

Täthet och häckningsframgång för törnskata *Lanius collurio* på Lovön nära Stockholm

Density and breeding success of Red-backed Shrike Lanius collurio at Lovön near Stockholm

FREDRIK THERNLUND

Abstract

The density of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* was determined in 2004 and 2005 at Lovön, a 20 km² island. In spite of its proximity to Stockholm, the island has retained much of the older rural landscape with components favored by the shrikes. There were about 40 sites that were judged suitable for breeding, and all these sites were examined both years. Each year 20 sites were occupied, and in both years together, 30 sites were used. The density of one pair per km² is at par with that of another study of a mixed landscape in the same province (Uppland) but about two times higher than the estimated

density of the whole province. Breeding success was high in both years. The exact number of fledglings could not be determined, but at least 75% (2004) and 90% (2005) of the pairs produced at least one fledgling. 2005 was a successful year in spite of unfavorable weather about arrival time (the first bird was recorded on 22 May versus 9 may in 2004).

Fredrik Thernlund, Spångavägen 52, 168 75 Bromma, Sweden. Email: pvj359j@telia.com

Received 28 October 2005, Accepted 16 May 2006, Editor: S. Svensson

Inledning

Säsongerna 2004 och 2005 gjorde jag en kartläggning av reviren av törnskata *Lanius collurio* på Lovön, som ligger i östligaste Mälaren inom Ekerö kommun, Stockholms län. Tiderna för inventering var 9 maj–17 juli och 22 augusti–6 september 2004 samt 1 maj–29 juli 2005. Jag ville se närmare på om en så utpräglad kulturbygdsfågel skulle kunna finna bra fortplantningsbetingelser och därmed uppvisa en god förekomst så storstadsnära som på Lovön, vägg i vägg med Stockholm. Lovön har fortfarande till stora delar det äldre landskapet bevarat: omväxlande hagar, åker, buskmarker och skogsholmar. Ön har gott om den vegetation som är förstarangskomponenter i törnskatans favoritbiotop med rik förekomst av täta snår och buskage, öppna ytor att avspaña och utkikplatser, vilket utgör Durangos tre postulat för artens förekomst (Durango 1954). I och med detta fanns förutsättningar att bestämma törnskatans häckningstäthet i en till synes fördelaktig biotop.

Törnskatan är en viktig indikator för jordbrukslandskapets tillstånd (Latus m.fl. 2004). Arten ska ha minskat under efterkrigstiden, kanske med

en viss stabilisering de sista 10–15 åren (Olsson 1995a, Jeppson m.fl. 2004).

Syfte

Målsättningen med arbetet var att kvantitativt bestämma antalet häckande par eller försök till häckning och att jämföra resultaten med andra uppgifter gällande förekomsttäthet. Arbetet syftade inte till att jämföra åren. Undersökningen upprepades för att ge ett säkrare underlag och mer korrekt bild. De grundläggande målen var att konstatera alla förekomster av törnskata, både ensamma individer och par, samt i möjligaste mån fastställa häckningsresultatet.

Metod

Alla platser som bedömdes som möjliga för häckning kontrollerades. Återkontroller gjordes 2–10 gånger per plats oavsett om förekomst av törnskata konstaterats eller ej. Så snart törnskata konstaterats på en plats, kontrollerades platsen minst en gång, oftast två och i enstaka fall tre gånger per vecka. Så fort häckning konstaterats upphörde besöken med

få undantag. Besöken gjordes oftast på eftermiddag och kväll, på helger även andra tider. Inventeringsarbetet var utspritt över nästan samtliga dagar under de angivna perioderna, utom en vecka i juni. Ingen letning efter bon gjordes, utan jag försökte bedöma häckningsframgången med hjälp av utflugna ungar. Jag försökte minimera störningar eftersom törnskatan är känslig under ruvnings- och ungerperioden (Carlsson 1985, Roos i e-post 2005).

De främsta metodproblemen, och därmed osäkerhetsmomenten, var att konstatera stadig förekomst och att bestämma om en förekomst avsåg ett par, en ensam hane, eller ett par plus en eller flera solitära hanar. Det var också ibland svårt att hålla isär närliggande revir. Det förekom nämligen solitära hanar som kom på besök i reviren och det förekom regelmässigt födosök inom grannreviren. Slutligen var det svårt att exakt fastställa häckningsutfallet. En gemensam orsak till vissa av problemen är att törnskatan efter parbildning, ruvning och närmast efter kläckning är mycket diskret (Tryjanowski m.fl. 2003, Olsson 1995b).

Resultat

Totalt fanns ca 40 (37–41 beroende på hur man räknar) platser som jag bedömde som möjliga häckningsplatser, inklusive de runt 30 där häckning konstaterades. Alla platser med säker eller mycket sannolik häckning av törnskata redovisas i Tabell 1. Trots de problem som redovisats ovan är min bedömning att inte mer än ett fåtal (1–3 st.) häckande par kan ha undgått mig något av åren. Det kan dessutom ha funnits ett par, tre solitära hanar, vilka hävdad eller försökt hävda permanent eller tillfälligt revir.

Som framgår fanns ca 30 platser med lyckad häckning, häckningsförsök eller revir under de två säsongerna. 2004 genomfördes minst 12 lyckade häckningar och sex sannolika häckningar samt en osäker. På grund av osäkerheterna 2004 vid Söderby S (Tabell 1) samt häckning år 2005 på platser som inte besöktes 2004, kan ytterligare tre till fem par med häckning eller häckningsförsök inte utslutas. Ett inte orimligt antagande är att uppemot 20 häckningar och häckningsförsök genomförts 2004. År 2005 genomfördes minst 18 lyckade häckningar medan utfallet för tre par är osäkert. Av de 18 häckningarna kan en ha spolierats senare. Osäkerheterna är färre under 2005 än föregående år, tack vare fler besök, mer nedlagd tid och erfarenheter från 2004. Med tillägg för eventuellt missade häckningar och häckningsförsök bedömer jag att ca 20 par häckade också 2005. Sammanfattningsvis häckade

sålades ca 20 par både 2004 och 2005 på 30 olika platser av totalt 40 platser med som jag bedömde lämplig biotop.

Diskussion

Att beräkna tätheten kan vara komplicerat beroende på hur stor areal man räknar in. Man kan t.ex. räkna endast areal där törnskata *kan* förekomma och inte skog, berg, vidsträckt åkrar/fält, vatten eller mycket bebyggelsenära om än lämplig mark. Alternativt kan man beräkna på flera separerade områden och räkna som om de vore ett område. Lovön är totalt ca 20 km², vilket därför ger en täthet på 1 par/km². Ca 4 km² av dessa utgörs dock av ett sammanhängande skogsområde (Norrby skog, i vars kant det finns ett hygge (Vattenverket) där häckning skedde). En så att säga effektiv täthet är med den metoden nästan en tredjedel högre. Väljer man att exkludera även Drottningholmskomplexet (1 km²), Lambaruddskogen (2 km²) och de tre tätbebyggelseplatserna (Lunda, Prästvik, Vattenverket – 1 km²) får man en kring trefjärdedelar högre täthet jämfört med totalytemetoden.

Uppgifterna om tätheten för törnskator i Sverige och Uppland varierar. Exempelvis har Jeppsson (2004) i Skåne samt Karlsson (2004) och Hoflin (1995) i Uppland haft tätheter som vida överträffar Lovöns. Omräknat från förekomst per hektar till per km² ligger Jeppssons värden i Skåne på uppemot 100 par/km² i de bästa områdena. Karlsson uppger 15 par/km² (omräknat från ha till km²) för likartad biotop som på Lovön, och Hofflins tätheter i Uppland uppgår till drygt 5 par/km².

Att Jeppsson (2004) och Karlsson (2004) erhållit så höga tätheter torde till stor del bero på att de beräknat tätheterna på grundval av antalet törnskator i små utvalda områden som de ansett lämpliga för törnskator. Jeppssons studie visar dock att även små utvalda områden kan ha mycket varierande tätheter, med lägsta nivåer (ca 3 par/km²) som inte mycket överstiger hela Lovöns i denna undersökning.

Undersökningar inom ett område i SÖ Uppland under en längre tid, 1994–1999, gav en täthet i nivå med Lovöns (0,5–1 par/km²; Roos 2004). Här var det liksom på Lovön fråga om ett helt landskap, 94 km² med både goda törnskatebiotoper och andra biotoper inkluderade. Den kanske mest relevanta jämförelse som jag sett är beräkningen i Upplands fåglar (Fredriksson & Tjernberg 1996), där man på basis av tidigare taxeringar och uppskattningar kommer till siffran 5000 par. Med en *landareal* om drygt 12.500 km² erhålls grovt knappt 0,5 par/km².

Tabell 1. Revir besatta av törnskata och minsta antal flygga ungar som observerats. Ett streck betyder att reviret undersökts men att det ej varit besatt. X betyder att reviret inte undersökts. ? betyder osäkert resultat. Y betyder undersökt, men biotopen spolerad. *Red-backed Shrike territories and minimum number of fledglings observed.* – = *site examined but no bird found.* X = *site not examined.* ? = *uncertain result.* Y = *site examined but habitat destroyed.*

| Plats <i>Site</i> | Minsta antal flygga ungar <i>Least number of fledglings</i> | | Anmärkning <i>Comment</i> |
|-------------------------|---|------|---|
| | 2004 | 2005 | |
| FRA / Lilla mastområdet | 1 | - | |
| Rörby-FRA | 3 | - | troligen 4 <i>probably 4</i> |
| Rörby-FRA S | 1 | 1 | 04: möjligen upp till 4 <i>possibly up to 4</i> |
| Talavid | - | 1 | |
| Hogsta | 2 | 2 | |
| Sötvattenslaboratoriet | 2 | - | |
| Ängsholmen-Udden | 3 | - | |
| Ängsholmen-Hygget | - | 3 | |
| Geo-observatoriet | 2 | 1 | 05: unge/-ar senare död/-a? <i>Young died?</i> |
| Norrby 1 | ? | 4 | 04: svårbedömt <i>uncertain</i> |
| Norrby 2 | - | 2 | |
| Strömdal-Hygget | X | 2 | 04: ej kontrollerat <i>no visit</i> , 05: troligen <i>probably</i> >3 |
| Lambarudd | ? | Y | 04: sannolik häckning <i>probable breeding</i> 05: biotop spolerad <i>habitat destroyed</i> sen häckning (2:a försök?) <i>late breeding (2nd attempt?)</i> |
| Kanton / Finnbo | 2 | - | |
| Skjutbanan-Vallen | 1 | 3 | |
| Skjutbanan-Utfarten | - | 2 | |
| Tillflykten SO | ? | 2 | 04: sannolikt häckning <i>probable breeding</i> |
| Tillflykten NV | 2 | 2 | |
| Lovö kyrkängar | ? | 3 | 04: sannolik häckning <i>probable breeding</i> |
| Berga | 1 | - | |
| Lunda 1 | 2 | ? | 05: törnskator i reviret <i>birds in territory.</i> |
| Lunda 2 | - | 1 | |
| Fornborgen | X | 3 | 04: ej kontrollerat <i>no visit</i> |
| Söderby N | 3 | ? | 04: av 1 par (möjl 2 + ungar). <i>Possibly 2 y from 1 p</i> 05: övergivet? <i>Deserted?</i> |
| Söderby NO | X | 1 | 04: ej kontrollerat. <i>No visit.</i> 05: sen häckning (2:a försök?) <i>Late breeding (2nd attempt?)</i> |
| Söderby S | 2 | Z | 04: svårbedömt. 2-3 par + ungar. <i>Uncertain, 2-3 pairs plus fledglings.</i> 05: Z = se S1, S2, S3 2005 nedan. <i>Represented by S1, S2, and S3 below.</i> |
| Söderby S1 | ? | 4 | |
| Söderby S2 | ? | 2 | 04: endast par obsad 1 gång <i>pair seen once</i> |
| Söderby S3 (SV) ? | - | ? | par, sedan övergivet (= S2 födosöksområde?) <i>pair; then deserted (= feeding area of S2?)</i> |
| Södra Edebyfälten | ? | - | 04: sannolik häckning <i>probable breeding</i> |

Mitt erfarenhetsmässiga intryck från Gotland, rimligen ett starkt fäste för törnskatan i Sverige med tanke på tillgången på fördelaktiga biotoper och klimat, är att förekomsten överlag är i paritet med Lovöns. Inga kvantitativa data från Gotland

har dock kunnat påträffas. Klimatologiska likheter mellan Gotland och östra Svealand finns, t.ex. högre antal soltimmar, genomsnittstemperatur och lägre nederbörds mängd än riksgenomsnittet. Detta gör östra Svealand – dit Lovön tillhör – till en av de

gynnsammare regionerna i Sverige för törnskatan (Karlsson 2004).

Som ovan nämnts häckade 2004 och 2005 ca 20 par på Lovön. Tabell 1 visar att det var 30 olika platser som utnyttjades minst något av åren. Om biotoperna är lika gynnsamma år från år och inga andra begränsande faktorer spelar in skulle Lovön därför kunna hysa ett törnskatbestånd på ca 30 par. Denna nivå tar inte hänsyn till möjligheten att flera av de av mig bedömda möjliga eller lämpliga men tomma platser, har varit eller kan bli häckningsplatser. Emellertid finns bedömningar på basis av fleråriga undersökningar i Frankrike att törnskatan utnyttjar endast ca 2/3 av de tänkbara häckningsplatserna i ett område under varje enskild säsong på grund av faktorer hänförliga till biotopförändringar (Zollinger 2006). I en grov reflexion över detta, finns ju en viss överensstämmelse mellan Zollingers kvot och Lovöns ca 20 årliga par kontra de ca 30 platser som använts totalt under båda åren. En hänvisning här kan göras till ovan nämnda antal revir/boplatser som jag bedömt som lämpliga, alltså ungefär 40, varav ca 10 inte användes något av åren. Inom den marginalen ryms säkert ”felbedömningar” från min sida, men också utrymme för årsvariationer i av törnskatorna valda platser och/eller kvantitativa fluktuationer.

Häckningsutfallet 2005 med lyckad häckning för en stor majoritet av de ca 20 paren bör ses som bra. Omfattande europeiska studier på kontinenten av törnskatan har givit vid handen att 40–60% av paren producerar flygga ungar (LeFranc & Worfolk 1997). Den kalla väderleken vid tiden för törnskatanes ankomst gjorde att törnskatan generellt i Sverige anlände sent. På Lovö noterades den första den 22 maj (9 maj 2004) och enligt rapporteringssystemet Svalan (www.artportalen.se/birds) uppvisas överlag en fördröjning med minst en vecka i hela landet.

Utfallet enligt tabellen, med en median på ca 2,5 ungar/par, anger i princip endast om paret lyckats få fram ungar eller ej. Metoden som härvid användes, att räkna antalet observerade ungar, ger så gott som alltid en underskattning (Roos i e-post, 2005). Törnskatan lägger i genomsnitt ca 5 ägg per kull och svenska undersökningar på 1990- och 2000-talet visar att i snitt något mer än 4 ungar överlever till flygghet (Hoflin 1995, Karlsson 2004, Karlsson, 1996, Svensson 1995, Eriksson 1995, Olsson 1995b). Det finns ingen påfallande skillnad mellan årens utfall. Sommaren 2004 var relativt regnig och sval under den viktiga perioden från kläckning till självständighet (ca 30–45 dagar), alltså slutet av juni till början av augusti. 2005 var med undantag

för en period i juli inte heller speciellt gynnsam avseende de vitala klimatfaktorerna för törnskata, d.v.s. hög temperatur och hög andel soltimmar, vilket gynnar insektsaktiviteten och därmed födotillgången. Bitvis var väderleken nästan kylig om än inte nederbördsrik. Den procentuella andelen lyckade häckningar förefaller hög, troligen minst 75% 2004 och troligen uppemot 90% 2005. Detta är klart högre än flera andra undersökningar som i regel inte nått 70% utan legat på mellan 40 och 60% (Eriksson 1995, LeFranc & Worfolk 1997).

Alla par utom ett fanns i den traditionella biotopen i stort. I två fall förekom en kombination; traditionell biotop gränsande till en kraftigt urgallrad skog, till typen nära nog ett hygge. Ett par – och häckning – noterades (endast 2005) på ett egentligt hygge. Törnskatanes ianspråktagande av hyggen är obestridligt. Däremot råder delade meningar om den ena eller andra biotopen är sekundär eller ej (Hoflin 1995, Karlsson 1996, Karlsson 2004, Eriksson 1995, Olsson 1995a, Svensson et al. 1992).

En annan företeelse är i vilken utsträckning reviren återbesätts påföljande säsong(-er). Siffror från Holland talar om 50% (Pustjens 2002). Även Olsson (1995a) har uppgifter som anknyter, varvid endast ett revir av nio boplatser endast var besatt en säsong av sju och de övriga i snitt fem (3–7), dock ej klarlagt om av samma individer. I min undersökning visade det sig att av det totala antalet utnyttjade boplatser 2004–2005, var lågt räknat hälften besatt båda åren. Av 2004 års revir återbesattes minst 70%.

Referenser

- Carlsson, A. 1989. Courtship feeding and clutch size in Red-backed shrikes (*Lanius collurio*). *American Naturalist* 133: 454–457.
- Cramp, S. & Perrins, C.M. 1993. *The birds of Western Palearctic. Volume 7: Flycatchers to shrikes*. Oxford University Press.
- Eriksson, S. 1995. *Differences in nest predation risk due to nest site characteristics for artificial and Red-backed shrike (*Lanius collurio*) nests in farmland grassland*. Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet.
- Fredriksson, R. & Tjernberg, M. (red). 1996. *Upplands fåglar – fåglar, människor och landskap genom 300 år. Supplement 2, Fåglar i Uppland*. Upplands Ornitologiska förening.
- Hoflin, M. 1995. *Habitat selection and reproductive success of the Red-backed shrike (*Lanius collurio*) breeding on clearcuts*. Institutionen för biologisk grundutbildning. Uppsala universitet.
- Jeppsson, N. 2004. Studier av törnskata i nordöstra Skåne åren 2000–2003. *Anser* 43(1): 1–9.

- Karlsson, H. 2004. *Causes for differences in arrival time and reproductive performance of the Red-backed shrike (Lanius collurio) in farmland grasslands and on forest clearcuts*. Institutionen för naturvårdsbiologi, Statens lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Karlsson, P. 1996. *Reproductive success and nest predation risk for Red-backed shrikes, Lanius collurio, breeding on clearcuts*. Institutionen för viltekologi, Statens lantbruksuniversitet, Uppsala.
- LeFranc, N. & Worfolk, T. 1997. *Shrikes. A guide to shrikes of the world*. Pica Press, Sussex.
- Latus, C., Schultz, A. & Kujawa, K. 2004. Occurrence of the Red-backed shrike (*Lanius collurio*) depends on natural factors and mode of land use in the Quillow catchment, Germany. *Biological letters* 41(2): 87–93. Poznań Society for the Advancement of the Arts and Sciences & Adam Mickiewicz University (Faculty of Biology).
- Olsson, V. 1995a. The Red-backed Shrike *Lanius collurio* in southeastern Sweden: Habitat and territory. *Ornis Svecica* 5: 31–41.
- Olsson, V. 1995b. The Red-backed shrike *Lanius collurio* in southeastern Sweden: Breeding biology. *Ornis Svecica* 5: 101–110.
- Pustjens, Annelies (masterstudent University of Nijmegen). International Shrike Working Group (<http://groups.yahoo.com/group/shrikeology>). 14 June 2002 (<http://groups.yahoo.com/group/shrikeology/message/445>).
- Roos, S. 2004. Nest predation processes and farmland birds. Habitat selection and population dynamics of predators and prey. Doctoral thesis. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae* 301. SLU, Uppsala.
- Svensson, S., Olsson, O. & Svensson, M. 1992. Förändringar i fågelfaunan. Beståndsprognoser och forskningsbehov för vissa arter – en litteraturstudie. *Naturvårdsverket rapport 4095*.
- Svensson, U. 2000. *Temporal variation in nest predation risk of the Red-backed shrike (Lanius collurio)*. Institutionen för naturvårdsbiologi, Statens lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Tryjanowski, P., Hromada, M., Antczak, M., Grzybek, J., Kuzniak, S. & Lorek, G. 2003. Which method is most suitable for censusing breeding population of Red Backed (*Lanius Collurio*) Shrike and Great Grey (*L. Excubitor*) Shrikes? *Ornis Hungarica* 12–13: 223–228.
- Zollinger, Jean Luc. 2006. Evolution de l'habitat et des effectifs d'une population de Pie-grièche ecorcheur *Lanius collurio* sur le Plateau vaudois. *Nos Oiseaux* 53: 3–18. (English summary).

Summary

In 2004 and 2005, I surveyed the population of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* at Lovön. This is a 20 km² island, located in the easternmost part of lake Mälaren near Stockholm. In spite of its proximity to Stockholm, the island has retained large parts of traditional farmland with a mixture of pastures, fields, bushy areas, and small woods. The Red-backed Shrike is an important indicator of farmland quality from a biodiversity point

of view. Since Lovön fulfilled habitat criteria reported to be needed by the shrikes, this was an opportunity to study a population breeding in a favorable landscape.

All sites that were judged possible for breeding were examined both in 2004 (9 May–17 July and 22 August–6 September) and 2005 (1 May–29 July). A total of 40 sites were included in the study. Each site was visited at least twice, and up to ten times, irrespective of whether a shrike was found at a previous visit. When a shrike had been found, the site was visited at least once, often twice a week. When a fledgling had been observed in a territory, I made usually no more visits. No nest search was made. Instead I tried to estimate breeding success by counting the number of fledglings. However, this is difficult, but I believe that I was able to determine in most cases whether a breeding attempt had failed completely or if at least one fledgling had been produced. Sometimes it was difficult to tell if a site was occupied by a pair, a solitary male, or a pair plus an additional male. Some solitary males also made visits to other territories and there were also birds that collected food in the territory of other birds. In spite of these methodological difficulties, I am confident that no more than 1–3 pairs may have been missed in any of the years.

Table 1 gives a summary of all findings. In each year, 20 sites were occupied, and in both years, 30 sites were used at least in one of the years. In 2004, at least 14 successful (at least one fledgling) pairs were recorded. Another six pairs were probably also breeding, and three to five further pairs may have bred. In 2005, at least 18 pairs produced young whereas the result of three pairs was uncertain. In summary, about 20 pairs were breeding each year and in both years together 30 of the 40 suitable sites were occupied.

It is difficult to compare densities reported by different studies. In some studies the densities are reported on the bases of small, selected high-quality areas only. Then the densities may become very high, up to 100 pairs per km², which is 100 times higher than the density I found at Lovön. However, if I compare Lovön's density with that of another study of a larger mixed landscape in the southeastern part of the same province (Uppland), it is about the same. This study involved 94 km² over six years (Roos 2004) and arrived at densities ranging from 0.5 to 1 pair per km². There is also an estimate for the whole province of Uppland of 0.5 pairs per km².

I found that about half of all sites that I con-

sidered suitable for Red-backed Shrikes were occupied in each year, and that about three fourth of them were occupied in the two years together. This is similar to what Zollinger (2006) reported from a multi-year study in France (two thirds of the potential sites were occupied in single years).

Several European studies indicate that usually 40–60% of the breeding pairs produce fledglings. In that perspective, the Lovön shrikes were surprisingly successful. In 2004 about 75% produced at least one fledgling and in 2005 the success rate was as high as 90%. The latter value is surprising

also from the fact that 2005 was a late season due to unfavorable weather during the normal arrival time. In 2005, the first Red-backed Shrike was not observed until 22 May, compared with 9 May 2004.

All pairs but one were found in “traditional” Red-backed Shrike habitats. One pair was breeding in a clear-cut area of a coniferous forest stand. This habitat is a normal breeding habitat in large parts of Scandinavia, but it is not known how large proportions of the birds that breed in forest clear-cuts versus farmland.