

Ortolansparven i Kungs- Barkarö 2017–2025

Inventering, status och behov av fortsatt
övervakning



Länsstyrelsen
Västmanlands län

Titel: Ortolansparven i Kungs-Barkarö 2017–2025
Författare: Sonia Jansson
Rapportnummer: 2026:04
Diarienummer: 511-2612-26
Utgivningsår: 2026
Omslagsbild: Patrik Rhönnsstad

Förord

Ortolansparv har under de senaste decennierna gått från att vara välkänd och relativt allmän i det svenska jordbrukslandskapet till att bli en av våra mest hotade fåglar. I dag är arten klassad som akut hotad (CR) i Sverige – en allvarlig signal om att dess framtid i landet är osäker. Därför får varje kvarvarande population en särskild tyngd och betydelse.

Kungs-Barkarö-området i Kungsör utgör en av få kvarvarande platser i Mälardalen där arten ännu häckar. Sedan 2017 har området följts genom årliga inventeringar på uppdrag av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Syftet har varit att dokumentera populationsutvecklingen, följa förändringar i utbredning och skapa ett kunskapsunderlag för framtida åtgärder.

Denna rapport sammanfattar resultaten från övervakningen 2017–2025. Den visar en tydlig och oroande nedgång, där populationen successivt har minskat och koncentrerats till ett begränsat kärnområde. Utvecklingen speglar den nationella trenden och understryker den sårbarhet som präglar små och isolerade bestånd i dagens förändrade odlingslandskap.

Samtidigt är rapporten mer än en redovisning av siffror och kartor. Den är också ett uttryck för vikten av långsiktighet i naturvårdsarbetet. För arter med små populationer och hög ortstrohet sker förändringarna ofta gradvis. Utan systematisk och uthållig uppföljning riskerar dessa förändringar att förbli oupptäckta – tills det är för sent att agera.

Förhoppningen är att denna sammanställning ska bidra till ökad förståelse för ortolansparvens situation i Mellansverige och fungera som underlag för fortsatt dialog mellan markägare, lantbrukare och myndigheter. Endast genom samverkan och kunskapsbaserade åtgärder finns möjlighet att vända utvecklingen och bevara arten som en levande del av odlingslandskapet.

Västerås 12 april 2026

Mårten Berglind

Enhetschef Naturskydd och förvaltning

Innehåll

ORTOLANSPARVEN I KUNGS-BARKARÖ 2017–2025	1
FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
ARTEN OCH DESS LIVSMILJÖ	6
Status och hotbild.....	6
Behov av övervakning.....	8
Nationella mål och bevarandeperspektiv	8
Områdesbeskrivning.....	9
METOD	9
RESULTAT AV ÖVERVAKNINGEN.....	11
SLUTSATSER.....	13
KÄLLFÖRTECKNING.....	15

Sammanfattning

Ortolansparven (*Emberiza hortulana*) är knuten till öppna och mosaikartade jordbrukslandskap med tillgång till solexponerade, vegetationsfattiga ytor för födosök samt träd, dungar och bryn som sångplatser. Arten är markhäckande och beroende av en kombination av bar mark, gles vegetation och hög insektsproduktion under häckningsperioden. Historiskt var den allmänt förekommande i stora delar av Sverige, men under efterkrigstiden har omfattande förändringar i jordbruket radikalt förändrat dess livsmiljöer. Idag återfinns de tätaste populationerna främst längs Norrlandskusten och på hyggen i norra Sverige, medan bestånden i det traditionella jordbrukslandskapet i södra och mellersta Sverige har minskat kraftigt.

Nedgången sammanfaller med jordbrukets rationalisering, där småskaliga och heterogena landskap ersatts av större och mer homogena fält. Minskningen av åkerholmar, öppna diken och andra småbiotoper har reducerat tillgången på sångplatser och strukturer som skapar revirgränser. Övergången från vår- till höstsådda grödor har bidragit till tätare vegetation tidigt på säsongen, vilket minskar tillgången på bar mark för födosök och boplatser. Samtidigt har ökade gödselnivåer och användning av bekämpningsmedel minskat förekomsten av ogräs och insekter. Eftersom ungarna är starkt beroende av insekter under sina första levnadsveckor kan minskad insektsbiomassa påverka reproduktionsframgången genom sämre kondition och ökad ungdödlighet.

I Mellansverige har populationerna minskat särskilt kraftigt och i flera län har arten försvunnit eller reducerats till mycket små och isolerade bestånd. Fragmenteringen innebär att potentiellt lämpliga revir kan förbli obesatta om de ligger för långt från andra etablerade revir. Arten är dessutom ortstrogen, vilket innebär att äldre hanar ofta återvänder till samma områden även när habitatkvaliteten gradvis försämras. Populationen kan därmed minska successivt genom utebliven nyrekrytering snarare än genom plötsliga kollapsar. Studier har också visat att en betydande andel hanar inte parar sig, vilket ytterligare kan begränsa reproduktionen i små bestånd.

Kungs-Barkarö-området i Kungsörs kommun är en av få kvarvarande platser i Mälardalen med en sammanhängande population. Här har arten på uppdrag av Länsstyrelsen övervakats årligen sedan 2017. Efter en inledande period av relativ stabilitet har populationen minskat tydligt och successivt koncentrerats till ett begränsat kärnområde. Utvecklingen kan tolkas som ett uttryck för fortsatt habitatförsämring, minskad födotillgång och ökande fragmentering, i kombination med de effekter som uppstår i små populationer.

Utvecklingen i Kungs-Barkarö speglar den nationella negativa trenden för arten, som 2025 klassades som akut hotad (CR) i den svenska rödlistan. Resultaten understryker behovet av långsiktig och riktad övervakning samt åtgärder som återskapar öppna, störda och insektsrika miljöer i jordbrukslandskapet.

Arten och dess livsmiljö

Ortolansparven (*Emberiza hortulana*) är knuten till öppna, varma och torra jordbrukslandskap med låg vegetation och inslag av bar mark (Conrads, 1968). Arten förekommer främst i småskaliga och mosaikartade odlingslandskap där åkerholmar, dungar, solitära träd och skogsbryn fungerar som sångplatser och revirgränser (Swanberg, 1976). Födosöket sker huvudsakligen på marken och består av frön och insekter. Tillgången på insekter är särskilt viktig under häckningsperioden eftersom den utgör ungarernas föda (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1997).

Historiskt var ortolansparven allmänt förekommande i stora delar av Sverige, främst i jordbrukslandskapet. Under de senaste decennierna har dock en kraftig populationsminskning skett och artens geografiska tyngdpunkt har delvis förskjutits. Idag återfinns relativt täta populationer på hyggen och i kustnära områden i Norrland samtidigt som den minskat i södra Sverige (Steifetten & Dale, 2006), vilket innebär en tydlig ekologisk och geografisk förändring jämfört med artens historiska förekomst.

Globalt bedöms arten som livskraftig (LC), men i Sverige har situationen successivt försämrats. Arten klassades som sårbar (VU) i rödlistan 2015 men uppgraderades 2020 till akut hotad (CR) till följd av fortsatt snabb populationsminskning och minskad utbredning. I den senaste rödlistan från 2025 ligger ortolansparven alltså kvar i kategorin akut hotad (CR).

Status och hotbild

Ortolansparven har minskat kraftigt i stora delar av Europa sedan mitten av 1900-talet. Nedgången inleddes under 1950-talet men accelererades efter 1980 (BirdLife International, 2004). I västra Europa uppskattas populationen ha minskat med omkring 88 % under perioden 1980–2012 (Klvanova m.fl., 2014), vilket gör arten till en av de som minskat mest av alla jordbruksfåglar i regionen.

Även i Sverige har utvecklingen varit dramatisk. Mellan 1980–2012 minskade populationen med uppskattningsvis 75–90 % enligt Svensk Fågeltaxering (Green & Lindström, 2015). I slutet av 2000-talet uppskattades den svenska populationen till cirka 6 300 par (Ottvall m.fl., 2008), redan 2012 hade den minskat till drygt 3 700 par (Naturvårdsverket, 2017.) I rödlistan 2025 skattas antalet reproduktiva individer till omkring 1 080. Arten har försvunnit från stora delar av södra Sverige och de högsta tätheterna finns idag främst längs Norrlandskusten (Ottvall m.fl., 2008). Minskningen omfattar inte enbart antalet individer utan även en tydlig tillbakagång i utbredning, förekomststypa och habitatkvalitet.

Tillgänglig kunskap pekar på att förändringar i häckningsmiljöerna utgör den huvudsakliga orsaken till nedgången. Jordbrukets rationalisering efter andra världskriget har medfört större och mer homogena fält, minskat inslag av öppna diken, åkerholmar och andra småbiotoper. Under perioden 1965–2010 har 551 000 hektar åkermark tagits ur bruk i Sverige (Naturvårdsverket, 2017). I skogs- och

mellanbygder har åkermark planterats igen med gran eller övergått till långliggande vall, vilket lett till igenväxning och förlust av öppna och störda miljöer (Wilson m.fl., 2005).

Övergång från vår- till höstsådda grödor har haft särskilt negativa effekter. Höstsådda grödor ger en tät och hög vegetation tidigt på säsongen (Wilson m.fl., 2005), vilket minskar tillgången till bar jord där ortolansparven födosöker och försvårar rörelse på marken. Täta grödor kan även försämra boplatstillgången eftersom arten ofta placerar boet på marken i gles vegetation, samt öka predationsrisken genom att minska överblickbara miljöer. Minskningen av vårsådd, särskilt av havre, har sannolikt varit negativ då dessa grödor tidigare erbjöd mer lämpliga häcknings- och födosöksmiljöer.

Intensifieringen har även inneburit tätare grödor och minskad ogräsförekomst vilket reducerar både frötillgången och mängden insekter i fältet. Under häckningen är insekter avgörande eftersom det är ungarnas primära föda under sina första levnadsveckor (Naturvårdsverket, 2017). Insekticider som pyretroider och neonikotinoider kan ytterligare minska insektsförekomsten under den period då ungar föds upp, eller påverka insektsätande fåglar negativt (Hallman m.fl. 2014). Minskad insektsbiomassa kan sänka reproduktionsframgången genom långsammare tillväxt, sämre kondition och ökad ungdomlighet.

Historiskt har även användningen av metylkvicksilverbetat utsäde haft stor betydelse. I samband med att sådana betningsmedel började användas under 1950-talet observerades kraftiga populationsminskningar i Sverige (Otterlind & Lennerstedt, 1964). Trots förbudet 1966 återhämtade sig arten aldrig fullt ut. Nedgången i Europa sammanfaller i hög grad med länder där kvicksilverbetat utsäde användes (Dale, 2009).

Minskad djurhållning och specialisering av jordbruket har också bidragit till försämrade livsmiljöer. När betesmarker växer igen förloras öppna och heterogena strukturer som erbjuder både föda och lämpliga revir. Specialiseringen av jordbruket – med spannmålsodling koncentrerad till slättbygder och djurhållning till skogsbygder – har dessutom ökat fragmenteringen (Naturvårdsverket, 2017). Eftersom ortolansparven ofta häckar i glesa grupper kan annars lämpliga men isolerade revir förbli obesatta om de ligger för långt från andra revir.

Predation bedöms inte vara en huvudorsak till nedgången. Jakt i Frankrike (Claessens, 1992) har diskuterats som en bidragande faktor, studier visar dock att en relativt hög andel adulta individer återvänder till häckningsplatserna (Steiffen & Dale, 2006), vilket talar för att orsakerna främst finns i häckningsområdena. Det kan dock inte uteslutas att jakten påverkar överlevnaden hos ungfåglar i högre grad än äldre individer.

Studier från Norge visar dessutom att en betydande andel hanar inte parar sig (Dale, 2009), vilket kan indikera låg reproduktiv framgång och brist på lämpliga revir. Arten kan öka lokalt efter störningar som brand (Brotons m.fl., 2008), röjning och uppodling (Nævra 2002), eftersom sådana åtgärder skapar öppna ytor med bar jord

och rik insektsförekomst. När dessa miljöer försvinner genom succession eller upphört traditionellt brukande minskar arten åter (Stolt, 1974).

Behov av övervakning

I Mälardalen har ortolansparven minskat kraftigt sedan 1900-talets senare hälft och förekommer idag endast i enstaka områden. I flera län har arten försvunnit som häckfågel eller reducerats till mycket små populationer (Holst, 2023). Kungs-Barkarö-området utgör en av få kvarvarande lokaler i regionen med en sammanhängande population och representerar därmed en viktig rest av artens tidigare utbredning.

I Mellansverige är populationerna i flera fall så små att statistiskt robusta studier är svåra att genomföra (Holst, 2023). Arten är dessutom i hög grad ortstrogen; äldre hanar återvänder ofta till samma revir även när livsmiljön gradvis försämras (Dale, 2006). Populationsminskningar kan därför ske successivt genom utebliven nyetablering och förlust av perifera revir snarare än genom plötsliga kollapser.

Den nationella standardövervakningen fångar inte alltid små och isolerade populationer på ett tillräckligt tillförlitligt sätt, och spontanrapportering i Artportalen är ojämnt fördelad mellan lokaler och år (Naturvårdsverket, 2017). Mot denna bakgrund, samt artens rödlistestatus (CR) och osäkerheten kring effektiva åtgärder, är riktad och långsiktig övervakning av lokaler som Kungs-Barkarö av central betydelse. Årlig inventering har därför genomförts i området sedan 2017 på uppdrag av Länsstyrelsen i Västmanland, med syfte att följa populationens utveckling, dokumentera revirens antal samt skapa underlag för framtida förvaltnings- och åtgärdsarbete.

Nationella mål och bevarandeperspektiv

I åtgärdsprogrammet för ortolansparv 2017–2021 formuleras en vision om att arten ska uppnå gynnsam bevarandestatus i Sverige och åter bli spridd i landskapet, inklusive regioner där den idag är försvunnen. En populationsnivå av 20 000 par anges som en referens för gynnsam bevarandestatus.

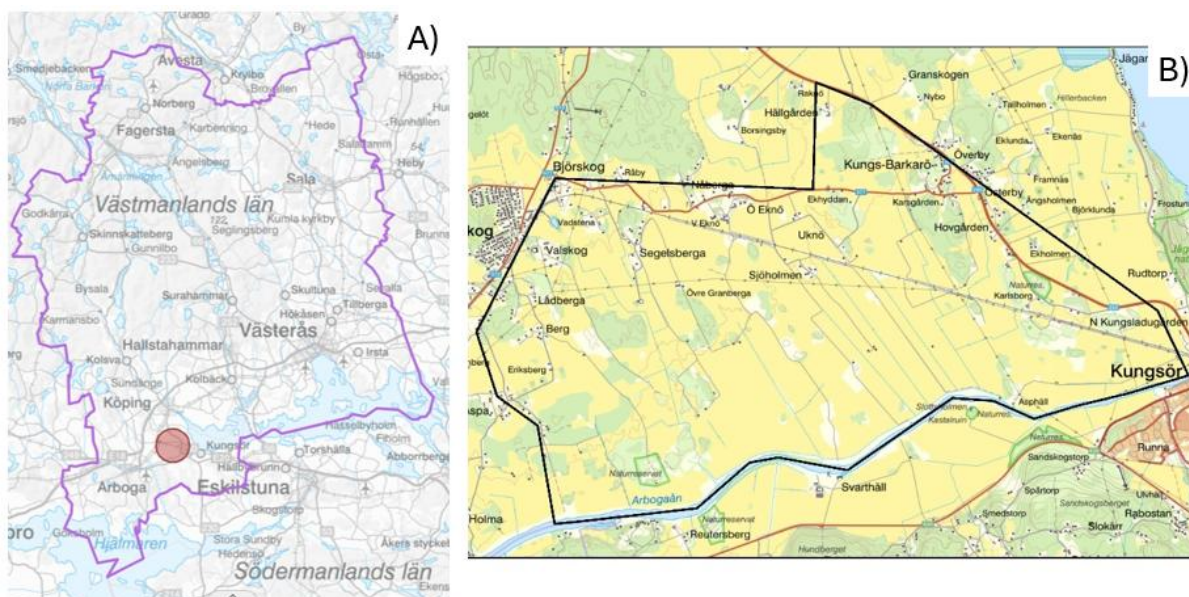
Det långsiktiga målet till år 2030 är att populationen ska öka i de regioner där arten fortfarande förekommer, och att bestånden i varje län minst ska motsvara nivåerna från 2009. För Västmanlands län uppskattades populationen då grovt till cirka 100 par (Naturvårdsverket, 2017; tabell 2). Målsättningen innebär att minskningen ska ha hejdats och att arten på sikt ska kunna klassificeras som livskraftig (LC) i stället för att vara rödlistad.

Mot bakgrund av den kraftiga nedgången i Mellansverige får kvarvarande lokala populationer en särskild betydelse, både ur bevarandesynpunkt och som underlag för uppföljning av åtgärdsprogrammets mål.

Områdesbeskrivning

Det inventerade området ligger i Kungs-Barkarö och Björskogs socknar i Kungsörs kommun, Västmanlands län, se figur 1. Landskapet domineras av jordbruksmark med inslag av skogsbyn, åkerholmar, dungar, solitära träd och mindre skogspartier. Området präglas av relativt öppna marker men uppvisar tydliga skillnader mellan ett centralt kärnområde och mer perifera delar. Kärnområdet är beläget i trakterna kring Övre Granberga och Sjöholmen. Där har majoriteten av ortolansparvens revir återfunnits under inventeringsåren.

Utanför kärnområdet har revir förekommit mer sporadiskt och i varierande omfattning under åren, men dessa har successivt försvunnit under senare inventeringsår.



Figur 1 A) Röd cirkel visar var i Västmanlands län Kungs-Barkarö är beläget. B) Det inventerade området Kungs-Barkarö markerat med svart markering

Metod

Övervakningen av ortolansparv i området har genomförts årligen under perioden 2017–2025 med i huvudsak samma metodik, vilket möjliggör jämförelser mellan åren. Inventeringarna har genomförts under häckningstid, vanligen mellan 1 maj och 1 juli, med fokus på att kartlägga sjungande hanar och därigenom bedöma antalet revir.

Metoden har bestått av upprepade fältbesök där inventeraren systematiskt har besökt biotoper som bedömts vara lämpliga för ortolansparv, såsom skogskanter, dungar, åkerholmar samt solitära träd och buskar i jordbrukslandskapet.

Inventeringarna har genomförts vid olika tider på dygnet och vid flera tillfällen under säsongen för att kunna skilja mellan tillfälligt sjungande hanar och revirhållande individer. Ett revir har definierats som en plats där en sjungande hane som observerats vid minst två tillfällen med minst fem dagars mellanrum, varav minst en observation ska ha gjorts den 15e maj eller senare. Definitionen har tillämpats konsekvent under samtliga inventeringsår. Tillfälligt sjungande hanar är individer som inte uppfyller kriterierna för revir, exempelvis hanar som endast noterats vid enstaka tillfällen eller under kortare perioder.

Antalet fältbesök per år har varierat något men har i regel uppgått till cirka 13–16 besök per säsong. Observationer rapporterade i Artportalen har följts upp och kontrollerats, men har i de flesta fall inte tillfört några nya revir utöver de som identifierats genom den riktade inventeringen.

Inventeringen har inte haft som primärt mål att fastställa häckningsframgång. Förekomst av honor, varnande beteende eller flygga ungar har noterats när sådana observationer gjorts, men inga systematiska försök har gjorts att lokalisera bon eller följa enskilda häckningar. Därför ska revir enligt denna metod inte tolkas som bekräftade häckningar.

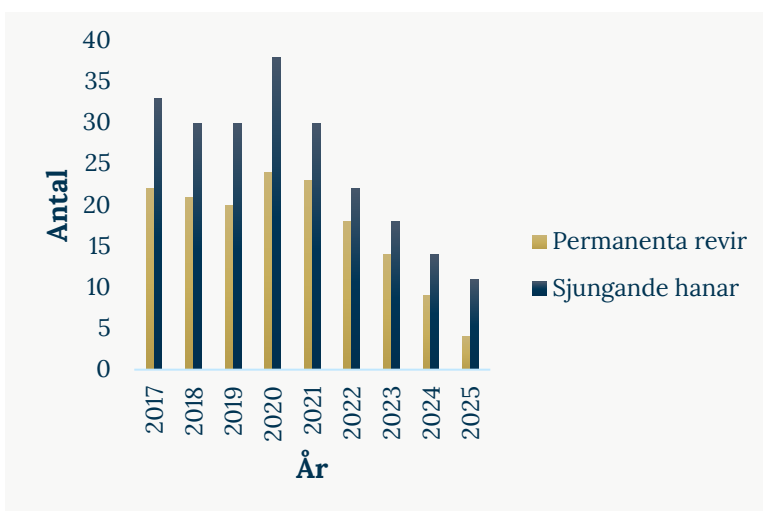
Resultat av övervakningen

Övervakningen under inventeringsåren visar tydlig negativ utveckling av både antalet permanenta revir och artens geografiska utbredning inom området se tabell 1 och figur 2.

Åren 2017–2019 var populationen relativt stabil och förekom både i ett centralt kärnområde och i mer perifera delar. Redan 2017 noterades dock en geografisk tillbakagång då östliga delområden övergavs. Samtidigt förekom lokalt hög täthet av sjungande hanar med flera revir koncentrerade till samma områden.

Tabell 1 Antal permanenta revir och sjungande hanar av ortolansparv i Kungs-Barkarö-området 2017–2025.

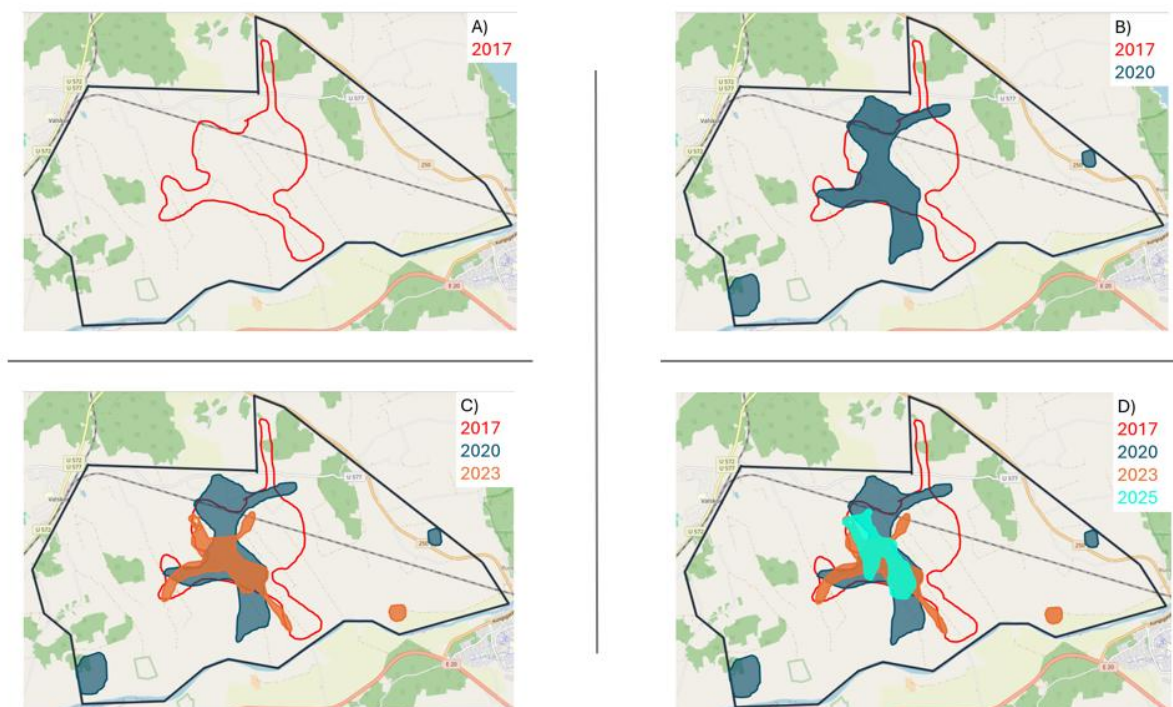
År	Permanent revir	Sjungande hanar
2017	22	33
2018	21	30
2019	20	30
2020	24	38
2021	23	30
2022	18	22
2023	14	18
2024	9	14
2025	4	11



Figur 2 Utvecklingen av antalet permanenta revir samt sjungande hanar av ortolansparv i Kungs-Barkarö-området under år 2017–2025.

2020–2021 skedde en tillfällig ökning av antalet revir och en viss expansion av utbredningsområdet, se figur 3. Trots detta blev successivt alltmer koncentrerad till kärnområdet.

Åren 2022–2025 inträffade en tydlig och snabb nedgång i både revirantal och antal sjungande hanar. Observationer som indikerar häckning blev alltmer sällsynta och förekomsten utanför kärnområdet upphörde i stort sett helt, se figur 3.



Figur 3 Utbredning av ortolansparvens revir i Kungs-Barkarö under 4 år: 2017 (A), 2017 och 2020 (B), 2017, 2020 och 2023 (C) och 2017, 2020, 2023 och 2025 (D).

Slutsatser

Övervakningen i Kungs-Barkarö 2017–2025 visar en tydlig populationsminskning. Efter en period av relativ stabilitet och en tillfällig ökning 2020–2021 har antalet revir minskat kraftigt, och vid inventeringen 2025 återstod endast fyra permanenta revir. Samtidigt har artens geografiska utbredning successivt krympt.

En liknande nedgång har under senare år även noterats i andra delar av Mälardalen, bland annat i Örebro och Uppsala län (Naturvårdsverket, 2017). När populationer minskar till mycket låga nivåer kan återhämtningen försvåras av så kallade tröskeeffekter, där små bestånd blir demografiskt och genetiskt sårbara (Blomqvist, 2010). I små och isolerade populationer kan låg genetisk diversitet och inavel påverka reproduktionsframgång och överlevnad negativt, även om detta inte har undersökts specifikt i Kungs-Barkarö.

Det är också möjligt att faktorer som minskad insektsförekomst under häckningsperioder påverkar ungarna i högre grad än vad revirantalet visar. Eftersom inventeringarna inte omfattar systematisk uppföljning av häckningsframgång eller ungfåglars överlevnad är det svårt att avgöra om nedgången främst drivs av låg reproduktion, låg ungeöverlevnad eller minskad etablering av nya revir. Studier av överlevnad, reproduktionsutfall samt analyser av övergivna revir och deras habitatkvalitet skulle kunna ge ökad förståelse, men sådana undersökningar är resurskrävande och måste vägas mot risken för störning av den kvarvarande populationen.

Den ökande koncentrationen till ett enda kärnområde innebär en betydande sårbarhet. Små och isolerade populationer är särskilt känsliga för utrotning vid förändringar i markanvändning, igenväxning, ogynnsamma väderförhållanden under häckningsperioden och andra störningar (Sæther m.fl., 1998). En förlust av det kvarvarande kärnområdet skulle sannolikt innebära att ortolansparven upphör som häckningsfågel i Kungs-Barkarö.

Enligt åtgärdsprogrammets långsiktiga mål ska minskningen ha hejdats senast 2030 och bestånden i varje län minst motsvara nivåerna från 2009. För Västmanlands län innebär detta cirka 100 par (Naturvårdsverket, 2017; tabell 2). Mot denna bakgrund framstår situationen som särskilt allvarlig. Att endast fyra permanenta revir återstår i ett av länets viktigaste kvarvarande kärnområden indikerar att populationsnivån sannolikt ligger långt under referensnivån och att 2030-målet i nuläget är svårt att uppnå utan kraftfulla och riktade åtgärder.

De bakomliggande orsakerna till ortolansparvens nedgång, framför allt storskaliga förändringar i odlingslandskapet och minskad tillgång till bar jord, ligger till stor del utanför vad enskilda lokala insatser kan påverka (Naturvårdsverket, 2017). Fragmenteringen av lämpliga biotoper innebär att områden med utrymme för flera revir har blivit ovanliga, medan perifera revir successivt överges, en utveckling tydlig även i Kungs-Barkarö.

Samtidigt kvarstår osäkerhet kring vilka åtgärder som är mest effektiva för att vända den negativa trenden (Naturvårdsverket, 2017). I detta läge får den långsiktiga övervakningen en central funktion. Inventeringarna utgör inte enbart en dokumentation av revirantal, utan skapar även förutsättningar för analys av habitatval, identifierade åtgärdsytor och framtida utvärdering av genomförda insatser.

Samtidigt har Länsstyrelsens anslag för arbete med åtgärdsprogram för hotade arter minskat under senare år (Prop. 2023/24:1 Utgiftsområde 20). Begränsade resurser kan påverka möjligheterna att genomföra både praktiska åtgärder i fält och mer fördjupade uppföljningar. I en situation där populationen befinner sig på en kritiskt låg nivå blir prioriteringar särskilt avgörande.

Sammanfattningsvis befinner sig ortolansparven i Kungs-Barkarö i ett mycket sårbart läge. Mot bakgrund av artens rödlistestatus, den fortsatta habitatförlusten och osäkerheten kring effektiva åtgärder övervakning en nödvändig grund för adaptiv förvaltning. Utan kontinuerlig uppföljning riskerar populationsförändringar att uppmärksammas först när återhämtningsmöjligheterna redan är starkt begränsade.

Källförteckning

- BirdLife International 2004. Species factsheet: *Emberiza hortulana*. Hämtad 2026-02-18, <http://www.birdlife.org>
- Blomqvist, D., Pauliny, A., Larsson, M. et al. (2010). Trapped in the extinction vortex? Strong genetic effects in a declining vertebrate population. *BMC Evol Biol* **10**, 33. <https://doi.org/10.1186/1471-2148-10-33>
- Brotons, L., Herrando, S. & Pons, P. (2008). Wildfires and the expansion of threatened farmland birds: the ortolan bunting *Emberiza hortulana* in Mediterranean landscapes. *Journal of Applied Ecology* **45**: 1059–1066.
- Claessens, O. (1992). The Situation of the Ortolan Bunting in France: Present Status, Trends and Possible Causes of Decrease. I: H.M. Steiner (red.) I. Ortolan-Symposium Ergebnisse. Universität Bodenkultur Wien. Sid. 123–128
- Conrads, K. (1968). Zur Ökologie des Ortolans (*Emberiza hortulana*) am Rande der Westfälischen Bucht. *Vogelwelt* **2** (Suppl.): 7–21.
- Dale, S., Steifetten, Ø., Osiejuk, T., Losak, K. & Cygan, J. P. (2006). How do birds search for breeding areas at the landscape level? Interpatch movements of the ortolan bunting. *Ecography* **29**: 886–898
- Dale, S. (2009). Hortulanen er kritisk truet! *Vår Fuglefauna* **32**(3): 108–115.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & Bauer, K.M. (1997). *Emberiza hortulana* Linnaeus 1758 – Ortolan (Gartenammer). I: U.N. Glutz von Blotzheim. (red). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. AULA-Verlag, Wiesbaden. Sid. 1565–1625.
- Green, M. & Lindström, Å. (2015). Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2014. Institutionen för biologi, Lunds Universitet.
- Hallmann, C.A., Foppen, R.P.B., van Turnhout, C.A.M., de Kroon, H. & Jongejans, E. (2014). Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations *Nature* **511**: 341–343.
- Holst, I. (2023). Redovisning av åtgärdsprogram för ortolansparv, 2017-2021. Länsstyrelsen i Örebro län.
- Klvanova, A., Skorpilova, J., Vorisek, P., Gregory, R.D. & Burfield, I. (2014). Trends of common birds in Europe, 2014 update. PECBMS, Prague, Czech Republic. Hämtad 2026-02-17, <http://www.ebcc.info/index.php?ID=557>
- Naturvårdsverket. (2017). Åtgärdsprogram för ortolansparv, 2017-2021. Rapport 6781: 21-22, 33-37.

- Nævra, A. (2002). Hortulanens skjebnetime. *Vår Fuglefauna* 25: 62–81.
- Otterlind, G. & Lennerstedt, I. (1964). Den svenska fågelfaunan och biocidskadorna. *Vår Fågelvärld* 23: 363–415.
- Ottvall, R., Green, M., Lindström, A., Svensson, S., Esseen, P.A. & Marklund, L. (2008). Distribution and habitat choice of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in Sweden. *OrnisSvecica* 18: 3–16.
- Sæther, BE., Engen, S., Islam, A., McCleery, R., Perrins, C. (1998). Environmental stochasticity and extinction risk in a population of a small songbird, the great tit. *Am Nat.* 1998 May;151(5):441-50. doi: 10.1086/286131. PMID: 18811318
- Steifetten, Ø. & Dale, S. (2006). Viability of an endangered population of ortolan buntings: The effect of a skewed operational sex ratio. *Biological Conservation* 132: 88–97.
- Stolt, B.-O. (1974). Gulsparvens *Emberiza citrinella* och ortolansparvens *Emberiza hortulana* förekomst vid Uppsala under 1960-talet. *Vår Fågelvärld* 33: 210–217.
- Swanberg, P.O. (1976). Ortolansparven *Emberiza hortulana* i Valle, Västergötland, 1940, 1961 och 1975. *Vår fågelvärld* 35: 235–236.
- Regeringen, Budgetproposition 2024.
<https://www.regeringen.se/contentassets/e1afccd2ec7e42f6af3b651091df139c/utgiftsomrade-20-klimat-miljo-och-natur.pdf>
- Wilson, J. D., Whittingham, M. J. & Bradbury, R. B. (2005). The management of crop structure: a general approach to reversing the impacts of agricultural intensification on birds? *Ibis* 147: 453–463



Länsstyrelsen
Västmanlands län