

Kleurstelling van een Zwitserse buizerdpopulatie *Buteo buteo* in vergelijking met een Nederlandse

Valentijn S. van Bergen & René Riem Vis

De gewone Buizerd *Buteo buteo buteo* staat bekend als een polymorfe soort (Roulin 2004). Wie op de Buizerds let in zuidelijk en midden-Europa zal zien dat de vogels onderling minder variatie in kleurstelling vertonen, en dat intermediaire en donkere typen het overgrote deel van de populatie vormen, in vergelijking met Noord-Europese Buizerds (Ulfstrand 1970). Dit wetende ontstond het idee om een Zwitserse populatie met een Nederlandse te vergelijken. Tijdens een langdurig verblijf in Zwitserland zijn alle fotografeerbare en goed observeerbare Buizerds gedocumenteerd. Deze dataset is vergeleken met de bevindingen verkregen bij een onderzoek aan een Nederlandse populatie.

Methoden

Er is voor gekozen om de verschillende kleurstellingen in vier groepen in te delen: zeer licht, licht, intermediair, en donker tot zeer donker (>donker). Zeer lichte vogels betreffen individuen die van onderen licht zijn en op de bovenkant van de vleugels, rug en staart ook lichte veerpartijen hebben; lichte vogels hebben een lichte borst en een lichte ondervleugel maar geen lichte rug; intermediaire vogels hebben tekening op de borst en ondervleugel; en bij >donkere vogels voert de donkere tekening op borst en ondervleugels de boventoon (Figuur 1).

De waarnemingen in Zwitserland stammen van 17 maart tot 23 juni 2013. Van alle waargenomen vogels werden foto's gemaakt en kleurstelling en, waar mogelijk, leeftijd genoteerd. Alle individuen werden waargenomen in de provincies Luzern en Wallis (47°1'N, 8°1'O en 46°2'N, 7°4'O; n= 35; 12 onbekend, 5 juveniel en 18 adult). Het gaat vaak om vogels in de buurt van een nest, of samen met een partner (en dus broedvogels).

Als representatie voor de Nederlandse populatie is een databestand gebruikt van vogels die met bal-chatri of slagnet in zuidoostelijk Friesland waren gevangen (52°9'N, 6°0'O, n= 91; 26 juveniel en 65 adult). Deze vangsten vielen buiten het broedseizoen (augustus - maart) in 2010-13. Om eventuele wintergasten uit te sluiten zijn uitsluitend vogels gebruikt die individueel bekend waren als broedvogel of waarvan gestempelde ruiveren bekend waren voor de periode mei tot september. Dus hoewel de vangsten buiten de broedtijd plaatsvonden, staat het vast dat alle individuen die gebruikt zijn om de Nederlandse situatie weer te geven tot de Nederlandse broedpopulatie behoren.



Figuur 1. De vier kleurstellingen: linksboven zeer licht (lichte onderzijde met lichte bovendelen), rechtsboven licht (lichte onderzijde maar niet licht op bovendelen), linksonder intermediair (donkere schouders en duidelijk tekening op borst) en rechtsonder donker (tekening op ondervleugel en borst voeren boventoon) (Foto's: Valentijn S. van Bergen & René Riem Vis, Friesland, 2011-13). *The four colour morphs as used in this paper, with upper left very light (under and upper parts light), upper right light (only underparts light), lower left intermediate (dark shoulders and patterned breast), and lower right dark (darkly patterned underwing coverts and breast).*

Resultaten

Bij een vergelijking van de Nederlandse waarnemingen met de Zwitserse blijkt de Zwitserse populatie geen lichte vogels te bevatten en geheel uit intermediaire en donkere vogels te bestaan. De Nederlandse populatie is gevarieerder, met het hele spectrum van zeer licht tot donker (Tabel 1).

Tabel 1. Kleurstelling van Nederlandse en Zwitserse Buizerds in de broedtijd in resp. 2010-13 en 2013. *Distribution of colour morphs in breeding populations of Buzzards in The Netherlands (2010-13) and in Switzerland (2013).*

Kleurstelling <i>Morph</i>	Nederland		Zwitserland	
	Aantal <i>N</i>	%	Aantal <i>N</i>	%
Zeer licht <i>Very light</i>	13	14	0	0
Licht <i>Light</i>	18	20	0	0
Intermediair <i>Intermediate</i>	30	33	15	43
Donker <i>Dark</i>	30	33	20	57
Totaal <i>Total</i>	91	100	35	100

Discussie

De waarnemingen van Zwitserse vogels werden gedaan vanaf 17 maart. In deze periode van het jaar is het mogelijk dat er nog overwinterende Buizerds uit Noord-Europa aanwezig zijn. Desondanks kan het grootste deel van de waargenomen vogels als lokaal worden betiteld omdat de meeste individuen adulte vogels betroffen, vaak waargenomen in de buurt van nesten en samen met partner. Een grotere steekproef kan mogelijk aantonen dat lichte en zelfs zeer lichte vogels er ook voorkomen, maar onze bevindingen zijn vooralsnog in overeenstemming met de bevinding dat Buizerds in centraal en zuidelijk Europa minder variabel en overwegend donkerder zijn (pers. meded. Smidt 2013).

De vraag is dan: zijn verschillen in kleurstelling tussen verschillende gebieden in Europa terug te vinden in genetische en biometrische verschillen die uitwerken op fitheid en reproductief succes? Als dit zo is, kan er mogelijk een verschuiving plaats vinden in de verhouding in kleurstelling. Partnerkeuze kan hierin een belangrijke rol spelen. Van een significante relatie tussen kleurstelling en biometrie lijkt echter geen sprake te zijn (Van Bergen & Riem Vis, ongepubliceerde data). Volgens Krüger *et al.* (2001) kiezen Buizerds in het algemeen een partner die dezelfde kleurstelling als de moeder hebben. Dit kan een verschuiving naar een bepaalde kleurstelling, met het ontstaan van een ondersoort, als gevolg hebben. Het erven van kleurstelling verloopt Mendeliaans, waarbij donkere en lichte vormen homozygoot zijn en gemiddeld korter leven en minder nakomelingen krijgen dan de fittere heterozygote intermediaire typen (Boerner *et al.* 2013). Dit systeem kan ervoor zorgen dat de intermediaire variant de meest algemene blijft. Een reconstructie van de verhoudingen van de verschillende kleurstellingen in de laatste decennia in verschillende gebieden in Europa zou inzicht kunnen geven over eventuele veranderingen. Het vaststellen van het reproductief succes per kleurstelling per gebied zou daarin ook een indicatie kunnen geven. (Zie verder ook het project van de Rijksuniversiteit van Groningen, waar iedereen aan mee kan doen: waarneming.nl/download/Buteo-morph-nl.pdf).

Summary

Bergen V.S. van & Riem Vis R. 2015. Colour polymorphism in Buzzards *Buteo buteo* from Switzerland and The Netherlands. De Takkeling 23: 239-244.

A comparison of colour morphs of breeding Buzzards in Switzerland (N=35, based on observations in 2013) and the northern Netherlands (N=91, in 2010-13) showed that on average Swiss Buzzards were less variable and darker than Dutch Buzzards. In fact, no light morph Buzzards were recorded in the Swiss sample.

Literatuur

Boerner M., Hoffman J.I., Amos W., Charkov N. & Krüger O. 2013. No correlation between multi-locus heterozygosity and fitness in the common buzzard despite heterozygote advantage for plumage colour. *Journal of Evolutionary Biology* 26: 2233-2243.

- Krüger O., Lindström J. & Amos W. 2001. Maladaptive mate choice maintained by heterozygote advantage. *Evolution* 55: 1207-1214.
- Roulin A. 2004. The evolution, maintenance and adaptive function of genetic colour polymorphism in birds. *Biol. Rev.* 79: 815-848.
- Ulfstrand S. 1970. A procedure for analyzing plumage variation and its application to a series of South Swedish Common Buzzards *Buteo buteo* (L.). *Ornis Scandinavica* 1: 107-113.

Adres: Tweedewijksreed 1, 8415 AG Bontebok, vs.vanbergen@gmail.com



Het bestempelen van alle slag- en staartpennen van gevangen Buizerds met het ringnummer heeft grote voordelen, omdat de vondst van een geruide veer rechtstreeks naar de herkomst van het betreffende individu leidt. De kans op het vinden van een ruipen is aanzienlijker groter dan de vondst van een (vaak dode) vogel met ring (Tekening: Jan Brinkgreve). Zie ook pagina 228-237. *Stamping the ring number on the flight feathers of captured Buzzards significantly increased the number of reports of individuals, because a moulted feather is much more frequent found than a (often dead) ringed bird.*