken Ciconia abdimii "the Rain Bird" flyttar söder om ekvatorn under torrperioden och återkommer till norra Nigeria i april-maj, förberedande regnen. Lämpligt objekt för satellitsändarstudier!

väsen av sig. När den drar söderut efter regnen är det till långt söder om ekvatorn. Dess återkomst till norra Nigeria i april-maj ses som ett tecken på att de livgivande regnen nalkas, och den har fått smeknamnet "Rain Bird".

Så det finns mycket kvar för flyttfågelforskare att göra i Afrika!



River Prinia Prinia fluviatilis, en art som beskrevs så sent som 1974 och som sågs första gången i Nigeria 1998, under recognoseringen inför the Lake Chad Bird Migration Project. Den har emellertid visat sig vara vanlig uppe i nordost och har redan observerats vid mer än 100 tillfällen.



Ett möjligt framtida studieobjekt. Den vitstrupiga biätaren Merops albicollis tillbringat torrperioden i södra och centrala Nigeria och flyttar norrut med regnen, för att häcka i bl.a. Sahel-zonen.

FOTON: ROLF GUSTAFSSON