

Svensk Fågeltaxering 2016

MARTIN GREEN, FREDRIK HAAS
& ÅKE LINDSTRÖM

Svensk Fågeltaxering (SFT) bevakar på uppdrag av Naturvårdsverket förändringar i fågelarternas bestånd under häckningstid och vinter. SFT drivs från Biologiska institutionen, Lunds universitet, till delar i samarbete med Sveriges länsstyrelser och framför allt med hjälp av ovärderliga insatser av drygt 600 ornitologer. Många av dessa är medlemmar av Sveriges Ornitologiska Förening – BirdLife Sverige. På vår hemsida, www.fageltaxering.lu.se, finns bakgrundsinformation till projektet, metodbeskrivningar, nedladdningsbara protokoll och de senaste resultaten. Där finns inte minst diagram över antalstrender och trenderna i siffror samt den årsrapport som samtliga våra inventerare får skickad till sig.

Ett uttryck som man ofta hör nuförtiden är ”citizen science” eller ”medborgarforskning”. Den intresserade allmänheten hjälper forskare genom att samlar in data som annars vore svåra att få tag på och deltar på så sätt aktivt i ett forskningsprojekt. SFT har bedrivit medborgarforskning sedan 1969, långt innan uttrycket ens myntades. I vår version av medborgarforskning samlar kunniga ornitologer in fågelobservationer enligt strikt standardiserade metoder, som utarbetats i förväg för att svara på vissa specifika frågor. Detta är ett kraftfullt sätt att bedriva miljöövervakning och forskning på, samtidigt som det ger nya perspektiv och lärdomar både för forskare och allmänhet. Alla svenska ornitologer är välkomna att delta i Svensk Fågeltaxering!

Under 2016 ingick sex delprogram i SFT. Fyra av dessa har löpt i många år: 1) Vinterfågelräkningen (start vintern 1975/76), med fritt valda punktrutter som inventeras mellan en och fem gånger per

vinter. Metodiken är mycket enkel. Vid 20 punkter i terrängen, valda av inventeraren själv, räknas alla fåglar som hörs eller ses under fem minuter. 2) Häckfågeltaxeringens punktrutter (1975), med samma räkningsmetod som på vintern och med ett räkningstillfälle per vår/sommar. 3) Standardrutterna (1996), som har förutbestämda lägen, är systematiskt spridda över landet och består av en 8 km lång kombinerad punkt- och linjetaxering. Även standardrutterna räknas en gång per vår/sommar. Sedan 2011 räknas förutom fåglar även större däggdjur. 4) Nattfågelräkningen (2010) är metodologiskt sett en hybrid mellan punkträkningarna och standardrutterna. Inom rutor om 25 x 25 km

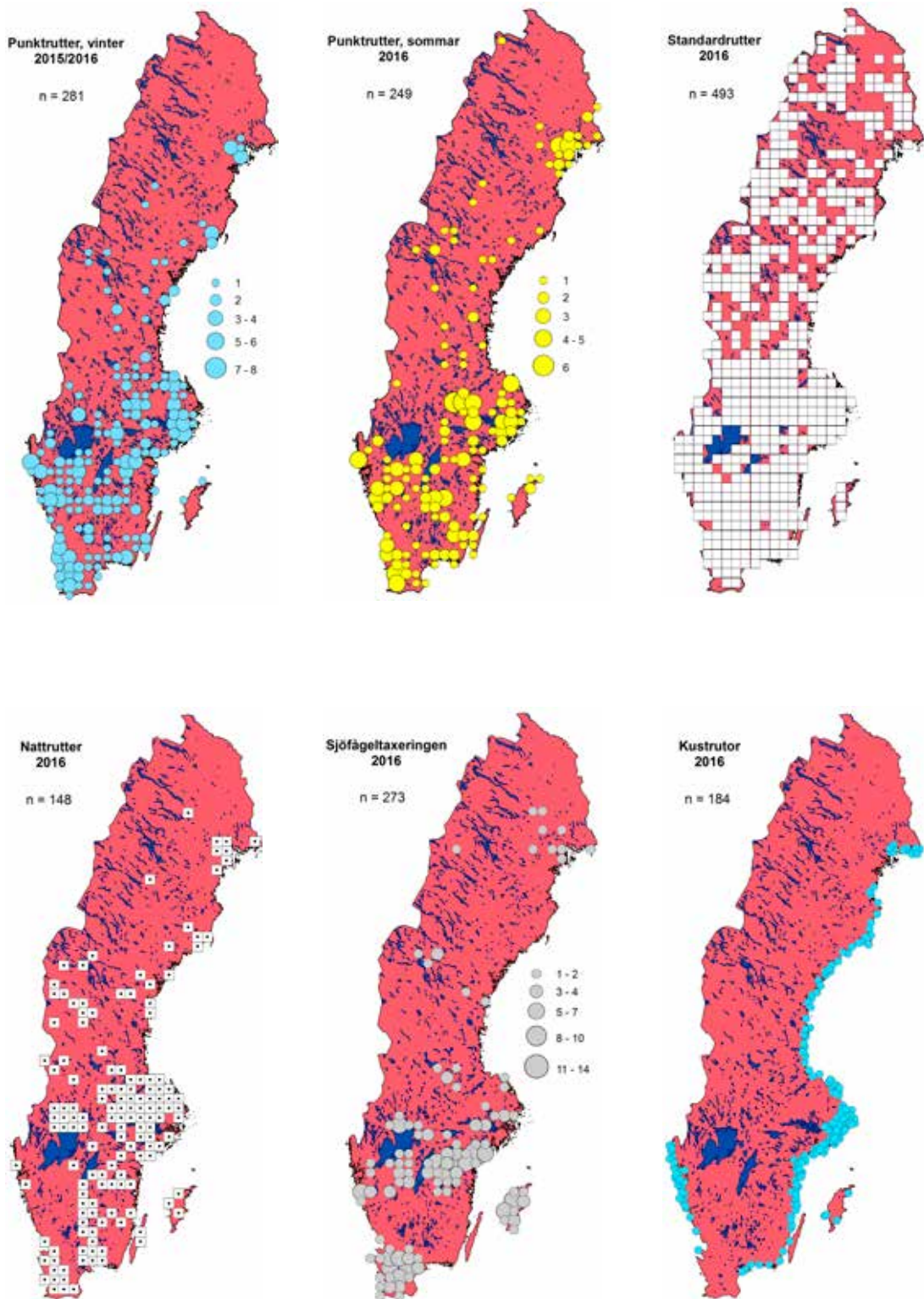
FOTO: LASSE OLSSON



Både ormråk *Buteo buteo* och kaja *Coloeus monedula* var ovanligt talrika vintern 2015/16.

(de gamla s.k. topografiskt kartbladen, motsvarande fördelningen av standardrutterna) läggs 20 punkter ut, vid vilka alla fåglar av utvalda arter sedda och hörda under fem minuter räknas. Dessa punkter bestäms vid den första inventeringen i en ruta och därefter ligger dessa punkter fast, även om en ny inventerare tar vid. Varje rutt räknas från skymningen och framåt, vardera en gång i mars, april respektive juni, för att täcka in nattaktiva fåglar. Även vid nattfågelräkningarna räknas alla större däggdjur, både vid punkterna och längs körvägen. Standardrutterna och nattrutterna bokas i förväg hos oss.

Under 2016 genomfördes den 41:a vintersäsongen (vintern 2015/2016) och den 42:a sommarsä-



Figur 1. Antal och fördelning av inventerade vinterpunktrutter (period 3), sommarpunktrutter, standardrutter, nattfågelrutter, sjöfågelrutter samt kustfågelrutter per 25 x 25 km yta vintern 2015/2016 och sommaren 2016. För standardrutterna och nattfågelrutterna finns bara en rutt per ruta och de vita symbolerna visar vilka rutter som gjorts. Varje inventerad kustruta visas med en ljusblå cirkel.

songen. Det var 21:e säsongen för standardrutterna och den sjunde säsongen för natrutterna. De två nya delprogram som startades 2015, Sjöfågeltaxeringen och Kustfågelövervakningen, fortsatte med en andra säsong.

Sjöfågeltaxeringen drivs tillsammans med BirdLife Sverige och startades dels som en ersättning till de riksinventeringar av enskilda arter som föreningen tidigare drivit, och dels för att förstärka övervakningen av fåglar i blöta miljöer under häckningstid. I denna inventering räknas våtmarksfåglar i alla typer av blöta miljöer, både i inlandet och längs kusten. Systemet bygger på fritt utlagda räkningsplatser där inventeraren själv väljer var hen ska räkna. Både punktrutter och slingor, där alla fåglar av aktuella arter räknas allt eftersom man förflyttar sig runt slingan, ingår i systemet. I sin enklaste form består inventerandet enbart av räkning från en enda punkt, såsom ett fågeltorn eller liknande. Varje rutt räknas vid ett tillfälle per år i maj månad. Sjöfågeltaxeringen ingår så här långt inte i den formella miljöövervakningen och har därmed ingen finansiering från Naturvårdsverket eller några andra myndigheter. Sjöfågeltaxeringen är också tänkt som en enklare inventering som kan passa de flesta fågelintresserade, även de som inte har vana av tidigare inventeringar.

Den nationella Kustfågelövervakningen finansieras av Naturvårdsverket och drivs i mycket nära samarbete med Länsstyrelserna i kustlänen och i flera fall också med de regionala ornitologiska föreningarna. I programmet ingår 200 systematiskt utplacerade 2 x 2 km stora rutor i skärgårdsmiljö, vilka huvudsakligen inventeras från båt. Rutorna är fasta och har fördelats länsvis i direkt proportion till antalet öar i respektive län. Alla observerade individer av utvalda arter räknas vid ett tillfälle per år under försommaren.

De sammanlagt 620 personer som räknade fåglar inom de sex delprogrammen listas under Tack i slutet av denna rapport.

Trendanalysmetoder

Eftersom alla rutter inte räknas alla år måste man använda avancerad statistik för att beräkna de genomsnittliga förändringarna mellan åren. Vi använder en metod kallad TRIM (TRends & Indices for Monitoring data). Antalet fåglar för en art ett givet år (basåret) sätts till 1. Basår kan vara startåret, slutåret, eller något år mitt i serien (vi använder 1998 för våra tre långtidssystem och för natrutterna är startåret 2010). Därefter räknas ett index ut för varje år i förhållande till basåret (för mer detaljer, se

hemsidan). Diagram över alla de vanligaste fåglarnas trender finns på vår hemsida.

Inventeringsåret 2016

Totalt gjordes 565 vinterinventeringar 2015/2016, varav 281 under huvudperioden runt jul och nyår, en minskning med några få protokoll sedan året före. Drygt 60 rutter gjordes alla fem vinterperioderna. Antalet rutter gjorda perioderna 1, 2 samt 4 har tyvärr minskat stadigt de senare åren, men vårt försök att få fler att inventera period 5 slog väl ut. De 96 rutterna under period 5 är en ökning med 10 från året före. Totalt deltog 225 personer. Under period 3 räknades totalt 156 274 individer av 139 ar-

FOTO: LARS PETERSSON



Brun kärnhök *Circus aeruginosus* hör till de arter som fått en bättre täckning genom sjöfågeltaxeringen.

ter. Brun glada, drillsnäppa och höksångare (!) blev nya arter för Vinterfågelräkningen.

Totalt gjordes 249 fria sommarpunktrutter av 149 personer. Rapporterna för 2016 omfattade 84 942 fågelindivider av 204 arter. Motsvarande siffror för 2015 var 93 796 fågelindivider av 207 arter. Vitnackad svärta blev ny art för sommarpunktrutterna under 2016.

Totalt inventerades 493 standardrutter under 2016, vilket är något fler än året före, men på den nivå runt 500 om året vi hållit sedan 2007. Sammanlagt deltog 234 personer. Elva rutter har inventerats alla 21 åren och åtta rutter under 20 år. De rutter som inventerats minst antal gånger är inven-

terade tre gånger (det gäller fyra rutter). Sveriges 716 standardrutter har nu inventerats i genomsnitt elva gånger per rutt.

På de 493 inventerade standardrutterna sågs 138 031 fåglar av 220 arter längs linjerna och 43 554 av 194 arter vid punkterna. Sammanlagt sågs 223 arter. Nya arter blev stäpphök på rутten 20E7C och vittryggig hackspett på 11D2H. Totalt har nu 261 fågelarter setts på standardrutterna. På standardrutterna sågs minst ett däggdjur på 293 av de 493 rutterna (59 %). Totalt sågs 1 587 däggdjur av 20 arter på linjerna, bland annat järv, utter och fjällräv.

Inte mindre än 148 nattrutter inventerades av

kande personer är egentligen något fler, men ibland får vi endast information från en samordnande person och saknar då direkt uppgift om alla som varit med och räknat. I ett växande antal landskap ordnades mer samordnade insatser (Värmland, Södermanland, Östergötland, Västergötland, Gotland och Skåne) och även i övrigt ökade den geografiska spridningen jämfört med 2015 (Figur 1). Även den miljömässiga spridningen ökade något från det första årets insatser, men det är alltjämt så att mindre våtmarker och viltvatten dominerar bland inventeringsplatserna. Regelrätta fågelsjöar är än så länge förvånande få bland de platser som ingår. Både i stor och i liten skala finns alltså gott om utrymme

FOTO: NICLAS AHLBERG



Under 2016 inventerades 148 nattrutter, vilket är det mesta hittills. En av de arter som registreras under dessa rutter är gräshoppsångaren *Locustella naevia*.

126 olika personer, det hittills högsta antalet inventerade rutter. Bakom ökningen ligger bl.a. att Länsstyrelsen i Värmlands län under året gick med bland de län som använder nattrutterna i den regionala miljöövervakningen. Detta gav ett efterlängtat tillskott av nattrutter i de västra delarna av landet. Totalt 122 rutter (82 %) inventerades vid alla tre tillfällen (mars, april, juni) och 142 rutter (96 %) inventerades vid minst två tillfällen. Totalt sett genomfördes 409 inventeringar och registrerades 11 286 fågelindivider av 45 arter och 4 890 däggdjursindivider av 18 arter.

Inom Sjöfågeltaxeringen inventerades 273 rutter av minst 143 personer under 2016. Antalet medver-

för ytterligare spridning. Ytterligare rutter vid kända fågelsjöar, andra sjöar samt längs kuststräckor är några av önskemålen inför kommande år. Totalt inräknades 59 365 individer av 95 arter inom Sjöfågeltaxeringen 2016.

Inom Kustfågelövervakningen inventerades 184 av de 200 fasta rutorna (Figur 1). Inventeringsarbetet utfördes av 55 inventerare och ett antal båtförare, som totalt noterade 95 427 fåglar av 69 arter.

Fågel- och däggdjursåret 2016

Vintern 2015/2016 var återigen en mild vinter, den tredje på rad, men dock inte riktigt lika mild som vintern före. Temperaturavvikelsen för hela vin-

tern blev mellan 2 och 3 grader över det normala i nästan hela Sverige.

För de 88 arter där årliga index beräknats för period 3 (jul/nyår) ökade index för 41 arter (47 %) jämfört med 2014/2015 och för 47 arter (53 %) sjönk index (alla årsindex finns i en excel-fil på hemsidan). De arter som uppträdde speciellt talrikt denna vinter, jämfört med de senaste tio åren, var salskrake, sångsvan, kungsörn, ormvråk, fjällvråk, glada, havsörn, tretåig hackspett, kaja, stare, steglits och bofink. Ovanligt låga index för senare tid återfanns hos alfägel, ejder, sparvhök, järpe, turkduva, skata, nötskrika, tofsmes, talltita och grönfink.

Den milda vintern åtföljdes av en generellt mild

151 arter/raser för vilka index beräknats för de fria punktrutterna var det 66 (44 %) som ökade sitt index och 85 (56 %) som minskade sitt index från 2015 till 2016. Standardrutternas 196 arter/raser var jämnt fördelade på arter som ökade respektive minskade jämfört med året före.

Sett i ett tioårsperspektiv och över båda sommarprogrammen (punkt- och standardrutter) hade svarthakedopping, både sydlig och nordlig gransångare, stenknäck och sydlig gråsiska ett ovanligt bra år. Ett jämförelsevis dåligt år hade däremot storlom, bläsand, ejder, gravand, orre, tjäder, järpe, fasan, tofsvipa, storspov, sånglärka, hussvala, skata, talltita, rörsångare, grönsångare, svartvit flugsnappare,

FOTO: MIKAEL ARINDER/SKÅNSKA BILDER



Att döma av resultatet från de 493 standardrutter som inventerades 2016 hade orren *Lyrurus tetrix* ett jämförelsevis dåligt år.

vår. Mars var flera grader varmare än normalt, medan april var omväxlande med ett litet temperaturöverskott över hela landet. Runt 10 maj rådde högsommartemperaturer i hela Sverige. Detta åtföljdes av en svalare period, men ytterligare ett par rejäla varmluftsinbrott kom i slutet av maj, alltså vid den tid när fågelinventeringarna tar fart i södra Sverige. Sammanlagt var även maj varmare än normalt och mest så längst i norr och längst i söder. Återigen var juni den relativt sett kallaste månaden under våren/försommaren, med något varmare än normalt i södra Sverige, men kallare än normalt längst i norr. Där var det tidvis också mycket regnigt under bästa inventeringssäsong. För de

stare, grönfink, rosenfink, gulspurv och ortolansparv.

På ugglefronten var det olika signaler i olika delar av landet. I norr var det i allmänhet ett bottenår, vilket illustreras av generellt låga antal pärlugglor och lappugglor på natrutterna och det faktum att inte en enda hökuggla noterades vid natrutterna 2016. I södra Sverige var mönstret ett annat och särskilt på Gotland noterades istället ett toppår för pärluggla. Gotland hyser ju inga fyrbenta sorkar så det bör ha varit höga tätheter av möss som ligger bakom den toppen. Hos de arter som nu följs väl genom natrutterna var index för 22 arter lägre än året före och högre för 14 arter.

För de båda nystartade systemen är det med endast två år i bagaget inte aktuellt att köra fram några trender. Däremot kan vi notera att det inräknades goda antal av många arter inom båda räkningarna även under 2016. De talrikaste arterna inom sjöfågeltaxeringen var i princip de samma som året innan: grågås (13 907 individer), skrattmås (11 634), vitkindad gås (3 878), storskarv (2 481) och gräsand (3 103). Höga summor blev det även för flertalet doppingarter (1 161 skägg-, 180 gråhake-, 277 svarthake- och 60 smådoppingar) och en del simänder (bl.a. 510 snatteränder och 168 skedänder). Inom systemet inräknas betydligt fler individer av vissa rovfågelarter än vad som är fallet i våra

FOTO: NICLAS AHLBERG



Det går bra för snatteranden *Anas strepera* i Sverige, något som framgår av sjöfågeltaxeringen.

andra inventeringar under häckningstid. Från 2016 bör havsörn (65), brun kärnhök (128), fiskgjuse (93) och lärkfalk (51) nämnas. Bland mer ovanliga arter som noterades på sjöfågelrutterna 2016 återfanns ägretthäger (15, 14 på Gotland och 1 i Halland) och svarthuvad mås (1, i Halland).

I kustfågelrutorna var skrattmås (11 685 individer), storskarv (10 251), silvertärna (8 478) och ejder (8 143) de talrikaste arterna. Höga summor noterades också för arter såsom svärta (1 161), roskarl (226), kustlabbe (110), kentsk tärna (63) och skärpiplärka (212). Fiskmåså sågs i 98 % av rutorna och var därmed den mest spridda arten. Vitkindad gås var den gåsart som räknades i högst antal

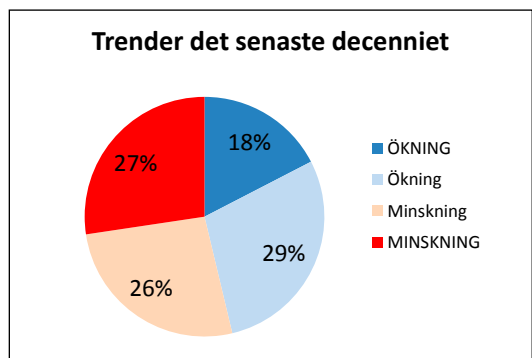
(1 695 ind. i 52 rutor), vilket visar på att arten nu är väl spridd i skärgårdarna. Även i kustfågelrutorna inräknas goda antal med havsörn, 2016 bokfördes 67 individer.

Trender under de senaste tio åren

Sedan några år tillbaka beräknar vi även trender för de senaste tio åren, nu alltså 2007–2016, och vi koncentrerar oss på standardrutterna. Detta som ett mått på hur det går ”nu”. Vi ser dessa korttidstrender som ett viktigt komplement till våra långtidstrender.

Vi har beräknat tioårstrender för 201 arter/raser (raserna är: sydliga och nordliga gulärlor, lövsångare, gransångare respektive gråsiskor). För 35 arter (18 %) är trenden signifikant positiv, dvs. arten ökar ”säkert” i antal (Figur 2). Trenden är positiv för ytterligare 58 arter (29 %), men inte statistiskt säkerställd. För 53 arter (26 %) är trenden negativ, men inte statistiskt säkerställd. Trenden är signifikant negativ för 55 arter (27 %), vilket betyder att de med största sannolikhet minskar i antal. Det är alltså fler arter som säkert minskar (27 %) än vad som säkert ökar (18 %). Den genomsnittliga trenden för alla 201 arter/raser är en minskning med 0,36 % per år.

Totalt 49 arter/raser har trender med hög statistisk säkerhet ($p < 0,001$, ***). Av dessa arter har ortolansparv, järpe, grönfink, korsnåbbar, orre, ärtsångare, fasan, gulsparv och stare minskat kraftigast det senaste decenniet, allt från $-18,0$ % per år hos ortolansparven till $-5,2$ % per år hos staren. Korsnåbbarbarnas trend påverkas dock starkt av att det första året 2007 var ett riktigt toppår. De arter/raser som



Figur 2. Fördelningen av trender hos 201 svenska fågelarter/raser under perioden 2007–2016, baserat på standardrutterna. De mörka färgerna (blå och röd) visar statistiskt säkerställda trender (ökningar resp. minskningar) och de ljusare färgerna visar icke säkerställda trender. De sistnämnda kan även betecknas ”stabila”. För närvarande är det alltså en övervikt för minskande trender i Sverige.

ökat mest samma period är sydlig gråsiska, fjällripa, sydlig gransångare, tornfalk, steglits, stenknäck, rödbena, nordlig gransångare, domherre och sångsvan. De har ökat med allt från 26,0 % per år hos sydlig gråsiska till 4,5 % per år för sångsvan.

Fler eller färre fågelindivider 1998–2016?

Inom SFT arbetar vi med att följa förändringar i antalet fåglar som häckar, övervintrar eller bara vistas i Sverige under olika årstider. Resultaten från våra inventeringar visar vi i form av trender som anger den procentuella förändringen över olika tidsintervall. Även om man ur trenderna kan utläsa om ”det har blivit fler” eller ”det har blivit färre”

FOTO: NICLAS AHLBERG



Tornfalken *Falco tinnunculus* hör till de arter som ökat mest under senare år.

av en enskild art, så redovisar vi sällan uttryckligen hur antalet fågelindivider totalt sett har förändrats. Inte minst för oss själva är detta en fråga som dyker upp då och då, men även från en bredare allmänhet frågas allt oftare: ”Har det blivit fler eller färre fåglar som häckar i Sverige?”. Den frågan försöker vi att svara på i detta avsnitt.

Man kan räkna på flera olika sätt för att komma fram till ett svar på frågan ovan. Vi har valt att göra som följer. Först har vi valt ut den period för vilken vi har goda standarddruttsdata, nämligen 1998–2016. Grunddata är alltså de procentuella förändringarna under de senaste 19 åren. För andra perioder ser mönstret ut på något annat sätt.

Därefter har vi utgått från siffrorna över antalet häckande par av samtliga arter i Sverige, som senast skattades för 2012, inför en Fågeldirektivsrapport till EU. Dessa är i sin tur lätt modifierade siffror från boken *Fåglarna i Sverige – antal och förekomst* (Ottozon m.fl. 2012). Baserat på siffrorna för 2012 och de trender som standardrutterna ger för den aktuella perioden har vi beräknat populationsstorleken för varje art för åren 1998 och 2016. För arter som enligt standardrutterna har en statistiskt säkerställd förändring 1998–2016 har vi räknat om antalen från 2012 med hjälp av den förändringstakt som standardrutttrenden visar, till nya skattningar av antalen för 1998 och 2016. För arter utan statis-

FOTO: P-G BENTZ/STURNUS.SE



Två finkfåglar med motsatta trender i Sverige. Medan steglitsen *Carduelis carduelis* ökar och sprider sig, minskar grönfinken *Chloris chloris* i antal.

tiskt säker förändring 1998–2016, och för arter där det inte går att beräkna en trend utifrån standardrutterna, har vi helt enkelt behållit siffrorna från 2012 som skattningar för både 1998 och 2016.

Ovan nämnda beräkningar är givetvis en förenkling av verkligheten. För varje art har vi beräknat en linjär trend, det vill säga antagit en kontinuerlig ökning eller minskning, men populationsutvecklingen hos en art går inte alltid bara åt ett håll. Det skall dock inte nämnvärt påverka de långsiktiga mönstren. Det är rimligen inte heller alla arter där standardrutterna bäst beskriver utvecklingen av det svenska beståndet. För arter knutna till mycket speciella miljöer, för sådana med små beståndsstorle-

kar, och för arter där aktivitetstoppen infaller under andra delar av dygnet än under morgontimmarna, kan det finnas avvikelser från de trender som standardrutterna resulterar i. På samma sätt är det givetvis inte helt sant att antalen av de ca 50 häckande arter i Sverige som standardrutterna inte håller för att beräkna en trend för har varit helt stabila under de 19 åren. Detta eftersom huvuddelen av de arter som hamnar i någon av de grupper som vi vet att vi har behandlat väldigt förenklat, i regel inte är särskilt talrika. Inte ens väldigt stora procentuella förändringar av beståndet hos en fåtalig art påverkar totalantalet fåglar på något betydande vis. Sammantaget tror vi dock inte att någon av faktorerna

dra. Vi kan exempelvis titta på trendfigurerna från punktrutterna som återfinns på vår hemsida (www.fageltaxering.lu.se) för att få en fingervisning om att utvecklingen under de senaste dryga 40 åren (1975–2016) inte alls har varit lika positiv. Vidare är det fler arter som minskat i antal än arter som ökat de senaste tio åren (Figur 2).

Av de 253 arter vi låtit ingå i analysen är det 57 (23 %) som hade ett större häckande bestånd i Sverige 2016 jämfört med 1998, och 45 (18 %) som hade ett mindre häckande bestånd 2016 än 1998. För resterande 151 arter (60 %), de utan säkerställd förändring i trend och de utan beräknad trend alls, har vi alltså antagit oförändrade bestånd mellan

FOTO: NICLAS AHLBERG



Ringduvan *Columba palumbus* är en av de skogshäckande fåglar som ökat markant på senare år och som bidragit till att skogsfågeln som grupp haft en positiv trend.

ovan egentligen påverkar de generella resultaten eller slutsatserna. Det är istället förändringarna i antal hos de vanligaste arterna, som vi täcker väl, som påverkar det övergripande mönstret.

Genom att räkna på det sätt vi anger ovan hade vi ca 66 miljoner häckande fågelpar i landet år 1998. Under de därpå följande 19 åren har antalet häckande fågelpar i Sverige ökat till nästan 71 miljoner. Vi har med andra ord idag ca fem miljoner fler häckande fågelpar i landet än vad vi hade för knappt 20 år sedan!

Notera här då återigen att detta endast gäller för just denna period. Över längre eller kortare perioder har mönstren med största sannolikhet varit an-

1998 och 2016. De tio arter som ökat allra mest i reella antal i Sverige 1998–2016 var i nämnd ordning: talgoxe, bofink, svarthätta, taltrast, rödhake, trädpiplärka, grå flugsnappare, blåmes, ringduva och röstjärt. Tillsammans stod dessa för en total ökning med drygt åtta miljoner fågelpar. De arter som minskat allra mest i rena antal under denna period var kungsfågel, bergfink, stare, dalripa, björkrast, gulsparr, grönfink, sånglärka, gråsiska och tornseglare. Det sammanlagda antalet fågelpar av dessa arter som försvunnit från Sverige under de senaste knappa 20 åren var nästan fem miljoner. Som synes handlar det i samtliga av dessa fall om talrika arter.

I ett ytterligare steg delade vi upp arterna i grup-

per knutna till olika naturmiljöer (Figur 3). Vi tittar här närmare på fåglar knutna till skog, odlingslandskap, sjöar och våtmarker, kusten, respektive fjällan. Vi har här låtit en art ingå i den eller de miljögrupper där huvuddelen av det svenska beståndet häckar.

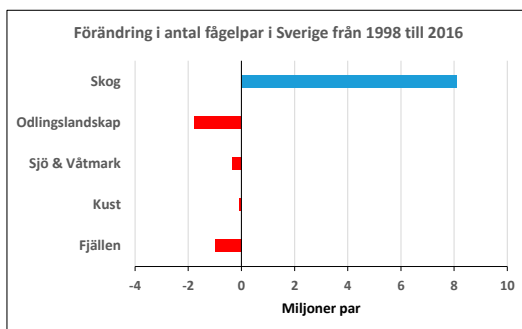
För det första kan vi konstatera att för fyra av de fem analyserade grupperna har det totala antalet häckande fågelpar (av alla arter inom gruppen) minskat från 1998 till 2016. För fåglar knutna till våta miljöer ("sjö och våtmark" respektive "kust") är förändringarna små, i båda fallen under en halv miljon fågelpar. Dessutom är detta de grupper av fåglar där standarddruttstrenderna kanske är de minst säkra. Vi diskuterar därför inte dessa siffror vidare.

Under den här analyserade tidsperioden är det främst fjällens och odlingslandskapets fåglar som har minskat i antal. Antalet häckande fågelpar bland arter med en stor andel av den svenska populationen i fjällmiljö var 2016 nästan en miljon lägre än 1998. De antalsmässigt största minskningarna stod dalripar, gräsiska, ängspiplärka, brushane och lappsparv för. Vi har inga säkra förklaringar till varför det synes gå mindre bra för fjällens fåglar, men vi kan konstatera att det till viss del sammanfaller med förväntade minskningar av arter med nordliga utbredningsområden i spåren av pågående global uppvärmning. Samtidigt finns studier i Ammarnäs som indikerar att över en betydligt längre tidsperi-

FOTO: HANS CRONERT/SKÅNSKA BILDER



Det går dåligt för arter som är knutna till jordbrukslandskapet. Bland de arter som minskat allra mest återfinns tornseglaren *Apus apus*.



Figur 3. Det uppskattade antalet tillkommande eller förlorade fågelpar i Sverige perioden 1998 till 2016. Fågelarterna har grupperats efter vilken miljö de huvudsakligen förekommer i.

od har det gått relativt bra för fjällens fåglar (Svensson & Andersson 2013, *Ornis Svecica* 23:81–107).

Ännu sämre har det av allt att döma gått för fågelarter knutna till odlingslandskapet. För denna grupp har närmare 1,8 miljoner fågelpar försvunnit 1998–2016. De som minskat allra mest i antal är stare, gulspurv, grönfink, sånglärka och tornseglare. Det gemensamma tappet för dessa arter är lika stort som den totala minskningen av antalet jordbruksfåglar under den aktuella perioden. Detta är också den grupp där störst andel av de ingående arterna (34 %) har en lägre beståndsstorlek 2016 jämfört med 1998. Mycket har skrivits om just jordbruksfåglarnas långvariga tillbakagång. Både inten-

sifiering av odlingen och det rent motsatta, nedläggning av jordbruk, har med största sannolikhet spelat roll och fortsätter att spela roll här. I dagens Sverige tror vi att sistnämnda tillsammans med en alltför liten variation i vad och hur man odlar över större områden är de faktorer som är viktigast bakom den fortsatta kräftgången för landets jordbruksfåglar.

Men så finns det en grupp fåglar som det under den här tidsperioden har gått bra för, nämligen skogens fåglar. Vår analys indikerar att det totalt sett under de senaste knappa 20 åren har blivit drygt 8 miljoner fler häckande fågelpar av de arter som är knutna till skog. Hur kan detta hänga ihop med de ganska kraftiga varningssignaler som hörs från na-

dessa är vad vi emellanåt kallar för trivialarter, alltså fåglar utan större krav på skogarnas struktur och sammansättning. En stor anledning till ökningen av dessa arter skulle därför kunna vara att den totala mängden (ytan) av uppvuxen (medelålders och avverkningsmogen) skog har ökat i landet under den här aktuella perioden, enligt data från Riksskogstaxeringen. Det skulle i så fall betyda att det ökade antalet häckande fågelpar i skogen 1998–2016 egentligen säger väldigt lite om skogens kvalitet utan mest om dess kvantitet. En direkt jämförelse visar dock att antalet fåglar av de här tio arterna har ökat kraftigare (totalt med 42 %) än ytan uppvuxen skog under samma period (drygt 6 % ökning). Där-

FOTO: LASSE OLSSON



Hämplingen *Linaria cannabina* och andra arter som är knutna till odlingslandskapet missgynnas troligen av såväl intensifierad drift som det motsatta, det vill säga nedläggning av jordbruk.

turvårdens företrädare om tillståndet för den biologiska mångfalden i skogen? Här gäller det att tänka till ordentligt och att vara tydlig med vad som är vad. Att det har blivit fler fåglar av de arter som är knutna till skog är för det första inte samma sak som att allt är så bra det kan bli när det gäller den biologiska mångfalden i skogen, men mer om det avslutningsvis.

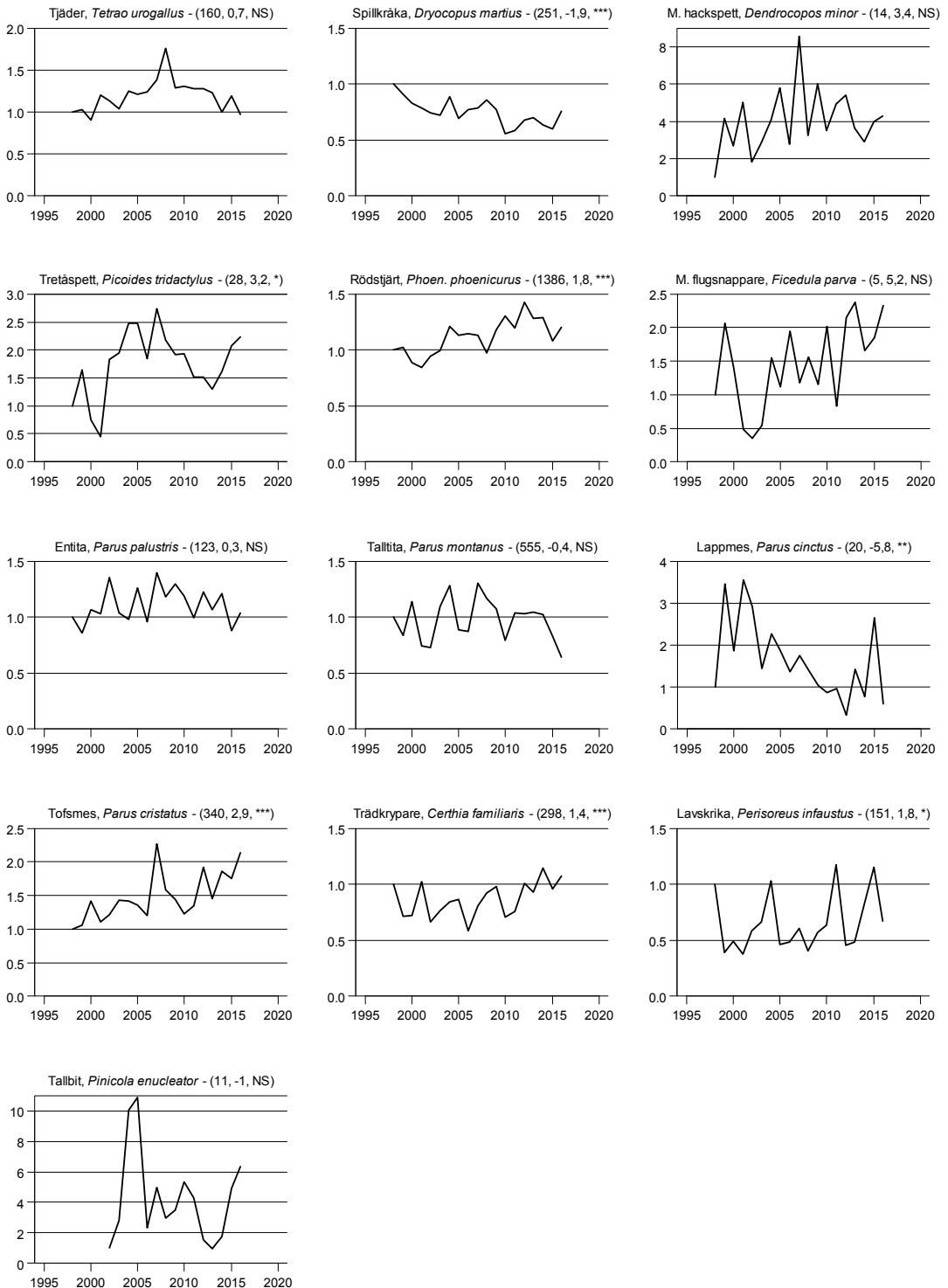
Tio-i-topplistan när det gäller ökning av antal par är talgoxe, bofink, svarthätta, taltrast, rödhake, trädpiplärka, grå flugsnappare, blåmes, rödstjärt och koltrast. Tillsammans står dessa arter för en mycket stor del av ökningen av antalet fågelpar i skogsmiljö som skett under perioden. De flesta av

med bör det finnas fler faktorer bakom ökningen av antalet individer av dessa arter än enbart det faktum att det blivit ”mer skog”.

Gruppen med arter knutna till skogsmiljö är även den som har den allra högsta andelen arter som har ökat i antal från 1998 till 2016. Totalt 42 % av de ingående arterna har ökat signifikant i antal under de senaste knappa 20 åren, medan bara 10 % har minskat. Bland ökande arter återfinns inte enbart trivialarter utan även en del sådana som vi brukar förknippa med strukturellt komplexa skogar eller med generellt sett högre miljö kvalitet i skogen. Ottvall m.fl. (2008, *Populationstrender för fågelarter som häckar i Sverige*, Rapport från Naturvårdsver-



Grå flugsnappare *Muscicapa striata* hör till de arter som ökat mest i svenska skogsmiljöer.



Figur 4. Trender från standardrutterna 1998–2016 för 13 arter som är knutna till strukturellt komplexa skogar. För talbit gäller trenden för perioden 2002–2016, eftersom data inte medger trendberäkning från 1998. Inom parentes efter artnamnen visas medelantalet observerade individer per år, den årliga förändringstakten i %, samt trends statistiska säkerhet, där NS ("not significant") betyder att ingen säker förändring har skett, medan stjärnor *, ** eller *** visar att förändringen är statistiskt säkerställd, motsvarande $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$. Ju fler stjärnor desto säkrare är förändringen.

ket) klassade 15 skogsfågelarter såsom knutna till just strukturellt komplexa skogar. Dessa är tjäder, spillkråka, vitryggig hackspett, mindre hackspett, tretåig hackspett, rödstjärt, lundsångare, mindre flugsnappare, entita, talltita, lappmes, tofsmes, trädkrypare, lavskrika och tallbit. Trenderna för alla utom vitryggig hackspett och lundsångare visas i Figur 4. Av de 13 arterna har fem ökat i antal, två har minskat i antal och sex haft oförändrade svenska bestånd under perioden. Totalt sett har vi under perioden fått ungefär 0,7 miljoner fler par av dessa arter i landet 1998–2016, en ökning med ca 24 %. Även i detta fall kan man tänka sig att den ökade ytan uppvuxen skog har påverkat antalen positivt, men

vi nämner ovan har samtidigt mängden död ved, gammal skog (120 år eller äldre), lövinslag i barrskogarna och flerskiktad skog ökat något. I samtliga fall sådant som vi vet är gynnsamt för både skogens fåglar och biologisk mångfald i skog i allmänhet. Bakom denna förändring står sannolikt till viss del förbättringar i skogsskötseln genom den senaste skogsvårdslagen från mitten av 1990-talet, miljöcertifiering och liknande. Man kan också tänka sig att pågående global uppvärmning i vissa stycken kan ha verkat positivt på åtminstone vissa av skogens fåglar. Möjligen skulle det kunna vara en av de viktigare förklaringarna till just ökningen av en del trivialskogarter?

FOTO: MIKAEL ARINDER/SKÅNSKA BILDER



Den positiva utvecklingen för skogens fåglar ser ut att ha avstannat under senare år. Ett exempel på detta är talltitan *Poecile montanus*.

att dessa arter ökat än mer i antal än vad ytan uppvuxen skog har ökat antyder att det även här finns andra faktorer som spelat in. Möjligen skulle detta kunna vara ett tecken på ökad kvalitet i skogen under just denna period?

Vi har i en nyutkommen artikel (Ram m.fl. 2017, *Forest Ecology and Management* 385:177–188) tittat närmare på förändringar hos skogens fåglar i förhållande till hur olika strukturer i skogslandskapet förändrats under den tid som standardrutterna har funnits. Resultaten där ger i grova drag samma bild som återges här. Det har generellt gått ganska bra för skogens fåglar i Sverige under denna period. Förutom den ökning av ytan uppvuxen skog som

Sammantaget finns därmed många möjliga förklaringar bakom varför just skogens fåglar klarat sig ganska bra perioden 1998–2016. Vi vill slutligen trycka på att de resultat vi här återger för perioden 1998–2016, inte på något sätt är detsamma som att allt är frid och fröjd med vare sig skogens fåglar eller den biologiska mångfalden i skogen totalt sett. Det finns tecken på att delar av den positiva utvecklingen som vi såg, både när det gäller fåglar och vissa komponenter i skogslandskapet, har avstannat under de allra senaste åren (Ram m.fl. 2017). Vi ser också vissa tecken på att trenderna för vissa fågelarter knutna till skog, såsom talltita och entita, faktiskt har vänt nedåt igen under de senaste tio åren (Figur 4). Det är

också så att i ett längre tidsperspektiv är förändringarna av antalet fåglar i skogen sannolikt betydligt mer negativa än de som visas här.

Vi vill därför ge en kraftfull uppmaning till att fortsätta det arbete som inleddes under 1990-talet med att förbättra skogsskötseln på ett sätt som möjliggör både en gynnsam bevarandestatus för den biologiska mångfalden i skogen och ett hållbart nyttjande av skogens resurser. Många av de insatser som gjorts för att förbättra läget för fåglar och annat i skogslandskapet förefaller fungera. Vår förhoppning är att man från åstadkommit så här långt, utan ser möjligheterna för att förbättra läget ytterligare.

FOTO: OLE OLSSON



Mindre hackspetten *Dendrocopos minor* gynnas av mer löv i våra skogar.

Tack

Ett stort och varmt tack till landets alla inventerare utan vars fantastiska insatser denna fågelövervakning vore omöjlig. Följande 620 personer inventerade och rapporterade vintern 2015/2016 eller våren och sommaren 2016 (vi ber om ursäkt ifall någon glömts):

Åke Abrahamsson, Claes-Göran Ahlgren, Thomas Ahlperby, Mats Aldérus, Bengt Allberg, Ingemar Andell, Per Andell, Joakim Andersen, Alf Andersson, Arne Andersson, Bengt Andersson, Bertil Andersson, Björn-Åke Andersson, Britte-Marie Andersson, Carl-Axel Andersson, Daniel Andersson, Eric Andersson, Fredrik Andersson, Hans Andersson, Jan Andersson, Jörgen Andersson, Lars Andersson, Lars-Åke Andersson, Mats Andersson, Niklas Andersson, Nils Åke Andersson, Nils-Åke Andersson, Stefan Andersson, Agnetha Annerud, Håkan Aronsson, Stefan Asker, Per Aspenberg, Benckt Aspmann, Per Ax, Mats Axbrink, Karl-Martin Axels-

son, Leon Axelsson-Widén, Susanne Backe, Pekka Bader, Peter Bahlenberg, Bo-Göran Bengtsson, Kenneth Bengtsson, Lars Bengtsson, Stefan Bengtsson, Staffan Bensch, Henrik Berg, Lotta Berg, Stefan Berg, Johan Bergkvist, Leif Berglund, Peter Berglund, Sivert Bergman, Staffan Bergman, Adam Bergner, Mats Bergquist, Anders Bergqvist, Christer Bergström, Mats Bergström, Bengt Berthilsson, Anders Birgersson, Mats Bjersing, Ingvar Björhall, Göran Björkén, Jan Björkman, Märten Björnsson, Magnus Bladlund, Henrick Blank, Magnus Blom, Sven Blomqvist, Jesper Bläder, Hans Boberg, Lotta Bonde, Lena Bondestad, Katarina Bremsjö, Judit Brolid, Börje Broström, Gunnar Bäck, Bengt Börjesson, Hans Börjesson, Curt Carlqvist, Göran Carlsson, Kjell Carlsson, Mats Carlsson, Sven-Evert Carlsson, Tomas Carlsson, Ulf T Carlsson, Tommy Carlström, Åke Cederblad, Göran Cederholm, Hans Cronert, Daniel Dagnäs, Tore Dahlberg, Mikael Dahlbom, Börje Dahlén, Sten Danielsson, Marianne De Boom, Adjan De Jong, Leif Dehlin, Wilhelm Dietrichson, Bill Douhan, Lena Douhan Håkansson, Jan Durnfäll, Ulf Edberg, Lars Edenius, Aron Edman, Peder Edvinsson, Michael Egerzon, Sophie Ehnbo, Robert Ekblom, Tomas Ekelund, Kjell Eklund, Johan Elfström, Paul Elfström, Sara Elg, Patrik Engberg, Leif Engelholm, Henri Engström, Jonas Engzell, Anders Eriksson, Christer Eriksson, Kjell Eriksson, Stockholm, Kjell Eriksson, Borås, Lars-Erik Eriksson, Lennart Eriksson, Mats Eriksson, Nils Eriksson, Thord Eriksson, Ola Erlandsson, Lars Falkdalen Lindahl, Ronny Fallberg, Sven Faugert, Lars-Åke Flodin, Per Flodin, Per Olov Florell, Per Fogelström, Mats Forslund, Måns Forster, Hans Fowelin, Anders Fransson, Kenneth Franzén, Dan Fritzton, Karl Fritzton, Håkan Funk, Andreas Garpebring, Mikael Gemsjö, Lars Gerre, Lars Gezelius, Agne Gillholm, Lars Gotborn, Mats Gothnier, Jonas Grahn, Mats Grahn, Roger Gran, Martin Green, Urban Grenmyr, Fredrik Grensman, Christopher Gullander, Urban Gunnarsson, Peter Gustafson, Tomas Gustafson, Anders Gustafson, Björn Gustafsson, Bo Gustafsson, Jan Gustafsson, Jonas Gustafsson, Rolf Gustafsson, Sture Gustafsson, Tord Gustafsson, Arne Gustavsson, Lars Gustavsson, Fingal Gyllang, Kristina Gynning Olsson, Karin Gällman, Anders Göthberg, Fredrik Haas, Anders Haglund, Carl-Ivar Hagman, Mikael Hagström, Örjan Hallberg, Magnus Hallgren, Joel Hallingfors, Kent Halttunen, David Hammarberg, Tobias Hammarberg, Lars Hammarfalk, Dan Hammarlund, Gunilla Hammarström, Lillebror Hammarström, Bengt Hansson, Samuel Hansson, Inge Haraldsson, Mikael Haraldsson, Arvo Harjula, Lars-Göran Hedberg, Peder Hedberg Fält, Daniel Hedenbo, Per Hedenbo, Lars Hedenström, Linus Hedh, Ingemar Hedih, Ingemar Hedtjärn, Torbjörn Hegedüs, Lars Helgesson, Bo Hellberg, Per Helttunen, Lars Henningsson, Jan Henriksson, Clas Hermansson, Sture Hermansson, Louise Hernander, Bengt Hertzman, Jon Hessman, Sam Hjalmarsson, Måns Hjernerquist, Björn Hoffberg, Peter Holmberg, Thomas Holmberg, Arne Holmer, Ralf Holmér, Mikael Holst, Thomas Hultquist, Ulf Humlesjö, Jan Håkansson, Jan Hägg, Christian Höfs, Ulric Ilveus, Göran Israelsson, Per Jacobsson, Torbjörn Janson, Anders Jansson, Ingvar Jansson, Lars-Peter Jansson, Rolf Jansson, Torbjörn Jansson, Åke Jansson, Leif Jern, Anders Johansson, Anton Johansson, Björn Johansson, Christer Johansson, Motala, Christer Johansson, Mölnlycke, Einar Johansson, Gunnar Johansson, Hans-Olof Johansson, Inger Johansson, Kjell Johansson, Lars Johansson, Lars Johan Johansson, Lars O Johansson, Leif Johansson, Skinnskatteberg, Leif Johansson, Härnösand, Mattias Johansson, Per Johansson, Ragna Johansson, Roland Johansson, Ulf Johansson, Bo Johnson, Thomas Johnson, Henrik Jonsson, Oskar Jonsson, Thorild Jonsson, Jörgen Josefsson, Ulf Jungbeck, Vesa Jussila, Anders Jägervall, Tommy Järås, Gunder Jönsson, Paul Eric Jönsson, Anders Jörneskog, Germund Kadin, Jan Karlsson, Oxelösund, Jan Karlsson, Hultsfred, Klas Karlsson, Lars Karlsson, Leelene Karlsson, Roger Karlsson, Thomas Karlsson, Urban Karlsson, Zsombor Karolyi, Rüdiger Kasche, Olle Kellner, Marcku Kemppi, Sebastian Kirppu, Per Kjellin, Edvin Klein, Jonas Knappe, Mats Knutsson, Tommy Knutsson, Ulf Kolmodin, Jan Korslid, Jens Krantzén, Peter Kuiper, Olle Kvarnbäck, Björn Kylefors, Claes Kyrk, Karl-Gunnar Källebrink, Ingela Källén, Magnus Köpman, Gunnar Lagerkvist, Ragnar Lagerkvist, Stig Lagstedt, Sven-Olof Lantz, Anders Larsson, Anders L Larsson, Arnold Larsson, Berith Larsson, Bernt Larsson, Emil Larsson, Johan Larsson, Kjell Larsson, Lars-Inge Larsson, Martin Larsson, Pär Gunnar Larsson, Stig Larsson, Sven Larsson, Tommy Larsson, Ulf Larsson, Petteri Lehikoinen, Stefan Lemurell, Seppo Leppälampi, Håkan Lernerfalk, Joakim Lessmann, Gunnar Lignell, Christina Lilja, Rolf Lilja, Conny Liljeborg, Jonas Lind, Berndt-Johan Lindberg, Jörgen Lindberg, Osborne Lindberg, Matts Lindblad, Billy Lindblom, Joakim Lindblom, Lars Lindell, Thomas Lindell, Sören Lindén, Jan Linder, Dan Lindmark, Ronnie Lindqvist, Jan Lindström, Åke Lindström, Stig Lindvall, Erik Linnars-

son, Ulf Linnell, Stefan Lithner, Andreas Livbom, Lennart Ljuhs, Margareta Ljungdahl, Per-Sture Ljungdahl, Karen Lund, Björn Lundberg, Dan Lundberg, Jan Lundberg, Per Lundberg, Åsa Lundberg, Björn Lundgren, Hans Lundgren, Sigvard Lundgren, Anders Lundh, Berndt Lundin, Ralf Lundmark, Anders Lundquist, Lars Lundquist, Carina Lundqvist, Ulrik Löfberg, Leif Löfvström, Hans Lööf, Anders Magnusson, Lars Magnusson, Mikael Malmaeus, Dan Mangsbo, Hans Marken, Sven Marling, Berne Martinsson, Peter Mathisen, Marianne Mattiasson, Albin Mauritzon, Yngve Meijer, Ronny Melbæus, Grzegorz Mikusinski, Kent Moen, Jan Mogol, Maria Molin, Stefan Morell, Per Muhr, Krzysztof Musial, Gunnar Myrhe, Anders Måhlén, Mikael Målberg, Lone Möller, Thomas Möller, Ulf Mörte, Gunnar Niklasson, Bengt Nilsson, Christer Nilsson, Jan Åke Nilsson, Johan Nilsson, Kristinehamn, Johan Nilsson, Fristad, Karl-Göran Nilsson, Lars Nilsson, Lars Göte Nilsson, Lars-Erik Nilsson, Staffan Nilsson, Dan Norberg, Sofi Nordfeldt, Hans-Erik Nordin, Mattias Nordlund, Barbro Nordström, Hans Norelius, Oskar Norrgrann, Anders Norhagen, Leif Nybom, Gunnar Nyström, Christer Nyrén, Kenneth Olausson, Åke Oldberg, Bimbi Ollberg, Gösta Olofsson, Inga Olofsson, Anders Olovsson, Bengt Olsson, Christer Olsson, Mats Olsson, Owe Olsson, Ronny Olsson, Richard Otvall, Erik Owusu-Ansah, Elin Paakkonen, Leif Paakkonen, Magnus Palm, Stefan Paulin, Göran Paulson, Carlos Paz Von Friesen, Claes Persson, Inger Persson, Jörgen Persson, Mats-Åke Persson, Rolf Persson, Stefan Persson, Thord Persson, Ture Persson, Åke Persson, Åmotsbruk, Åke Persson, Säter, Robert Petersen, Lars O Peterson, Stefan Peterson, Anncharlotte Petersson, Jan Petersson, Janne Pettersson, Olle Pettersson, Sture Pettersson, Uno Pettersson, Erik Peurell, Margareta Pilemalm, Kenneth Pless, Anders Pählsson, Jens Ramnebro, Annika Rastén, Jan Rees, Bo Reichenberg, Staffan Reinius, Patrik Rhönstad, Åke Rindelfjäll, Lennart Risberg, Jon Risfelt, Jean-Michel Roberge, David Rocksén, Kenneth Rosén, Jan Rosenfeld, Nils Rosenlund, Karl Gustav Rudolphi, Håkan Rune, Leif Ryberg, Martin Rydberg Hedén, Kjell Rydh, Bert Rydhagen, Torbjörn Rynéus, Stefan Rystedt, Lars Råberg, Johan Råghall, Per Saarinen Claesson, Kjell Sahlberg, Johan Sandström, Magnus Sandström, Fredrik Schlyter, Suzanne Schlyter, Peter Schmidt, Simon Schubert, Kajsa Seeberg, Peter Sennblad, Per Simonsson, Peter Sjö, Jan Sjöberg, Nils Sjöberg, Roland Sjöberg, Erik Sjögren, Lars Sjögren, Håkan Sjölin, Roland Sjöquist, Lennart Sjösten, Uno Skog, Johan Skutin, Per Smitterberg, Frida Snell, Jan Sondell, Henrik Sporrang, Mikael Stenberg, Jan-Olof Stening, Lena Stenman, Erling Stenmark, Martin Stenson, Martin Stjernman, Göran Storensten, Mats Strandberg, Darius Strasevicius, Christer Strid, Robert Ström, Willy Strömblad, Lars Sundberg, Karl-Erik Sundström, Lars Sunnerstig, Per-Eric Svahn, Johan Svedholm, Claes Svedlindh, Stig-Åke Svenson, Fredrik Svensson, Hans-Gunnar Svensson, Josefin Svensson, Mikael Svensson, Tony Svensson, Agne Swenzén, Kim Svitzer, Andrzej Szmal, Ola Sångberg, Kjell-Åke Sällström, Håkan Söderberg, Christian Söderlund, Lennart Söderlund, Sivert Söderlund, Bo Söderström, Niklas Tellbe, Petrus Tengné, Anders Tennlind, Carl Tholin, August Thomason, Bernt Thorssell, Håkan Thorstensson, John Thulin, Roland Thuvander, Bo Thyselius, Anders Tillander, Jan Tisel, Patrick Tollgren, Ulrika Tollgren, Bo Tufvesson, Per Tufvesson, Lars Tydén, Tommy Tyrberg, Ivar Tågström, Jan Uddén, Per Johan Ulfendahl, Per Undeland, Malin Undin, Roland Waara, Victoria Wadman, Hans Waern, Peder Waern, Isak Vahlström, Krister Wahlström, Nils Waldemarsson, Lennart Walldén, Marie Wallin, Lars Wallström, Stefan Wastegård, Per Wedholm, Kjell Westerdahl, Kjell Westh, Bernt Westin, Pekka Westin, Gunilla Wetterling, Bertil Widbom, Tomas Widlund, Charlotte Wigermo, Harald Wigsstrand, Ola Wik, Leif Vikengren, Mats Vikström, Ulf Wiktander, Tomas Viktor, Fredrik Wilde, Elke Wilke-Günther, Jesper Guillaume, Mats Williamson, Anders Winell, Håkan Winqvist, Niclas Winqvist, Anders Wirdheim, Inger-Marie Wohlfarth Hasle, Johan Wolgast, Kim Woxlägd, Jan Wärmbäck, Jouni Ylpekkala, Roland Ylvén, Johanna Yourstone, Håkan Åberg, Matti Åhlund, Staffan Åkeby, Bo Åkerlund, Per Ålind, Kerstin Årdahl, Staffan Åström, Therese Åström, Linda Åström Halvorsen, Ulf Öhman, Gunnar Ölfvingsson, Håkan Örtman, Dick Östberg, Hasse Österman, Per Österman, Claes-Eric Östlund.

Ett stort tack också till Per Andell, Johan Bäckman, Paul Caplat, Annika Lindström, Dafne Ram, Siri Schmitterlöw, Martin Stjernman och Annika Söderman för hjälp med databashantering. Även ett stort tack till landets samtliga 21 länsstyrelser som alla, på olika sätt, varit inblandade i och stöder SFT:s inventeringar. Alla län använder idag standardrutterna för regional övervakning och i många fall stöder dessa även standardruttsinventering ekonomiskt i de egna länen. Detta stöd är ovärderligt och utan detta skulle sannolikt betydligt färre rutтер inventeras per år. Länsstyrelserna i Uppsala, Västmanlands och Dalarnas län ger även ekonomiskt stöd till i nattfågeltaxering i länen, något vi också är mycket

FOTO: LASSE OLSSON



Gör som 620 andra: Anmäl dig som inventerare till Svensk fågeltaxering! Ejdrar *Somateria mollissima*.

tacksamma för. I princip samtliga kustlän är engagerade i den nystartade kustfågeltaxeringen vilket också är ett ovärderligt samarbete. Tack också till BirdLife Sverige för gott samarbete kring Sjöfågeltaxeringen. Sist men inte minst ett stort tack till Naturvårdsverket som står för den huvudsakliga finansieringen av Svensk Fågeltaxering och våra kontaktpersoner där Ola Inghe och David Schönberg-Alm.



Svensk
Fågeltaxering

MARTIN GREEN, FREDRIK HAAS
& ÅKE LINDSTRÖM
Ekologibuset, SE-223 62 Lund
E-post: fageltaxering@biol.lu.se