

Kan man åldersbestämma lövsångare på våren?

SkOF vill uppmuntra ungdomars intresse
för fågelskydd, fågelskådning och fågelforskning.

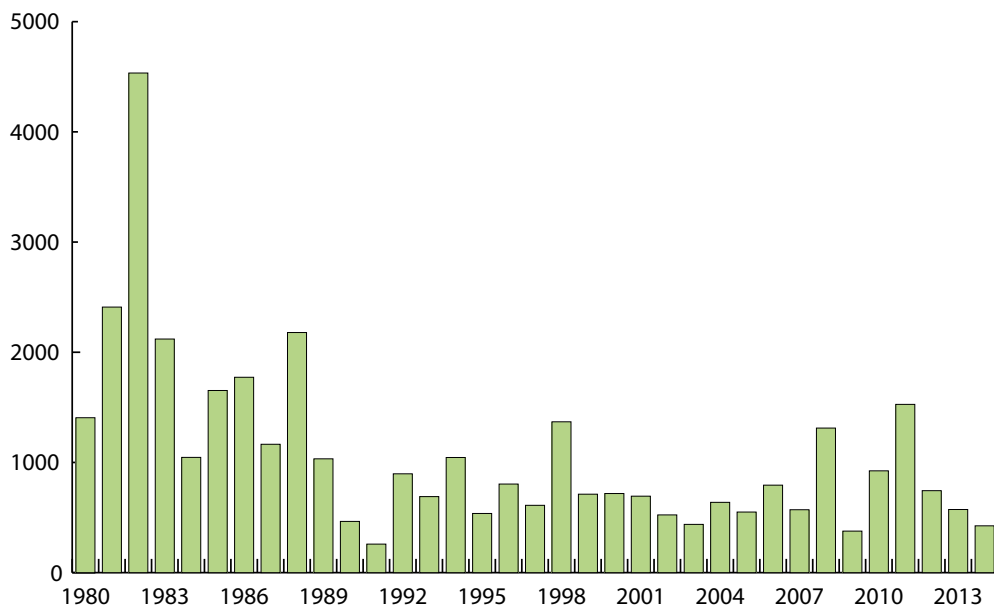
Därför publicerar vi nu ett utdrag ur ett större gymnasiearbete,
som gjordes på den naturvetenskapliga linjen vid S:t Petri i Malmö 2015
med hjälp från Falsterbo Fågelstation.

Mette Karlsson

Bakgrund och inledning

Enligt de senaste beräkningarna häckar ungefär 13 miljoner par lövsångare i Sverige (Ottosson m.fl. 2012). Siffrorna har varit relativt stabila sedan 1980-talet men många undersökningar har visat att de sydligare lövsångarna har minskat med drygt hälften under de senaste 25 åren. I diagrammet (Figur 1) visas antalet ringmärkta fåglar vid Falsterbo Fågelstation 1980–2014.

I Sverige häckar två varianter av arten lövsångare, nordliga och sydliga. De nordliga häckar i grova drag norr om Dalälven och de sydliga söder om Dalälven. Utseendemässigt skiljer sig de olika varianterna åt genom att de nordliga är större, gråare och har längre vingar. De sydliga är mindre, grönnare och har kortare vingar. I Skåne häckar bara 2 % av hela Sveriges population (Bengtsson & Green 2013). Återfynd av ringmärkta lövsångare visar



Figur 1. Antalet ringmärkta lövsångare vid Falsterbo Fågelstation (fyren) höstarna 1980–2014.



Figur 2. Höst-, vinter- och våratерfynd i Afrika av lövsångare ringmärkta i Sverige. Källa: *Svensk ringmärkningsatlas, Vol. 3. 2008.*

att de nordliga lövsångarna övervintrar i östra Afrika medan de sydliga övervintrar i västra Afrika (Figur 2). Lövsångaren lever, precis som alla andra tropikflyttare, nästan enbart av insekter, både i Norden och under övervintringen i Afrika.

Lövsångare är en av de vanligaste arterna som ringmärks vid fågelstationerna. Drygt en miljon lövsångare har blivit ringmärkta i Sverige sedan år 1911, då ringmärkningen startade i Sverige (Fransson & Hall-Karlsson 2008). Fåglar ringmärks av olika anledningar bl.a. för att se vilka flyttningvägar fåglarna tar men också för att

se överlevnad via ålders- och könsskillnader. Åldersbestämning görs huvudsakligen utifrån fjäderdräktens status. Problemet med åldersbestämning av lövsångare är att fjäderdräkten ruggas två gånger om året, vilket inte förekommer hos någon annan art i Sverige (Ekman & Lundberg 1997).

Teori

I Sverige finns ca 20 fågelstationer, som ringmärker fåglar årligen, samt ett stort antal enskilda ringmärkare. Fågelstationernas uppgifter är bl.a. att övervaka miljöförändringar genom fågelantalen som ringmärks. Då är det också av yttersta vikt att ålders- och könsbestämma fåglarna, eftersom det är relevant att veta hur många fåglar som överlever sin första årsflyttning. Ju större kunskap om åldrarna på fåglarna, desto större kvalitet blir det på ringmärkningsdatan. Fåglarna är värdefulla som känslspröt för miljöförändringar. Ju mer man kan säga om åldersfördelningen, desto bättre slutsatser kan man dra om häckningsresultat, överlevnad på vintern och flyttningens tidsförlopp hos olika ålderskategorier.

Åldersbestämning av ringmärkta fåglar sker i regel via fjäderdräkten (Svensson 1992). Fåglar måste rugga varje år, eftersom fjädrarna slits och bleks och flygförmågan därmed blir nedsatt. Hos de flesta arterna som övervintrar i Europa sker ruggningen efter häckningen på sommaren. Fåglar som har en längre flyttväg hinner i regel inte rugga efter häckningen utan måste vänta tills vinteruppehållet i tropikerna. Olika fågelarters livslängd varierar med storlek och ämnesomsättning men alla fåglars första år är det mest avgörande, ifall de ska kunna överleva de nästkommande åren. Tättningar överlever endast 5–15 år och uppåt 80 % av alla ungfåglar dör under det första levnadsåret, framför allt om de är flyttfåglar, eftersom

flyttningen är oerhört krävande (Fransson & Hall-Karlsson 2013). Ungfåglaorna har mindre kunskap om var de ska hitta mat under resans gång och var de ska övervintra, något som hormonerna styr.

Lövsångaren är den enda nordiska fågeln som ruggar komplett två gånger om året (Svensson 1992). När såväl unga som gamla lövsångare kommer till Afrika, genomgår alla en komplett ruggning, d.v.s. för ungfåglaorna är det första gången. Alla lövsångare får då ett gult övre parti på bröstet och ett vitare parti nertill. När lövsångarna kommer tillbaka på våren, kan man inte längre se på fjäderdräkten hur gammal fågeln är. Stor skillnad i färgen på iris beroende av ålder har konstaterats hos bl.a. sparvhök, järnsparv och törnsångare, och förändring av irisfärg, tarsfärg och tungfläckar hos bl.a. rörsångare (Karlsson m.fl. 1985). Hos lövsångaren finns ingen sådan skillnad dokumenterad. Fjäderdräkten ger inte någon vägledning på våren om hur gamla lövsångare är, men frågan var om det kanske stämmer även för lövsångaren att färgen på vissa mjukdelar förändras, vilket har konstaterats för andra arter.

Metodik

Nymärkta lövsångare fotograferades vid Falsterbo Fågelstation både på hösten och på våren men framför allt fotograferades kontroller av redan, sedan tidigare år, ringmärkta fåglar.

För att dokumentera mjukdelarnas färg användes Canon SX50 HS, Zoom Lens 50x IS, uppsatt på ett stativ med två blixtrar riktade från sidorna ner på fågeln. Bakgrunden var ett grått papper för att undvika färgstick i bilderna. För att kunna korrigera eventuella färgstick lades en gråskala in i varje bild. En lupp med tio gångers förstoring användes för att på nära håll studera detaljerna.

I första hand fotograferades fåglar som redan var ringmärkta något tidigare år och därmed hade en känd ålder. På så sätt skapades ett referensmaterial med bilder att utgå ifrån.

Höst

På hösten kan lövsångarna åldersbestämmas till årsungar eller äldre på fjäderdräkten (Svensson 1992).

Unga lövsångaren har dessutom oftast mörkare färg på tarserna, medan de gamla har ljusare och lite gulare färg.

Irisfärgen hos unga lövsångare är mörkt grafitgrå (Figur 3 A).

Hos gamla lövsångare är irisen aldrig så mörk. Den kan vara gråaktig men med ett stänk av brunt (2k – Figur 3 B, D & E) eller med relativt tydlig brun nyans (3k+). (Figur 3 C, F & G).

Vår

De under hösten mörkbenta ungfåglaorna har under våren ljusnat betydligt i tarsfärgen och det går inte längre att skilja ålderna åt med hjälp av benfärgen.

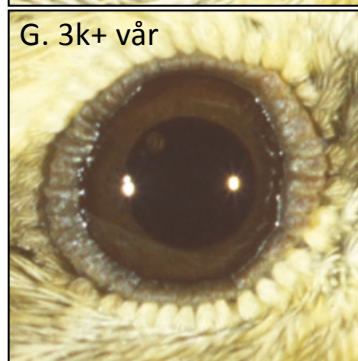
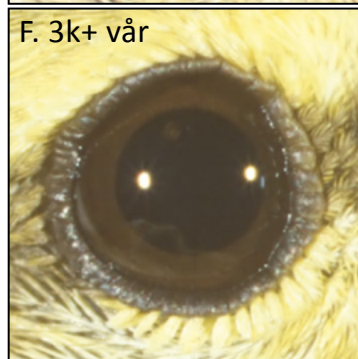
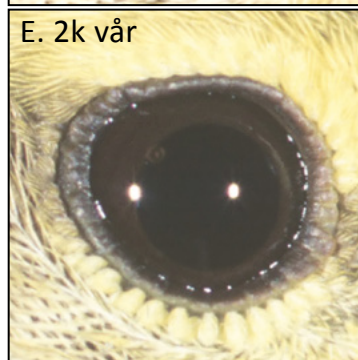
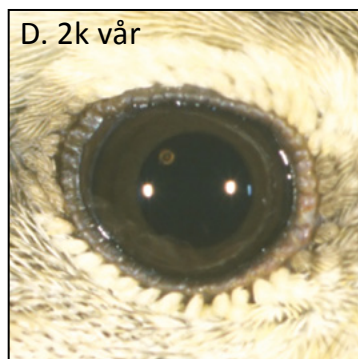
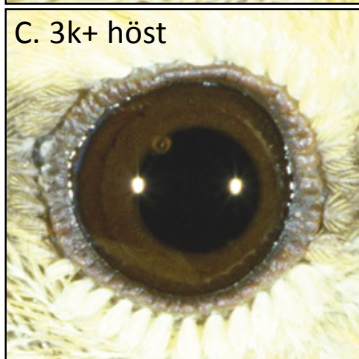
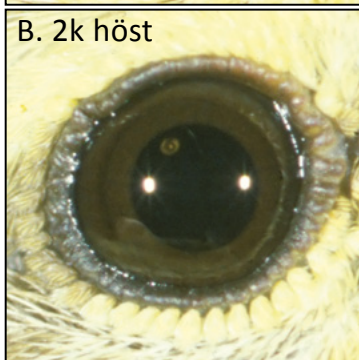
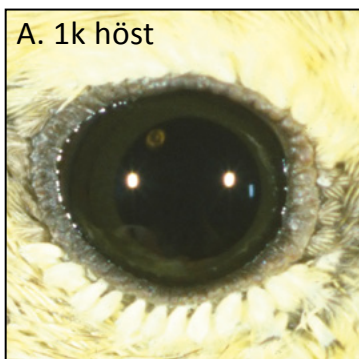
2k lövsångarens irisfärg har ljusnat (Figur 3 B, D & E). Här syns en tydlig skillnad eftersom 3k+ fågelns iris är betydligt brunare (Figur 3 C, F & G).

Slutsats

Med hjälp av irisfärgen kan man alltså på våren avgöra vilka lövsångare som är 2k och vilka som är 3k+, istället för att sätta dem som obestämda (2k+) (Tabell 1). Att kunna avgöra vilka som har överlevt sin första vinter är viktigt, eftersom det är en god indikation på om arten ökar eller minskar.

Diskussion

Skillnaderna i irisfärg är ganska tydliga mellan åldersgrupperna, framför allt i bra ljusförhållanden, men man måste an-



Figur 3 A-G. Irisfärgerna hos lövsångare av olika ålder under höst och vår.



Adult/gammal lövsångare 14 maj. Foto: P-G Bentz/Sturnus.se.

vända lupp för att se skillnaden. På hösten är det stor skillnad i ögonfärg och tarsfärg mellan unga och gamla fåglar. Frågan ifall detta höll i sig efter vintervistelsen i Afrika kunde besvaras på våren i.o.m. kontroller av redan ringmärkta fåglar. Det finns ju inga skillnader mellan förra årets ungars (på våren 2k) fjäderdräkt respektive äldre fåglars (på våren 3k+) fjäderdräkt och det går därmed ej att åldersbestämma en fågel utifrån den. Däremot är irisfärgen hos ungfåglarna betydligt mindre brun än hos de äldre fåglarna men det finns även svårbestämda exemplar. I tarsfärgen finns däremot ingen skillnad. Ungfåglarnas

mörka tarsfärg ljusnar under vintern och det går inte att separera åldrarna fram emot våren.

Att kolla på irisfärgen blir därför det enda sättet att åldersbestämma lövsångarna på våren. Av totalt 173 kontroller 1984–2014 på egenmärkta lövsångare åldersbestämdes via irisfärgen 154 individer (89 %) rätt och 18 (10 %) fel.

Av totalt 28 kontroller 1987–2010 på lövsångare, som märkts på annat ställe än vid Falsterbo, åldersbestämdes via irisfärgen 27 (96 %) individer rätt och en (4 %) fel.

Varför fåglarna ändrar irisfärg har vi inget svar på, men troligtvis är det något

Tabell 1. Åldersbestämning på lövsångare efter irisfärg.

Irisfärg	Tid på året	Fågelns ålder
Grafitgrå (Fig. 3 A)	Sommar, höst	1 k
Brungrå (Fig. 3 B, D & E)	Vår, sommar, höst	2 k
Brun (Fig. 3 C, F & G)	Vår, sommar, höst	3 k+



Ung lövsångare 24 augusti. Årets ungfåglar är gulare än de äldre. Foto: P-G Bentz/Sturnus.se.

hormonellt som påverkar färgförändringen. Att dokumentera skillnaden är viktigt eftersom en bild säger mer än tusen ord. Det är svårt att beskriva skillnaden i text, en skillnad som kanske dessutom kan tyckas liten för någon som inte sysslar med fåglar vanligtvis. För att se ordentligt på det lilla fågelögat krävs en lupp med 10 gångers förstoring samt väldigt bra ljus, som inte förändrar färgåtergivningen. När solen går upp, blir det ett mycket rödare ljus på himlen och detta kan påverka färgreflexioner och därför är det bra att istället ha en lampa, som ger konstant dagsljus. Kameran och blyttljuset hade fast avstånd till objektet i en mörklagd avdelning och därför blev bilderna jämförbara. När man sedan förstörar bilderna, syns skillnaderna tydligt.

Denna nya kunskap om åldersbestämning av lövsångare kan göra stor nytta för fågelforskningen i framtiden. Man kan med denna metod skilja fjolårets ungar

från de äldre på våren. Dessutom kan man via irisfärgen skilja ut på hösten ifall en fågel lever sitt andra kalenderår eller är ännu äldre, eftersom en 2k inte är så brun i ögat som en 3k+. Det går däremot inte att se om en lövsångare på hösten är 3k (lever sitt 3:e kalenderår) eller ännu äldre. Dessa fåglar, som är äldre än 2k, måste därför alltid bestämmas till 3k+. Könet avgörs av vinglängden. Hanar har något längre vingar än honor, men ingen skillnad på irisfärgen fanns i förhållande till vinglängd.

Då enbart ca två promille av tropikflyttande fåglar redan är ringmärkta när de kontrolleras på våren, måste det finnas en metod att kunna se åldern på även de omärkta, vilket här dokumenterats. Det första årets överlevnad är viktigt för fågelarten. Om för många ungfåglar dör, kommer arten att minska i antal eftersom de äldre fåglarna relativt snart också kommer att dö. Man kan givetvis tycka att det inte spelar någon roll ifall man kan ålders-

bestämma lövsångare eller inte, men det har betydelse för Sveriges natur ifall den vanligaste arten minskar. Därför är det viktigt att kunna avgöra hur många av fåglarna, som kommer tillbaka på våren, är födda året innan. Om väldigt få återvänder, beror det antingen på svårigheter vid övervintringen i Afrika eller på att flyttningen genom Europa har varit för krävande för de oerfarna flyttarna.

Summary

Determining the age of birds has always been an important part of bird ringing. Ringers have not been able to age Willow Warblers in spring, since this species moults twice a year. Therefore, the purpose of this work was to find a method to use during spring, which will determine whether the bird you ring was hatched the year before or earlier. The method used was photographing the eyes and tarsus of birds of different ages and examine the pictures to see if there were colour changes. The result showed that as the birds grow older, the colour of their irises changes from dark grey in first year birds to various shades of brown in older birds (Figure 3 A). You can even determine whether the bird was hatched the year before (Figures 3 B, D & E) or earlier (Figures 3 C, F & G), which makes it possible to age Willow Warblers also in spring.

At Falsterbo Bird Observatory 89 % out of 178 own controls of Willow Warblers and 96 % out of 28 Willow Warblers ringed elsewhere were correctly aged by iris colour when retrapped.

Referenser

- Bengtsson, K. & Green, M. 2013. *Skånes Fågelatlas*. SkOF, Vellinge.
- Ekman, J. & Lundberg, A. (reds.) 1997. *Fåglarnas ekologi*. Vår Fågelvärld, supplement 26, Stockholm.



Foto: P-G Bentz/Sturnus.se

- Fransson, T. & Hall-Karlsson, S. 2008. *Svensk ringmärkningsatlas*, Vol. 3. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.
- Karlsson, L., Persson, K. & Walinder, G. 1985. Fotografisk dokumentation av ålders- och könsskillnader hos fåglar – målsättning, arbetssätt och exempel på resultat. *Vår fågelvärld* 44, SOF.
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012. *Fåglarna i Sverige – antal och förekomst*. SOF, Halmstad.
- Svensson, L. 1992. *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm.

Mette Karlsson

mettek_96@hotmail.com

Hedehusvägen 4, 239 42 Falsterbo

Meddelande nr 304 från Falsterbo Fågelstation.