

Short communications *Korta rapporter*

<https://doi.org/10.34080/os.v6.22983>

Elva ägg i en holk med stare *Sturnus vulgaris* – tre honor lade i samma holk?

SÖREN SVENSSON & SVEN HELLQVIST

Hos staren förekommer det förhållandevis ofta att mer än en hona lägger ägg i samma holk. Oftast är det fråga om att en hona varit inne och lagt något enstaka ägg bland äggen i en annan honas kull. Äggen har sedan ruvats fram av den "ordinarie" honan. Den normala kullstorleken för stare är 4–6 ägg med 5 ägg som det allra vanligaste. När äggantalet överstiger sex ägg har man i regel anledning att misstänka att ett eller flera av äggen är s.k. parasitägg.

Sedan 1980 har ett stort antal starholkar kontrollerats inom ramen för det miljöövervakningsprogram som naturvårdsverket driver, med den ene av författarna (SS) som projektledare. Under samtliga år har det registrerats 6.518 kullar där minst ett ägg lagts. Av dessa har 5.693 stycken registrerats som "full kull", d.v.s. att läggningen upphört och ruvning påbörjats. För de övriga 825 kullarna har ruvningen med säkerhet avbrutits före full kull eller det har inte varit möjligt att säkert bestämma om full kull lagts. Antalet kullar med olika antal ägg framgår av Tabell 1. Fram till och med 1995 var det maximala antalet ägg nio (två fall). Men 1996 registrerades rekordet 11 ägg i en holk i Umeå under de holkkontroller som den andre av författarna (SH) svarar för sedan flera år tillbaka i detta område.

I denna holk med elva ägg hade stararna byggt en bale den 8 maj, utan att ännu ha lagt några ägg. Fyra dagar senare, den 12 maj, fanns 6 ägg. Eftersom staren bara lägger ett ägg om dagen måste två honor ha deltagit i äggläggningen nästan från början. Den 19 maj fanns 8 ägg. Här borde äggläggningen ha varit avslutad, men vid nästa kontroll den 27 maj fanns 11 ägg! Samma antal ägg fanns kvar vid en

senare kontroll den 7 juni. Vid samtliga tillfällen var äggen kalla, och ingen hona observerades i holken vid något tillfälle. De elva äggen blev således sannolikt aldrig ruvade och resulterade heller aldrig i några ungar. Det är osannolikt att någon av de honor som lade de första äggen skulle ha återupptagit läggningen efter den 19 maj och lagt ytterligare 3 ägg. Det måste rimligtvis ha varit en tredje hona, eller kanske till och med mer än en hona som lagt dessa tre extra ägg.

Holken med elva ägg ingick i en grupp om fem holkar. En holk var sprucken, och i sprickan fastnade och dog en starhona. Trots detta låg ett ägg på holkens botten (utan bale) vid nästa besök, men mer än så blev det inte. I två av holkarna byggdes bale, men häckningarna övergavs innan några ägg lagts. I den fjärde holken lades det första av sex ägg den 9 maj, d.v.s. samtidigt som första ägget i holken med elva ägg bör ha lagts, och denna kull resulterade i fem ungar.

De två ovannämnda fallen med nio ägg härrör från Revinge i Skåne 1981 och Ottenby på Öland 1991. I Revingefallet fanns 3 ägg den 7 maj (läggningen hade således började den 5 maj). Den 9 maj, två dagar senare, fanns 5 ägg, så långt alltså normal läggningstakt med ett ägg om dagen för en hona. Men två dagar senare, den 11 maj, fanns 8 ägg och den 14 maj 9 ägg. En ytterligare hona hade således lagt tre extra ägg den 10–12 maj. Denna honas första ägg lades således fem dagar senare än den första honans första ägg. Åtta av ungarna kläcktes, men två av dem försvann snabbt och ett ägg med embryo förblev okläckt. Sex ungar blev flygga. Med all sannolikhet var det den första honans sex ägg som blev framgångsrika. Nioäggshäckningen vid Ottenby startade den 28 april och 2 ägg hade lagts den 29 april. Den 3 maj fanns 7 ägg och den 6 maj 9 ägg. Även här hade således en extra hona lagt tre ägg med start fem dagar efter den första honan. I detta fall kläcktes alla nio äggen. En av ungarna dog redan efter några få dagar och ytterligare två ungar efter

Tabell 1. Kullstorleken för stare registrerad inom naturvårdsverkets bevakningsområden i Sverige.

Clutch size of the Starling recorded within the monitoring areas of the nature conservation agency in Sweden.

Antal ägg <i>No. of eggs</i>	Fulla kullar <i>Full clutches</i>	Övriga <i>Remaining</i>
1	4	367
2	28	256
3	143	146
4	1026	52
5	2734	3
6	1494	1
7	232	0
8	29	0
9	2	0
10	0	0
11	1	0
>11	0	0
Summa <i>Total</i>	5693	825

någon vecka. Slutresultatet blev sex flygga ungar, sannolikt även här den första honans kull. Orsaken till förlusterna var säkert i båda fallen den andra honans fem dagar senare läggning, vilket resulterade att hennes ungar inte klarade konkurrensen med de först kläckta och därför större ungar från den första honans ägg. Parasitläggning kan därför antas ha ganska ringa framgång såvida inte parasithonan lyckas prångla in sina ägg tidigt under förstahonans läggning och inte som i dessa två fall med början när första honan lade sitt sista ägg.

I fallet med elva ägg i Umeå lades 6 ägg under loppet av fyra dagar. Det innebär att andra honan började senast två dagar efter första honan. Det är till och med möjligt att de började samtidigt. Det är möjligt, eller kanske till och med sannolikt, att det i detta fall inte var fråga om parasitism i sedvanlig bemärkelse utan om två honor som aktivt konkurrerade om samma holk, båda i avsikt att ruva äggen. Beskrivningen ovan av situationen i den grupp om fem holkar där holken med elva ägg ingick tyder på att det rörde konkurrens om just dessa holkar. I övriga 95 holkar som fanns i kontrollområdet var det nämligen bara påbörjad häckning (bale) i fem och full kull lagd i sex holkar. Den sedvanliga parasitismen är inte aggressiv utan den parasiterande honan lägger sina ägg när den första honans bevakning fallerar; den senare vet således i regel inte om att hon fått fler ägg än hon lagt att ruva. Det kan således vara

den aktiva, och kanske högst aggressiva konkurrensen om holken och äggen som resulterade i att det aldrig blev någon ruvning av. Den tredje honan, som kom in i bilden med tre ytterligare ägg bra mycket senare, kan ha varit en ordinär parasithona, som lade sina ägg utan att ha avsikt att ruva dem, vilket är normalt för en sådan hona. Hon gjorde dock i så fall misstaget att lägga sina ägg i en redan övergiven kull.

Det förekommer ytterst sällsynt att två honor lägger ägg i samma holk och gemensamt och i sämja föder upp ungar. Ett fall har rapporterats från Nordamerika av Stouffer m. fl. (1988) och ett andra fall från Belgien av Vanvinckenroge (1968). I det senare fallet var det dock två honor i en stor uggleholk som hade var sitt bo bredvid varandra. I det förstnämnda fallet var det två honor och en hane som var involverade. Ett tredje fall, i Belgien, är särskilt intressant eftersom man med DNA-analys bestämde ungararnas föräldraskap (Pinxten m.fl. 1994). Även här var det två honor och en hane som svarade för häckningen. Holken innehöll tio ägg. Fem av äggen var mörkare och mindre än de övriga fem, men respektive femportion var inbördes lika. Eftersom olika honor ofta lägger ägg med olika färg, form och storlek, men var och en har mycket lika ägg, fanns redan tidigt misstanke om att det rörde sig om just två honor. När sedan DNA-analyserna utförts med hjälp av blodprover från de tre föräldrarna och nio av ungarerna (ett ägg var obefruktat) visade det sig att ena honan var mor till fem av ungarerna, den andra till fyra av ungarerna och hanen far till samtliga nio ungar. Det rörde sig således om ett äkta fall av "kommunal" häckning. Alla tre föräldrarna deltog i matningen av ungarerna, men eftersom man inte hade haft holken under kontroll under ruvningsperioden vet man inte om båda honorna ruvade. Författarna tror dock att så måste ha varit fallet eftersom andra data tyder på att tio ägg inte kan ruvas av en ensam hona.

Kommunala häckningssystem finns i hög frekvens hos flera arter, bl.a. hos en del afrikanska starar, men som sagt ytterst sällan hos vår stare. Men enstaka fall av kommunal häckning har rapporterats från åtskilliga arter som normalt är socialt monogama. En av författarna har exempelvis varit med om att följa ett bo av ängspiplärka där två honor tillsammans, sida vid sida, ruvade 11 ägg i en trång håla (Fredriksson & Svensson 1984). Det faktum att kommunal häckning är sällsynt hos stare innebär däremot inte att det oftast råder genetisk monogami i starkullarna. Förutom förekomsten av parasitägg från olika honor, som kan finnas i upp till 40% av bona (Pinxten m.fl. 1991), förekommer frekventa

parningar utanför det sociala paret, omfattande upp till ca 30% av kullarna och ca 10% av ungarna (Smith & Schantz 1993, Pinxten m.fl. 1993). Andra avvikelser från det monogama systemet är hög frekvens av polygyni: i upp till 37% av häckningarna hade två honor samme hane (Pinxten m.fl. 1989).

Referenser

- Fredriksson, S. & Svensson, S. 1984. Två ängspiplärkor ruvar elva ägg i samma bo. *Vår Fågelvärld* 43:42.
- Pinxten, R., Eens, M. & Verheyen, R. F. 1989. Polygyny in the European Starling. *Behaviour* 111:234–256.
- Pinxten, R., Eens, M. & Verheyen, R. F. 1991. Conspecific nest parasitism in the European Starling. *Ardea* 79:15–30.
- Pinxten, R., Eens, M. & Verheyen, R. F. 1994. Communal breeding in the European Starling: Evidence from DNA fingerprinting. *Auk* 111:482–486.
- Pinxten, R., Hanotte, O., Verheyen, R. F., Dhondt, A. A. & Burke, T. 1993. Extra-pair paternity and intraspecific brood parasitism in the European Starling, *Sturnus vulgaris*: Evidence from DNA fingerprinting. *Anim. Behav.* 45: 795–809.
- Smith, H. G. & von Schantz, T. 1993. Extra pair paternity in the European Starling: the effect of polygyny. *Condor* 95:1006–1015.
- Stouffer, P. C., Romagnano, L. C., Lombardo, M. P., Hoffenberg, A. S. & Power, H. W. 1988. A case of communal nesting in the European Starling. *Condor* 90:241–245.
- Vanvinkenroge, W. 1968. Een geval van simultane bigamie bij de spreuuw *Sturnus v. vulgaris* L. *Gerfaut* 58:394–395.

Summary

Eleven eggs in a Starling Sturnus vulgaris nest box – three females laying in the same box?

The most common clutch size of the Starling is five eggs with four or six eggs also being common. Among 5693 complete clutches, recorded in a monitoring scheme operated by the nature conservation agency, there were only two cases with more than eight eggs (Table 1). In 1996 one nest box with 11 eggs was found near Umeå in northern Sweden. The box contained a nest without eggs on 8 May. Four days later, on 12 May, the nest contained 6 eggs. Since the Starling lays only one egg a day, two females must have laid simultaneously. On 19 May, 8 eggs had been laid, but on 7 June there were 11

eggs! The eggs were cold on all visits, and no adult bird was ever observed in the nest box. Hence, the eggs were probably never incubated and they never hatched. It is unlikely that any of the first two females later returned to resume egg-laying after 19 May. A third female must have laid the three extra eggs, or possibly more than one new female.

It is fairly common that females dump eggs in the nest of other females, so called brood parasitism. Such parasitism usually involves only one or two eggs. It is very unusual that two female Starlings lay eggs simultaneously from the start in the same nest. In the two cases with nine eggs mentioned above, three of the eggs had been laid later than the eggs of the first female. In both cases the first of the three extra eggs had been laid on the day when the first female laid her fifth egg. In both cases only the eggs of the first female resulted in fledged young, the other young died during the very first days after hatching, probably because they were too small to compete with the other young.

Successful breedings of two females in the same nest box have been reported a few times. Stouffer et al. (1988) reported such a case from North America (one male and two females). Another one was reported from Belgium by Vanvinkenroge (1968), but in that case the two females had separate nests in a large owl nest box. A third case, also from Belgium (Pinxten et al. 1994), is particularly interesting. The nest box contained ten eggs, of which nine hatched. One male and two females cared for the young. DNA fingerprinting of blood samples from the three adults and the nine young showed that the male was father of all young, and the two females were mothers of five and four young. Thus, this was a case of true communal breeding.

Since in our case, two females continued to lay eggs simultaneously from the start or almost from the start, eight eggs in total, they may have done so in harmony. But since they both deserted the clutch, it is perhaps more likely that they competed aggressively so that they were not able to maintain efficient incubation.

Sören Svensson, *Ekologihuset, S-223 62 Lund*
Sven Hellqvist, *Ålvtået 2, S-903 60 Umeå*