

Batumi Raptor Count: Monitoring van geconcentreerde roofvogeltrek aan de Oostelijke Zwarte Zee

WOUTER VANSTEEELANT, JOHANNES JANSEN & BRECHT VERHELST

Wanneer u deze Natuur.oriolus in de bus krijgt is Batumi Raptor Count (BRC) met een internationaal team van vogelkijkers en studenten volop aan de slag met het opvolgen van de indrukwekkende roofvogeltrek aan de oostelijke Zwarte Zee. Met de samenwerking van organisaties uit Europa en de Kaukasus werkt BRC sinds 2008 aan het indrukwekkende onderzoekspotentieel en de nood aan natuurbehoudmaatregelen in Batumi (Georgië) voor migrerende roofvogels. Deze tekst vormt een eerste inleiding tot de oostelijke Zwarte Zee-trekroute die in Batumi de hoogste concentratie van roofvogels op najaarstrek oplevert binnen het West-Palearctisch gebied. In dit artikel krijgt u de eerste resultaten van de seizoenstellingen uit 2008 en 2009 en wordt het wetenschappelijk belang van deze tellingen toegelicht. Verder wordt ingegaan op jacht en valkerij als plaatselijke bedreigingen voor roofvogels en wordt aangegeven hoe een duurzame politiek voor natuurbehoud zowel mens als natuur ten goede kan komen in Batumi. We suggereren in dit artikel een toekomstvisie voor Batumi Raptor Count inzake monitoringprioriteiten, wetenschappelijk onderzoek en de ontwikkeling van een sociaal draagvlak voor natuurbehoudmaatregelen in Georgië.

GESTUWDE TREK & BATUMI

Elke herfst opnieuw voltrekt zich in het Holarctisch gebied een van 's werelds meest fascinerende natuurfenomenen. Gedreven door seizoensveranderingen, instinct en honger ondernemen jaarlijks miljoenen vogels een meedogenloos ogende reis naar zuidelijke winteroorden. De tijd en de kostbare energievoorraad die vogels hiervoor hebben is beperkt.

De meeste roofvogels, ooievaars en pelikanten ondernemen hun trektochten al zwevend. Ze gebruiken stijgende lucht in de vorm van thermiekbellen en zogenaamde hellingwind om hoogte te winnen en vervolgens naar een volgende bel te glijden. Vergeleken met slagvlucht is dit bijzonder zuinig. Een groot vleugeloppervlak met relatief lage vleugelbelasting komt ten goede aan het zweven maar beperkt het vermogen om op eigen kracht te vliegen. Voor vogels op een trektocht tot duizenden kilometers worden deze kwaliteiten dan ook des te meer voelbaar (Brown 1968, Bildstein 2006, Newton 2008).

Arenden, buizerds en andere breedvleugeligen zijn natuurlijk geen armzalige vliegers. In actieve vlucht kunnen ze relatief zware prooien slaan en vervoeren. Dit zijn echter sprintprestaties maar voor een "marathon" vliegen ze bij voorkeur waar ze stijgende luchtkolommen kunnen vinden.

Thermische bellen worden gevormd waar de lokale geografie onder invloed van de zon een snelle opwarming van de bodem en zo ook de erboven liggende luchtmassa toelaat. Vooral boven vegetatiearme, vaak zandige, vlaktes kunnen zich gigantische kolommen ontwikkelen en zelfs samenklit-



Een vlucht Wespddieven *Pernis apivorus* stijgt op uit het subtropisch woud in de vroege ochtend. Naarmate de dag vordert en meer stijgende warme lucht beschikbaar wordt vertrekken alsmaar meer vogels uit de groene valleien (Foto: Wouter Vansteelant).

A flight of Honey Buzzards *Pernis apivorus* ascends from the subtropical forest in the early morning. Depending on the day and the availability of rising warm air, more birds depart from the green valleys. (Photo: Wouter Vansteelant).

ten. Hellingwinden ontstaan in bergachtige gebieden door de opwaartse afbuiging van lucht wanneer wind tegen steile hellingen botst (Mueller & Berger 1967, Brandes & Ombalski 2004).

Andere landschappen vormen daarentegen soms echte barrières voor zwevers. Boven open water vormen zich bijvoorbeeld geen stijgwinden. Veel steltlopers maar ook zangvogels komen tijdens hun trek boven zee terecht. De meeste raken veilig aan wal aangezien ze honderden (sommige zelfs duizenden) kilometers actief kunnen vliegen. Zwevers hebben in actieve vlucht een veel beperktere actieradius; ze vermijden dan ook zoveel mogelijk open water (Brown 1968, Alerstam 1990, Leshem & Yom-Tov 1996, Brandes & Ombalski 2004, Newton 2008).

Vogels houden zich tijdens hun trek aan een genetisch ingebakken trekrichting en hun tempo wordt gedictieerd door hun energievoorraad en de weersomstandigheden. Voor breedvleugelige roofvogels is de kortste weg niet noodzakelijk de meest efficiënte (Leshem & Yom-Tov 1996), gezien de dominante windrichting in een gebergte bepaalt langs welke kammen veelal gunstig georiënteerde hellingwinden kunnen ontstaan. Uitgestrekte duinen bieden een enorm potentieel voor thermiek. Dergelijke geografische kenmerken zijn relatief constant en zo ontstaan netwerken van migratieroutes die van generatie op generatie gevolgd worden. Succesvolle wegen worden opnieuw opgezocht door adulte zwevende trekkers en de nieuwe generatie volgt hen vaak tijdens haar eerste tocht (Bildstein 2006). Sommige van deze trekroutes sporen uiteindelijk samen tot zogenaamde knooppunten, *bottlenecks* (flessenhalsen) of trechters (Zalles & Bildstein 2000).

In 2008 en 2009 ondernamen enkele Vlaamse biologiestudenten de eerste volledige seizoenstellingen ooit in Batumi, Georgië, de geboorte van het Batumi Raptor Count project. Wereldwijd worden verschillende grote trekroutes erkend en Batumi ligt op de zogenaamde oostelijke 'Euraziatische-Afrikaanse-trekroute' voor roofvogels. Het aantal roofvogels dat van deze route gebruik maakt wordt op meer dan anderhalf miljoen geschat (Newton 2008). Deze migratiecorridor strekt zich van de Balkan oostwaarts uit tot voorbij de Kaspische Zee en beslaat verschillende belangrijke knooppunten zoals Burgas (Bulgarije) en de Bosporus-zeestraat (Turkije) aan de westelijke Zwarte Zee tot de indrukwekkende passage over Israël ten oosten van de Middellandse Zee (Shirihai *et al* 2000) en van Suez (Egypte) ten noorden (Bijlsma 1983 & 1987) tot Bab el Mandeb



De Batumi-flessenhals gezien vanuit een inlandse heuvelrug. Een belangrijk aandeel van trekken-roofvogels passeert binnen deze corridor van 6 km breed (Foto: Pieter-Jan D'Hondt).
The Batumi bottleneck seen from an inland ridge. An important part of migrating birds of prey passes the bottleneck within this 6 km wide corridor. (Photo: Pieter-Jan D'Hondt).

(Yemen) ten zuiden van de Rode Zee (Zalles & Bildstein 2000).

De meeste van deze trechters zijn goed gekend bij vogelliefhebbers en hun West-Europese equivalenten zodat de najaarspassage van roofvogels uit Scandinavië in Falsterbö (Zweden), tot de smalle oversteek aan de Straat van Gibraltar (Spanje) (Zalles & Bildstein 2000) jaarlijks vele honderden kijklustigen lokken.

Batumi laat geconcentreerde roofvogeltrek vermoeden omwille van haar ligging aan het meest oostelijke punt van de Zwarte Zee in combinatie met een hoge bergketen die dwars op de -in het najaar- zuidwaartse trekrichting ligt, de Kaukasus. Uitgestrekte waterlichamen stuwen trekstromen over heel de wereld, inclusief de indrukwekkende najaarstrek in Gibraltar (Evans & Lathbury 1973, Bernis 1980), Bab el Mandeb (Welch & Welch 1988) en de Bosporus (Nisbet & Smout 1957, Porter & Willis 1968). Dit is ook het geval voor het grootste trekknoppunt ter wereld in Veracruz, Mexico, waar jaarlijks enkele miljoenen roofvogels en pelikanen het luchtruim doorkruisen (Inzunza *et al* 2007).

Uit onze resultaten blijkt dat de weinig beschreven Oostelijke Zwarte Zee-route in Batumi met een jaartotaal van ca. 800.000 roofvogels in het najaar zowat de belangrijkste trechter is in het West-Palearctisch gebied. Honderdduizenden Wespendienven *Pernis apivorus* en Steppebuizerden *Buteo*

buteo vulpinus vormen de hoofdmoot en ook van Dwergarend *Aquila pennata*, Steppekiekendief *Circus macrourus*, Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* en Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* passeren belangrijke aantallen.

DE OOSTELIJKE ZWARTE ZEE ROUTE: EEN DUIK IN HET VERLEDEN

Het historische belang van Georgië als doortrekpunt voor roofvogels wordt onder meer duidelijk in de diepgewortelde traditie van valkerij. Elke herfst trekken vele Georgiërs de heuvels in met traditionele netten en lokvogels (meestal Grauwe Klauwier *Lanius collurio*) om Sperwers *Accipiter nisus* te vangen en te trainen voor de jacht op Kwartels *Coturnix coturnix*. Batumi en omgeving heeft bij valkeniers een generatielange reputatie voor de sperwervangst (van Maanen *et al* 2001).

Toch bleef wetenschappelijke interesse in het trekfenomeen lange tijd uit. De eerste indicaties van geconcentreerde roofvogeltrek langs de oostelijke kustlijn van de Zwarte Zee komen van Gudauta, de voormalige Sovjet-Unie en verschillende locaties in Noord-Oost-Turkije (Jähme 1965, Kumerloeve 1967). Pas in 1976 werd een systematische seizoenstelling uitgevoerd in Noord-Oost-Turkije aan de Zwarte Zee kust en verder landinwaarts ter hoogte van de Chorokhi rivier. Gedurende dat onderzoek werden ca. 370.000 roofvogels geobserveerd (Andrews *et al* 1977). Diverse korte



(a) De roofvogeltrek kent in Batumi zowel spectaculaire aantallen als variatie. Vaak trekken dan ook gemengde groepen door zoals deze Wespendienven *Pernis apivorus*, Zwarte Wouwen *Milvus migrans* en slanke kiekendieven *Circus spec.* (Foto: Pieter-Jan D' Hondt).

(b) Een kwaliteitsvolle telling van deze trek kan enkel gebeuren mits langdurige inspanningen van vele tellers (Foto: Albin Brönmark).

(a) The raptor migration comprises spectacular numbers as well as variation. Mixed flocks of Honey Buzzards *Pernis apivorus*, Black Kites *Milvus migrans* and slim harriers *Circus spec.* often migrate together. (Photo: Pieter-Jan D' Hondt).

(b) A qualitatively good count of this migration can only be done by prolonged effort by many observers (Photo: Albin Brönmark).

tellingen werden sindsdien gedaan aan de Turkse zijde van de oostelijke Zwarte Zee route (Beaman 1977, Kok & Ongenaes 1994).

In de omgeving van Batumi werd onregelmatig geteld gedurende de najaarstrek in 2002 and 2005 (Abuladze 2008). In 2003 vond een maandtelling plaats (Goradze, ongepublic.). Een grondig onderzoek naar de Georgische valkerijcultuur en haar conflicten met natuurbehoud werd uitgevoerd voor BirdLife International (van Maanen *et al* 2001). Geen van deze studies gaf echter aan dat meer dan 150.000 roofvogels per najaar Batumi zouden passeren.

Toch werd steeds verondersteld dat een enkele trekcorridor in Batumi ter hoogte van de Turkse grens zou splitsen in een kustgebonden route enerzijds en een andere door de Chorokhi vallei (Andrews *et al* 1977). De vastgestelde aantallen in Batumi waren daarom verrassend laag in vergelijking met Turkse studies. Verder wijzen vele reisverslagen van gereputeerde ornithologen op een bijzonder sterke passage van roofvogels van de hoge Kaukasus tot Oost-Turkije. Samen met de geografische positie van Batumi gaf dit sterke indicaties dat het als najaarstrekroute veel belangrijker is dan voorheen werd aangenomen.

BATUMI RAPTOR COUNT 2008 & 2009 EN TELLEN MAAR ...

De resultaten uit dit artikel zijn afkomstig van Batumi Raptor Count 2008 en 2009, telkens van 21 augustus tot 14 oktober, een ononderbroken reeks dagtellingen die het volledige trekseizoen bestrijkt. Alle roofvogels zijn geregistreerd vanaf twee telstations en zijn zo nauwkeurig mogelijk geïdentificeerd en op leeftijd en geslacht gebracht. Er is steeds geteld op een station

nabij de kustlijn en een tweede meer landinwaarts op een oost-west lijn dwars op de trekrichting. Een derde station is sporadisch gebruikt om een indicatie te krijgen van de trekintensiteit verder landinwaarts. Per telpost is steeds gestreefd naar een minimumbezetting van vier tellers.

Tellen op meerdere stations geeft een risico op dubbeltellingen en belangrijke overschattingen van aantallen. Alle mogelijke dubbels zijn rigoureus uit de data geëlimineerd (waarbij het aantal dubbels allicht eerder overschat is) op basis van tijds- en afstandsbevestiging van de geregistreerde roofvogels. Waarnemingen zijn in 2008 in het veld geregistreerd op telformulieren en in 2009 op zogenaamde *palmtops*. Dubbeltellingen kunnen vermeden worden dankzij het gebruik van walkietalkies. Bij onbetrouwbare determinaties is het geregistreerde aantal behouden in de dataset, maar wordt de soortcode naar een hoger taxonomisch niveau gebracht: in plaats van de roofvogelsoort is dus enkel de familie genoteerd of een vooraf gedefinieerde groep waartoe de soort behoort (vb. grote arend spec.).

Na eliminatie van onbetrouwbare data kan dan het gemiddelde soorttotaal herberekend worden. Hierbij is per dag de verwachte soortenverdeling voor gelijkende taxa - bv. Wespendief en *buteo's* - berekend op basis van de met zekerheid geïdentificeerde individuen en vervolgens geëxtrapolleerd naar de relevante ongedetermineerde klassen.

Ontbrekende dagen of urenblokken zijn het gevolg van telpauzes bij felle regenval en/of onweer waarbij migratie toch grotendeels stilvalt. Aangezien verder in beide seizoenen onafgebroken is geteld, kunnen onze gegevens zonder verdere standaardisatie

gebruikt worden voor de besprekingen in dit artikel.

DE RESULTATEN

Tabel 1 toont een overzicht van alle geregistreerde soorten en hun grootteorde van doortrek over Batumi, hun behoudsstatus, of ze al dan niet gemakkelijk op te volgen zijn, gegevens van andere flessenhalzen en broedgegevens.

SOORTENOVERZICHT

Met telresultaten kan men uitspraken doen over de staat van de populaties van sommige soorten (Bednarz *et al* 1999, McCarty & Bildstein 2005). Als toppredatoren vormen roofvogels een goede indicatie voor habitatkwaliteit. Kennis van populatietrends kan nuttig zijn bij het inschatten van de impact van menselijke activiteiten of wellicht klimaatveranderingen. Een goed voorbeeld is de populatieafname van kiekendieven in Europa onder invloed van wijdverspreide intensivering van de landbouw.

Met een najaarstotaal van meer dan 800.000 roofvogels is Batumi een van de belangrijkste doortrekkpunten voor roofvogels ter wereld. Nochtans is het moeilijk om de 'waarde' van de oostelijke Zwarte Zee-route verder te kwantificeren in verband met natuurbehoud.

Met het starten van de tellingen is een eerste volledige beschrijving van de over Batumi trekkende soorten en hun talrijkheid mogelijk. Dat het hier om een trechter gaat is duidelijk, maar om de telresultaten van Batumi in het natuurbehoud toe te passen is meer kennis nodig.

Om hieraan tegemoet te komen is er een nieuwe telprocedure uitgewerkt waarbij de focus ligt op soorten die blijvende kansen bieden voor monitoring in Batumi (zie tabel

Tabel 1: Alle roofvogelsoorten geregistreerd gedurende BRC 2008 en 2009 en gemiddeld totaal met ongeïdentificeerde roofvogels op basis van dagelijkse trekintensiteit herberekend tot soortaantallen. Belang codes zijn samengesteld uit twee letters (High, Medium, Low) waarbij de eerste de talrijkheid in Batumi aangeeft en de tweede die op andere stuwtrekpunten. 'Telgemak' geeft de moeilijkheidsgraad van een exacte telling in Batumi. 'Volledige Telling?' geeft aan of al dan niet het volledige trekseizoen van de soort werd geteld. Gemiddelde trekintensiteit op andere flessenhalzen wordt aangegeven met volledige naam behalve voor: Falsterbo (Fal), Northern Valleys Survey Israel (NV), Bosporus (Bos), Bab el Mandeb (BM) en Gibraltar (Gib) (aantallen afkomstig uit referenties in tekst). Prioritaire soorten zijn aangeduid in groen, secundaire soorten in oranje en blauwe soorten zijn potentieel prioritair.

Table 1: All raptor species recorded during BRC 2008 & 2009 and mean total with unidentified birds of prey recalculated as species numbers on the basis of daily migration intensity. Importance codes are represented by 2 letters (High, Medium, Low) so that the first letter represents the abundance at Batumi and the second at other bottlenecks. 'Telgemak'/'Ease of count' represents the difficulty of making an exact count in Batumi. 'Volledige Telling?'/'Complete Count?' represents whether a species has been counted for a complete migration season. Mean migration intensity at other bottlenecks are given with complete names except for: Falsterbo (Fal), Northern Valleys Survey Israel (NV), Bosporus (Bos), Bab el Mandeb (BM), and Gibraltar (Gib) (numbers from references in the text). Priority species are shown in green, secondary species in orange, and blue species are potentially priority.

Soort	Herkend Gemiddelde	Broedparen Rusland	Bottlenecks	Volledige Telling?	Belang	Telgemak	Birdlife status
Wespendief	453,444	70,000	343.370 (NV), 86.700 (Gib), max. 26.000 (Bos)	JA	HH	Gemakkelijk	LC
Steppebuizerd	257,829	350,000	80.025 (Bos), 98.340 (BM), 2.166 (NV)	NEEN	MM	Matig	LC
Zwarte Wouw	83,139	80,000	39.000 (Gib), 1.620 (Bos), max. 1.743 (NV)	JA	HH	Gemakkelijk	LC
Sperwer	7,000	170,000	1.538 (Bos), max. 1.761 (NV), max. 2.140 (BM)	NEEN	LM	Moeilijk	LC
Grauwe kiekendief	5,194	27,500	1.320 (Gib), max. 1.543 (NV), 173 (Bur)	JA	ML	Moeilijk	LC
Schreeuwarend	4,794	350	68.300 (NV), 59.368 (Bos)	JA?	MH	Matig	LC
Balkansperwer	4,668	2,250	42.260 (NV), 3.350 (Bos)	JA	MH	Moeilijk	LC
Bruine Kiekendief	4,219	50,000	1.530 (Bur), 1.276 (NV)	JA	ML	Gemakkelijk	LC
Dwergarend	4,144	1,150	6.830 (Gib), 1.391 (NV), >1.000 (Suez, BM)	JA	MM	Gemakkelijk	LC
Steppekiekendief	1,652	700	33 (NV), max. 67 (BM), max. 11 (Suez)	JA	ML	Matig	NT
Slangenarend	676	750	12.136 (Suez), 5.200 (Gib), 4562 (Bos)	NEEN?	MH	Zeer gemakkelijk	LC
Boomvalk	559	45,000	168 (Bos), 59 (NV), 69 (BM)	JA	LL	Matig	LC
Steppearend	332	12,500	64.900 (Suez), 76.590 (BM)	NEEN	LH	Matig	LC
Torenvalk	331	50,000	427 (Fal), 183 (BM)	JA	LL	Moeilijk	LC
Roodpootvalk	279	25,000	462 (Suez), 3.110 (Bur), 5.752 (NV)	NEEN	LM	Matig	NT
Kleine torenvalk	253	500	26 (Suez)	JA	LL	Moeilijk	VU
Bastaardarend	148	700	86 (Suez), 85 (NV), 20 (BM)	NEEN	MM	Moeilijk	VU
Arendbuizerd	99	1,500	1.816 (Suez), 131 (BM), 62 (NV)	NEEN	LL	Zeer moeilijk	LC
Visarend	51	3,000	238 (Fal)	?	LL	Zeer gemakkelijk	LC
Slechtvalk	25	1,100	20 (NV)	NEEN	LL	Matig	LC
Havik	16	100,000		NEEN	LL	Matig	LC
Aasgier	13	240	2.100 (Gib), 1.002 (Suez), ca. 500 (Bos, NV, BM)	JA	LH	Zeer gemakkelijk	EN
Keizerarend	13	750	556 (Suez), 70 (BM), 37 (NV)	NEEN	LL?	Matig	VU
Blauwe kiekendief	12	30,000	216 (Fal)	NEEN	LL	Zeer moeilijk	LC
Smelleken	8	25,000	197 (Fal)	NEEN	LL	Matig	LC
Zeearend	6	1,500	150 (Ventus Ragas)	NEEN	LL	Zeer gemakkelijk	LC
Vale gier	5	300	2.000 (Gib), 1.284 (Suez)	NR	LH	Zeer gemakkelijk	LC
Sakervalk	3	45		NR	LL	Matig	EN
Aziatische Wespendief	1	0		JA	LL	Zeer moeilijk	LC
Rode wouw	1	7	597 (Fal)	NR	LL	Zeer moeilijk	NT
Monniksgier	1	50		NR	LL	Zeer gemakkelijk	NT
Ruigpootbuizerd	1	45,000		NEEN	LM	Zeer moeilijk	LC
Steenarend	1	750		NR	NR	Gemakkelijk	LC
Lannervalk	1	0		NR	NR	Matig	LC

1). Deze werden geselecteerd op basis van hun telbaarheid en de mate waarin gegevens uit de oostelijke Zwarte Zee-route belangrijke informatie verschaffen. Dit wordt afgewogen door vergelijking met aantallen op andere plaatsen met stuwtrek of van Europese en wereldpopulaties. Er zijn hiervoor drie categorieën gedefinieerd:

Prioritaire soorten: deze bieden belangrijke kansen voor opvolging in Batumi. Het zijn soorten op basis waarvan de absolute minimale telperiode en -intensiteit van het BRC worden bepaald teneinde het volledige

doortrekseizoen van deze soorten te monitoren.

Secundaire soorten: deze kunnen worden geteld omdat ze vrij gemakkelijk te tellen zijn en omdat hun doortrekperiode binnen die van de prioritaire soorten valt. Ze vereisen dus weinig extra inspanning, al trekken ze meestal in belangrijkere aantallen door op andere stuwtrekpunten.

Potentieel prioritaire soorten: typisch soorten waarover meer gegevens over de fenologie en binnenlandse trekintensiteit nodig zijn. Hun doortrekpiek valt vaak deels buiten de teltermijn, maar ze worden omwille van

belangrijke openstaande vragen vooralsnog geregistreerd.

Voor een uitgebreide verhandeling van de specifieke aantallen en de fenologie van soorten is er een wetenschappelijke publicatie in voorbereiding (zie website voor aankondiging).

Wespendief *Pernis apivorus*

Dit is veruit de talrijkste soort in Batumi. Met een gemiddeld najaarstotaal van meer dan 450.000 ex. scoort Batumi wereldwijd het best voor deze soort. Enkel de voorjaarsaantallen in Eilat zijn hiermee vergelijk-

baar. Dit beslaat 45-130% van de Europese populatieschatting van BirdLife International. Ferguson-Lees & Christie (2001) schatten de grootte van de wereldpopulatie op 500.000 - 1.000.000 ex. tot 1.500.000 - 2.000.000 ex. Onze resultaten geven samen met die van andere stuwtrekplaatsen aan dat de voorzichtige populatieschattingen voor Wespendif in elk geval te laag zijn.

Deze soort kan met haar sterk geconcentreerde trek en de aanzienlijke aantallen die doorkomen in Batumi goed opgevolgd worden door het BRC. Het trekgedrag van deze soort is ook elders in Europa reeds uitgebreid beschreven, van de transmediterrane trek via Sicilië, Cyprus en andere eilanden tot de knooppunten van Gibraltar en de Bosporus (Newton 2008; Zalles & Bildstein 2000). Met gegevens uit Batumi wordt het inzicht in het globale trekpatroon van deze soort daarom wel erg volledig.

De trek piekt bovendien sterk rond eind augustus (dagen > 60.000 ex.) wanneer vrij lage aantallen van andere soorten doortrekken. Dit maakt de soort dus relatief makkelijk te tellen.

Belangrijk is dat Wespendifen zich aan een vrij strikt dieet houden van *Hymenoptera*-larven en typisch bosgebonden zijn (Ferguson-Lees & Christie 2001) waardoor ze gebruikt kunnen worden als indicatorsoort. Goede waarnemingsomstandigheden in Batumi bieden in deze context uitstekende mogelijkheden om leeftijd en geslacht vast te stellen door middel van een statistisch representatieve steekproef. Significante afnamen of verschuivingen in het aandeel onvolwassen Wespendifen zouden belangrijke veranderingen in het broedgebied kunnen aangeven.

Steppebuizerd *Buteo buteo vulpinus*

De oostelijke ondersoort van Buizerd *vulpinus* is de tweede meest talrijke roofvogel in Batumi, met een eerder gespreid doortrek-



Zwarte Wouwen *Milvus migrans* zijn erg algemeen op doortrek in Batumi. Dankzij hun erg herkenbare silhouet worden ze ook door beginnende tellers snel opgepikt (Foto: Hendrik Jan Dijkerman).

Black Kites Milvus migrans are very common migrants in Batumi. Thanks to their recognizable silhouette they are also easily spotted by novice counters. (Photo: Hendrik Jan Dijkerman).

verloop in de tweede helft van september. In tegenstelling tot de Wespendif trekken deze ook in een breder front tot ver over het binnenland. Dit bemoeilijkt een representatieve telling, niet in het minst doordat ze op piekdagen eind september vaak in gemengde groepen met tal van andere soorten kunnen doortrekken wat de determinatie bemoeilijkt.

Steppebuizerden bereiken vrij hoge dichtheden in de broedgebieden en stellen in tegenstelling tot Wespendif lage eisen aan het habitat. Ze zijn daardoor eerder ongeschikt als indicator. Bovendien trekken ze over een relatief breed front door het Midden-Oosten vanuit een uitgestrekt oostelijk bron-gebied.

In vergelijking met Israel (ca. 2.000 ex. - Leshem & Yom-Tov 1996, Zalles & Bildstein 2000), de Bosporus (ca. 80.000 ex. - Nisbet & Smout 1957, Zalles & Bildstein 2000) en Bab el Mandeb in Jemen (ca. 98.000 ex. - Welch & Welch 1988, Newton 2008) is Batumi (ca. 260.000 ex.) wel veruit het belangrijkste doortrekpunt in het najaar. Hun alternatieve migratieroutes in het binnenland van de Kaukasus zijn echter weinig gekend. Ondanks de bovenstaande moeilijkheden biedt Batumi wel heel wat kansen voor gericht onderzoek op het trekgedrag van deze ondersoort. Steppebuizerd is een bijzonder geval. We beschouwen de soort als potentieel prioritair, maar of we deze eerder moeilijk op te volgen soort in onze tellingen zullen opnemen hangt af van aanvullende trekgegevens uit de rest van de Kaukasus.

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

Zwarte Wouw is een algemene en wijdverspreide broedvogel in het West-Palearctisch gebied en als doortrekker in Batumi de op twee na talrijkste soort. Het is vanuit natuurbehoudsoogpunt niet bepaald een zorgenkindje. Toch zullen ze wel in verdere tellingen worden opgenomen.

Zwarte Wouwen trekken in Batumi vrij gespreid door, vaak solitair of in kleine groepen tussen stromen Wespendifen of Steppebuizerds. Door hun kenmerkende silhouet worden zelfs ver vliegende vogels gemakkelijk opgepikt.

De aantallen in Batumi geven een goede aanvulling op gekende gegevens van andere toptelposten. De vlotte herkenbaarheid en het gegeven dat hun seizoenen de telperiode van andere prioriteitsoorten valt zorgde voor de selectie van deze soort in de BRC -prioriteiten.

Kiekendieven *Circus species*

Deze familie vormt een verhaal op zich. In de eerste plaats maken hun lange en slanke vleugels een vlotte actieve vlucht mogelijk.



Meer dan 450.000 Wespendifen *Pernis apivorus* passeren jaarlijks de flessenhals in Batumi. Hun vroege doortrekkiepiek in eind augustus ligt buiten die van de meeste overige soorten waardoor ze vaak indrukwekkende, homogene stromen vormen (Foto: Pieter-Jan D'Hondt).

More than 450,000 Honey Buzzards Pernis apivorus pass through the Batumi bottleneck each year. Their early migration peak at the end of August lies outside that for most other species thus forming impressive, homogeneous streams. (Photo: Pieter-Jan D'Hondt).



Een mannetje Steppekiekendief *Circus macrourus* is in al zijn eenvoud zowat de meest gracieuze en mooiste roofvogel voor Batumi Raptor Count. De duizenden ex. die in Batumi op trek worden genoteerd zijn de hoogste aantallen ter wereld voor deze soort (Foto: Werner Goussej).

A male Pallid Harrier Circus macrourus is in its simplicity probably the most graceful and beautiful bird of prey in the Batumi Raptor Count. The thousands of examples noted migrating through Batumi are the largest numbers of this species in the world. (Photo: Werner Goussej).



Batumi is het meest westelijke punt voor opmerkelijke doortrek van Steppearenden *Aquila nipalensis*. Piloottellingen tot eind oktober zullen voor grote arenden van belang zijn voor het bepalen van de werkelijke trekintensiteit in Batumi (Foto: Hendrik Jan Dijkerman).

Batumi is the westernmost point of noteworthy migration for Steppe Eagles Aquila nipalensis. Pilot counts of this large eagle till end October will be important to determine the true migration intensity in Batumi. (Photo: Hendrik Jan Dijkerman).

Toch is hun relatieve vleugeloppervlak vrij groot in vergelijking met typische actieve trekkers zoals valken (zie *Overige soorten*). Kiekendieven kunnen dan ook zowel actieve als zwevende vlucht toepassen, wat hen toelaat in een breed front te trekken. Ze laten zich niet in dezelfde mate stuwen als de vorige soorten. Enerzijds steken ze vrij gemakkelijk open wateren over, anderzijds profiteren ze graag van gunstige luchtstromen (Spaar & Bruderer 1997).

Al bij al worden in Batumi van drie soorten toch enkele duizenden individuen geteld. Volgens afnemend aantal zijn dit Bruine Kiekendief, Grauwe Kiekendief en Steppekiekendief. Naast een passage van Bruine Kiekendief tot >1.000 ex. in bijvoorbeeld Burgas en de Northern Valleys Survey in Israël (Zalles & Bildstein 2000) zijn dergelijke concentraties elders ongekend.

In verhouding tot de 10.000-den broedparen die BirdLife voor deze soorten aangeeft in Europa is dit aantal weinig significant. Het stuwfenomeen in Batumi is echter wel uniek voor de Oost-Europese en West-Aziatische populaties van deze bijzonder gevoelige, habitatspecifieke soorten. De hoge waarnemingskwaliteit in Batumi biedt bovendien de mogelijkheid om voor kiekendieven gestandaardiseerd leeftijden en geslachten te registreren.

Ook de kansen voor soortgericht onderzoek op slanke kiekendieven door merken, ringen of actief volgen van trekkers worden verder nagegaan. Het in kaart brengen van kiekendivenslaapplaatsen in Zuid-West-Georgië is hiervoor van groot belang.

Omwille van het voor Steppekiekendief en Grauwe Kiekendief unieke karakter van de

migratie over Batumi en hun symbolische waarde voor dit project worden ze als prioritaire soorten behandeld. Bruine Kiekendief wordt voornamelijk als secundaire soort behouden, onder meer omwille van de herkenbaarheid.

Dwergarend *Aquila pennata*

Deze soort is bijzonder weigerachtig om open water over te steken en vertoont een kustgebonden trekpatroon (Premuda *et al* 2007) met een sterke concentratie bij de kust van Batumi als gevolg. De lichte fase is zeer herkenbaar en ook de donkere vogels blijken in de praktijk goed te onderscheiden van gelijkende soorten.

Naast het telgemak zijn de aantallen in Batumi een belangrijke aanvulling op gekende gegevens van Gibraltar en de Bosporus waar de soort ook in grote aantallen doorkomt. De gecombineerde cijfers geven aan dat het aantal broedkoppels in Oost-Europa en West-Azië waarschijnlijk onderschat is voor Dwergarend. De migratie over Batumi omvat in elk geval een belangrijk deel van de oostelijke populaties van Dwergarend. Deze soort kan dus vrij volledig geteld worden wat nauwkeurige, Europese populatieschattingen op basis van trekgegevens mogelijk maakt.

Grote arenden *Aquila species*

Ondanks de bijzonder sterke najaarsmigratie van roofvogels in Batumi zijn grote arenden relatief slecht vertegenwoordigd. De meest algemene van deze soorten is Schreeuwarend *Aquila pomarina* waarvan jaarlijks enkele duizenden exemplaren Batumi passeren. Onze resultaten suggere-

ren de doortrek van de meest oostelijke populaties van *A. pomarina* via Batumi terwijl de hoofdmoot van de populatie via de Bosporus (ca. 60.000) trekt (Nisbet & Smout 1957, Zalles & Bildstein 2000). Beide stromen worden verondersteld samen te vloeien ten noorden van Israël, waar tot maximaal 80.000 ex. worden genoteerd op najaarstrek (Leshem & Yom-Tov 1996, Zalles & Bildstein 2000). De aantallen voor Schreeuwarend (max. 4.000 – 5.000) liggen in Batumi dus binnen de theoretische verwachtingen.

Voor andere grote *Aquila*-soorten zoals Bastaardarend *Aquila clanga* en Steppearend *Aquila nipalensis* blijven de vastgestelde aantallen opvallend laag, respectievelijk 75 en 163 ex. per jaar. Deze soorten kennen echter een late doortrekpiek die waarschijnlijk niet door onze tellingen werd opgepikt. Het zijn wel gevoelige indicatorsoorten.

Voor de *Aquila*-soorten in het bijzonder is meer kennis over de landinwaartse trekintensiteit en migratiepiek in de Kaukasus van belang. Zo wordt Steppearend aan de Rode Zee (Eilat, Israël) met tienduizenden genoteerd op najaarstrek (Leshem & Yom-Tov 1996, Zalles & Bildstein 2000). Het is niet ondenkbaar dat een belangrijk deel van de meest westelijke populatie door de Kaukasus trekt, maar mogelijk verder landinwaarts dan Batumi. Schreeuwarend wordt door de belangrijke aanvullende waarde van Batumi-gegevens als prioritaire soort behandeld, terwijl andere grote arenden voornamelijk potentieel prioritaire soorten zijn.

Aagier *Neophron percnopterus*

Voor Aagier zijn onze gegevens van belang aangezien het een ernstig bedreigde soort is en de voor Batumi relatief kleine en geïsoleerde bronpopulatie van ongeveer 100 broedparen in de Kaukasus (Dzhamirzoev & Bukreev 2009). De soort wordt ook makkelijk opgemerkt en vraagt geen bijkomende telinspanningen.

Slechtvalk *Falco peregrinus*, Sakervalk *Falco cherrug* en Lannervalk *Falco biarmicus*

Deze soorten worden geteld gezien de bedreigde status en kleine populatie van Sakervalk in de Kaukasus. De determinatie van Sakervalk impliceert logischerwijs het uitsluiten van Slechtvalk en Lannervalk waardoor ook deze soorten worden genoteerd.

Overige

Opvallende afwezigen in de voorgaande selectie zijn Sperwer *Accipiter nisus* en

Balkansperwer *Accipiter brevipes* waarvan telkens minstens 4000 ex. langs Batumi trekken. Beide soorten zijn echter makkelijk met elkaar te verwarren, vliegen heel gespreid over het landschap, zowel laag langs heuvelkammen als in groepjes op grote hoogte. Dit alles maakt het bijzonder moeilijk een betrouwbare telling van deze soorten te maken. Daarenboven vliegen zeker Sperwers veelal alleen wat veel concentratie en tijd van zowel tellers als notulist in beslag neemt. In de praktijk is duidelijk dat veel laag vliegende sperwers gemist worden. Ondanks hun hoge aantallen worden ze omwille van deze problemen niet verder opgenomen als op te volgen soort.

Visarenden *Pandion haliaetus* en andere erg opvallende soorten zoals grote gieren *Gyps spec.* en Slangenarend *Circaetus gallicus* worden niet prioritair opgenomen in toekomstige tellingen, maar hun aantallen worden vooralsnog wel gemakkelijk bijgehouden. Van deze soorten passeren in Batumi immers geen hoge of op Europees vlak significante aantallen.

Kleine valkachtigen worden typisch niet opgenomen aangezien ze allemaal over een breed front trekken en de aantallen in Batumi daardoor laag zijn met sterke schommelingen van jaar tot jaar. Ook de bedreigde Kleine Torenvalk *Falco naumanni* wordt niet geteld gezien de grote kans op verwarring met Torenvalk *Falco tinnunculus* bij vrouwtjes en juvenielen.



Een juveniele Balkansperwer *Accipiter brevipes* scheert laag en snel langs de telpost. Dit soort trekgedrag maakt *Accipiter*-soorten vaak moeilijk te tellen (Foto: Werner Goussej).
A juvenile Levant Sparrowhawk *Accipiter brevipes* swoops low and fast by the counting station. This sort of migratory behaviour makes *Accipiter* species often difficult to count. (Photo: Werner Goussej).

OGEN OP ONDERZOEK: TIJD VOOR NIEUWE PERSPECTIEVEN

Om de soortgerichte monitoring uit te voeren is minder mankracht nodig dan in voorgaande edities. Vanaf 2010 kan de focus van BRC tellingen verschuiven naar nieuwe onderzoeksprioriteiten.

We hebben immers de mogelijkheid om

met eenzelfde aantal vrijwilligers als de afgelopen edities in toekomstige projecten tegelijk na te gaan (1) hoe groot de trekintensiteit in Batumi is in vergelijking met de rest van de Kaukasus en (2) waar de trekvogels in Batumi vandaan komen.

Voor heel wat soorten met een belangrijke doortrek in Batumi stelt zich de vraag hoe sterk deze over de rest van de Kaukasus doortrekken. In deze bergketen is de brede vallei naast de Kazbegi-berg bij Stepantsminda niet alleen een historisch belangrijke grenspost tussen Georgië en Rusland. Het is vermoedelijk ook een belangrijke trechter voor roofvogeltrek. Vooral arenden en Steppekiekendief worden er regelmatig in relatief hoge aantallen waargenomen. Bovendien zou de trekstroom voorbij dit punt onafhankelijk zijn van die van Batumi, wat een pilootstudie in Kazbegi verder aanmoedigt. BRC voert in 2010 dan ook voor het eerst een uitgebreide verkenning van deze locatie uit. Verder zijn er ook weinig of geen concrete gegevens beschikbaar over de trekintensiteit van Georgië tot aan de Kaspische Zee in Azerbeidzjan. Door verkennende studies uit te voeren op locaties in het binnenland simultaan met tellingen in Batumi, kan het relatieve belang van de telpost in Batumi voor de totale migratie over de Kaukasus worden nagegaan.

Wanneer het brongebied van de trekvogels zou kunnen worden bepaald, worden de



Een Slangenarend *Circaetus gallicus* komt een kijkje nemen. Ondanks de enkele honderden vogels die jaarlijks Batumi passeren is de oostelijke Zwarte Zee route van ondergeschikt belang voor deze soort in vergelijking met bijvoorbeeld Suez, waar een veel groter aandeel van de oostelijke populaties wordt onderschept (Foto: Hendrik Jan Dijkerman).

A Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* takes a look. Despite the few hundred birds which pass Batumi annually, the eastern Black Sea route is less important for this species compared with Suez, for example, where a much larger part of the eastern populations are intercepted. (Photo: Hendrik Jan Dijkerman).



Zowel jacht als sperwervangst zijn populair in Zuid-West-Georgië. (10a) In het vroege najaar worden Grauwe Klauwieren *Lanius collurio* gevangen door sperwervangers. De vogel wordt op een lange stok geplaatst met oogkappen op. Hierdoor ziet de vogel enkel zijn zitplaats, en paniekt deze niet als een roofvogel nadert (Foto: Pieter-Jan D'Hondt). (10b) Geplaatst achter traditionele netten laat men de vogels dansen om Sperwers *Accipiter nisus* te lokken (Foto: Pieter-Jan D'Hondt).

(10a) In early Autumn Red-backed Shrikes *Lanius collurio* are captured by falconers. The bird is positioned on a long pole wearing blinkers. By this means the bird sees only its perch, and does not panic as a bird of prey closes in (Photo: Pieter-Jan D'Hondt). (10b) Placed behind traditional nets birds are allowed to dance to attract Sparrowhawks (Pieter-Jan D'Hondt).



(11a) Tegelijkertijd jagen jonge mannen rond de dorpen bij de telposten (Foto: Albin Brönmark). (11b) Op sommige dagen is het aantal slachtoffers onder de vogels (hier Steppebuizerden *Buteo b. vulpinus*) enorm (Foto: Zoltan Turny).

Hunting and capture of Sparrowhawks are popular pastimes in South-west Georgia. (11a) At the same time young men hunt around the villages near the count stations (Photo: Albin Brönmark). (11b) Some days the number of victims (here Steppe Buzzards *Buteo b. vulpinus*) are enormous (Photo: Zoltan Turny).

Tabel 2: Alle geschoten en gevangen vogels geregistreerd gedurende BRC 2009. Aantallen zijn absolute minima van het werkelijke aantal slachtoffers.

Soort		Verspreide kadavers en geregistreerde hits	
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	50	
Zwarte Wouw	<i>Milvus migrans</i>	5	
Slangenarend	<i>Circaetus gallicus</i>	2	
Bruine Kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	2	
Steppekiekendief	<i>Circus macrourus</i>	3	
Grauwe Kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	6	
Buizerd sp.	<i>Buteo sp.</i>	4	
Steppebuizerd	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	75	
Schreeuwarend	<i>Aquila pomarina</i>	7	
Aquila sp.	<i>Aquila sp.</i>	2	
Dwergarend	<i>Hieraaetus pennatus</i>	4	
Kleine Torenvalk	<i>Falco naumanni</i>	2	
Torenvalk sp.	<i>Falco tinnunculus sp.</i>	1	
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	1	
Ongeïdentificeerd		2	
		Verspreide kadavers	Geschoten vlakbij telpost
Kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	2	-
Bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	50	3
Scharrelaar	<i>Coracias garrulus</i>	10	2
Grote Bonte Specht	<i>Dendrocopos major</i>	2	1
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	20	3
		Verspreide kadavers	Gevangen vlakbij telpost
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	-	2
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	2	5
Balkansperwer	<i>Accipiter brevipes</i>	1	2*
Eindtotaal:	271		

*beide gelost door jagers

geregistreerde aantallen ook betekenisvol in termen van populatiegroottes en -trends (Bednarz *et al* 1990, Agostini *et al* 2007). Dat verdient meer onderzoek. Tot dusver zijn uit Batumi terugmeldingen van geringe vogels bekend tot zo ver westelijk als Zweden. De doortrek van soorten als Steppearend en Aziatische Wespendief *Pernis ptilorhyncus* in Batumi kan tegelijk op een verre oostelijke grens van het oorsprongsareaal duiden. Het ringen, merken en zenderen van individuele trekvogels en het verzamelen van veren voor stabiele isotopen-analyse kunnen een belangrijke rol spelen in het lokaliseren van de broedgebieden. In afwachting verzamelt BRC alvast zoveel mogelijk informatie betreffende de haalbaarheid van dergelijke projecten. Ook veren van illegaal geschoten roofvogels worden sinds 2009 actief verzameld. Het afbakenen van (deel)populatiegrenzen van brongebieden van overtrekkende vogels is gebaseerd op soortareaal en op welk deel van een populatie van het gegeven trekknoppunt gebruik maakt. In het bijzonder voor wijdverspreide soorten lijkt het gecombineerd gebruik van telgegevens van

verschillende locaties daarom essentieel voor behoudsgericht onderzoek. Naast de mogelijkheden voor monitoring in Batumi zelf zijn daarom de relaties tot andere grote trekcorridors in het Midden-Oosten en de Kaukasus hierbij van belang. Tegelijk kan een beperkte hoeveelheid telgegevens voor soorten met een beperkt verspreidingsgebied mogelijk reeds voldoende basis bieden voor zinvolle uitspraken over hun populatiestatus (vb: Aasgieren in Batumi?). Het volgen van individuen op trek met behulp van GPS-loggers of satellietzenders biedt aantrekkelijke perspectieven voor de studie van stuwtrekpunten en mogelijke verbindende routes. Bovendien is het met een nieuwe generatie van GPS-loggers mogelijk de bewegingen van een vogel nauwkeurig te interpoleren met behulp van ingebouwde sensoren. Het trekgedrag van vogels kan daardoor direct worden beschreven in functie van landschappelijke en meteorologische condities. Om de relaties tussen stuwtrekpunten te kwantificeren is het nuttig om trekroutes theoretisch te modelleren in functie van deze gedragsmatige aanpassingen bij trekvogels (Shamoun-

Baranes *et al* 2010). Dergelijke modellen kunnen op hun beurt getest worden in termen van gerealiseerde aantallen, bv. via simultaantellingen.

Een dergelijke beschrijving van trekroutes is bijzonder uitdagend maar ook zeer arbeidsintensief, zeker voor manuele tellingen. Een efficiënter beheer van mankracht en middelen kan enkel door in de context van trekrouthenetwerken voor elke flessenhals specifieke onderzoeksprioriteiten te beschrijven. Het is voor het grensoverschrijdende fenomeen van de vogeltrek van het hoogste belang dat onderzoekers diezelfde grenzen overschrijden en samenwerken voor zowel lokaal als overkoepelend onderzoek. Meer en meer zijn BRC en andere trekvertellers dan ook aan het netwerken om hun gegevens op een internationaal gestandaardiseerde wijze te verzamelen en waar nodig met elkaar te delen (bv www.trekkellen.nl).

OGEN OP NATUURBEHOUD: JACHT EN VALKERIJ

De hoge aantallen en vaak lage vlieghoogte van roofvogels in de heuvels rond Batumi bieden 'goede' mogelijkheden voor de vele jagers. In 2008 en 2009 telden we bv.

gemiddeld 106 schoten per dag. Het is uit ervaring duidelijk dat veel van deze schoten bestemd zijn voor Bijeneters *Merops apiaster*, Wielewalen *Oriolus oriolus* en andere dagtrekkende zangvogels. Toch worden soorten als Steppekiekendief en Schreeuwend neergehaald, naast tientallen Steppebuizerden en Wespenevies. De gretigheid waarmee roofvogels worden geschoten op dagen met uitzonderlijk 'goede' jachtomstandigheden is enorm. Ook de valkeniers kunnen soms meerdere Sperwers per dag vangen. De aantallen in tabel 2 gaan over maximum drie vangplekken. Het spreekt voor zich dat dit een kleine fractie van de werkelijke geschoten aantallen beslaat, gezien alleen al in de omgeving van een enkel telstation reeds tientallen valkeniershutten worden aangetroffen. Deze hutten zijn vaak al generaties lang in gebruik op dezelfde plek.

Het is bijzonder moeilijk in te schatten welke aantallen werkelijk worden gedood en wat de impact op populaties kan zijn, niet in het minst omwille van het verspreid voorkomen van jacht en valkerij tot ver buiten Georgië. Toch is het duidelijk dat zeker de jacht dringend aangepakt moet worden. Ook Georgië ondertekende immers de Conventie van Bonn (<http://www.cms.int/>) voor de bescherming van trekvogels. Door een schrijnend tekort aan mensen en middelen bij overheidsinstanties wordt de problematiek echter niet afdoende aangepakt. Eenzelfde euvel zien we bij de illegale boskap.

Voor de valkerij is vanzelfsprekend een wetgeving van kracht, maar deze is vaak onvoldoende gekend bij valkeniers of wordt simpelweg niet nageleefd. In competities is de schoonheid van een vogel van groot belang wat veel vangers er toe aanzet om zo mooi en sterk mogelijke individuen te vangen. Daarbovenop komt een vermoedelijk hoge vraag naar roofvogels bij valkeniers uit Turkije en het Midden-Oosten.

BRC wil met een vernieuwende kijk op natuurbehoud en ecotoerisme in Georgië lokale overheden stimuleren om deze situatie beter aan te pakken en een eenduidige en duidelijke regularisatie voor een duurzame roofvogelvangst te ontwikkelen. We kunnen dit doen dankzij de hulp van plaatselijke milieuableidenden en natuurbeschermers. Zij zullen dan ook de organisatie van dit project dragen op langere termijn.

OGEN OP EEN DUURZAME TOEKOMST: MEER DAN MONITORING !

Naast haar belang als doortrekpunt is de regio rond Batumi gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan natuurwaarden



Ook voor algemene en wijdverspreide soorten als de Wespenevies *Pernis apivorus* is aandacht nodig in natuurbehoud. Voor deze soorten biedt internationaal gecoördineerde monitoring belangrijke kansen in het opvolgen van de stand van populaties van regionale schaal tot op het niveau van een werelddeel (Foto: Werner Goussej).

Attention is also needed for common and widely-distributed species such as the Honey Buzzard Pernis apivorus. For this species, internationally coordinated monitoring offers important potential for the evaluation of the status of populations from a regional to a continental scale. (Photo: Werner Goussej).

waarvan enkele van bijzonder internationaal belang. Gelegen in één van de meest soortenrijke regio's van de wereld en met een uniek microklimaat verdient deze streek dan ook de nodige aandacht voor natuurbehoud (Laitadze *et al* 2006, Zazanashvili & Mallon 2009). In Georgië zijn echter weinig natuurgerichte initiatieven prioritair gezien de slechte economische situatie en een weinig ontwikkelde natuurbehoudethiek. De resultaten van de afgelopen BRC-edities bevestigen de nood aan langetermijn monitoren van en onderzoek naar natuurwaarden in de regio.

Om een gunstige toekomst voor roofvogels in Georgië te verzekeren moeten bovenal plaatselijke bevolking en autoriteiten over voldoende kennis beschikken over migratie en internationale natuurbelangen. Het bestendigen van een dergelijk sociaal draagvlak brengt verschillende grote uitdagingen met zich mee.

Ten eerste is de opleiding van plaatselijke studenten en onderzoekers essentieel. Vooral omdat op lange termijn dit project in handen van plaatselijke onderzoekers ligt, maar ook omdat een kwaliteitsvol onderzoeksprogramma met steun van westerse landen de nodige theoretische kennis en gegevens biedt voor beleidsmakers. Binnen elke BRC-editie wordt daarom ruimte voorzien om een twintigtal studenten uit Georgië, Armenië en Turkije op te leiden in de identificatie van roofvogels. Dankzij een goede samenwerking met het Hawk Mountain Sanctuary (Pennsylvania, USA) (www.hawkmountain.org) kunnen wij veelbelovende studenten een aanbeveling aanbieden in dit gerenommeerde centrum voor trekonderzoek. Mits de samenwerking met plaatselijke onderwijsinstanties verder

wordt uitgebouwd, kan een dergelijk volwaardig leerprogramma ook ter plaatse een breder publiek bereiken.

Behalve wetenschappelijk onderbouwde adviezen en ethische of morele overtuigingen zijn economische argumenten voor natuurbehoud zonder meer het meest effectief. De nood aan economische vernieuwing in Georgië biedt daarom een belangrijke troef voor een meer duurzaam beheer. Het unieke natuur- en cultuurhistorische kader in Batumi en omgeving is nu eenmaal ideaal voor ecotoerisme. Dankzij het enthousiasme van vele vrijwilligers kan het Batumi Raptor Count-project deze kansen duidelijk in de verf zetten.

Tot onze vreugde kunnen we bovendien aankondigen dat BRC sinds 2010 in constructief overleg is met het Georgian Centre for the Conservation of Wildlife (GCCW). GCCW is als de grootste natuurorganisatie in Georgië een belangrijke partner waarmee op lange termijn gestreefd kan worden naar (1) organisatorische en financiële stabiliteit waarbij (2) Georgiërs en andere regionale natuurbeschermers gaandeweg geïntegreerd en opgeleid kunnen worden. Een stabiel Georgisch fundament biedt een solide basis voor verdere groei van BRC in de toekomst.

TOT SLOT

Het Batumi Raptor Count-project legt de nood aan een internationale inbreng voor natuurbehoud bloot in vele facetten zoals duurzaamheid, onderzoek, educatie, sensibilisatie, cultuur en economie. Om duurzame ontwikkeling serieus te nemen draagt BRC dan ook in al deze aspecten bij waar mogelijk en gepast.

Het is duidelijk dat dit project van onder-

zoek en debat een proces van lange adem wordt. We zijn dan ook in volgende edities afhankelijk van het blijvend enthousiasme en de deelname van studenten en vogelliefhebbers. Deze herfst gaan we er alvast terug stevig tegenaan met een team van enthousiaste tellers en studenten.

Bijkomende informatie, foto's en tekst zijn te vinden op www.batimiraptorcount.org

DANKWOORD

Batumi Raptor Count was niet mogelijk geweest zonder de hulp van al onze sponsors en partners in de afgelopen jaren: European Commission – Youth in Action Programme, Vlaamse Overheid, Natuurpunt Vogelwerkgroep Vlaanderen (BE), Ornithological Society of the Middle-East, Jeugdbond voor Natuur & Milieu (BE),

Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NL), PSOVI (GEO), GCCW (GEO), Birds of Armenia Project (American University of Yerevan, ARM), Faltbiologerna (ZW), Kuzeydoga (T) en Middle-East Technical University (METU).

De organisatoren van BRC willen ook graag alle tellers bedanken die zoveel teluren op de posten doorbrachten. In het bijzonder willen we Irakli Goradze en Jimsher Mamuchadze vermelden voor hun belangrijke bijdrage in de logistiek en accommodatie, chauffeur Tamaz voor de vele kilometers in zijn Lada Niva en Jan Putteman voor zijn hulp bij de organisatie van BRC 2008. Ook bijzonder veel dank aan prof. dr. Karen Aghababyan voor zijn voordrachten over roofvogelherkenning en samen met hem dr. Keith Bildstein voor hun steun en advies. We danken Wouter Faveyts, Marieke

Berkvens en Koen Leysen voor het kritisch nazicht van de tekst.

Wouter Vansteelant *,
Ketelbuiserstraat 84, B- 8810 Lichtervelde
vansteelant.wouter@gmail.com

Brecht Verhelst,
Sparrenstraat 72, B- 8310 Brugge
brechtverhelst@gmail.com

Johannes Jansen,
Neringestraat 11, B- 9000 Gent
johannesjansen@telenet.be

* corresponderend auteur/ *corresponding author*

Referenties

- Abuladze A. 2008. *Birds of Prey in Georgia. Iliia Chavchavadze University* (dissertation), Tbilisi (Geo).
- Agostini N., Coleiro C. & Pannucio M. 2004. Analysis of the autumn migration of juvenile Honey-Buzzard (*Pernis apivorus*) across the central mediterranean. *Journal of Raptor Research* 38(3): 283-286.
- Agostini, N., Panuccio, M., Mellone, U., Lucia, G., Wilson, S. & Ashton-booth J. 2007. Do migration counts reflect population trends? A case-study of the honey buzzard *Pernis apivorus*. *Ardeola* 54(2): 339-344.
- Alerstam T. 1990. *Bird migration*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Andrews, J., Beaman, M., Fisher, P., Hereward, T., Heubeck, M., Morton, M., Porter, R. & Round, P. 1977. A new raptor migration route through N.E. Turkey. *Bull. Orn. Soc. Turkey* 14: 2-5.
- Beaman, M. 1977. Further news on raptor migration in the North East. *Bull. Orn. Soc. Turkey* 15: 9.
- Bednarz, J.C., D. Klem Jr., Goodrich L.J. & Senner S.E. 1990. Migration counts of raptors at Hawk Mountain, Pennsylvania, as indicators of population trends, 1934-1986. *The Auk* 107(1): 96-109
- Bernis, F. 1980. *La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar, vol. 1*. Catedra de Zoologica de Vertebrados, Universidad Complutense, Madrid (SP).
- Bildstein K.L. 2006. *Migrating raptors of the world. Their ecology and conservation*. Cornell University, Ithaca (USA).
- Bijlsma, R.G. 1983. The migration of raptors near Suez, Egypt, Autumn 1981. *Sandgrouse* 5: 19-44.
- Bijlsma, R.G. 1987. *Bottleneck areas for migratory birds in the Mediterranean region*. ICBP Study-report 18, Cambridge (UK).
- Brandes D. & Ombalski D.W. 2004. Modelling raptor migration pathways using a fluid-flow analogy. *Journ. Rapt. Res.* 38(3): 195-207.
- Brown, L. 1968. *Eagles, hawks, and falcons of the world*. Hamlyn House, Feltham.
- Dzhamirzoev G.S. & Bukreev S.A. 2009. Status of Egyptian Vulture *Neophron percnopterus* in the North Caucasus, Russian Federation. *Sandgrouse*. 31(2): 128-133.
- Ferguson-Lees J. & Christie D.A. 2001. *Raptors of the World*. Helm, London.
- Inzunza E.R. 2007. *Raptor and wading bird migration in Veracruz, Mexico: spatial and temporal dynamics, flight performance and monitoring applications*. University of Missouri (COL).
- Kerlinger P. 1995. *How birds migrate*. Stackpole Books, Mechanicsburg (USA).
- Kok, M. & Ongenaes, J. P. 1995. Raptor migration in the North-east of Turkey, 1990. *OSME* 34: 8-11.
- Kumerloeve, H. 1967. Neue Beiträge zur Kenntnis der Avifauna von Nordost- und Ost-Kleinasien. - Istanbul Fen Fak. *Mecmuası* 3(4): 79-213.
- Laitadze G., Gongliashvili V. & Gotsiridze A. 2006. Local eco-systems and some sustainable development problems of Georgia. *International Journal of Global Environmental Issues* 6(4): 391-400.
- Leshem Y. & Yom-Tov Y. 1996. Routes of migrating soaring birds. *Ibis* 140: 41-52.
- McCarty K. & Bildstein K.L. 2005. *Using Hawk Watch to Track Raptor Migration and to monitor Populations of North American Birds of Prey*. In Ralph C.J. & Rich T.D. (eds.), *Bird conservation implementation and integration in the Americas. Proceedings of the third international Partners in Flight Conference 2002*. Gen.Tech. Rep. PSW-GTR-191. Pacific Southwest Research Station, Forest Service, US Department of Agriculture, Albany, CA, U.S.A.: 718-185.
- Mueller, H.C. & Berger, D.D. 1967. Wind drift, leading lines, and diurnal migration. *The Wilson Bulletin* 79: 50.
- Newton I. 2008. *The migration ecology of birds*. Academic Press. London (UK).
- Nisbet C.T. & Smout T.C. 1957. Autumn observation on the Bosphorus and Dardanelles. *Ibis* 99(3): 483-499.
- Shirihai, H., Yosef, R., Alon, D., Kirwan G.M. & Spaar R. (2000) *Raptor migration in Israel and the Middle East: a summary of 30 years of field research*. International Birding and Research Center, Eilat (Israel).
- Spaar R. & Bruderer B. 1997. Migration by flapping or soaring: flight strategies of Marsh, Montagu's and Pallid Harriers in Southern Israel. *The Condor* 99: 458-469.
- Premuda G., Baghino L., Guillosson T., Jardin M. & Tirado M. 2007. A remarkable case of circuitous autumn migration of the Booted Eagle *Hieraaetus pennatus* through the western and central Mediterranean. *Ardeola* 54(2): 349-357.
- Porter, R.F. & Willis, I. 1968. The autumn migration of soaring birds at the Bosphorus. *Ibis* 110:520-536.
- Evans, P. Lathbury, G. 1973. Raptor migration across Straits-of-Gibraltar. *Ibis* 115: 572-585.
- Porter, R.F. & Beaman, M. 1985. *A resume of raptor migration in Europe and the Middle East*. Conservation Studies on Raptors, Proceedings of the Second World Conference on Birds of Prey, Thessaloniki, 1982, ICBP Technical Publication No. 5: 237-242.
- Shamoun-Baranes J., Bouten W. & van Loon E. 2010. Integrating Meteorology into Research on Migration. *Integrative and Comparative Biology* 50(3): 280-292.
- van Maanen E., Goradze I., Gavashelishvili A. & Goradze R. 2001. Trapping and hunting of migratory raptors in western Georgia. *Bird Conservation International* 11: 77-92.
- Welch, G. R. & Welch H. J. 1988. The autumn migration of raptors and other soaring birds across the Bab el Mandeb straits. *Sandgrouse* 10: 26-50.
- Zalles, J. I. & Bildstein K. L. (eds) 2000. *Raptor watch: a global directory of raptor migration sites*. BirdLife International and Hawk Mountain Sanctuary, Hawk Mountain (PA, USA) and Cambridge (UK).
- Zazanashvili, N. and Mallon, D. (eds) 2009. *Status and Protection of Globally Threatened Species in the Caucasus*. Tbilisi: CEPF, WWF. Contour Ltd.: 232 pp.

Samenvatting – Abstract - Résumé

Veel soorten roofvogels maken gebruik van thermiek tijdens hun migratie. Voor deze vogels zijn uitgestrekte waterpartijen of hooggebergtes vaak onoverkoombare en te mijden barrières die migratie concentreren langs specifieke routes. Trekkers die de Kaukasus kruisen worden zo nabij de Zwarte Zee langs de oostkust van de Zwarte Zee geleid. In het najaar van 2008 en 2009 hield Batumi Raptor Count langs deze trekroute de eerste najaarstellingen van migrerende roofvogels in Batumi, Georgië. De resultaten van dit project geven aan dat Batumi met >800.000 roofvogels per jaar de grootste trechter voor najaarstrek van roofvogels vormt binnen het West-Paleartic gebied. Van maar liefst tien soorten trekt hier minimum 1 % van de Europese populatie door, wat belangrijke implicaties kan hebben op internationale behoudsmaatregelen voor die soorten. Bovendien bieden een plaatselijk hoge intensiteit van jacht en vogelvangst en een sterk tekort aan biologische kennis belangrijke bedreigingen voor trekvogels in deze regio. Door een nauwe samenwerking met plaatselijke en Europese (natuur)verenigingen gaat Batumi Raptor Count voor een duurzame toekomst voor trekkende roofvogels in Batumi met aandacht voor monitoring, onderzoek en educatie.

Batumi Raptor Count: Monitoring concentrated raptor migration on the eastern Black Sea

Many birds of prey make use of soaring flight during migration. For these birds, large bodies of open water and high mountains are impassable barriers that are actively avoided and so migration is concentrated along specific routes. Migrants which want to cross the Caucasus become concentrated along the eastern Black Sea route. In Autumn 2008 and 2009 the Batumi Raptor Count held the first season count for migrating birds of prey in Batumi, Georgia. The results of this project show that with >800,000 birds of prey per year, Batumi is the largest funnel for migrating birds of prey in Autumn in the Western Palearctic. For ten species a

minimum of 1% of the European population migrates through here, which has important implications for international conservation measures for these species. In addition the local high intensity of hunting and bird capture and a serious shortage of biological knowledge present important threats for migrating birds in this region. By close cooperation with local and European (nature) organisations the Batumi Raptor Count is leading an effort for a sustainable future for migrating birds of prey in Batumi with emphasis on monitoring, research and education.

Batumi Raptor Count: suivi de la migration concentrée des oiseaux de proie à la côte orientale de la mer Noire

Lorsque vous recevrez ce numéro de *Natuur.oriolus*, le Batumi Raptor Count (BRC) sera à pied d'œuvre avec une équipe internationale d'observateurs et d'étudiants pour le suivi de la migration impressionnante des rapaces dans la partie orientale de la mer Noire. Avec la collaboration d'organisations européennes et du Caucase, le BRC s'occupe depuis 2008 du potentiel de recherche et de la nécessité de mesures de conservation pour la migration des rapaces à Batoumi (Géorgie). Ce texte est le premier en néerlandais à vous initier à la route migratoire automnale qui atteint à Batoumi son apogée dans le Paléarctique occidental. Cet article vous donne les premiers résultats des comptages de 2008 et de 2009 et souligne l'importance scientifique de ces chiffres. En outre, on examine comment la chasse et la fauconnerie menacent localement les rapaces, comment une politique durable de conservation de la nature peut être bénéfique pour l'homme et la nature à Batoumi. Nous proposons dans cet article des perspectives d'avenir pour le BRC au niveau des priorités de suivi, de la recherche scientifique et du développement d'une base sociale pour les actions de conservation en Géorgie.



Kom naar onze BirdingBreaks.nl dag op 13 november 2010
Kijk op www.birdingbreaks.nl voor meer informatie.

NAJAARSREIZEN 2010

BESTEMMING	DUUR (DAGEN)	VERTREK	PRIJS	BESTEMMING	DUUR (DAGEN)	VERTREK	PRIJS
Zweden, Falsterbo	8 dagen	9 okt	1045,-	Noorwegen	6 dagen	14 nov	1635,-
Helgoland	6 dagen	9 okt	675,-	Madagascar	16 dagen	20 nov	3595,-
Suriname	16 dagen	14 okt	3195,-	Thailand	16 dagen	26 nov	3095,-
Oman	10 dagen	16 okt	2595,-	India vogels & tijgers	16 dagen	26 nov	2745,-
Azoren	10 dagen	16 okt	2145,-	Kenia	16 dagen	4 dec	3595,-
Spanje Pyreneeën	10 dagen	8 nov	1295,-	Gambia	15 dagen	5 dec	1945,-
Zuid-Afrika	15 dagen	14 nov	3195,-				

Het reisprogramma 2011 is inmiddels op de site te bewonderen met veel spannende en nieuwe tours waaronder 5 cruises!
Meer informatie? Kijk op www.birdingbreaks.nl, info@birdingbreaks.nl of bel met Ed Opperman of Laurens Steijn 0031 20 7792030.