

Förändrad genetisk variation hos den sårbara svenska kornknarrpopulationen (*Crex crex*)

Vendela Kempe

Kornknarren är en 20 - 25 cm lång rallfågel som häckar på olika typer av gräsmarker, framför allt ängar med hög vegetation men även på åkrar lagda i träda. Den lever sitt liv väl dold i den täta markvegetationen och det enda som avslöjar dess närvaro är hanarnas karaktäristiska parningsrop som under stilla sommarnätter kan höras flera kilometer. Detta mekaniskt raspiga läte har även gett artens dess latinska namn *Crex crex*. Under 1700- och 1800-talen var kornknarren en vanlig art i det svenska landskapet, men i takt med att jordbruket intensifierats har arten minskat kraftigt i antal. Mekaniseringen i början av 1900-talet medförde att ängsslåttern kunde tidigareläggas, vilket oturligt nog sammanföll med kornknarrrens äggkläckningsperiod. Förutom att förstöra bon och döda nykläckta ungar har denna effektivisering även lett till att områden med hög vegetation kraftigt har minskat.

Inom en population finns det en variation, där alla individer har sina små, unika särdrag. Om denna population minskar kraftigt i storlek kommer således även dess variation att minska i takt med att många unika individer (och deras anlag) försvinner. Resultatet blir att den kvarvarande populationen innehåller en lägre variation än den ursprungliga stora, eftersom det finns mycket färre individer kvar. Mot bakgrund av detta vore det rimligt att anta att den kraftiga minskningen av antalet kornknarrar i Sverige under början av 1900-talet har lett till att variationen inom populationen har minskat. I denna studie har jag därför undersökt hur variationen har förändrats över tiden, genom att jämföra delar av DNA:t hos kornknarrar från olika tidsperioder, fångade mellan 1863 och 2008.

Mina resultat visar att trots att antalet individer har minskat drastiskt, från ca 60 000 par vid 1800-talets slut till ca 1000 par numera, så verkar variationen inom den svenska kornknarrpopulationen faktiskt ha ökat. En möjlig förklaring till detta är att det förekommer en immigration av fåglar, vilka har lite andra mutationer i sitt DNA än våra svenska fåglar. Detta tillskott av nya varianter skulle leda till att den svenska populationen som helhet får en högre variation än den skulle ha haft om man bara tittade på de inhemska fåglarna. Kornknarren har i tidigare studier visat sig vara ganska rörlig och utbytet mellan olika europeiska populationer är stort. Kanske har migration mellan olika populationer alltid varit en relativt vanligt förekommande process, fast den blir tydlig bara när "mottagar-populationen" är liten. Den stora svenska populationen under 1800-talet kan således ha gjort att immigrationen passerat obemärkt (genom en hög utspädningsgrad), men sedan 1900-talets kraftiga minskning i antal inhemska kornknarrar har tillskottet plötsligt blivit märkbart. Något som styrker denna hypotes är den ganska allmänna uppfattningen bland ornitologer att den svenska populationen av kornknarr inte är självbärande, utan hindras från att minska i antal tack vare en återkommande immigration av fåglar från exempelvis Baltikum. Hittills har man dock inte haft några bevis för att detta faktiskt sker. Resultaten från min studie skulle kunna vara ett första tecken på att det gamla antagandet stämmer. För att veta säkert behöver dock prover från fler fåglar analyseras, inhemska såväl som från eventuella källpopulationer i andra länder.

Examensarbete i biologi, 30hp, 2008

Institutionen för biologisk grundutbildning, Avdelningen för populationsbiologi och naturvårdsbiologi, Uppsala Universitet

Handledare: Jacob Höglund