



Göken och dess ägg

Göken och dess ägg



Gökunge (Cuculus canorus) som matas av gärdsmyg (Troglodytes troglodytes). © Tero Niemi

Sidansvarig
Steve Dahlfors

Svalan
Rapportera fåglar
via nätet



Få andra läten kan i vårt land tävla med gökens när det gäller popularitet. Nästan alla känner till göken, och de allra flesta vet att den lägger sina ägg i andra fåglars bon. Men få vet att det finns flera olika "typer" av gökar. Varje enskild hona lägger sina ägg hos den art där hon själv vuxit upp och där alla honor på mödernet också lade sina ägg. Nedärvt i hennes gener finns också äggets utseende: en "rörsångargök" lägger ägg som liknar rörsångarens medan "sädesärlegökens" ägg liknar sädesärlans.

Den europeiska göken *Cuculus canorus* är en utpräglad boparasit – den bygger inget eget bo utan lägger sina ägg hos andra arter. Göken väljer dock inte vilken art som helst att fostra dess ungar utan har inriktat sig på ett fåtal arter, olika arter i olika habitat. I Sverige, baserat på förekomsten i äggsamlingar, tycks rör-sångaren vara den art som oftast drabbas i våtmarksbiotoper, trädgårdssångaren i lövskogsmiljö, törnsångaren i buskmarker, ängspiålrkan i ängs-, hed- och myrmarker och sädes-ärlan i annan öppen terräng. Även i Europa som helhet är dessa arter de som göken oftast parasiterar men nästan alla tättingar kan bli utsatta – gökens ägg har påträffats hos fler än 150 arter (t.o.m. skator kan få besök).

Med tanke på det spektakulära i gökens häckningsvanor kan man tro att dessa sedan länge är vetenskapligt klarlagda. Så är emellertid inte fallet. I själva verket är antalet vederhäftiga observationer av gökarnas reproduktion påfallande få. Den stora svårigheten ligger i att under en hel säsong följa gökens förehavanden. Honan lägger ju sina ägg i många bon, under en lång tid och över ett relativt stort geografiskt område.



En enskild gökhona lägger alltid sina ägg hos samma värdfågel. Att fågeln på bilden är en hona framgår av den röda tonen på bröstet. (Cuculus canorus).
© Hannu Kiuttu

Häckningsområdet måste ju omfatta tillräckligt många bon av värdarten för att gökhanan ska kunna lägga alla sina ägg (dvs. hela kullen) hos olika fosterföräldrar. Det räcker inte med att kartera reviret för det studerade gökparet, också den utvalda värdartens alla revir måste kartläggas. Enbart att besvara frågan om hur många ägg en gök normalt lägger per år kräver ett stort arbete. Andra frågor som brukar ställas kring göken och dess ägg är: I vilken typ av parförhållande (monogami, polygyni, etc.) lever den? Läggts alla äggen hos samma värdart? Vad styr honans val av värdart? Hur varierar utseendet hos en enskild gökhanas ägg inom samma kull, och mellan olika år? Hur lika är äggen hos mor och dotter? Trots de uppenbara svårigheterna finns flera intressanta fältstudier där enskilda individer följs under hela häckningen i flera år.

Fåglar känner igen sina egna ägg. De arter som länge varit utsatta för gökens parasitering har utvecklat ett beteende som innebär att de kastar ur ägg som inte stämmer överens med hur de uppfattar att ett eget ägg ska se ut. De kan t.o.m. helt överge boet om ett sådant ägg dyker upp. I båda fallen innebär det att göken misslyckas. Ett sätt att minimera risken för detta är att lura värdföräldrarna genom att låta gökägget vara så likt värdfågelnas som möjligt. Experiment har visat att likheten i bottenfärg och mönster är viktigast, medan form- och storlekskillnader spelar liten betydelse. Andelen gökäggs som inte accepteras är generellt sett hög (mellan 35 och 92% i olika undersökningar) även om den varierar beroende på hur "känslig" värdarten är. Bara de gökar som är bäst i sin imitation lyckas alltså få fram sin avkomma. På så sätt frambringar det naturliga urvalet en allt större likhet mellan äggen hos gök och värdart. På samma sätt blir värdarten allt bättre på att känna igen gökäggen eftersom de mest misstänksamma föräldrarna lyckas bäst med sin egen häckning och därmed att sprida sina gener till nästa generation. Denna process har beskrivits som ett slags ständigt pågående kapprustning, där förmågan att upptäcka avvikande ägg successivt förbättras och föranleder ytterligare finjustering av gökäggen.



Gökäggsvisiter från samma hona lagda hos rörsångare. Äggen som lagts under åren 1925, 1926 och 1927 liknar varandra helt i bottenfärg och mönster. Kent, sydöstra England.

© Per G.P. Ericson

Det finns emellertid en annan strategi för göken än att eftersträva maximal likhet. Genom att växla till en värdart som inte på länge varit utsatt för gökparasitering kan den åtminstone tillfälligt lyckas bättre med sin reproduktion. Har den tur finns nämligen ingen beredskap att känna igen avvikande ägg hos den nya arten. Experiment i Japan har visat dels att andelen utkastade och övergivna gökäggs är betydligt lägre hos en nyparasiterad art, dels att gökäggets utseenden tillåts variera osedvanligt mycket. Så fort parasiteringen påbörjas kommer emellertid det naturliga urvalet att sätta igång "kapprustningen". Är gökparasiteringen utbredd kommer beteendet att "känna igen" gökäggen att sprida sig snabbt. Hur fort är dock osäkert. Utifrån teoretiska modeller har man antagit att det tar hundratals eller t.o.m. tusentals generationer. Den enda gång förloppet kunnat studeras i naturen, hos blåskator *Cyanopica cyana* i centrala Japan, utvecklades dock beteendet hos en övervägande andel av individerna på bara 20 år. Snabbheten ledde till att forskarna antog att det också spred sig på icke-genetisk grund. Blåskator lever socialt och individerna kan ha lärt genom att iakttä varandra.

Att gökäggets utseende nedärvs från mor till dotter är en förutsättning för att det naturliga urvalet ska fungera. Vidare förutsätts gökhanan "veta" hos vilken värdart hon ska placera sitt ägg. Trots experimentella försök är det inte klarlagt om denna förmåga ärvs eller om göken präglas på sin värdart under uppväxten. I det senare fallet har man dessutom diskuterat om det är egenskaper hos själva värdarten (läte, beteende etc.) som gökhanan präglas på, eller om det är boets utseende och läge. Oavsett förklaring blir följden att göken kommer att specialisera sig på en viss värdart. Man brukar därför tala om att det finns olika typer av gökar, t.ex. "sädesärlegök" och "rörsångargök". Det är dock viktigt att komma ihåg att det är bara honorna som kan beskrivas på det sättet. Skulle hannarna bete sig på samma sätt, skulle snart reproduktiva barriärer skapas och "göktyperna" komma att bilda egna arter. Möjligheten att *Cuculus canorus* faktiskt inte är bara en art, utan flera (kryptiska) arter med samma utseenden men olika beteenden, har undersökts genom DNA-studier. Hittills har dock inget stöd för att så är fallet hittats. Uppenbarligen styrs valet av värdart helt av honan och generna för de ärvbara komponenterna (t.ex. äggutseende) finns därför troligen i den honliga w-kromosomen. Genetiska skillnader mellan olika göktyper kan i så fall förväntas i det mitokondriella genomet som nedärvs från mor till dotter.

Källa: Per G.P. Ericson, Hans Sjögren