

RESEARCH PAPER

19 October 2024 | 2 February 2025 | 1 April 2025
Editor: Jonas Hentati-Sundberg

Populationsdynamik hos svart rödstjärt *Phoenicurus ochruros* på svenska Västkusten under 50-årsperioden 1975–2024

Population dynamics of Black Redstart Phoenicurus ochruros on the Swedish West Coast during the 50-year period 1975–2024

Reino Andersson

Rödaledstigen 6, 432 53 Varberg, Sweden | samreinoandersson@gmail.com



THIS PAPER aims to reflect the population dynamics of Black Redstart *Phoenicurus ochruros* during the 50-year period 1975–2024 in western Sweden. The results show a strong decrease in population size, averaging 70%. Weedy areas with broken buildings, important for foraging and nesting, were widespread within the study areas during the 1980s. Extensive construction development has subsequently taken place in these areas. Changes in the breeding environments are likely the main reason behind the population decrease. In the study areas of Gothenburg, Varberg and Falkenberg, the habitat loss of breeding territories amounts to 92%. Additionally, there are likely several unknown factors contributing to the decrease in Black Redstart numbers in western Sweden, for example large-scale faunal shifts and climate change. The importance of source areas for the addition of individuals to marginal populations is well-known and could affect both immigration and expansion, as well as the decrease and disappearance of a species. Interspecific competition with Common Redstarts *Phoenicurus phoenicurus* is another factor that may be important. If the population trend reported here continues, there is an obvious risk that the Black Redstart will disappear as a western Swedish breeding species in the not-too-distant future.

Keywords: habitat | ruderal areas | weeds | urban development | survey | population decline

Citation: Andersson R. 2025. Population dynamics of Black Redstart *Phoenicurus ochruros* on the Swedish West Coast during the 50-year period 1975–2024. *Ornis Svecica* 35: 89–100. <https://doi.org/10.34080/os.v35.26690>. **Copyright:** © 2025 the author(s). This is an open access article distributed under the **CC BY 4.0 license**, which allows unrestricted use and redistribution, provided that the original author(s) and source are credited.

Introduktion

Svarta rödstjärten *Phoenicurus ochruros* etablerade sig i Skåne kring år 1900, efter en långsam spridning norrut i Europa. Den stora expansionen i Sverige anses dock ha tagit sin början först i slutet av 1940-talet (Glutz von Blotzheim & Bauer 1988, Svensson m. fl. 1999, SLU Artfakta 2015). Mycket talar för att en kraftig populationstillväxt i Europas sönderbombade ruinlandskap påverkade expansionens förlopp (Andersson 2015). Det var också vid denna tidpunkt som arten uppmärksammades för första gången på svenska Västkusten, med flera sjungande hannar såväl i Göteborg, Varberg som Falkenberg. Fram till 1960-talet hade numerären ökat och arten återfanns på fler orter (Andersson 1982a, b, Wirdheim 2014).

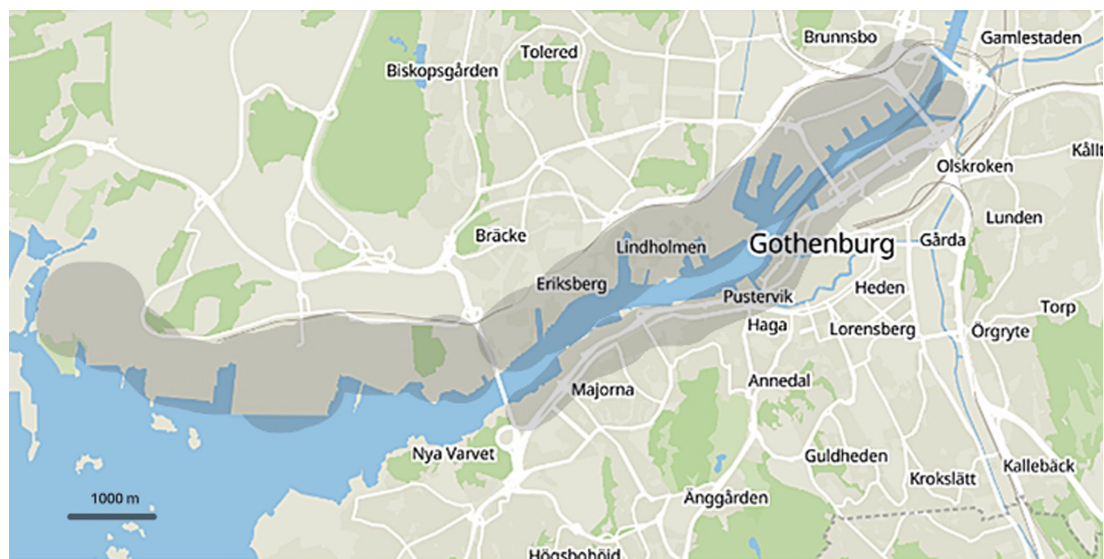
Denna uppsats avser att spegla populationsdynamiken under 50-årsperioden 1975–2024 i Göteborg, Varberg och Falkenberg. Svarta rödstjärten har i dessa tre städer haft några av sina mest klassiska tillhåll. Där har även bedrivits omfattande populationsstudier av kända färgringmärkta individer under lång tid (Andersson 1985a, b, 1987, 1990, 1995, 1996, 2001, 2022). Därmed föreligger en kombination av systematiska fynddata och spontan rapportering för hela perioden. Detta får anses unikt eftersom nästan all fyndstatistik

i övriga landet grundar sig på spontana rapporter eller lokala inventeringar enskilda år. Förändringar i häckningsmiljöerna redovisas ingående, som en tänkbar huvudorsak till populationsutvecklingen.

Material och metoder

I Göteborg föreligger spontana avlyssningar av sjungande hannar under åren 1975–1978. Inom en begränsad provyta företogs tre systematiska inventeringar årligen i april–maj 1979–1981. Detta område hyste de tätaste bestånden av svart rödstjärt i Göteborg och ingick i en mer omfattande inventering av Västkusten (Andersson 1982a). Provytan omfattades på norra älvstranden av Hisingens hamnar, varv och angränsande bostads- och industribebyggelse. Området som var cirka åtta kvadratkilometer stort, sträckte sig cirka tio kilometer från Arendalsvarvet i väster till Ringön och Tingstad i öster. På södra älvstranden ingick hamnar, industribyggnader och bangårdsområden utmed Göta älv från Klippan till Marieholm (cirka sex kilometer, figur 1).

Mellan 1983 och 1986 förlades 56 inventeringspunkter inom Hisingensytan, vilka besöktes i genomsnitt tio gånger årligen. På den södra älvsidan fastställdes tio



FIGUR 1. Göteborg och Göta älv med norra Hisingssidan och södra stadssidan. Provytans ungefärliga gränser visas med grå markering. — Göteborg and Göta River with the northern side Hisingen and the southern city side. The approximate boundaries of the study area are shown in gray.

punkter som avlyssnades i genomsnitt två gånger per säsong. Vid varje stopp utnyttjades uppspelad sång, vilket ökade inventeringseffektiviteten. Samtidigt pågick fångst och individuell färgringmärkning av så många fåglar som möjligt, för att kunna följa rörelsemönster och häckningsbiologi. Det innebar att 76% av alla revirhävdande hannar var individmärkta. Under perioden 1987–2024 har stickprovskontroller företagits kontinuerligt inom Hisingsytan, samtidigt som ett årligt besök med ljuduppspelning gjorts (tabell 1). Södra älvsstranden avlyssnades en gång årligen 1987–1999, medan åren 2000–2024 bygger på spontan rapportering. Denna speglar dock troligen förekomsten av sjungande hannar ganska väl. Utöver dessa inventeringar har spontana observationer samlats in från fågelrapporter och Artportalen under hela 50-årsperioden.

I Varberg följdes svarta rödstjärten spontant av lokala ornitologer 1975–1978. Tre systematiska inventeringar genomfördes årligen 1979–1981 i hamnen, bangårdsområdet, närliggande industrier samt i östra industriområdet som en del av Västkustinventeringen (Andersson 1982a). Perioden 1982–1986 gjordes inga formella inventeringar, men antalet sjungande hannar ansågs ändå vara tillfredställande täckt med 1–2 besök per år då sång spelades upp och sjungande hannar kartlades. Systematiska populationsstudier påbörjades 1987 i samma område och pågick fram till 1996. En majoritet av hannarna färgringmärktes under dessa år (Andersson 2002; se vidare referenser ovan). Under dessa år genomfördes i genomsnitt 14 inventeringstillfällen varje år med uppspelad sång. Åren 1997–2008 har i genomsnitt fem systematiska inventeringskontroller gjorts årligen med uppspelad sång. Tre årliga

inventeringskontroller med ljuduppspelning gjordes 2009–2024, men inte lika detaljerat då fåglarna inte längre individmärktes (tabell 1). Därutöver tillkommer spontana observationer hämtade från fågelrapporter och Artportalen som ett komplement för hela 50-årsperioden.

Spontana avlyssningar gjordes i Falkenbergs hamn och närliggande industrier på båda sidor om Ätrans utlopp av lokala ornitologer 1975–1978. Tre systematiska besök gjordes årligen under inventeringsåren 1979–1981. Åren 1982–1986 gjordes inga formella inventeringar, men den spontana rapporteringen ansågs ändå spegla antalet sjungande väl. Systematiska populationsstudier med färgringmärkta fåglar pågick 1987–1996 med i genomsnitt fyra besök per säsong då sång spelades upp. Därefter har 1–2 avlyssningar med ljuduppspelning ägt rum varje år (tabell 1) och spontandata insamlats från fågelrapporter och Artportalen för hela 50-årsperioden.

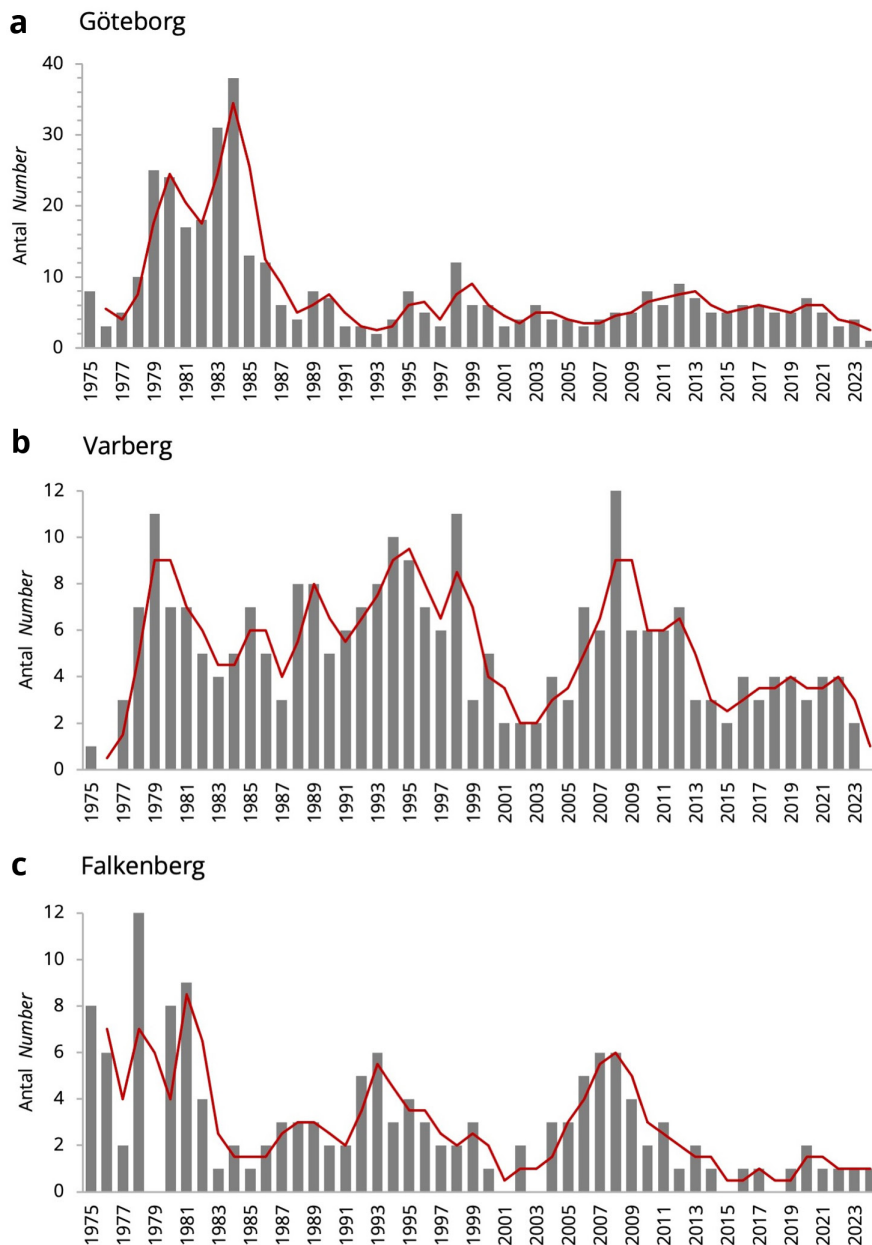
Resultat

Av figur 2 framgår variationen i antalet sjungande hannar mellan olika år. I Varberg och Falkenberg återfinns ett likartat mönster med uttalade toppar kring 1980, 1995 och 2009. I Göteborg kan inte något motsvarande mönster utläsas, utan snarare en stabilisering på en lägre nivå från åren kring 1990. Den samlade trenden för de tre städerna är dock nedåtgående om man betraktar hela 50-årsperioden. Mellan den första och sista tioårsperioden uppgår minskningen till 74% i Göteborg, 40% i Varberg och 83% i Falkenberg, med en genomsnittlig minskning på 70%.

TABELL 1. Inventeringarnas omfattning i Göteborg, Varberg och Falkenberg 1975–2024. Beteckningen "sp" anger spontan och "SYS" systematisk, med genomsnittligt antal inventeringstillfällen årligen inom parentes. H = Hisingsytan, S = södra älvsstranden.

— Extent of the surveys in Gothenburg, Varberg and Falkenberg 1975–2024. The designation "sp" indicates spontaneous and "SYS" systematic, with the average number of survey occasions every year within parentheses. H = northern side of Hisingen, S = southern side of city.

Göteborg			Varberg		Falkenberg	
1975–1978	H/S	sp	1975–1978	sp	1975–1978	sp
1979–1981	H/S	SYS (3)	1979–1981	SYS (3)	1979–1981	SYS (3)
1982–1986	H/S	SYS (10/2)	1982–1986	SYS (1–2)	1982–1986	sp
1987–2024	H	SYS (1)	1987–1996	SYS (14)	1987–1996	SYS (4)
1987–1999	S	SYS (1)	1997–2008	SYS (5)	1997–2024	SYS (1–2)
2000–2024	S	sp	2009–2024	SYS (3)		



FIGUR 2. Antalet sjungande svart rödstjärtshannar *Phoenicurus ochruros* i (a) Göteborg, (b) Varberg och (c) Falkenberg 1975–2024. Röd linje anger glidande treårsmedelvärde.

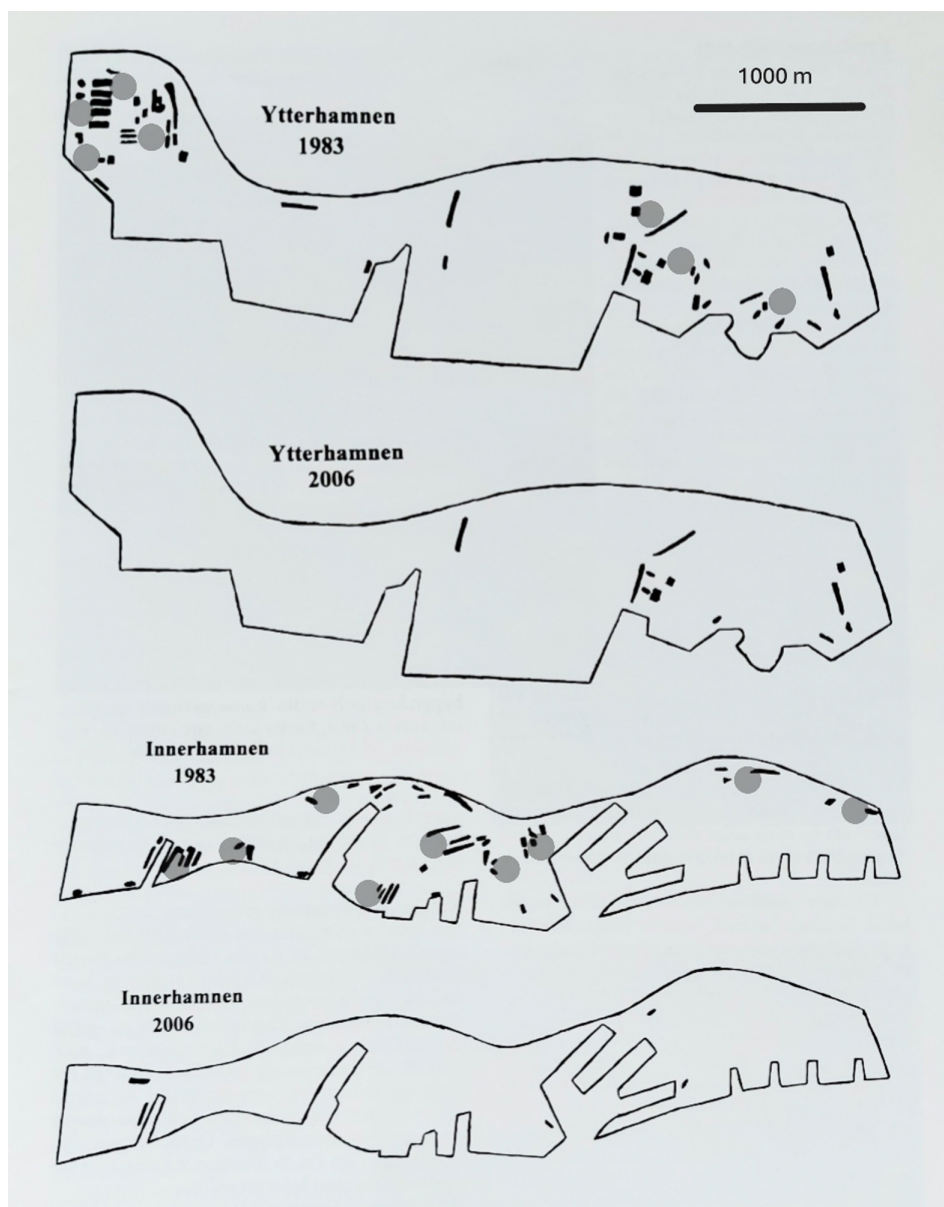
— The number of singing Black Redstart *Phoenicurus ochruros* males in (a) Gothenburg, (b) Varberg, and (c) Falkenberg 1975–2024. The red line indicates three-year moving average.

Drygt hälften av alla sjungande revirhävande hannar har enligt tidigare refererade populationsstudier förblivit oparade. Även om dessa hannar föredrog

revir av hög kvalitet, fördelade de sig i större utsträckning över hela provytan. Häckningsreviren sammanföll däremot väl med förekomsten av överblivna ogräsytor

utmed kajer, bangårdar, balkupplag etc. Häckplatserna var främst koncentrerade till de äldre hamn-, varvs- och industriområdena, där ruderatmark fått breda ut sig i större utsträckning än i de mer rationellt planerade

hamnarna (jfr Jonasson 2018). Oftast rörde det sig om små fläckar av låg vegetation utspridda inom reviret. Reproduktionen uppgick till 3,9 flygga ungar per par och år.



FIGUR 3. Fördelning av ogräsytor inom provytan på Hisingen, Göteborg, 1983 och 2006 (svarta markeringar). Svarta rödstjärtens *Phoenicurus ochruros* häckningsrevir 1982–1986 har markerats (fylld grå cirkel), för att visa sambandet med ogräsytornas utbredning.

— Distribution of weedy areas within the study area at Hisingen, Göteborg, in 1983 and 2006 (black markings). Black Redstart *Phoenicurus ochruros* breeding territories 1982–1986 have been marked (filled grey circle) to show the association to the distribution of weedy areas.

Figur 3 visar fördelningen av ogräsytor inom provytan på Hisingen i Göteborg 1983 respektive 2006. Där framgår det beskrivna sambandet mellan ogräsytor och häckningsrevir 1982–1986. Vid ogräsinventeringarna 2006 återstod endast några få ogräsytor vid Skarvik/Ryhamnen. Flera tidigare gynnsamma platser som Eriksberg, var helt utplånade i takt med det intensiva bostadsbyggandet på norra älvstranden (**figur 4**). I likhet med ogräsyterna visade sig förfallna byggnader och andra konstruktioner lämpade för svarta rödstjärtens bobygge vara sällsynta på Hisingenytan. De få platser där rester av ”trasig” bebyggelse påträffades, samlades i stort med de kvarvarande ogräsmiljöerna främst i Skarvik/Ryhamnen (jfr **Andersson 2006**).

Utbredningen av ogräsytor i Varberg 1988 framgår av **figur 5**. Vid en inventering 2019 återstod endast några få smärre ogräsområden kring bangården (**figur 6**). Att exploateringen ägt rum huvudsakligen under det senaste decenniet, är förmodligen en bidragande orsak till att nedgången i populationen fördröjdes jämfört med Göteborg.

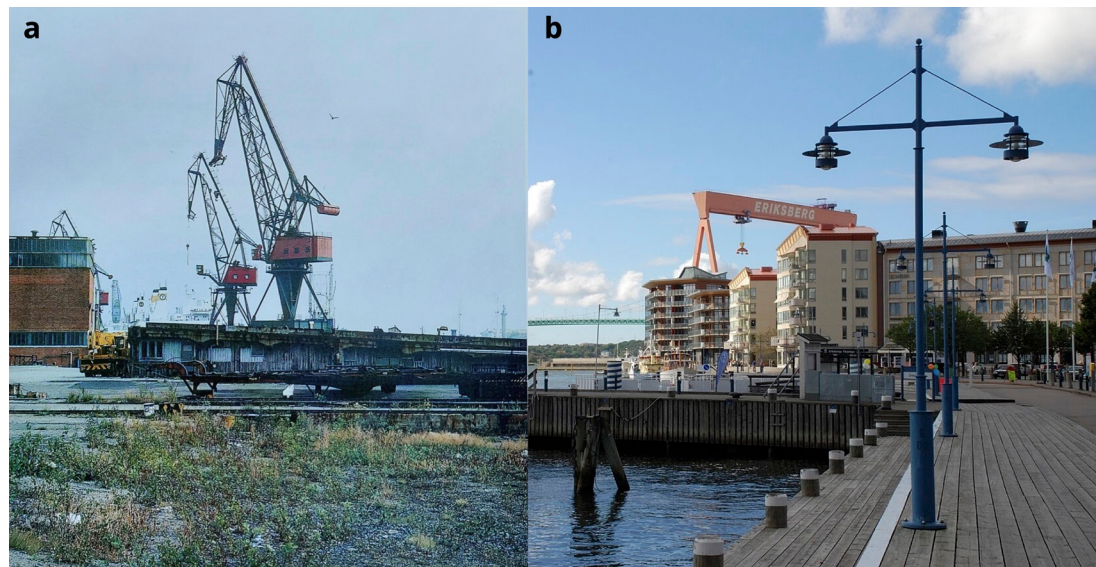
Om man jämför populationsstudierna i Göteborg 1982–1986 och Varberg/Falkenberg 1987–1994 med senare exploatering, uppgår habitatförlusterna av

häckningsrevir till 92%. Detta har fått negativa konsekvenser även för oparade hannars möjligheter att finna lämpliga sångrevir.

Diskussion

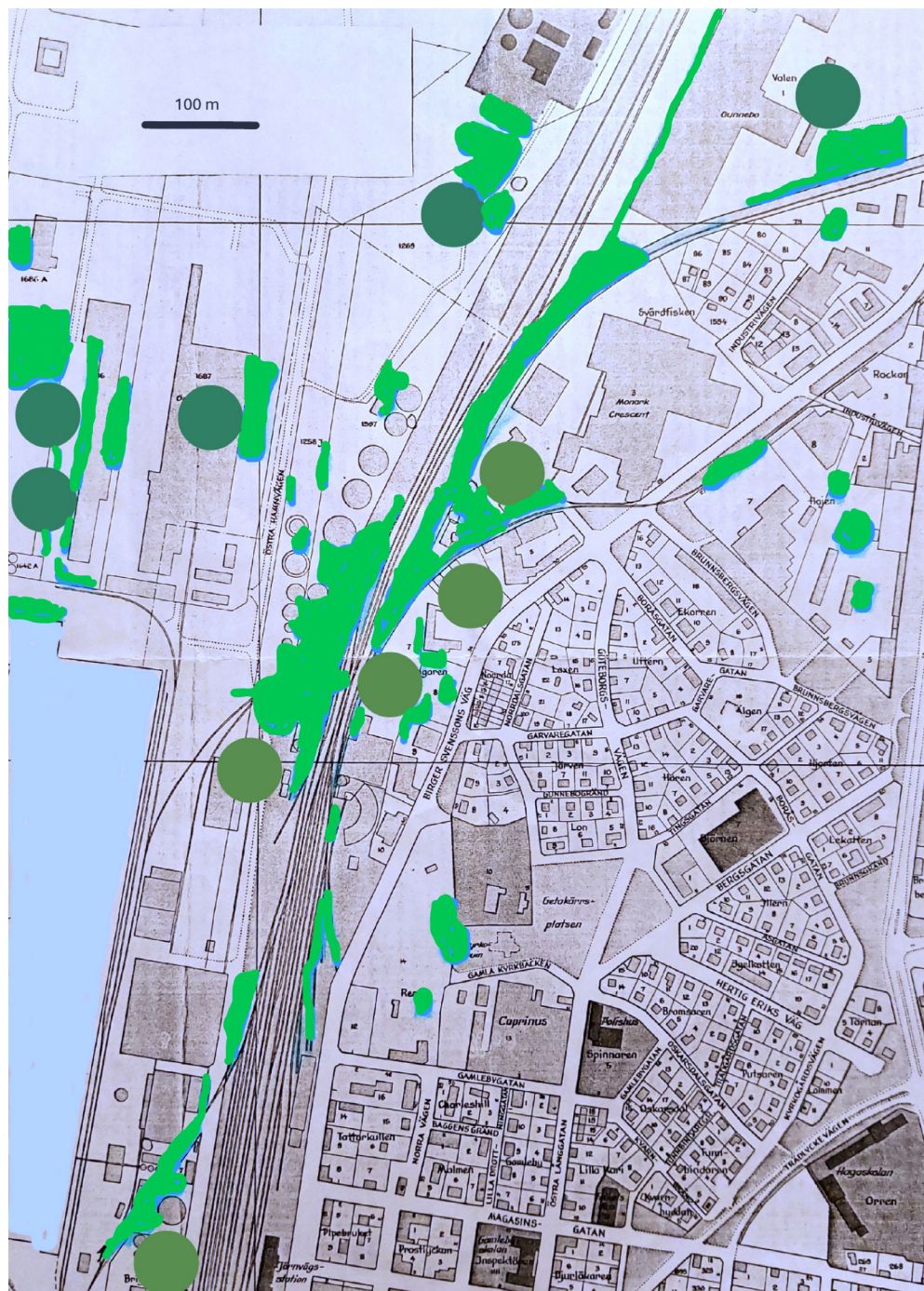
Resultaten visar på en kraftig nedgång i Väst-kustpopulationen av sjungande svarta rödstjärtar under 50-årsperioden. De årliga variationerna är dock stora, troligen beroende på slumpmässiga faktorer. Under vädermässigt gynnsamma vårar sker exempelvis ett större inflöde av individer till Västsverige, där drygt hälften av de revirhävande hannarna normalt förblir oparade (jfr **Andersson 1987, 1995, 2022**). Det förefaller vara stora skillnader i lokal dynamik i olika delar av landet. Från Östergötland och Uppsala län rapporterades om rekordår 2022 (**Aronsson 2023**). Likaså i ett utförligt material från Vetlanda under åren 1982–2024, där de högsta numerären noterades 2022–2024 (uppgifter från Tommy Carlström, juli 2024).

Ogräsområdena och oexploaterade miljöer med ”trasiga” byggnader framstår som mycket betydelsefulla för födosök och bobygge och är i våra randpopulationer ofta avgörande för en häckningsetablering (jfr

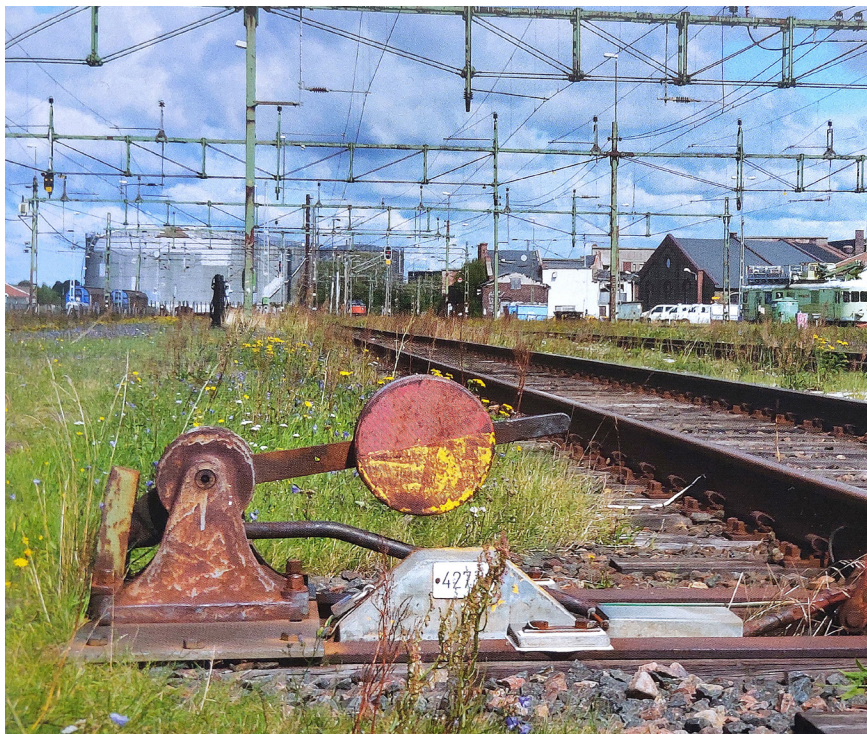


FIGUR 4. Ogräsyta vid Eriksbergs varv, Göteborg (a) 1983 och (b) 2012 efter exploatering för nya bostadsområden. Foto: (a) Reino Andersson, (b) modifierad från användare Historiker, Wikimedia (CC 3.0; <https://tinyurl.com/mr2bsc3k>).

— Weedy area at Eriksberg shipyard, Göteborg, (a) 1983 and (b) 2012 after development for new residential areas. Photo: (a) Reino Andersson, (b) modified from user Historiker, Wikimedia (CC 3.0; <https://tinyurl.com/mr2bsc3k>).



FIGUR 5. Fördelning av ogräsytor inom provytan i Varbergs hamn och bangårdsområden 1988 (ljusgröna markeringar). Svarta rödstjärtens *Phoenicurus ochruros* häckningsrevir 1987–1996 har markerats (fyllda mörkgröna cirklar), för att visa sambandet med ogräsytornas utbredning.
 — Distribution of weedy areas within the study area in Varberg Harbor and railway yard areas in 1988 (light green markings). Black Redstart *Phoenicurus ochruros* breeding territories 1987–1996 have been marked (filled dark green circles), to show the association to the distribution of weedy areas.



FIGUR 6. Ogräsyta på Varbergs bangårdsområde 2014. Foto: Hans Falklind.
— Weedy area in the Varberg railway yard area in 2014. Photo: Hans Falklind.

Andersson 1985a, 1987). De här redovisade habitatförlusterna motsvarar väl den numerära minskningen inom provytorna och utgör sannolikt den viktigaste orsaken till populationsnedgången. Alternativa häckningsplatser har under hela perioden funnits utanför de tre städernas provytor. Det har dock rört sig om en marginell förekomst med enstaka revir, i ungefär samma omfattning under hela 50-årsperioden. Eftersökningar av sjungande hannar på lantgårdar genomfördes under 1990-talet i Varbergs och Falkenberg kommuner med negativt resultat (Andersson 1997).

En art med ett biotopval och en historik liknande svarta rödstjärtens är tofslärkan *Galerida cristata*, som under sent 1800-tal invandrade och spred sig till sydvästra Sverige, men också till Danmark (Dybbro 1976, Andersson & Lundberg 1979, Andersson 1998). Efter drygt ett halvt sekel skedde en snabb tillbakagång, vilken har förklarats med bland annat habitatförluster (Grell m.fl. 2002). Enligt Huntleys m.fl. (2007), klimatlas torde dessa två arter ha gynnats av ett varmare klimat. Trots det har utvecklingen gått åt det motsatta

hållet. I Danmark finns många likheter i de båda arternas populationsutveckling, med en tillbakagång på mellan 20% och 33% för svarta rödstjärten åren 2007–2018 (DOF BirdLife 2024).

Utöver habitatets avgörande inverkan finns förmodligen flera okända orsakssamband. Det skulle kunna röra sig om exempelvis storskaliga faunaförskjutningar, klimatförändringar, ändrade populationsstrukturer m.m. Kärnområdenas betydelse för individtillskott i randpopulationer är ett välkänt faktum, som också skulle kunna påverka såväl invandring och expansion, som minskning och försvinnande hos en art (t.ex. Otterlind 1954, Haas m.fl. 2014). Mellanartskonkurrens är en annan faktor som kan ha betydelse. Rödstjärten *Phoenicurus phoenicurus* har ökat markant på flera håll i södra Sverige, inte minst i de stads- och industrimiljöer som utnyttjats av svart rödstjärt (Wirdheim 2014, Persson m.fl. 2016, Ottosson m.fl. 2025). I takt med rödstjärtens etablering i dessa miljöer på Västkusten har svarta rödstjärtsrevir ofta övergivits (Reino Andersson opublicerade observationer, jfr Sedlacek m.fl. 2004).

Om den redovisade trenden hos svart rödstjärt fortskrider, finns en uppenbar risk för att den går samma öde till mötes som tofslärkan och försvinner som västsvensk häckfågel inom en inte alltför avlägsen framtid.

Tack

Ett stort tack till Per Undeland och Kenneth Bengtsson för granskning av manuskriptet. Tack också till Tomas Pärt och Martin Green, som i hög grad bidragit till att förbättra uppsatsen.

References

- Andersson R & Lundberg M. **1979**. Tofslärkan i Göteborg – en tillbakablick. *Fåglar på Västkusten* 13: 38–42.
- Andersson R. **1982a**. Svart rödstjärt på Västkusten. *Fåglar på Västkusten* 16: 46–55.
- Andersson R. **1982b**. Höstansamlingar av svart rödstjärt i Varberg. *Meddelanden från Getteröns fågelstation* 18: 29–34.
- Andersson R. **1985a**. Svarta rödstjärtens krav på häckningsmiljö. *Vår Fågelvärld* 44: 224–226.
- Andersson R. **1985b**. Kulluppdelning hos svart rödstjärt. *Vår Fågelvärld* 44: 286–288.
- Andersson R. **1987**. Revirtäthet och populationsstruktur hos ett västsvenskt bestånd av svart rödstjärt *Phoenicurus ochruros*. *Vår Fågelvärld* 46: 257–269.
- Andersson R. **1990**. Svarta rödstjärtens *Phoenicurus ochruros* häckningsbiologi i Västsverige. *Vår Fågelvärld* 49: 201–210.
- Andersson R. **1995**. Hannars etableringsmönster, revirkvalitet samt flytande bestånd i en randpopulation av svart rödstjärt *Phoenicurus ochruros*. *Ornis Svecica* 5: 43–159. <https://doi.org/10.34080/os.v5.23003>.
- Andersson R. **1996**. Häckningsmedhjälper hos svart rödstjärt *Phoenicurus ochruros*. *Ornis Svecica* 6: 130–132. <https://doi.org/10.34080/os.v6.22990>.
- Andersson R. **1997**. Hur vanlig är svarta rödstjärten på lantgårdar? *Anser* 36: 236.
- Andersson R. **1998**. *Stadens dolda fågelvärld*. Tre Böcker Förlag, Göteborg.
- Andersson R. **2001**. Höstbiologi och sångaktivitet hos svart rödstjärt *Phoenicurus ochruros* i sydvästra Sverige. *Ornis Svecica* 11: 135–146. <https://doi.org/10.34080/os.v11.22852>.
- Andersson R. **2002**. Svarta rödstjärten – doldis i Getteröns grannskap. *Vår Fågelvärld* 61: 7–12.
- Andersson R. **2006**. Tillgången på lämpliga häckningsmiljöer för svart rödstjärt i Göteborg. *Fåglar på Västkusten* 40: 113–120.
- Andersson R. **2015**. Andra världskrigets ruinstäder och dess betydelse för svarta rödstjärtens *Phoenicurus ochruros* expansion i norra Europa. *Ornis Svecica* 25: 45–50. <https://doi.org/10.34080/os.v25.19601>.
- Andersson R. **2022**. Andelen ettåriga hannar i svenska populationer av svart rödstjärt *Phoenicurus ochruros*. *Ornis Svecica* 32: 71–79. <https://doi.org/10.34080/os.v32.23817>.
- Aronsson N (red). **2023**. Fågelåret 2022. *Vår Fågelvärld* supplement 63. DOF BirdLife. **2024**. *Husrödstjärt* *Phoenicurus ochruros*. Danmarks Fugle. <https://dofbasen.dk/danmarksfugle/art/11210>.
- Dybbro T. **1976**. *De danske ynglefugles udbredelse*. Dansk Ornitologisk Forening, København.
- Glutz von Blotzheim UN & Bauer KM. **1988**. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. AULA-verlag, Wiesbaden.
- Grell MB, Hansen J & Rasmussen B. **2002**. *Overvågning af toplærke Galerida cristata, med en gennemgang og vurdering af de danske ynglehabitater*. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 171. Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet, København. https://www.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_arb rapporter/rapporter/AR171.pdf.
- Haas F, Barbet-Massin M, Green M, Jiguet F & Lindström Å. **2014**. Species turnover in the Swedish bird fauna 1850–2009 and a forecast for 2050. *Ornis Svecica* 24: 106–108.
- Huntley B, Green RE, Collingham YC & Willis SG. **2007**. *A climatic atlas of European breeding birds*. Durham University, The RSPB and Lynx Edicions, Barcelona.
- Jonasson I. **2018**. *Botaniska utflykter i Göteborg med omnejd*. Naturcentrum AB, Stenungsund.
- Otterlind G. **1954**. Flyttning och utbredning. Ett bidrag till kännedomen om den Skandinaviska fågelfaunans utbredningsdynamik. *Vår Fågelvärld* 13: 1–31, 83–113, 147–167, 245–261.
- Ottosson U, Wirdheim A, Elmberg J, Green M, Gustafsson R, Haas F, Liljebäck N, Lindström Å, Nilsson L, Ottvall R, Svensson M, Svensson S & Tjernberg M. **2025**. *Fåglarna i Sverige – antal och förekomst*. Andra omarbetade upplagan. Birdlife Sverige, Stenåsa.
- Persson K, Wirdheim A & Karlsson HG. **2016**. *Hur går det för fåglarna? Trender för arter och miljöindikatorer baserade på standardrutiner i Hallands, Jönköpings, Kalmar och Kronobergs län 2002–2014*. Länsstyrelsen Kronoberg.
- Sedlacek O, Fuchs R & Exnerova A. **2004**. Redstart *Phoenicurus phoenicurus* and Black redstart *Phoenicurus ochruros* in a mosaic urban environment: neighbours or rivals? *Journal of Avian Biology* 35: 336–343. <https://doi.org/10.1111/j.0908-8857.2004.03017.x>.
- SLU Artdatabanken. **2025**. *Artfakta: svart rödstjärt (Phoenicurus ochruros)*. <https://artfakta.se/taxa/102993>.
- Svensson S, Svensson M & Tjernberg M. **1999**. *Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld* supplement 31.
- Wirdheim A. **2014**. *Hallands fågelatlas*. Hallands ornitologiska föreningar, Halmstad.

English summary

INTRODUCTION

The Black Redstart *Phoenicurus ochruros* was recorded for the first time on the Swedish west coast in the late 1940s (Andersson 1982a, Wirdheim 2014). An expansion then followed for three decades (e.g. Svensson *et al.* 1999). This paper intends to reflect the population dynamics during the 50-year period 1975–2024 in the cities of Gothenburg, Varberg and Falkenberg. Extensive population studies of known color-ringed individuals have been conducted there for a long time (Andersson 1985a, b, 1987, 1990, 1995, 1996, 2001, 2022). A combination of systematic data and spontaneous reporting of singing males is thus available for the entire period. This can be considered unique, because almost all knowledge concerning the species in the rest of the country is based on spontaneous reports or local surveys in single years. Changes in the breeding environments are reported in detail, as a possible main reason for the population development.

MATERIAL AND METHODS

There are spontaneous reports of singing males in Gothenburg during the years 1975–1978. Within a limited study area, three systematic surveys were carried out annually in April–May 1979–1981 (Andersson 1982a). The area north of Göta River (Göta älv) at Hisingen was about eight square kilometers in size, stretching about ten kilometers. The area south of the river was about six kilometers long (Figure 1). Between 1983 and 1986, 56 survey points were placed within the northern area on the island Hisingen, which were visited on average ten times a year. On the southern side of the river ten points were established, which were surveyed on average twice per season. At each stop, playback song was utilized, increasing survey efficiency. At the same time, capture and individual color-ringing of as many birds as possible took place, in order to follow movement patterns and breeding biology. This meant that 76% of all territorial males were individually marked. During the period 1987–2024, point visits have been made continuously within the Hisingen area, while single annual visits with playback were made throughout the study area. The area south of Göta River was visited once annually 1987–1999 (Table 1). In addition to these surveys, data on

spontaneously reported observations throughout the 50-year period have been collated from bird reports and Artportalen (<https://www.artportalen.se/>).

In Varberg, Black Redstarts were followed spontaneously by local ornithologists in 1975–1978. Three systematic surveys were carried out annually in 1979–1981 (Andersson 1982a). During the period 1982–1986, no formal surveys were made, but the number of singing males was still considered to be satisfactorily covered with 1–2 visits per year when song was recorded. Systematic population studies began in 1987 in the same area and continued until 1996, with a majority of males color-ringed (Andersson 2002; see further references above). This meant an average of 14 survey occasions done each year, with the use of playback song, whereas the average number was five for the years 1997–2008. Three annual surveys with playback were made 2009–2024, but these were not as detailed since the birds were no longer individually marked (Table 1). In addition, records of spontaneous observations were collected from bird reports and Artportalen and added as a supplement for the entire 50-year period.

Spontaneous records were collected in Falkenberg by local ornithologists in 1975–1978. Three systematic visits were made annually during 1979–1981. In the years 1982–1986, no formal surveys were made, but the spontaneous reporting is considered to reflect the number of singing males well. Systematic population studies with color-ringed birds took place 1987–1996, with an average of four visits per season, when song playback was used. Subsequently, 1–2 surveys with playback were made each year (Table 1). Data on spontaneous observations have been collated from bird reports and Artportalen for the entire 50-year period.

RESULTS

Figure 2 shows the variation in numbers of singing males between different years. Varberg and Falkenberg display a similar pattern with pronounced peaks around 1980, 1995 and 2009. In Gothenburg, the pattern was different with a decrease followed by stabilization at a lower level from around 1990. The overall trend for the three cities, however, shows a decrease if one considers the entire 50-year period. Between the first and last ten-year period, the reduction amounts to 74% in

Gothenburg, 40% in Varberg and 83% in Falkenberg, with an average decrease of 70%.

Just over half of all singing territorial males have, according to previously referenced population studies, remained unpaired. Although these males preferred high-quality territories, they were distributed to a greater extent over the entire study area. However, the nesting areas coincided well with the presence of remaining weedy areas along shipyards, railway yards etc. The nesting sites were mainly concentrated in the older port, shipyard and industrial areas, where ruderal areas were allowed to spread to a greater extent than in the more rationally planned ports. Most often, these were small patches of low vegetation scattered within the area.

Figure 3 shows the distribution of weedy areas within the study area at Hisingen in Gothenburg in 1983 and 2006, respectively. It illustrates the relationship between weedy areas and breeding grounds 1982–1986. During the surveys of weedy areas in 2006, only a few weedy areas remained at Skarvik/Ryahammen. Several previously favorable sites, such as Eriksberg, were completely changed as intensive construction of built-up areas on the northern river bank took place (Figure 4). Similar to the weedy areas, dilapidated buildings and other structures suitable for Black Redstart nesting were found to be rare at Hisingen. The few places where remnants of “broken” buildings were found largely coincided with the remaining weedy habitats, mainly in Skarvik/Ryahammen (Andersson 2006).

The distribution of weedy areas in Varberg in 1988 is shown in Figure 5. In a survey in 2019, only a few small weedy areas remained around the railway yard (Figure 6). The fact that development took place mainly during the last decade is probably a contributing factor to the delayed population decrease compared to Gothenburg. If you compare the availability of suitable Black Redstart habitat during

the population studies in Gothenburg 1982–1986 and Varberg/Falkenberg 1987–1994 with the situation in later years, the loss of suitable breeding territories amounts to 92%. This has also had negative consequences for the ability of unpaired males to find suitable singing sites.

DISCUSSION

The results show a strong decrease in the West Coast population of Black Redstart over the 50-year period.

However, the annual variation is large, probably due to random factors. During springs with favorable weather, for example, there is a greater influx of individuals into Western Sweden, where just over half of the males holding territory have remained unmated (cf. Andersson 1987, 1995, 2022). However, there appear to be large differences in local dynamics in different parts of the country.

Weedy areas and unexploited environments with “broken” buildings appear to be very important for foraging and nest building and, in our marginal populations, these elements are often decisive for nest establishment (cf. Andersson 1985a, 1987). The habitat losses reported here correspond well to the numerical reduction within the study areas and are likely to be the most important cause of the population decrease. During the entire period, alternative nesting sites have existed outside the study areas of the three cities, but only been utilized marginally. Only the odd territories have been established, to approximately the same extent throughout the entire 50-year period. Searches for singing males on farms were carried out during the 1990s in the municipalities of Varberg and Falkenberg with negative results (Andersson 1997).

A species with a biotope selection and a history similar to that of the Black Redstart is the Crested Lark *Galerida cristata*, which during the late 19th century immigrated and spread to southwestern Sweden, but also to Denmark (Dybbro 1976, Andersson & Lundberg 1979, Andersson 1998). After just over half a century, a rapid decline took place, which has been explained by, among other things, habitat loss. According to the climate atlas of Huntley *et al.* (2007), these two species should have benefited from a warmer climate. Despite overall warming, the population development has been negative. In Denmark, there are many similarities in the population development of the two species, with a decline of between 20% and 33% for Black Redstarts in the years 2007–2018 (DOF BirdLife 2024).

In addition to the impact of habitat change demonstrated in this study, there are probably several unknown factors, for example large-scale faunal shifts, climate change, and/or changed population structure. The importance of source areas for the addition of individuals to marginal populations is a well-known fact, which could also affect both immigration and expansion, as well as the decline and local extinction of a species (e.g. Otterlind 1954, Haas *et al.* 2014).

Interspecific competition is another factor that may be important. The Common Redstart *Phoenicurus phoenicurus* has increased markedly in several places in southern Sweden, not least in the urban and industrial environments used by the Black Redstarts (Wirdheim 2014, Persson *et al.* 2016, Ottosson *et al.* 2025). In step with the establishment of the Common Redstart in

these environments on the West Coast, Black Redstart territories have often been abandoned (Reino Andersson unpublished; cf. Sedlacek *et al.* 2004).

If the reported trend of the Black Redstart continues, there is an obvious risk that it will meet the same fate as the Crested Lark and disappear as a western Swedish breeding species in the not-too-distant future.



Ornis Svecica (ISSN 2003-2633) is an open access, peer-reviewed scientific journal published in English and Swedish by BirdLife Sweden. It covers all aspects of ornithology, and welcomes contributions from scientists as well as non-professional ornithologists. Accepted articles are published at no charge to the authors. Read papers or make a submission at os.birdlife.se.

Ornis Svecica (ISSN 2003-2633) är en fritt tillgänglig granskad vetenskaplig tidskrift som ges ut på svenska och engelska av BirdLife Sverige. Den täcker ornitologins alla områden och välkomnar bidrag från såväl forskare som icke-professionella ornitologer. Accepterade uppsatser publiceras utan kostnad för författarna. Läs uppsatser eller skicka in ditt bidrag på os.birdlife.se.