

Övervakning av fåglarnas populationsutveckling och starens häckningsframgång

Årsrapport för 2002

Åke Lindström och Sören Svensson

Detta är gemensam rapport för två separata projekt med likartad inriktning. Båda projekten stöds av Naturvårdsverket. Rapporten inleds med data om fåglarnas populationsutveckling och följs av information om starens häckningsframgång.

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Summary | 2 |
| Inledning | 2 |
| Metoder | 2 |
| Utfört arbete 2002 | 3 |
| Resultat | 6 |
| Artgenomgång | 8 |
| Tabell 1. Antal inventerade fria punktrutter vintrarna 1975/76 – 2001/02 | 12 |
| Tabell 2. Antal inventerade fria punktrutter somrarna 1975-2002 | 13 |
| Tabell 3. Antal observerade individer på de fria punktrutterna vintrarna 2000/2001-2001/2002 | 14 |
| Tabell 4. Populationsindex för vintrarna 1975/1976 – 2001/2002 | 18 |
| Tabell 5. Antal observerade individer på de fria punktrutterna somrarna 2001-2002 | 20 |
| Tabell 6. Antal individer och arter per rutt vid punkttaxeringar sommar olika år | 25 |
| Tabell 7. Populationsindex för häckningstid 1975-2002 baserat på fria punktrutter | 26 |
| Tabell 8. Antal observerade individer på standardrutterna somrarna 2001-2002 | 30 |
| Tabell 9. Populationsindex för häckningstid 1975-2002 baserat standardrutterna | 35 |
| Appendix 1. Deltagarförteckning för fria punktrutter | 37 |
| Appendix 2. Deltagarförteckning för fasta standardrutter | 46 |
| Appendix 3. Manual för inventering med fast standardrutt | 54 |
| Appendix 4. Kartor över fasta standardrutter | 56 |
| Appendix 5. Beräkning av beståndsindex, inklusive TRIM | 58 |
| Appendix 6. Diagramredovisning av beståndsindex vintertid | 61 |
| Appendix 7. Diagramredovisning av beståndsindex under häckningstid, fria punktrutter | 65 |
| Appendix 8. Jämförelse kedjeindex och TRIM index. | 74 |
| Appendix 9. Svenska och latinska namn | 77 |
| Bevakning av häckningsframgången hos staren | 81 |

**Ekologiska institutionen, Lunds universitet
Lund 2003**

Summary

Lindström, Å & Svensson, S. 2003. Monitoring population changes of birds in Sweden and breeding success of the Starling . Report, Department of Ecology, Lund University. 88 pp.

This report presents the results of the Swedish National Bird Monitoring program, run by Department of Ecology, Lund University, as a part of the National Monitoring Program of the Swedish Environmental Protection Board. The results from 2002 include data from 888 winter point count routes (27th year), of which 358 were carried out during the Christmas/New Year count, and 265 summer point count routes (28th year). A third program is running since 1996 with 724 "standardised" routes, systematically (and therefore semi-randomly) distributed over Sweden (combined line-transect and point counts). As much as 328 standardised routes were done in the summer of 2002 (Appendix 4) and 512 routes (71%) have now been made at least once since 1996. Remarkably enough, the 328 standardised routes have been carried out without affecting the number of summer point count routes.

The overall picture for the winter 2001/2002 was that 77% of the species decreased in numbers compared to the winter before (Table 3). Chain indices show prominent long-term increases in winter for Mallard, Herring Gull, Raven and Blue Tit (Appendix 6). Long-term declines are prominent for one species only, the Marsh Tit.

*The strongest long-term negative trends in summer are present in Teal, Snipe, Herring Gull, Black-headed Gull, **Stock Dove**, Cuckoo, Wryneck, **Skylark**, Tree Pipit, **White Wagtail**, Thrush, Nightingale, Wheatear, Starling, **Red-backed Shrike**, **Willow Tit**, Marsh Tit, Reed Warbler, **Linnet**, **Yellowhammer** and **House Sparrow**. Species in bold had their lowest index values ever. Particularly Mute Swan, Mallard, Wren, Blackbird, Magpie, Raven, Nuthatch, Blackcap, Whitethroat and Greenfinch are increasing (Appendix 7).*

Following a pan-European initiative we for the first time used TRIM for estimating population trends, and for some species chain and TRIM indices are compared (Appendix 8). From next year onwards, we plan to use TRIM only. In Appendix 9 is a list over Swedish and scientific names of birds as a help when interpreting the Tables.

Last is a report on the breeding success of Starlings as monitored at different sites in Sweden.

INLEDNING OCH ÖVERSIKT

Denna årsrapport omfattar vintern 2001/2002 och sommaren 2002. Det är nu den 27:e vintersäsongen och den 28:e sommarsäsongen som redovisas sedan punkttaxeringarna startade 1975. Antalet gjorda fria punktrutter minskade något både för sommar och vinter. Å andra sidan inventerades drygt 320 standardrutter, vilket är den särklassigt högsta siffran hittills. För första gången har fler standardrutter än fria sommarpunktrutter genomförts och totalt har nu drygt 500 av de totalt 724 standardrutternas inventerats minst en gång. Det är imponerande att så många standardrutter kunnat genomföras utan att det påverkat antalet fria punktrutter. Det visar på de fantastiska insatser som görs av landets inventerare och att det funnits (finns?) en stor outnyttjad potential bland landets ornitologer!

Vi vill här passa på att betona att **både** punktrutter och standardrutter är av mycket stort värde. Det faktum att vi lagt stor möda på att föra fram standardruttsprogrammet skall inte nedslå den som gör fria punktrutter. Förvisso är standardrutternas formellt sett ett bättre övervakningsverktyg, men de långa serierna för punktrutterna är ovärderliga och det är av största värde att de fortsätter!

Ett nytt viktigt steg i att bredda fågelövervakningen togs under 2002 genom att länsstyrelserna i Jönköpings och Östergötlands län anammade standardruttsystemet som sitt eget regionala fågelövervakningssystem. På detta sätt har de snabbt kommit igång med att använda en redan

beprövad metod, där de dessutom kunnat få tillgång till data flera år tillbaka i tiden. För den nationella fågelövervakningen är fördelen att dessa områden kunnat täckas helt genom att nyckelpersoner på länsstyrelserna kunnat använda resurser och sin kännedom om de lokala ornitologerna för att finna inventerare. Vi hoppas att fler länsstyrelser följer på denna inslagna väg.

Under året fortsatte arbetet med att utveckla projektets hemsida på Internet (adressen är www.biol.lu.se/zooekologi/birdmonitoring). På hemsidan finns historik, metoder och de senaste analyserna, samt nedladdningsbara protokoll. Till de som frågat efter möjligheten att rapportera sina inventeringar on-line via Internet kan vi meddela att ett samarbete med fågelrapporterings-sajten "Svalan" har inletts. Inom något år bör detta system kunna vara igång. För den som eventuellt känner en viss oro (eller motvilja) inför den ökande datoriseringen av rapporteringen inom projektet kan vi meddela att det kommer att gå **utmärkt** att rapportera på papper även i fortsättningen.

Under 2002 rapporterades svenska inventeringsdata för första gången in till en gemensam europeisk fågelövervakningsdatabas. Tanken är att det under 2003 skall ges ut en gemensam rapport för populationsutvecklingen hos Europas fåglar. Arbetet leds från Prag, Tjeckien, av en europeisk koordinator med ekonomiskt och vetenskapligt stöd främst från de engelska fågelorganisationerna RSPB och BTO. Inför den sameuropeiska analysen analyserades det svenska materialet med en ny metod kallad TRIM, en metod utvecklad av den holländska motsvarigheten till Statistiska Centralbyrån. Denna metod kommer från och med nästa år att ersätta det kedjeindex vi använt. Anledningen är främst att TRIM anses vara mindre känslig för svagheter i materialet, samt att det är den europeiska standarden. I denna rapport presenteras TRIM översiktligt och vi presenterar några populationstrender uträknade med den nya metoden. Dessa jämförs med kedjeindex på samma material. Generellt så ser kurvorna mycket likartade ut, men för några arter skiljer sig bilden åt.

I årets rapport finns också en summering, samt tabell och figurtexter, på engelska. Det är viktigt att även utländska intressenter skall kunna ta del av svenska fågelövervakningsdata. Inte minst påbörjandet av en gemensam europeisk fågelövervakning är ett tydligt tecken på att miljöövervakningen allt mer blir en verksamhet som inte tar hänsyn till nationsgränser.

Sören Svensson pensionerades 1 februari 2002 och sedan dess leds fågelövervakningen av Åke Lindström. Sören har dock fungerat som viktigt stöd hela året, vilket gjort bytet av ledningsperson relativt smärtfritt. En stor insats har dessutom gjorts för att uppdatera det interna datahanteringssystemet för att underlätta snabba analyser. Vi hoppas att ingen noterat några större förändringar under året. Det viktigaste i inventeringsbranschen är ju nämligen att göra likadant, år efter år, efter år, efter år...!

METODER

Inventeringsmetoder

Två huvudmetoder används inom fågelövervakningen för att räkna fåglar på ett jämförbart sätt: fritt valda punktrutter samt standardrutter.

Fritt vald rutt med punkttaxering. Inventeraren väljer själv en rutt längs vilken 20 punkter (stopp) placeras ut på sådant avstånd från varandra att man undviker att dubbelräkna samma fåglar från olika punkter. Från varje punkt räknas alla hörda och sedda fåglar under fem minuter. Räkning sker en gång om året sommartid och upp till fem gånger vintertid vid ungefär samma datum och med start vid ungefär samma klockslag. Metoden har använts sedan 1975 i både Häckfågeltaxeringen och Vinterfågelräkningen. Mer detaljerad metodbeskrivning finns på rapporteringsblanketterna och på projektets hemsida.

Fast standardrutt med kombinerad punkt- och linjetaxering. Rutten är åtta kilometer lång (kvadrat om 2x2 km). I hörnen och mitt emellan hörnen ligger punkter där fåglarna räknas under

fem minuter. Mellan punkterna räknas fåglarna medan man går långsamt (linjetaxering). Alla rutter har fasta, förutbestämda positioner över hela landet med 25 km lucka i både nord-sydlig och väst-östlig riktning. Totala antalet rutter är 724. Metoden infördes 1996 för att få jämn geografisk spridning och ett representativt stickprov av fågelfaunan i proportion till de olika naturtypernas arealer. Detaljerad metodbeskrivning finns i Appendix 3 samt på projektets hemsida. Kartor finns i Appendix 4.

Beräkning av index.

Fågelpopulationernas storleksförändringar beskrivs med index. Det beror på att 1) vi bara räknar ett stickprov av Sveriges fåglar (inte alla...), 2) inte alla rutter räknats varje år och 3) många rutter bytts ut genom åren. Det finns många olika index för den typ av material som fågelövervakningen producerar, alla med sina egna för- och nackdelar. I Appendix 5 beskrivs hur några av dessa index beräknas. Det är viktigt att tänka på att inget index ger *sanningen*, de speglar bara sanningen mer eller mindre bra. Hur väl de speglar sanningen beror i sin tur på hur väl materialet motsvarar de antaganden som alla indexberäkningar bygger på.

Kedjeindex: Det index som mestadels använts under årens lopp är index B, ett s.k. kedjeindex, som baserar sig på att man först beräknar förändringen i totala antalet observerade fåglar mellan två närliggande år med hjälp av de rutter som inventerats båda åren och därefter kopplar samman dessa förändringsvärden till ett löpande index för hela tidsserien.

TRIM: I denna rapport presenteras för första gången TRIM-index för ett antal arter. TRIM står för ”**T**Rends & **I**ndices for **M**onitoring data” och är utarbetat av Statistiska Centralbyrån i Holland. Tanken är att från och med nästa år skall bara TRIM-index användas. TRIM-metoden har flera fördelar jämfört med kedjeindex, bland annat möjliggör den mer sofistikerade statistiska beräkningar, och dessutom är den numera europeisk standard. För mer detaljerad information om TRIM, se Appendix 5.

Utfört arbete 2002

Fria punktrutter

Antalet inventerade punktrutter vinter och sommar minskade något från året före (Tabell 1 och 2), dock inte på något alarmerande sätt. Sommarrutternas minskning uppvägdes dessutom mer än väl av ett ökat antal gjorda standardrutter (se nedan). De fria punktrutterna kommer även i fortsättningen att spela en mycket viktig roll för fågelövervakningen.

Totalt gjordes 358 vinterpunktrutter under huvudräkningsperioden runt jul och Nyår (period 3), varav 307 var gemensama med vintern 2000/2001. Drygt 130 rutter gjordes alla fem vinterperioderna, en imponerande siffra. Under period 3 räknades 2001/2002 totalt 124.242 individer av 132 arter (Tabell 3). Motsvarande siffror för 2000/2001 var 295 609 fåglar av 138 arter. Huvudorsaken till den stora skillnaden i antal var att bergfinken hade ett gott år vintern 2000/2001. Kedjeindex för ett stort antal arter finns i Tabell 4 och i figurform i Appendix 6.

Totalt gjordes 265 fria sommarpunktrutter, varav 234 var gemensama med 2001. Rapporterna för 2002 omfattade 92.953 fågelindivider av 205 arter. Motsvarande siffror för 2001 var 103.566 fåglar av 211 arter. En detaljerad listning över antalet fåglar sedda av olika arter finns i Tabell 5. Det genomsnittliga antalet arter sedda var 44. Denna siffra har sedan starten 1975 varit anmärkningsvärt konstant runt 44-45, med 41 och 47 som lägsta respektive högsta värde (Tabell 6). Kedjeindex för ett större antal arter redovisas i Tabell 7 samt i figurform i Appendix 7.

Fasta standardrutter

Det nya system av fasta standardrutter som introducerades 1996 har blivit mycket framgångsrikt. Under året gjordes 328 rutter. Totalt har nu 512, d.v.s. mer än 70% av alla 724 rutterna, inventerats minst ett av åren. Många rutter har givetvis inventerats flera år i följd, särskilt de fem senaste åren (71 rutter har inventerats alla åren 1998-2002). Standardrutterna är således redan ett synnerligen väsentligt bidrag till fågelövervakning. Särskilt viktigt är att dessa rutter redan täcker landet, inklusive norra Sverige, på ett väsentligt bättre sätt än de fria punkrutterna. Därtill kommer naturligtvis att standardrutterna täcker de olika naturtyperna på ett representativt sätt, vilket de fria rutterna inte alltid gör.

Totalt har reultaten från 328 fullständigt gjorda standardrutter rapporterats in och av dessa gjordes 166 även under 2001. På de 328 rutterna sågs 101.223 fåglar av 215 arter längs linjerna och 32.857 av 195 arter vid punkterna, om sammanlagt 218 arter. En detaljerad listning över antalet fåglar av olika arter sedda längs linjerna finns i Tabell 8. Totalt har genom åren 237 arter setts på standardrutterna. Det genomsnittliga antalet arter sedda per rutt (linjerna enbart) har sedan starten varit 40, 41, 39, 41, 39, 42 och 42, alltså värden något under de för de fria punkrutterna, trots att en standardruttsinventering innefattar mycket mer tid för faktisk räkning.

Vi har första gången beräknat kedjeindex över populationsförändringar såsom noterade på standardrutterna (Tabell 9). Indexen är beräknade på alla sju åren, inklusive de två startåren då ganska få rutter gjordes. Detta gör att siffrorna och trenderna bör tolkas med stor försiktighet. Eftersom bara sju år finns tillgängliga har vi använt alla års data, men i framtiden bör nog de första ett-två åren uteslutas på grund av för magra data. Detta kommer att ändra index och trendernas utseende.

Deltagare

Nästan allt inventeringsarbete har utförts av frivilliga ornitologer, främst medlemmar i Sveriges ornitologiska förening eller i någon av de olika regionalföreningarna. Detta gäller samtliga fria rutter såväl sommar som vinter. Från och med år 2001 har projektet fått förstärkt anslag för inventeringar av standardrutter. Dessa medel används till att betala personer som är beredda att inventera stora portioner av rutter i avlägsna och svårtillgängliga delar av norra Sverige, främst inlandet och fjälltrakterna, där det inte varit möjligt att få frivilliga inventerare i tillräckligt stor utsträckning. Personer, gärna flera i grupp, som kan åta sig sådana uppdrag, d.v.s. avsätta 2-4 veckor under främst juni månad för hårt och tufft fältarbete, är välkomna att anmäla sig.

Totalt deltog under året mer än 500 personer. Förteckning över deltagare återfinns i Appendix 1 (fria punktrutter) och Appendix 2 (standardrutter). Kontrollera gärna att uppgifterna stämmer. Särskilt för de fria rutterna kan enstaka personer eller rutter saknas eftersom en del mycket sent inkomna protokoll inte prickades av innan listan skrevs ut. Listan över standardrutter kan användas för att kontrollera om ruten på ett visst kartblad kan tänkas vara "ledig" eller ej, men för aktuell bokningsstatus hänvisas till hemsidan, e-mail (helst) eller telefon-kontakt.

Hemsidan

Under året fortsatte arbetet med hemsidan på internet, där information om Svensk Häckfågeltaxering är tillgänglig på: WWW.BIOL.LU.SE/ZOOEKOLOGI/BIRDMONITORING

Hemsidan förbättras fortlöpande. Där finns information om *Historik*, *Metoder* (inklusive kartor över standardrutternas placering), *Resultat* (bland annat de figurer som presenteras i årsrapporterna), *Länkar* till andra hemsidor, *Koordinatorer* (namn på viktiga regionala kontaktpersoner) samt *Blanketter* (inventeringsprotokoll som kan laddas ner och skrivas ut på egen skrivare).

Det är vår ambition att utveckla hemsidan ytterligare. En större förändring i antågande är dock att inventerarna skall kunna rapportera sina observationer via internet (som en integrerad del fågelrapporteringsajten ”Svalan”). Arbetet med en sådan funktion har just påbörjats.

Tack

Vi vill rikta ett varmt och hjärtligt tack till alla deltagare som år efter år räknar fåglar inom projektets ramar, sommar som vinter. Det är ett utomordentligt förnämligt arbete som utförs och inventerarkåren är tveklöst fågelövervakningsprogrammets ryggrad. Stora ideella insatser görs för fåglarnas bästa. Svensk fågelövervakning står sig också gott i jämförelse med övriga Europa. Glädjande nog startas nu varje år motsvarande projekt i nya europeiska länder och en sameuropeisk fågelövervakning börjar ta form. Sverige är där en viktig kugge med sin stora yta (och därmed många av Europas fågelindivider) och långa obrutna serie av räkningar. Med en stark europeisk fågelgemenskap ökar det svenska projektets värde ytterligare. Stort tack också till Naturvårdsverket och projektets handläggare där, Ola Inghe, som med sitt starka stöd visar att projektet är en högt värderad del av svensk miljöövervakning.

RESULTAT

Fågelåret 2002 jämfört med 2001

Vintern 2001/2002

För den period där flest rutter räknades, period 3 (jul/Nyår), var det 19 arter (23 %) som i genomsnitt ökade i antal på de gemensamma rutternas jämfört med 2000/2001 och 62 arter (77 %) som minskade (Tabell 3). Följande arter ökade med mer än 30% mellan åren: fjällvråk, raphöna, strömstare och mindre korsnäbb. Ett stort antal arter minskade med mer än 30% och därför listas här bara de arter som minskade med mer än 50%: skäggdopping, storskarv, gräsand, vigg, brunand, knipa, storskrake, salskrake, grågås, kanadagås, knölsvan, sångsvan, järpe, ringduva, gröngöling, sånglärka, nötkråka, gärdsmyg, björktrast, rödvingetrast, koltrast, rödhake, kungsfågel, sidensvans, stare, steglits, grönsiska och vinterhämling.

Sommaren 2002

För de arter (137 st.) som sågs i tillräckligt stora antal för att tillåta en meningsfull beräkning av genomsnittlig förändring var det på de fria punktrutterna 52 arter (38%) som ökade i antal jämfört med sommaren 2001. Betydligt fler, 85 arter (62%), minskade i antal (Tabell 5). För standardrutternas var för 133 arter motsvarande siffror 64 ökande (48%) och 69 minskande (52%, Tabell 8). För de arter som registrerades i båda inventeringsprogrammen var det 72 av 121 (60%) som hade förändringar i samma riktning (båda upp eller båda ner) och 49 (40%) som hade förändringar i olika riktning. För de 13 vanligaste arterna (påträffade i mer än 2000 exemplar på de fria punktrutterna) var trenderna samstämmiga för 11 arter (85%). För de två övriga arterna (gråtrut och talgoxe) var skillnaderna små och nära noll (18 respektive 8 procentenheter). Detta visar tydligt att säkerheten i våra räkningar ökar med antalet räknade fåglar. Inte särskilt förvånande naturligtvis, men väl värt att hålla i minnet när man tolkar trender för ovanligare arter, samt skillnader mellan enskilda år.

Av de arter som noterades i större antal var det bara en art, smålom, som ökade mer än 30% i båda sommarräkningsprogrammen. Däremot var det många arter som minskade med mer än 30% i

båda programmen: häger, vitkindad gås, fiskgjuse, järpe, sothöna, gårdsmyg, kungsfågel, domherre och bergfink.

Populationsförändringar över snart 30 år

Här följer kommentarer till populationstrenderna för en del av arterna. Populationsindex för vintern framgår av Tabell 4 och Appendix 6. Motsvarande värden för sommaren finns i Tabell 7 och Appendix 7. Vinterindex avser enbart midvinterperioden (period 3, jul/Nyår), då flest rutter görs. För några arter finns en kod som visar att arten under senaste vintern (V) eller sommaren (S) hade sitt högsta (+) eller lägsta (-) index sedan starten 1975.

Björktrast. Björktrastens invasionsliknande uppträdande vissa vintrar framgår med önskad tydlighet i materialet. Sommartid verkar arten ha ökat generellt och varierar över åren på ungefär samma sätt som rödvingetrasten.

Blåmes. Blåmesen har ökat kraftigt som övervintrare. Det rör sig om en fördubbling under hela perioden. Detta trots att antalet flyttande fåglar vid Falsterbo ökad dramatiskt det senaste decenniet! Det är följaktligen förvånande därför att motsvarande ökning inte finns under häckningstid. Skillnaden beror möjligen på att beståndet i norra Skandinavien ökar (täcks dåligt av punktrutterna) och att dessa fåglar övervintrar i södra Sverige. En bidragande orsak kan också vara att blåmesen spritt sig till skogsområden där den inte funnits tidigare men vintertid flyttar från dessa områden till kulturbygderna där de flesta vinterrutter finns.

Bofink. Förvånansvärt nog verkar inte bofinken öka som övervintrare över perioden, trots att vintrarna generellt blivit mildare. Är sommartid en extremt stabil art, vilket tyder på att beståndet är mättat.

Buskskvätta. Efter en marginell nedgång i periodens början har beståndet varierat kring en stabil nivå de senaste två decennierna. Buskskvättan klarar sig således ganska bra i jämförelse med de andra arterna som i huvudsak finns i jordbruksbygden.

Domherre. Det finns inga tecken på någon långsiktig trend i vinterdata.

Drillsnäppa (S-). Arten har varit relativt stabil, men de senaste fem åren har en tydlig nedgång skett.

Enkelbeckasin. Mycket kraftig nedgång fram till åttioalets slut. Huruvida denna nedgång enbart omfattar mera kulturnära bygder, där merparten av rutterna ligger, eller beståndet i sin helhet är dock okänt. Sedan bottenåret 1993 har dock en förbättring noterats, vilken dock inte kompenserar de stora förlusterna tidigare. Något som kan antyda att nedgången bara drabbat vissa biotoper kommer från enstaka inventeringar på fjällmyrar där ingen nedgång registrerats.

Entita (V-). Vinter- och sommardata ställer det enhälligt utom allt tvivel att entitebeståndet ungefär halverats på tjugofem år. Detta öde delar den med systerarten talltita.

Gransångare. Arten har minskat i norra Sverige och i Finland. Däremot ökar den i Sydsverige. Uppenbarligen är det nedgången i norr som slår igenom trots att merparten av rutterna finns i Sydsverige. Detta måste bero på att det fortfarande är ett totalt sett ganska litet bestånd som etablerat sig i Sydsverige.

Gråsiska. Vinterdata är ett mönsterexempel på en typisk invasionsfågels kraftigt fluktuerande antal. I gråsiskans fall är det främst mängden björkfrön som styr antalen.

Gråsparv (S-, V-). Vintertid verkar arten nu minska snabbt, efter att förut något förvånansvärt ha ökat över en längre period. Sommartid har arten minskat generellt nästan hela undersökningsperioden. Arten går starkt tillbaka i de flesta Västeuropeiska länder av flera orsaker, bland annat generellt sämre tillgång till spillsäd och boplatser.

Gråtrut. Har ökat dramatiskt i antal vintertid, men har minskat lika dramatiskt sommartid! I takt med ett minskat småskaligt fiske har många kolonier runt våra kuster försvunnit vilket kan

förklara minskningen sommartid. Ökningen vintertid torde däremot endast kunna förklaras med att de svenska kusterna i ökande omfattning blivit övervintringsområde för gråtrutar från andra populationer.

Gräsand (S+). Den långsiktiga och kraftiga ökningen håller i sig. Beståndet av gräsand verkar ha blivit fyra gånger så stort på drygt 25 år.

Grönfink. Den långsiktiga ökningen verkar ha avtagit. Liksom blåmesen har grönfinken expanderat kraftigt i norra Sverige och finns numera även inne i fjälldalarna. Ökningen som sådan speglar dock inte detta utan en faktiskt ökning i kärnområdena i söder.

Gröngöling. Varierar kraftigt vintertid med möjligen svag tendens till ökning, medan en svag långsiktig nedgång sommartid bytts till en stabil populationsstorlek.

Grönsiska. Vintertid uppträder den invasionsartat likt gråsiskan, ofta med sammanfallande toppar arterna emellan. Sommartid varierar den relativt kraftigt mellan åren men utan någon tydlig trend.

Grönsångare. Efter en period med goda år har indexen återgått ungefär till värdena under periodens första decennium, dock med ett nästan rekordlåg värde 2002.

Gulspurv (S-). Stabil vintertid med om något en svagt positiv trend. Sommardata visar dock på en tydlig långsiktig nedgång, inte minst i det nya TRIM-indexet. Arten minskar även i många Västeuropeiska länder.

Gärdsmyg. Artens index halverades mellan 2001 och 2002, vilket troligen reflekterar jämförelsevis kalla perioder under den mellanliggande vintern. Arten är dock fortfarande betydligt vanligare än vid räkningarnas början.

Gök. Gökens kräftgång fortsätter även om nedgången möjligen avstannat det senaste decenniet. Gökens oroväckande beståndshalvering under de 25 bevakningsåren har påpekats många gånger, men saknar fortfarande rimlig förklaring.

Göktyta. Två hyfsade år på slutet hjälper inte upp den bedrövliga långsiktiga populationsutvecklingen. Säkra förklaringar till nedgången saknas, men rimligen måste en starkt bidragande orsak vara att granskog ersatt så många av göktytans favoritbiotoper såsom glesa lövskogar och inägor.

Hussvala. Hussvalan synes ha ett mycket stabilt bestånd numera, efter en nedgång i slutet av 1980-talet. Ladusvalan minskade också ungefär samtidigt till en lägre nivå.

Hämpling (S-). Återigen det lägsta index hittills. Långsiktigt rör det sig om en mycket kraftig nedgång. Varför denna art minskat är svårförståeligt åtminstone om man tänker på biotopförändringar i Sverige. Arter som häckar i liknande miljöer, t.ex. grönfink och törnsångare, har i stället ökat i antal. Det enda rimliga är ändå att knyta nedgången till de omställningar i jordbruket som skedde under sjuttioalet och som har fortsatt.

Härmsångare. Beståndet tycks ha stabiliserat sig, med en tendens till svag ökning.

Järnsparv. Denna art expanderade under lång tid från väster mot öster under 1900-talets första hälft. Numera verkar den vara utsatt för en långsam nedgång.

Kaja. Vinter- och sommardata pekar båda på stabila populationer.

Knipa. Beståndet verkar stabilt, men en tydlig nedgång kan ses de senaste åren. Arten är svår att följa eftersom en så stor del av beståndet finns i norra Sverige.

Knölsvan. Den kraftiga beståndsökningen i början på 1990-talet tycks ha vänts till en nedgång. Dock finns betydligt fler knölsvanar i dag än för flera decennier sedan.

Koltrast. Vinterbestånden varierar relativt kraftigt runt en stabil nivå, medan arten sedan 1990-talet är ungefär 50% vanligare än perioden dessförinnan som häckfågel.

Korp. Starkt positiv långsiktig trend både sommar och vinter, även om en markant nedgång kunde konstateras den gångna säsongen, dock efter ett avvikande högt värde 2001.

Kråka. En av de stabilare arterna både sommar och vinter. Notera dock att det nya TRIM-indexet (App. 8) istället indikerar en stadig nedgång sommartid. Kråkan är en art för vilken de två index-typerna ger ganska olika bild av populationsutvecklingen.

Kungsfågel (V-). Långsiktig minskning vintertid och sommartid verkar arten nu minska i antal efter en period av goda år (lägsta värdet sedan 1987). Vintern 2001/2002 verkar ha slagit hårt mot denna köldkänsliga art (jämför gärdsmygens kraftiga nedgång).

Ladusvala. Trots ett par år med högre värden (1996 och 1999, delvis dock orsakade av enstaka stora ansamlingar av fåglar) verkar det som om beståndet lagt sig på en nivå som är ungefär hälften av vad det var under periodens första hälft. Utvecklingen är rätt lik den för hussvala.

Lövsångare. Är likt den andra mycket talrika arten i Sverige, bofink, mycket stabil.

Näktergal. Den kraftiga nedgången är tveklöst bestående, med en halvering av beståndet under de senaste 15 åren. Andelen (procenten) rutter där arten observeras har dock inte minskat, vilket innebär tolkningen att näktergalen fortfarande finns inom ungefär samma utbredningsområde men däremot i lägre antal.

Nötkråka. Bortser vi från topparna som indikerar invasionsår så förefaller arten vara stabil. Dock är arten för ovanlig för att data skall vara riktigt tillförlitliga.

Nötskrika. Mycket stabil art både sommar och vinter utan långsiktig trend. Det verkar dock som om de invasionsliknande toppar som registrerades under periodens första hälft inte längre förekommer.

Nötväcka. Vinter- och sommardata visar ungefär samma bild, en ganska kraftig ökning fram till 1990, särskilt tydlig under häckningstid, och därefter en stabilisering eller svag tillbakagång.

Ormvråk. Till skillnad från sommartid visar vinterbeståndet en kraftig ökning. Huruvida detta beror på att sydliga vråkar stannar i större utsträckning eller på att fler nordliga övervintrar är dock en öppen fråga. Den långsiktiga trenden sommartid är svagt negativ, men 2002 var ett bra år.

Orre. Vintertid är bilden svårtolkad med stora mellanårsvariationer. Sommartid har arten minskat stadigt sedan slutet av 1980-talet.

Pilfink. En annan stabil art till synes utan långsiktiga trender. Arten uppvisar inga tecken att följa sina engelska artfränder som minskat mycket dramatiskt i antal de senaste åren.

Ringduva. Den fleråriga nedgången efter en lång period av stabilt bestånd verkar bruten.

Rödihake. Med årliga variationer har beståndet varit synnerligen stabilt under hela kvartsseklet. Arten är uppenbarligen inte särskilt känslig för hårda vintrar, rimligen för att den övervintrar så långt söderut i Europa.

Rödstjärt. Huruvida en svagt negativ trend verkligen speglar en riksomfattande nedgång är tveksamt eftersom merparten av röstjärtens bestånd finns i norra Sverige där inventeringen täcker dåligt. Men det kan ha skett en svag nedgång i södra Sverige.

Rödvingetrast. Den långsiktiga trendlinjen tyder på ett stabilt bestånd. Intressant är dock tendensen till cyklicitet i materialet, något som finns hos få tättingar. Jämför dock med björktrasten.

Rörsångare. Arten höll en stabil nivå de första femton åren, men har därefter minskat stadigt. De två senaste åren har varit artens två sämsta.

Skata. Både vinter- och sommardata visar att arten nu är 30-40% vanligare än i början av undersökningsperioden.

Skogsduva (S-). Ett fortsatt lågt värde även 2001 förstärker bilden av den drastiska populationskraschen för denna art. Ingen förklaring till beståndsnedgången har hittills redovisats trots flera olika förslag, t.ex. hålbist och mårddpredation. Undersökningar i stället för spekulationer är vad som behövs.

Skogssnäppa. Beståndet har varit ungefär lika stort under ett drygt kvartssekel.

Skrattmå. s. Hade sin senaste glansperiod runt 1980 men har därefter på sommaren haft en stadig nedgång i populationsstorlek. Vintervärdena varierar mer mellan åren utan tydlig långsiktig trend.

Skäggdopping. En art som till synes långsamt ökat i antal de senaste 15 åren.

Sothöna. Arten fortsätter på en låg nivå sedan massdöden vintern 1978/79.

Sparvhök. Är dubbelt så vanlig på vintern som på sommaren (20 respektive 10 per 100 rutter) troligen beroende på att den om sommaren lever ett mer undanskymt liv. Vinterdata varierar mycket mellan åren, utan tydlig trend.

Spillkråka. Både vinter- och sommarbestånden är påtagligt stabila även om senaste vinterns värde var mycket lågt..

Stare. Artens har haft en mycket långsiktig nedgång som möjligen håller på att plana ut. För fler detaljer om staren hänvisas till en separat rapport om holkbaserad starövervakning på sidorna 81-88. Av den framgår att varken kullstorleken eller det genomsnittliga antalet flygga ungar gått ner under den tid populationen minskat. Föga talar således för att minskad reproduktionstakt skulle ligga bakom nedgången. Tyvärr vet vi för litet om starens dödlighet utanför häckningstiden för att kunna bedöma om reproduktionen kompenserar denna. Slutsatsen är ändå att det sannolikt är biotopförsämringar eller bortfall av biotoper som är främsta orsaken.

Stenskvätta (S-). Återigen ett nytt bottenvärde! Uppenbart är att stenskvättan är den öppenmarksart som drabbats hårdast i Sydsverige. Beståndet är nu bara en femtedel av vad det var i början av räkningssperioden och snart kommer inte tillräckligt många att ses för att vi skall kunna följa beståndets öde i detalj. Välbelagda orsaker till nedgången saknas. Värt att notera är dock att stenskvättan inte minskat i ett sedan länge välinventerat fjällområde och att det därför är möjligt att nedgången är begränsad till odlingsbygder, där de flesta registreringarna av arten gjorts.

Storskrake. Populationsstorleken verkar svänga långsamt och stadigt, med två toppar under undersökningsperioden. Arten är nu på tillbakagång igen.

Stjärtmes. Registreras bara vintertid i tillräckliga antal. Relativt stora variationer är typiska för denna vintertid nomadiska art.

Storspov. Till skillnad mot den nedgång som ofta pratas om för arten har Häckfågel-taxeringen inte registrerat någon långsiktigt nedgående trend under perioden. Dock har minskande antal nu noterats sex år i följd så att indexvärdena nu närmar sig de låga värdena i mitten av 1980-talet.

Större hackspett. Sedan toppåren 1981 och 1984 har det enligt sommarindex skett en nedgång men under de senaste elva åren finns ingen trend åt något håll. Granskar man de vart annat eller vart tredje år återkommande bottenvärdena finns heller ingen trend. Av okänd anledning är det värdena under toppåren som blivit allt lägre.

Svarthätta. Har ökat stadigt sedan 1975. De tre senaste åren har de tre högsta värdena.

Svartmes. Vinter- och sommardata visar samma sak. Två toppar under perioden, med en stadig nedgång sedan början på 1990-talet. Håller svartmesen på att följa entitan och talltitan mot en osäker framtid?

Svartvit flugsnappare. Beståndet har varit generellt stabilt över hela perioden, med undantag för en svag topp på slutet av 1980-talet.

Sånglärka (S-). Ett nytt rekordlångt värde registrerades för sjätte året i rad. Beståndet är i dag bara hälften så stort som det var för tjugo år sedan. Tendensen är identisk med den man funnit i andra europeiska länder. I England och Holland har nedgången kunnat knytas till förändringar i häckningsmiljöerna orsakade genom jordbruket.

Sädesärta (S-). Den allmänna trenden tycks vara var långsiktigt negativ. Skall vi börja oro oss för sädesärtan också?

Sävspurv. Långsiktigt uppvisar arten en tydlig, men högst måttlig, nedgång.

Sävsångare. Det ser ut som om beståndet av sävsångare håller på att repa sig efter kraschen runt 1980.

Talgoxe. Den långsiktiga trenden är klart negativ på sommaren men vinterbestånden förefaller stabila.

Talltita (S-, V-). Utvecklingen för denna art är fortfarande starkt oroande. Värdet 2002 var åter det näst lägsta någonsin och det finns ingen tendens till återhämtning av beståndet. Ett stort problem för uppskattningen av denna arts trend är dock att en så stor del av beståndet finns i de

stora barrskogarna där det finns få rutter. Skulle skogsbruket ligga bakom nedgången kan den i verkligheten ha varit än större än vad indexen visar. Det kan dock noteras att standardrutterna inte indikerar någon nedåtgående trend de fem senaste åren och att vinterindex inte visar samma negativa bild som sommarindex. Riktad bevarandekologisk forskning och en noggrann utvärdering av skogsmesarnas situation är nödvändig!

Taltrast. En stabil art som de senaste åren återgått till genomsnittsnivån för inventeringsperiodens början. Uppvisar alltså inga lika tydliga långsiktiga svängingar som rödvinge- och björktrast.

Tofsmes. Sommar- och vintermaterialet pekar delvis åt motsatt håll. Förhoppningsvis speglar vintermaterialet, som är större, bättre den verkliga beståndsutvecklingen. I så fall, varför har inte tofsmesen drabbats lika hårt som några av de andra mesarterna?

Tofsvipa. Har i dag ett sedan länge stabilt bestånd. Artens stora nedgång låg under sjuttioalet och hade sannolikt samband med stora omställningar i jordbruket dessa år, främst övergången från vårsådd till höstsådd.

Tornseglare. Bortser vi från de på grund av små stickprov osäkra värdena under de första åren så har tornseglaren inte visat någon trend de senaste två decennierna. Arten är svårinventerad beroende på att väderbetingade ansamlingar av fåglar kan påverka räkningarna. Årets värde är dock ett av de sju lägsta under hela perioden.

Trädgårdssångare. De senaste tio åren har ingen trend förekommit och arten ligger stabilt på index 100.

Trädkrypare (V-). Vinter- och sommardata ger delvis olika långsiktiga bilder av populationsutvecklingen, men sammanfaller på så sätt att de senaste åren varit dåliga i båda räkningarna. Detta bör tas i åtanke i skenet av flera skogsmesars nedgång.

Trädpiplärka. Den fyrtioprocentiga nedgången fram till 1994 har inte fortsatt. Sedan dess har beståndet legat kvar på den lägre nivån.

Törnskata (S-). Den kraftiga och långsiktigt stadiga nedgången bara fortsätter. Arten har det mycket svårt i flera nordvästeuropeiska länder och är utgången ur den brittiska faunan. Är de svenska törnskatorna på väg åt samma håll?

Törnsångare. Den långsiktiga tendensen är klart positiv med nästan en 50% ökning av beståndet under tjugofem år. Det är intressant att notera den stora skillnaden i populationsutveckling mellan törnsångare och törnskata, två arter som ofta finns i samma halvöppna biotoper i kulturlandskapet. Ligger förklaringen i att de övervintrar i vitt skilda delar av Afrika?

Varfågel. För att följa denna arts beståndsutveckling är vinterinventeringarna nödvändiga eftersom den knappast alls observeras vid sommarrutterna. Det är stora variationer i värdena, men den långsiktiga trenden pekar varken på ökning eller minskning.

Ängspiplärka. Hade en storhetstid 1985-1995, men bestånden är nu tillbaka på nivån vid starten för inventeringarna. Betänk dock att ängspiplärkans viktigaste biotoper, myrar och fjällhedar, kommer med i mycket begränsad omfattning i punkttaxeringarna. Det är faktiskt svårt att tro att den drygt femfaldiga ökningen mellan 1975 och 1995 och kraschen 1996 kan vara verkliga. 1999 framstår dock som ett riktigt dåligt år enligt både fria och fasta rutterna (jämför Tabell 9).

Ärtsångare. Beståndet synes fluktuera kring en i huvudsak stabil nivå.

Tabell 1. Antal inventerade fria punktrutter under vintrarna 1975/76 – 2001/02.

Varje rutt består av 20 stationer med 5 minuters räknande från varje. Kolumnen ”Gem.” anger antal rutter som inventerades både angiven vinter och vintern före.

Table 1. Number of free point count routes during winter in 1975/76-2001/02 for the five different count periods. Each route consists of 20 points where all birds are counted during five minutes. “Jul/Nyår”= Christmas/New Year, “Alla”= no. of routes, and “Gem”= routes counted in two consecutive years.

| Vinter | Period 1 Oktober | | Period 2 November | | Period 3 Jul/Nyår | | Period 4 Februari | | Period 5 Mars | |
|---------|---------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|------------------|-----|
| | Alla | Gem | Alla | Gem | Alla | Gem | Alla | Gem | Alla | Gem |
| 1975/76 | 133 | | 108 | | 352 | | 102 | | 127 | |
| 1976/77 | 161 | 95 | 134 | 80 | 644 | 254 | 118 | 73 | 140 | 93 |
| 1977/78 | 212 | 120 | 164 | 92 | 538 | 455 | 148 | 84 | 198 | 112 |
| 1978/79 | 163 | 124 | 153 | 109 | 353 | 303 | 131 | 89 | 126 | 97 |
| 1979/80 | 123 | 108 | 120 | 109 | 347 | 272 | 114 | 98 | 114 | 95 |
| 1980/81 | 133 | 98 | 129 | 96 | 334 | 274 | 120 | 92 | 117 | 91 |
| 1981/82 | 163 | 107 | 151 | 99 | 304 | 234 | 138 | 92 | 135 | 94 |
| 1982/83 | 120 | 108 | 117 | 107 | 281 | 238 | 120 | 105 | 116 | 102 |
| 1983/84 | 103 | 92 | 101 | 90 | 246 | 225 | 95 | 86 | 102 | 93 |
| 1984/85 | 117 | 89 | 118 | 87 | 309 | 205 | 102 | 74 | 106 | 83 |
| 1985/86 | 103 | 82 | 98 | 81 | 274 | 232 | 95 | 72 | 89 | 71 |
| 1986/87 | 283 | 81 | 275 | 79 | 511 | 219 | 260 | 74 | 252 | 71 |
| 1987/88 | 219 | 193 | 208 | 186 | 439 | 387 | 201 | 176 | 193 | 169 |
| 1988/89 | 184 | 171 | 177 | 168 | 432 | 366 | 177 | 162 | 170 | 153 |
| 1989/90 | 199 | 149 | 195 | 148 | 440 | 369 | 185 | 145 | 186 | 144 |
| 1990/91 | 179 | 164 | 167 | 155 | 388 | 358 | 157 | 142 | 161 | 147 |
| 1991/92 | 151 | 145 | 151 | 136 | 362 | 315 | 151 | 129 | 156 | 135 |
| 1992/93 | 150 | 127 | 149 | 127 | 412 | 323 | 154 | 132 | 152 | 133 |
| 1993/94 | 155 | 133 | 147 | 129 | 386 | 352 | 138 | 122 | 141 | 125 |
| 1994/95 | 147 | 128 | 145 | 125 | 384 | 313 | 139 | 113 | 139 | 120 |
| 1995/96 | 135 | 123 | 130 | 118 | 379 | 323 | 126 | 113 | 128 | 116 |
| 1996/97 | 138 | 118 | 129 | 110 | 375 | 327 | 126 | 105 | 135 | 110 |
| 1997/98 | 136 | 112 | 134 | 110 | 378 | 312 | 138 | 108 | 136 | 115 |
| 1998/99 | 116 | 108 | 119 | 107 | 358 | 317 | 117 | 108 | 123 | 110 |
| 1999/00 | 118 | 105 | 118 | 106 | 336 | 298 | 115 | 100 | 124 | 109 |
| 2000/01 | 135 | 103 | 136 | 100 | 392 | 276 | 133 | 91 | 132 | 97 |
| 2001/02 | 135 | 108 | 131 | 106 | 358 | 307 | 130 | 106 | 134 | 105 |

Tabell 2. Antal inventerade fria punktrutter under häckningstid åren 1975-2002. Varje rutt består av 20 stationer med 5 minuters räknande från varje. Kolumnen "Gem." anger antal rutter som inventerades både angivet år och året före.

Table 2. Number of free point count routes during summer in 1975-2002. Each route consists of 20 points where all birds are counted during five minutes. "År"= year, "Alla"= no. of routes, and "Gem."=routes counted also in the previous year.

| År | Alla | Gem. | År | Alla | Gem. | År | Alla | Gem. |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1975 | 88 | 0 | 1986 | 121 | 107 | 1997 | 277 | 237 |
| 1976 | 139 | 66 | 1987 | 203 | 105 | 1998 | 271 | 239 |
| 1977 | 154 | 98 | 1988 | 203 | 167 | 1999 | 268 | 230 |
| 1978 | 146 | 112 | 1989 | 192 | 165 | 2000 | 250 | 216 |
| 1979 | 139 | 99 | 1990 | 206 | 170 | 2001 | 284 | 219 |
| 1980 | 143 | 110 | 1991 | 192 | 174 | 2002 | 265 | 234 |
| 1981 | 109 | 101 | 1992 | 240 | 170 | | | |
| 1982 | 94 | 81 | 1993 | 244 | 203 | | | |
| 1983 | 84 | 77 | 1994 | 269 | 201 | | | |
| 1984 | 117 | 75 | 1995 | 243 | 221 | | | |
| 1985 | 128 | 105 | 1996 | 263 | 220 | | | |

Tabell 3. Totala antalet fåglar observerade under vinter på de fria punktrutterna 2001/2002, jämfört med 2000/2001. Endast data från period 3 är medtagna. Kolumnen ”Gem. rutter” anger antalet rutter som gjordes båda åren och där arten sågs åtminstone ett av åren. Kolumnen ”Förändring (%)” anger den genomsnittliga förändringen mellan de två åren på gemensamma rutter. Antal gjorda rutter var 392 (2000/2001) och 358 (2001/2002).

Table 3. Total number of birds observed in winter 2001/2002 on the free point count routes, with data for 2000/2001 as comparison. "Sedda individer" = observed individuals, "Antal rutter med arten" = number of routes with the species, "Gem. rutter" = "common routes", routes counted in two consecutive years where the species was observed at least one of the years, "Förändring" = average of percentage change in numbers on common routes. No. of routes the two years were 392 (2000/2001) and 358 (2001/2002).

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|----------------|-----------------|-------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | | 2001 | 2002 | |
| Storlom | 4 | 12 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 4 | 12 | 0 |
| Smålom | 13 | 10 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 13 | 8 | 0 |
| Skäggdopping | 97 | 25 | 16 | 7 | 25 | 7 | 4 | 2 | 17 | 95 | 25 | -106 |
| Gråhakedopping | 11 | 14 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 | 4 | 11 | 14 | 0 |
| Smådopping | 0 | 6 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Storskarv | 974 | 973 | 42 | 31 | 248 | 272 | 11 | 9 | 39 | 952 | 639 | -55 |
| Häger | 190 | 131 | 65 | 42 | 48 | 37 | 17 | 12 | 66 | 168 | 123 | -48 |
| Rördrom | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Gräsand | 13943 | 10658 | 181 | 104 | 3557 | 2977 | 46 | 29 | 157 | 12101 | 8140 | -77 |
| Kricka | 16 | 50 | 6 | 7 | 4 | 14 | 2 | 2 | 10 | 16 | 29 | -7 |
| Snatterand | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Bläsand | 94 | 821 | 8 | 8 | 24 | 229 | 2 | 2 | 13 | 94 | 821 | 17 |
| Stjärtand | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| Bergand | 13 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 13 | 1 | 0 |
| Vigg | 9764 | 8159 | 59 | 25 | 2491 | 2279 | 15 | 7 | 50 | 7860 | 5612 | -113 |
| Brunand | 518 | 32 | 9 | 8 | 132 | 9 | 2 | 2 | 10 | 517 | 31 | -79 |
| Knipa | 3618 | 2536 | 114 | 62 | 923 | 708 | 29 | 17 | 100 | 3261 | 2139 | -95 |
| Alfågel | 3651 | 3553 | 15 | 14 | 931 | 992 | 4 | 4 | 13 | 3566 | 3550 | 26 |
| Svärta | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 9 | 0 |
| Sjöorre | 33 | 21 | 4 | 2 | 8 | 6 | 1 | 1 | 4 | 33 | 21 | 0 |
| Ejder | 484 | 936 | 13 | 14 | 123 | 261 | 3 | 4 | 14 | 464 | 644 | -7 |
| Småskrake | 176 | 225 | 20 | 17 | 45 | 63 | 5 | 5 | 22 | 171 | 199 | -17 |
| Storskrake | 1701 | 683 | 80 | 53 | 434 | 191 | 20 | 15 | 77 | 1535 | 568 | -70 |
| Salskrake | 157 | 152 | 16 | 6 | 40 | 42 | 4 | 2 | 15 | 150 | 151 | -102 |
| Gravand | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 0 |
| Grågås | 729 | 385 | 24 | 7 | 186 | 108 | 6 | 2 | 21 | 678 | 378 | -110 |
| Sädgås | 6677 | 2863 | 18 | 13 | 1703 | 800 | 5 | 4 | 20 | 6529 | 2863 | -10 |
| Kanadagås | 16245 | 4149 | 68 | 33 | 4144 | 1159 | 17 | 9 | 67 | 6536 | 3040 | -101 |
| Knölsvan | 1772 | 1555 | 101 | 56 | 452 | 434 | 26 | 16 | 83 | 1361 | 1469 | -65 |
| Sångsvan | 2488 | 1009 | 138 | 62 | 635 | 282 | 35 | 17 | 136 | 2024 | 853 | -100 |
| Kungsörn | 22 | 15 | 16 | 15 | 6 | 4 | 4 | 4 | 21 | 20 | 11 | -35 |
| Ormvråk | 342 | 332 | 103 | 100 | 87 | 93 | 26 | 28 | 108 | 281 | 279 | 9 |
| Fjällvråk | 28 | 51 | 22 | 32 | 7 | 14 | 6 | 9 | 34 | 21 | 37 | 50 |

Tabell 3. forts. Observationer på vinterrutterna (period 3). *Observations from the free winter point count routes, only midwinter period included (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|---------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | | 2001 | 2002 | |
| Sparvhök | 73 | 73 | 60 | 66 | 19 | 20 | 15 | 18 | 84 | 63 | 60 | 3 |
| Duvhök | 31 | 30 | 27 | 29 | 8 | 8 | 7 | 8 | 37 | 21 | 25 | 29 |
| Glada | 86 | 52 | 16 | 19 | 22 | 15 | 4 | 5 | 18 | 80 | 46 | 36 |
| Havsörn | 66 | 82 | 24 | 34 | 17 | 23 | 6 | 9 | 41 | 62 | 76 | 30 |
| Blå kärrhök | 17 | 5 | 13 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 12 | 15 | 4 | 0 |
| Pilgrimsfalk | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Stenfalk | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tornfalk | 38 | 42 | 23 | 26 | 10 | 12 | 6 | 7 | 30 | 36 | 34 | -5 |
| Dalripa | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Orre | 135 | 118 | 34 | 24 | 34 | 33 | 9 | 7 | 38 | 119 | 117 | -25 |
| Tjäder | 16 | 8 | 13 | 6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 15 | 14 | 8 | 0 |
| Järpe | 30 | 16 | 16 | 8 | 8 | 4 | 4 | 2 | 17 | 27 | 13 | -90 |
| Rapphöna | 34 | 64 | 2 | 8 | 9 | 18 | 1 | 2 | 7 | 34 | 51 | 104 |
| Fasan | 111 | 113 | 38 | 40 | 28 | 32 | 10 | 11 | 49 | 104 | 86 | -1 |
| Vattenrall | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Rörhöna | 9 | 8 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 9 | 6 | 0 |
| Sothöna | 2563 | 1559 | 31 | 21 | 654 | 435 | 8 | 6 | 32 | 2516 | 1520 | -47 |
| Enkelbeckasin | 6 | 1 | 5 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| Dvärgbeckasin | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Morkulla | 10 | 2 | 7 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 9 | 10 | 2 | 0 |
| Storspov | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Rödbena | 4 | 8 | 3 | 7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 7 | 4 | 8 | 0 |
| Skärnsnäppa | 14 | 166 | 1 | 3 | 4 | 46 | 0 | 1 | 3 | 14 | 166 | 0 |
| Kärnsnäppa | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 |
| Havstrut | 356 | 403 | 49 | 45 | 91 | 113 | 13 | 13 | 47 | 313 | 306 | -16 |
| Silltrut | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Gråtrut | 7658 | 8405 | 120 | 90 | 1954 | 2348 | 31 | 25 | 106 | 6563 | 6874 | -32 |
| Fiskmås | 986 | 856 | 47 | 42 | 252 | 239 | 12 | 12 | 54 | 955 | 644 | -21 |
| Dvärgmås | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| Skrattmås | 640 | 533 | 24 | 28 | 163 | 149 | 6 | 8 | 27 | 639 | 430 | -25 |
| Tordmule | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Sillgrissla | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 1 | 0 |
| Tobisgrissla | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 0 |
| Tamduva | 849 | 1043 | 63 | 61 | 217 | 291 | 16 | 17 | 75 | 637 | 995 | 9 |
| Skogsduva | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Ringduva | 3837 | 246 | 77 | 25 | 979 | 69 | 20 | 7 | 69 | 3224 | 120 | -160 |
| Turkduva | 50 | 43 | 11 | 9 | 13 | 12 | 3 | 3 | 14 | 47 | 43 | 9 |
| Hökuggla | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Sparvuggla | 15 | 11 | 12 | 10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 19 | 15 | 9 | 0 |
| Kattuggla | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 |
| Jorduggla | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Pärluggla | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Kungsfiskare | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 |
| Gröngöling | 216 | 63 | 129 | 49 | 55 | 18 | 33 | 14 | 121 | 166 | 56 | -107 |

Tabell 3. forts. Observationer på vinterrutterna (period 3). *Observations from the free winter point count routes, only midwinter period included (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | | 2001 | 2002 | |
| Gråspett | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4 | 4 | 0 |
| Större hackspett | 776 | 710 | 258 | 260 | 198 | 198 | 66 | 73 | 269 | 635 | 616 | 15 |
| Vitryggspett | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Mindre hackspett | 16 | 15 | 14 | 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 22 | 12 | 13 | 18 |
| Tretåspett | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4 | 4 | 0 |
| Spillkråka | 171 | 89 | 116 | 68 | 44 | 25 | 30 | 19 | 126 | 135 | 80 | -51 |
| Sånglärka | 117 | 33 | 6 | 5 | 30 | 9 | 2 | 1 | 10 | 117 | 33 | -32 |
| Korp | 1747 | 1344 | 296 | 265 | 446 | 375 | 76 | 74 | 272 | 1463 | 1146 | -19 |
| Kråka | 8889 | 9962 | 359 | 316 | 2268 | 2783 | 92 | 88 | 288 | 7066 | 7573 | -12 |
| Råka | 1175 | 1147 | 30 | 32 | 300 | 320 | 8 | 9 | 31 | 955 | 964 | -1 |
| Kaja | 13438 | 14144 | 236 | 211 | 3428 | 3951 | 60 | 59 | 206 | 10413 | 9077 | -21 |
| Skata | 4024 | 3910 | 353 | 315 | 1027 | 1092 | 90 | 88 | 286 | 3267 | 3355 | -3 |
| Nötkråka | 20 | 13 | 15 | 8 | 5 | 4 | 4 | 2 | 18 | 19 | 12 | -71 |
| Nötskrika | 1082 | 996 | 271 | 246 | 276 | 278 | 69 | 69 | 256 | 843 | 873 | 2 |
| Lavskrika | 16 | 6 | 9 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 15 | 5 | 0 |
| Stjärtmes | 428 | 353 | 66 | 53 | 109 | 99 | 17 | 15 | 78 | 279 | 327 | 8 |
| Talgoxe | 6472 | 5168 | 378 | 335 | 1651 | 1444 | 96 | 94 | 303 | 5309 | 4502 | -20 |
| Blåmes | 3987 | 3116 | 350 | 317 | 1017 | 870 | 89 | 89 | 287 | 3288 | 2655 | -17 |
| Svartmes | 398 | 263 | 134 | 104 | 102 | 73 | 34 | 29 | 141 | 307 | 244 | -19 |
| Tofsmes | 377 | 334 | 120 | 113 | 96 | 93 | 31 | 32 | 141 | 263 | 309 | 16 |
| Entita | 749 | 528 | 196 | 170 | 191 | 147 | 50 | 47 | 185 | 604 | 474 | -15 |
| Tallita | 745 | 565 | 163 | 141 | 190 | 158 | 42 | 39 | 176 | 598 | 515 | -17 |
| Nötväcka | 1404 | 1075 | 297 | 263 | 358 | 300 | 76 | 73 | 257 | 1063 | 955 | -7 |
| Trädkrypare | 249 | 166 | 130 | 96 | 64 | 46 | 33 | 27 | 150 | 203 | 148 | -33 |
| Strömstare | 70 | 125 | 38 | 57 | 18 | 35 | 10 | 16 | 60 | 67 | 98 | 53 |
| Gärdsmyg | 360 | 164 | 128 | 69 | 92 | 46 | 33 | 19 | 113 | 307 | 149 | -93 |
| Dubbeltrast | 24 | 0 | 19 | 0 | 6 | 0 | 5 | 0 | 17 | 20 | 0 | 0 |
| Björktrast | 11772 | 557 | 274 | 76 | 3003 | 156 | 70 | 21 | 217 | 9397 | 498 | -171 |
| Taltrast | 4 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| Rödvingetrast | 111 | 15 | 23 | 5 | 28 | 4 | 6 | 1 | 19 | 56 | 15 | -149 |
| Koltrast | 2420 | 1552 | 270 | 174 | 617 | 434 | 69 | 49 | 216 | 2049 | 1394 | -88 |
| Svart rödstjärt | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Rödhake | 221 | 86 | 83 | 41 | 56 | 24 | 21 | 11 | 82 | 198 | 80 | -96 |
| Skäggmes | 35 | 6 | 12 | 3 | 9 | 2 | 3 | 1 | 11 | 33 | 6 | 0 |
| Kungsfågel | 2364 | 783 | 260 | 160 | 603 | 219 | 66 | 45 | 217 | 1870 | 727 | -88 |
| Järnsparv | 14 | 4 | 8 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 11 | 14 | 4 | 0 |
| Ängsfiolkråka | 38 | 57 | 6 | 4 | 10 | 16 | 2 | 1 | 7 | 24 | 55 | -36 |
| Skärpiolkråka | 21 | 1 | 3 | 1 | 5 | 0 | 1 | 0 | 3 | 21 | 1 | 0 |
| Forsärla | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sidensvans | 3177 | 155 | 111 | 16 | 810 | 43 | 28 | 4 | 96 | 2758 | 110 | -171 |
| Varfågel | 29 | 34 | 27 | 29 | 7 | 9 | 7 | 8 | 40 | 24 | 28 | 13 |
| Stare | 371 | 42 | 30 | 5 | 95 | 12 | 8 | 1 | 28 | 348 | 41 | -157 |
| Stenknäck | 544 | 83 | 52 | 31 | 139 | 23 | 13 | 9 | 59 | 487 | 81 | -47 |
| Grönfink | 4943 | 4342 | 279 | 232 | 1261 | 1213 | 71 | 65 | 248 | 3911 | 3627 | -14 |

Tabell 3. forts. Observationer på vinterrutterna (period 3). *Observations from the free winter point count routes, only midwinter period included (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|-----------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | | 2001 | 2002 | |
| Steglits | 331 | 86 | 39 | 23 | 84 | 24 | 10 | 6 | 46 | 310 | 62 | -77 |
| Grönsiska | 9637 | 425 | 189 | 40 | 2458 | 119 | 48 | 11 | 153 | 8128 | 388 | -160 |
| Hämpling | 31 | 0 | 3 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 2 | 11 | 0 | 0 |
| Gräsiska | 9335 | 1662 | 153 | 121 | 2381 | 464 | 39 | 34 | 177 | 6803 | 1415 | -48 |
| Snösiska | 4 | 6 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 0 |
| Vinterhämpling | 190 | 133 | 8 | 6 | 48 | 37 | 2 | 2 | 10 | 152 | 125 | -51 |
| Domherre | 2828 | 2050 | 261 | 278 | 721 | 573 | 67 | 78 | 273 | 2387 | 1810 | 11 |
| Tallbit | 252 | 8 | 40 | 4 | 64 | 2 | 10 | 1 | 34 | 201 | 6 | 0 |
| Mindre korsnäbb | 31 | 48 | 9 | 15 | 8 | 13 | 2 | 4 | 17 | 30 | 44 | 67 |
| Större korsnäbb | 16 | 16 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 | 6 | 3 | 16 | 0 |
| Korsnäbb obest. | 220 | 157 | 47 | 26 | 56 | 44 | 12 | 7 | 55 | 160 | 150 | -45 |
| Bändelkorsnäbb | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bofink | 1891 | 412 | 92 | 88 | 482 | 115 | 23 | 25 | 113 | 1731 | 392 | -5 |
| Bergfink | 105242 | 2556 | 71 | 83 | 26847 | 714 | 18 | 23 | 113 | 89444 | 2479 | 8 |
| Gulsparv | 7574 | 8712 | 270 | 231 | 1932 | 2434 | 69 | 65 | 229 | 6050 | 7194 | -12 |
| Sävparv | 14 | 5 | 6 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 10 | 14 | 4 | 0 |
| Lappsparv | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Snösparv | 11 | 41 | 4 | 7 | 3 | 11 | 1 | 2 | 6 | 9 | 14 | 0 |
| Gråsparv | 1047 | 783 | 108 | 77 | 267 | 219 | 28 | 22 | 105 | 881 | 737 | -44 |
| Pilfink | 2215 | 1808 | 177 | 162 | 565 | 505 | 45 | 45 | 176 | 1862 | 1574 | -7 |
| Vit stork | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Mindre sångsvan | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Spetsbergsgås | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Bläsgås | 221 | 33 | 3 | 2 | 56 | 9 | 1 | 1 | 3 | 162 | 33 | 0 |
| Vitkindad gås | 46 | 1 | 3 | 1 | 12 | 0 | 1 | 0 | 3 | 46 | 1 | 0 |
| Vittrut | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabell 4. Populationsindex för vintrarna 1975/76-2001/02 (enbart period 3) för de fria punktrutterna (kedjeindex B, se Appendix 5), samt antalet individer registrerade. I tabellen listas 38 arter som uppfyller våra minimikrav om minst tio gemensamma rutter alla år. Index anger talrikheten i förhållande till medelindex för vintrarna 1975/76-1984/85, som satts till 100 (för diagram, se Appendix 6). Årtalen anger vinterns första år.

Table 4. Chain indices based on the winter point count routes (midwinter period only, period 3). Index 100 is based on the average for 1975/76-1984/85. For graphs, see Appendix 6.

| Art | Gem. rutt | | Individer | | | År | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----|-----------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | min | max | min | max | medel | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
| Björktrast | 119 | 402 | 377 | 97469 | 11761 | 11 | 526 | 22 | 14 | 43 | 24 | 5 | 26 | 264 | 65 | 22 |
| Blåmes | 193 | 415 | 1597 | 4569 | 2984 | 86 | 109 | 103 | 80 | 109 | 113 | 84 | 90 | 111 | 115 | 105 |
| Bofink | 33 | 140 | 85 | 3203 | 479 | 60 | 445 | 62 | 57 | 67 | 55 | 32 | 74 | 62 | 87 | 24 |
| Domherre | 191 | 422 | 1724 | 5684 | 3177 | 112 | 114 | 121 | 62 | 158 | 103 | 103 | 69 | 96 | 62 | 80 |
| Entita | 150 | 336 | 528 | 2399 | 1072 | 81 | 100 | 92 | 89 | 119 | 118 | 104 | 104 | 99 | 94 | 101 |
| Gråsiska | 77 | 276 | 283 | 15138 | 4108 | 76 | 195 | 143 | 11 | 220 | 31 | 45 | 144 | 42 | 93 | 138 |
| Gråsparv | 81 | 186 | 783 | 2585 | 1372 | 77 | 90 | 122 | 88 | 96 | 107 | 106 | 87 | 121 | 105 | 87 |
| Gråtrut | 54 | 149 | 2207 | 9740 | 5419 | 135 | 51 | 48 | 54 | 93 | 98 | 56 | 161 | 180 | 123 | 97 |
| Gräsand | 65 | 172 | 2687 | 16625 | 9333 | 116 | 83 | 115 | 94 | 96 | 166 | 70 | 77 | 69 | 114 | 97 |
| Grönfink | 161 | 356 | 1540 | 7373 | 4083 | 68 | 92 | 149 | 88 | 106 | 119 | 64 | 75 | 81 | 159 | 88 |
| Gröngöling | 61 | 184 | 44 | 287 | 123 | 95 | 112 | 155 | 39 | 82 | 126 | 45 | 116 | 145 | 85 | 93 |
| Grönsiska | 70 | 298 | 178 | 30335 | 4835 | 17 | 356 | 25 | 120 | 143 | 124 | 27 | 68 | 79 | 42 | 27 |
| Gulsparv | 183 | 371 | 5215 | 13779 | 8910 | 88 | 80 | 104 | 95 | 122 | 104 | 96 | 109 | 91 | 111 | 88 |
| Kaja | 121 | 280 | 4799 | 15903 | 8786 | 72 | 51 | 98 | 77 | 117 | 129 | 124 | 78 | 89 | 165 | 107 |
| Koltrast | 92 | 335 | 379 | 3731 | 1062 | 59 | 313 | 96 | 125 | 95 | 49 | 56 | 60 | 69 | 79 | 52 |
| Korp | 123 | 304 | 558 | 1747 | 1176 | 72 | 78 | 71 | 117 | 101 | 142 | 102 | 82 | 127 | 109 | 131 |
| Kråka | 192 | 423 | 7037 | 19823 | 11188 | 70 | 70 | 94 | 75 | 102 | 131 | 122 | 108 | 105 | 123 | 96 |
| Kungsfågel | 162 | 363 | 783 | 3554 | 2051 | 114 | 101 | 122 | 91 | 103 | 109 | 106 | 82 | 88 | 84 | 68 |
| Nötkråka | 15 | 53 | 13 | 77 | 30 | 91 | 158 | 189 | 106 | 127 | 110 | 52 | 67 | 72 | 29 | 68 |
| Nötskrika | 175 | 405 | 444 | 2299 | 972 | 67 | 173 | 160 | 63 | 134 | 74 | 116 | 51 | 99 | 63 | 85 |
| Nötväcka | 166 | 351 | 729 | 2164 | 1292 | 85 | 116 | 99 | 65 | 106 | 115 | 103 | 94 | 119 | 98 | 98 |
| Ormvräk | 44 | 112 | 118 | 475 | 270 | 126 | 116 | 128 | 115 | 106 | 95 | 84 | 88 | 69 | 73 | 96 |
| Orre | 23 | 56 | 65 | 287 | 134 | 98 | 104 | 93 | 89 | 41 | 30 | 104 | 90 | 172 | 178 | 93 |
| Pilfink | 114 | 246 | 1291 | 3598 | 2175 | 114 | 88 | 112 | 89 | 103 | 118 | 103 | 109 | 85 | 79 | 87 |
| Skata | 190 | 422 | 2784 | 5663 | 3839 | 84 | 91 | 103 | 87 | 105 | 116 | 94 | 109 | 101 | 110 | 105 |
| Skrattmås | 19 | 56 | 178 | 1872 | 840 | 157 | 53 | 77 | 53 | 47 | 129 | 48 | 149 | 133 | 153 | 126 |
| Sparvhök | 50 | 149 | 35 | 191 | 65 | 86 | 137 | 86 | 70 | 71 | 79 | 120 | 90 | 140 | 120 | 101 |
| Spillkråka | 69 | 189 | 50 | 257 | 134 | 146 | 138 | 112 | 50 | 107 | 116 | 52 | 88 | 81 | 110 | 48 |
| Stjärtmes | 44 | 137 | 141 | 904 | 369 | 142 | 138 | 127 | 80 | 51 | 103 | 61 | 87 | 109 | 102 | 102 |
| Strömstare | 33 | 78 | 31 | 176 | 92 | 169 | 138 | 83 | 109 | 75 | 73 | 139 | 47 | 81 | 87 | 97 |
| St. hackspett | 176 | 389 | 431 | 1467 | 860 | 61 | 105 | 67 | 98 | 122 | 160 | 86 | 69 | 120 | 112 | 80 |
| Svartmes | 101 | 236 | 217 | 696 | 435 | 84 | 73 | 59 | 89 | 95 | 151 | 121 | 122 | 107 | 98 | 79 |
| Sångsvan | 31 | 136 | 249 | 2488 | 996 | 90 | 65 | 89 | 49 | 49 | 83 | 42 | 100 | 81 | 352 | 151 |
| Talgoxe | 203 | 443 | 3985 | 12406 | 6195 | 89 | 125 | 106 | 71 | 102 | 121 | 92 | 95 | 103 | 95 | 93 |
| Talltita | 136 | 292 | 565 | 1836 | 958 | 91 | 106 | 89 | 90 | 93 | 144 | 95 | 92 | 95 | 104 | 89 |
| Tofsmes | 99 | 218 | 208 | 742 | 385 | 89 | 90 | 97 | 99 | 113 | 108 | 89 | 111 | 103 | 102 | 75 |
| Trädkrypare | 96 | 254 | 140 | 452 | 236 | 92 | 106 | 109 | 108 | 133 | 136 | 81 | 79 | 76 | 80 | 67 |
| Varfågel | 23 | 79 | 19 | 67 | 35 | 134 | 87 | 112 | 107 | 92 | 89 | 50 | 134 | 130 | 65 | 85 |

Tabell 4. forts. Index för de fria vinterpunktrutterna (period 3). *Chain indices based on the winter point count routes, the midwinter period only (cont.).*

| Art | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Björkrast | 22 | 22 | 7 | 283 | 10 | 33 | 431 | 42 | 9 | 460 | 6 | 23 | 105 | 5 | 87 | 5 |
| Blåmes | 122 | 141 | 149 | 181 | 180 | 161 | 166 | 167 | 138 | 162 | 160 | 176 | 199 | 177 | 198 | 160 |
| Bofink | 50 | 43 | 7 | 24 | 8 | 14 | 21 | 17 | 9 | 57 | 7 | 5 | 16 | 10 | 64 | 15 |
| Domherre | 99 | 99 | 91 | 120 | 71 | 71 | 88 | 71 | 67 | 167 | 65 | 108 | 127 | 68 | 88 | 67 |
| Entita | 97 | 109 | 110 | 113 | 94 | 88 | 92 | 87 | 70 | 74 | 64 | 66 | 73 | 61 | 73 | 58 |
| Gråsiska | 52 | 44 | 20 | 87 | 52 | 45 | 7 | 90 | 15 | 149 | 14 | 30 | 142 | 9 | 279 | 58 |
| Gråsparv | 119 | 108 | 127 | 118 | 134 | 105 | 121 | 138 | 121 | 142 | 154 | 118 | 87 | 123 | 91 | 76 |
| Gråtrut | 131 | 183 | 268 | 197 | 244 | 333 | 249 | 285 | 261 | 148 | 262 | 364 | 422 | 397 | 319 | 334 |
| Gräsand | 104 | 184 | 251 | 161 | 186 | 159 | 199 | 226 | 208 | 153 | 122 | 252 | 317 | 259 | 395 | 265 |
| Grönfink | 105 | 220 | 183 | 175 | 185 | 140 | 155 | 157 | 113 | 109 | 118 | 127 | 114 | 155 | 134 | 124 |
| Gröngöling | 68 | 127 | 161 | 186 | 139 | 85 | 82 | 131 | 101 | 64 | 43 | 126 | 221 | 137 | 194 | 65 |
| Grönsiska | 12 | 98 | 7 | 192 | 12 | 86 | 20 | 185 | 5 | 78 | 22 | 8 | 235 | 6 | 285 | 14 |
| Gulsparv | 149 | 125 | 147 | 136 | 142 | 121 | 132 | 166 | 111 | 79 | 137 | 113 | 91 | 110 | 117 | 139 |
| Kaja | 84 | 180 | 131 | 109 | 129 | 106 | 105 | 94 | 69 | 82 | 99 | 76 | 102 | 72 | 111 | 97 |
| Koltrast | 65 | 23 | 25 | 91 | 38 | 50 | 125 | 61 | 47 | 201 | 66 | 29 | 60 | 39 | 129 | 88 |
| Korp | 140 | 185 | 160 | 184 | 171 | 194 | 165 | 161 | 136 | 133 | 158 | 182 | 180 | 208 | 231 | 181 |
| Kråka | 90 | 126 | 119 | 107 | 108 | 101 | 90 | 97 | 84 | 72 | 76 | 81 | 87 | 78 | 80 | 86 |
| Kungsfågel | 66 | 80 | 66 | 135 | 106 | 99 | 106 | 77 | 59 | 93 | 70 | 75 | 88 | 71 | 91 | 36 |
| Nötkråka | 111 | 128 | 106 | 100 | 87 | 46 | 116 | 109 | 62 | 311 | 62 | 71 | 126 | 84 | 48 | 30 |
| Nötskrika | 140 | 87 | 83 | 92 | 71 | 50 | 57 | 89 | 59 | 58 | 94 | 59 | 91 | 99 | 87 | 90 |
| Nötväcka | 120 | 137 | 145 | 196 | 156 | 127 | 166 | 172 | 124 | 150 | 134 | 140 | 142 | 112 | 145 | 130 |
| Ormvråk | 99 | 119 | 126 | 123 | 150 | 135 | 148 | 158 | 165 | 132 | 163 | 144 | 166 | 149 | 191 | 190 |
| Orre | 265 | 308 | 171 | 161 | 147 | 179 | 72 | 86 | 115 | 200 | 303 | 192 | 127 | 152 | 261 | 257 |
| Pilfink | 133 | 140 | 146 | 148 | 164 | 108 | 111 | 138 | 110 | 99 | 114 | 116 | 115 | 101 | 126 | 106 |
| Skata | 102 | 134 | 142 | 129 | 128 | 140 | 120 | 123 | 127 | 101 | 118 | 127 | 127 | 153 | 134 | 137 |
| Skrattmås | 90 | 156 | 180 | 120 | 139 | 123 | 135 | 82 | 102 | 35 | 30 | 80 | 106 | 92 | 109 | 73 |
| Sparvhök | 88 | 69 | 97 | 127 | 113 | 117 | 51 | 92 | 86 | 112 | 108 | 80 | 98 | 74 | 137 | 130 |
| Spillkråka | 70 | 62 | 119 | 125 | 86 | 104 | 107 | 94 | 69 | 66 | 92 | 95 | 103 | 118 | 88 | 52 |
| Stjärtmes | 72 | 41 | 41 | 65 | 102 | 124 | 251 | 231 | 124 | 166 | 117 | 219 | 228 | 174 | 165 | 194 |
| Strömstare | 102 | 99 | 130 | 166 | 123 | 136 | 138 | 156 | 163 | 246 | 175 | 123 | 138 | 181 | 127 | 186 |
| St. hackspett | 149 | 99 | 84 | 164 | 77 | 61 | 96 | 156 | 84 | 147 | 102 | 80 | 139 | 71 | 94 | 91 |
| Svartmes | 96 | 142 | 134 | 158 | 173 | 169 | 129 | 140 | 97 | 90 | 83 | 92 | 96 | 73 | 89 | 71 |
| Sångsvan | 186 | 186 | 136 | 139 | 205 | 242 | 192 | 214 | 335 | 103 | 113 | 202 | 156 | 95 | 218 | 92 |
| Talgoxe | 100 | 121 | 112 | 126 | 121 | 109 | 119 | 110 | 88 | 100 | 102 | 113 | 116 | 105 | 121 | 102 |
| Talltita | 108 | 120 | 131 | 134 | 104 | 95 | 90 | 84 | 89 | 85 | 85 | 91 | 123 | 84 | 87 | 75 |
| Tofsmes | 92 | 134 | 129 | 151 | 129 | 125 | 117 | 104 | 137 | 95 | 118 | 126 | 126 | 151 | 127 | 149 |
| Trädkrypare | 71 | 61 | 62 | 66 | 87 | 80 | 78 | 65 | 76 | 72 | 72 | 85 | 71 | 62 | 83 | 61 |
| Varfågel | 70 | 101 | 129 | 64 | 94 | 87 | 80 | 113 | 107 | 70 | 70 | 88 | 71 | 131 | 75 | 88 |

Tabell 5. Totala antalet fåglar observerade under sommaren på de fria punktrutterna 2002, jämfört med 2001. Kolumnen "Gem. rutter" anger antalet rutter som gjordes båda åren och där arten sågs åtminstone ett av åren. Kolumnen "Förändring (%)" anger den genomsnittliga förändringen mellan de två åren på gemensamma rutter. Antal gjorda rutter var 284 (2001) och 265 (2002).

Table 5. Total number of birds observed in summer 2002 on the free point count routes, with data for 2001 as comparison. "Sedda individer" = observed individuals, "Antal rutter med arten" = number of routes with the species, "Gem. rutter" = "common routes", routes counted in two consecutive years where the species was observed at least one of the years, "Förändring" = average of percentage change in numbers on common routes. No. of routes the two years were 284 (2001) and 265 (2002).

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Storlom | 125 | 199 | 51 | 61 | 44 | 75 | 18 | 23 | 66 | 110 | 175 | 38 |
| Smålom | 13 | 16 | 8 | 12 | 5 | 6 | 3 | 5 | 16 | 13 | 15 | 33 |
| Skäggdopping | 398 | 380 | 55 | 55 | 140 | 143 | 19 | 21 | 53 | 373 | 318 | 8 |
| Gråhakedopping | 16 | 22 | 4 | 8 | 6 | 8 | 1 | 3 | 6 | 14 | 13 | 60 |
| Svarthakedopping | 12 | 14 | 4 | 7 | 4 | 5 | 1 | 3 | 6 | 11 | 12 | 95 |
| Smådopping | 16 | 16 | 6 | 4 | 6 | 6 | 2 | 2 | 5 | 15 | 16 | -32 |
| Storskarv | 325 | 520 | 29 | 27 | 114 | 196 | 10 | 10 | 25 | 262 | 440 | 9 |
| Häger | 323 | 180 | 84 | 58 | 114 | 68 | 30 | 22 | 84 | 220 | 170 | -44 |
| Rördrom | 14 | 17 | 7 | 9 | 5 | 6 | 2 | 3 | 10 | 12 | 15 | 13 |
| Gräsand | 1405 | 1485 | 175 | 156 | 495 | 560 | 62 | 59 | 168 | 1207 | 1267 | -11 |
| Kricka | 147 | 117 | 34 | 27 | 52 | 44 | 12 | 10 | 40 | 127 | 113 | -9 |
| Årta | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Snatteband | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | |
| Bläsand | 92 | 76 | 17 | 14 | 32 | 29 | 6 | 5 | 20 | 85 | 71 | -23 |
| Stjärtand | 0 | 7 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | |
| Skedand | 16 | 14 | 6 | 5 | 6 | 5 | 2 | 2 | 9 | 16 | 11 | -63 |
| Bergand | 19 | 0 | 2 | 0 | 7 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17 | 0 | |
| Vigg | 186 | 88 | 37 | 24 | 65 | 33 | 13 | 9 | 37 | 152 | 74 | -72 |
| Brunand | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 6 | |
| Knipa | 656 | 477 | 126 | 109 | 231 | 180 | 44 | 41 | 137 | 549 | 427 | -20 |
| Svärta | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | |
| Sjöorre | 6 | 27 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 4 | 6 | 27 | |
| Ejder | 1409 | 1238 | 27 | 21 | 496 | 467 | 10 | 8 | 21 | 1115 | 934 | -50 |
| Småskrake | 114 | 91 | 27 | 26 | 40 | 34 | 10 | 10 | 26 | 91 | 80 | 2 |
| Storskrake | 223 | 191 | 62 | 48 | 79 | 72 | 22 | 18 | 69 | 189 | 140 | -40 |
| Salskrake | 0 | 9 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| Gravand | 488 | 415 | 34 | 25 | 172 | 157 | 12 | 9 | 32 | 423 | 360 | -50 |
| Grågås | 1328 | 1021 | 40 | 43 | 468 | 385 | 14 | 16 | 49 | 1053 | 891 | 21 |
| Fjällgås | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| Sädgås | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | |
| Kanadagås | 1092 | 1025 | 111 | 104 | 385 | 387 | 39 | 39 | 121 | 919 | 866 | -6 |
| Knölsvan | 468 | 517 | 65 | 64 | 165 | 195 | 23 | 24 | 67 | 377 | 424 | 13 |
| Sångsvan | 134 | 162 | 46 | 53 | 47 | 61 | 16 | 20 | 63 | 112 | 152 | 34 |
| Kungsörn | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 4 | 1 | 4 | |
| Ormvråk | 223 | 160 | 108 | 93 | 79 | 60 | 38 | 35 | 122 | 181 | 145 | -22 |

Tabell 5. forts. Observationer på fria sommarpunktrutter. *Summer point count observations (cont.)*.

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|---------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Fjällvråk | 6 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 6 | 1 | |
| Sparvhök | 34 | 15 | 25 | 13 | 12 | 6 | 9 | 5 | 32 | 30 | 13 | -54 |
| Duvhök | 7 | 17 | 7 | 14 | 2 | 6 | 2 | 5 | 17 | 7 | 15 | |
| Glada | 34 | 54 | 19 | 15 | 12 | 20 | 7 | 6 | 18 | 26 | 48 | 10 |
| Havsörn | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 | |
| Bivråk | 8 | 21 | 7 | 15 | 3 | 8 | 2 | 6 | 18 | 6 | 18 | |
| Brun kärrhök | 38 | 44 | 25 | 28 | 13 | 17 | 9 | 11 | 38 | 33 | 41 | 29 |
| Blå kärrhök | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Ängshök | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | |
| Fiskgjuse | 29 | 54 | 23 | 33 | 10 | 20 | 8 | 12 | 39 | 23 | 39 | 43 |
| Lärkfalk | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | |
| Jaktfalk | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 3 | |
| Stenfalk | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | |
| Tornfalk | 22 | 20 | 14 | 16 | 8 | 8 | 5 | 6 | 23 | 21 | 18 | 4 |
| Dalripa | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | |
| Fjällripa | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Orre | 192 | 152 | 45 | 38 | 68 | 57 | 16 | 14 | 49 | 174 | 144 | -28 |
| Tjäder | 21 | 11 | 8 | 7 | 7 | 4 | 3 | 3 | 13 | 21 | 11 | -27 |
| Järpe | 12 | 11 | 8 | 6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 10 | 12 | 11 | -36 |
| Rapphöna | 2 | 6 | 1 | 4 | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 2 | 4 | |
| Vaktel | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 3 | |
| Fasan | 384 | 318 | 95 | 78 | 135 | 120 | 33 | 29 | 86 | 314 | 297 | -26 |
| Trana | 377 | 309 | 101 | 84 | 133 | 117 | 36 | 32 | 108 | 348 | 265 | -31 |
| Vattenrall | 5 | 9 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 7 | 5 | 7 | |
| Småfläckig sumph. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Kornknarr | 14 | 5 | 6 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 9 | 14 | 5 | |
| Rörhöna | 10 | 15 | 7 | 8 | 4 | 6 | 2 | 3 | 10 | 9 | 14 | |
| Sothöna | 290 | 172 | 49 | 39 | 102 | 65 | 17 | 15 | 47 | 261 | 149 | -43 |
| Strandskata | 359 | 256 | 40 | 32 | 126 | 97 | 14 | 12 | 38 | 249 | 219 | -34 |
| Tofsvipa | 871 | 819 | 117 | 111 | 307 | 309 | 41 | 42 | 121 | 758 | 768 | -1 |
| Större strandpipare | 32 | 16 | 13 | 9 | 11 | 6 | 5 | 3 | 12 | 27 | 14 | -95 |
| Mindre strandpipare | 6 | 11 | 4 | 6 | 2 | 4 | 1 | 2 | 8 | 6 | 9 | |
| Ljungpipare | 67 | 28 | 14 | 12 | 24 | 11 | 5 | 5 | 15 | 51 | 27 | -15 |
| Roskarl | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Enkelbeckasin | 246 | 242 | 87 | 92 | 87 | 91 | 31 | 35 | 101 | 216 | 214 | 2 |
| Dubbelbeckasin | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Dvärgbeckasin | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Morkulla | 52 | 49 | 21 | 19 | 18 | 18 | 7 | 7 | 28 | 48 | 48 | 9 |
| Storspov | 356 | 318 | 59 | 57 | 125 | 120 | 21 | 22 | 62 | 318 | 282 | -10 |
| Småspov | 9 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 7 | 9 | 5 | |
| Rödspov | 13 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 2 | 9 | 4 | |
| Myrspov | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Skogssnäppa | 124 | 118 | 76 | 72 | 44 | 45 | 27 | 27 | 96 | 106 | 104 | -5 |
| Grönbena | 79 | 87 | 30 | 30 | 28 | 33 | 11 | 11 | 36 | 78 | 79 | -14 |

Tabell 5. forts. Observationer på fria sommarpunktrutter. *Summer point count observations (cont.)*.

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|-------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Drillsnäppa | 158 | 150 | 73 | 66 | 56 | 57 | 26 | 25 | 79 | 140 | 112 | -31 |
| Rödbena | 208 | 175 | 32 | 31 | 73 | 66 | 11 | 12 | 36 | 161 | 161 | 8 |
| Svartsnäppa | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | |
| Gluttsnäppa | 63 | 60 | 22 | 23 | 22 | 23 | 8 | 9 | 31 | 62 | 51 | -5 |
| Mosnäppa | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | |
| Kärrensäppa | 43 | 5 | 2 | 3 | 15 | 2 | 1 | 1 | 3 | 43 | 5 | |
| Brushane | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 3 | |
| Skärfläcka | 68 | 49 | 5 | 3 | 24 | 18 | 2 | 1 | 4 | 49 | 49 | |
| Smalnäbbad simsn. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Fjällabb | 12 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 0 | |
| Havstrut | 424 | 378 | 36 | 32 | 149 | 143 | 13 | 12 | 34 | 385 | 363 | 9 |
| Silltrut | 178 | 153 | 28 | 20 | 63 | 58 | 10 | 8 | 25 | 150 | 148 | -2 |
| Gråtrut | 3073 | 2697 | 122 | 107 | 1082 | 1018 | 43 | 40 | 120 | 2718 | 2400 | 12 |
| Fiskmås | 2409 | 2049 | 194 | 184 | 848 | 773 | 68 | 69 | 188 | 1898 | 1825 | -12 |
| Dvärgmås | 39 | 77 | 7 | 3 | 14 | 29 | 2 | 1 | 7 | 39 | 64 | -119 |
| Skrattmås | 3127 | 3228 | 122 | 125 | 1101 | 1218 | 43 | 47 | 123 | 2572 | 2861 | 6 |
| Svarttärna | 1 | 14 | 1 | 2 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 1 | 14 | |
| Skräntärna | 4 | 7 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 6 | |
| Fisktärna | 290 | 349 | 69 | 78 | 102 | 132 | 24 | 29 | 78 | 247 | 291 | 15 |
| Silvertärna | 169 | 131 | 28 | 19 | 60 | 49 | 10 | 7 | 23 | 130 | 82 | -53 |
| Småtärna | 7 | 8 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 7 | 4 | |
| Kentsk tärna | 20 | 4 | 6 | 3 | 7 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | |
| Tordmule | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | |
| Tobisgrissla | 105 | 78 | 1 | 1 | 37 | 29 | 0 | 0 | 1 | 105 | 78 | |
| Tamduva | 276 | 173 | 38 | 30 | 97 | 65 | 13 | 11 | 44 | 211 | 160 | -8 |
| Skogsduva | 211 | 132 | 60 | 47 | 74 | 50 | 21 | 18 | 59 | 196 | 120 | -35 |
| Ringduva | 3297 | 3307 | 262 | 246 | 1161 | 1248 | 92 | 93 | 226 | 2841 | 2975 | 4 |
| Turkduva | 18 | 29 | 10 | 15 | 6 | 11 | 4 | 6 | 18 | 16 | 18 | 40 |
| Gök | 519 | 609 | 136 | 134 | 183 | 230 | 48 | 51 | 147 | 463 | 539 | 11 |
| Berguv | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | |
| Hökuggla | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 | 1 | |
| Sparvuggla | 0 | 4 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 0 | 4 | |
| Kattuggla | 22 | 18 | 11 | 11 | 8 | 7 | 4 | 4 | 16 | 22 | 18 | -7 |
| Slaguggla | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Lappuggla | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Hornuggla | 4 | 14 | 3 | 6 | 1 | 5 | 1 | 2 | 4 | 3 | 12 | |
| Pärluggla | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | |
| Nattskärna | 12 | 9 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 12 | 9 | |
| Tornseglare | 3217 | 2454 | 149 | 141 | 1133 | 926 | 52 | 53 | 144 | 2546 | 2205 | 8 |
| Kungsfiskare | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | |
| Gröngöling | 258 | 171 | 132 | 94 | 91 | 65 | 46 | 35 | 129 | 207 | 160 | -31 |
| Gråspett | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | |
| Större hackspett | 495 | 423 | 178 | 158 | 174 | 160 | 63 | 60 | 178 | 419 | 376 | -11 |
| Mindre hackspett | 15 | 16 | 14 | 15 | 5 | 6 | 5 | 6 | 22 | 13 | 14 | 9 |

Tabell 5. forts. Observationer på fria sommarpunktrutter. *Summer point count observations (cont.)*.

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|-----------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Tretåspett | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | |
| Spillkråka | 223 | 211 | 118 | 106 | 79 | 80 | 42 | 40 | 134 | 199 | 183 | -21 |
| Göktyta | 69 | 66 | 45 | 36 | 24 | 25 | 16 | 14 | 57 | 64 | 63 | -26 |
| Trädlärika | 72 | 46 | 32 | 26 | 25 | 17 | 11 | 10 | 36 | 59 | 42 | -13 |
| Sånglärika | 1213 | 994 | 148 | 126 | 427 | 375 | 52 | 48 | 135 | 970 | 941 | -19 |
| Ladusvala | 1208 | 1193 | 171 | 164 | 425 | 450 | 60 | 62 | 161 | 970 | 1076 | 17 |
| Hussvala | 1199 | 1057 | 130 | 107 | 422 | 399 | 46 | 40 | 128 | 974 | 958 | -24 |
| Backsvala | 410 | 273 | 40 | 31 | 144 | 103 | 14 | 12 | 42 | 375 | 265 | -23 |
| Sommargylling | 10 | 9 | 1 | 2 | 4 | 3 | 0 | 1 | 2 | 10 | 9 | |
| Korp | 627 | 380 | 150 | 124 | 221 | 143 | 53 | 47 | 162 | 570 | 359 | -22 |
| Kråka | 2686 | 2412 | 256 | 242 | 946 | 910 | 90 | 91 | 224 | 2278 | 2128 | -2 |
| Råka | 493 | 545 | 22 | 21 | 174 | 206 | 8 | 8 | 21 | 423 | 435 | 2 |
| Kaja | 3036 | 2602 | 163 | 144 | 1069 | 982 | 57 | 54 | 152 | 2505 | 2396 | -6 |
| Skata | 1106 | 964 | 213 | 191 | 389 | 364 | 75 | 72 | 191 | 893 | 874 | -14 |
| Nötkråka | 8 | 5 | 6 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 5 | 5 | |
| Nötskrika | 308 | 256 | 140 | 123 | 108 | 97 | 49 | 46 | 160 | 270 | 238 | -15 |
| Lavskrika | 8 | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 4 | 8 | 1 | |
| Stjärtmes | 49 | 28 | 21 | 15 | 17 | 11 | 7 | 6 | 27 | 38 | 27 | -22 |
| Talgoxe | 2402 | 2293 | 272 | 251 | 846 | 865 | 96 | 95 | 227 | 2019 | 2027 | -2 |
| Blåmes | 1116 | 1064 | 226 | 204 | 393 | 402 | 80 | 77 | 203 | 961 | 921 | -8 |
| Svartmes | 189 | 212 | 88 | 91 | 67 | 80 | 31 | 34 | 114 | 169 | 201 | 13 |
| Tofsmes | 79 | 72 | 46 | 37 | 28 | 27 | 16 | 14 | 58 | 71 | 69 | -17 |
| Lappmes | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Entita | 98 | 90 | 61 | 48 | 35 | 34 | 21 | 18 | 69 | 84 | 85 | -8 |
| Tallita | 136 | 106 | 69 | 55 | 48 | 40 | 24 | 21 | 79 | 117 | 95 | -30 |
| Nötväcka | 358 | 290 | 125 | 113 | 126 | 109 | 44 | 43 | 131 | 305 | 258 | -11 |
| Trädkrypare | 153 | 117 | 84 | 70 | 54 | 44 | 30 | 26 | 96 | 136 | 106 | -21 |
| Strömstare | 11 | 13 | 9 | 8 | 4 | 5 | 3 | 3 | 12 | 11 | 11 | -43 |
| Gärdsmyg | 966 | 483 | 192 | 152 | 340 | 182 | 68 | 57 | 169 | 806 | 437 | -55 |
| Dubbeltrast | 179 | 165 | 82 | 79 | 63 | 62 | 29 | 30 | 100 | 157 | 156 | 2 |
| Björktrast | 3627 | 3307 | 231 | 230 | 1277 | 1248 | 81 | 87 | 214 | 3207 | 2936 | 10 |
| Taltrast | 1995 | 2057 | 254 | 238 | 702 | 776 | 89 | 90 | 223 | 1762 | 1885 | |
| Rödvingetrast | 1357 | 1494 | 165 | 160 | 478 | 564 | 58 | 60 | 157 | 1230 | 1362 | -2 |
| Ringtrast | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | |
| Koltrast | 3724 | 3271 | 256 | 240 | 1311 | 1234 | 90 | 91 | 219 | 3075 | 2967 | 2 |
| Stenskvätta | 124 | 80 | 49 | 41 | 44 | 30 | 17 | 15 | 55 | 101 | 77 | -6 |
| Buskskvätta | 332 | 341 | 119 | 119 | 117 | 129 | 42 | 45 | 129 | 288 | 305 | 3 |
| Svart rödstjärt | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| Rödstjärt | 248 | 264 | 89 | 84 | 87 | 100 | 31 | 32 | 99 | 213 | 223 | -15 |
| Näktergal | 342 | 317 | 68 | 58 | 120 | 120 | 24 | 22 | 65 | 281 | 299 | 6 |
| Blåhake | 11 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 11 | 3 | |
| Rödhake | 1628 | 1440 | 248 | 229 | 573 | 543 | 87 | 86 | 218 | 1393 | 1338 | -8 |
| Skäggmes | 6 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 | |
| Gräshoppsångare | 15 | 14 | 10 | 10 | 5 | 5 | 4 | 4 | 15 | 13 | 13 | -6 |

Tabell 5. forts. Observationer på fria sommarpunktrutter. *Summer point count observations (cont.)*.

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Flodsångare | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Trastsångare | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | |
| Rörsångare | 224 | 262 | 74 | 76 | 79 | 99 | 26 | 29 | 74 | 190 | 239 | 14 |
| Kärrsångare | 66 | 78 | 28 | 26 | 23 | 29 | 10 | 10 | 28 | 60 | 77 | 23 |
| Sävsångare | 143 | 120 | 36 | 38 | 50 | 45 | 13 | 14 | 44 | 131 | 112 | 18 |
| Härmsångare | 141 | 149 | 54 | 71 | 50 | 56 | 19 | 27 | 74 | 117 | 136 | 38 |
| Svarthätta | 1185 | 1044 | 191 | 184 | 417 | 394 | 67 | 69 | 167 | 939 | 965 | 7 |
| Höksångare | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | |
| Trädgårdssångare | 1297 | 1414 | 208 | 201 | 457 | 534 | 73 | 76 | 183 | 1127 | 1231 | 17 |
| Törnsångare | 642 | 535 | 135 | 115 | 226 | 202 | 48 | 43 | 121 | 511 | 477 | -9 |
| Ärtsångare | 370 | 310 | 158 | 130 | 130 | 117 | 56 | 49 | 155 | 305 | 263 | -27 |
| Lövsångare | 6783 | 6725 | 265 | 246 | 2388 | 2538 | 93 | 93 | 222 | 5784 | 5979 | 3 |
| Gransångare | 203 | 208 | 68 | 73 | 71 | 78 | 24 | 28 | 75 | 158 | 163 | 11 |
| Grönsångare | 399 | 325 | 130 | 122 | 140 | 123 | 46 | 46 | 141 | 350 | 273 | -19 |
| Kungsfågel | 677 | 423 | 175 | 124 | 238 | 160 | 62 | 47 | 160 | 571 | 378 | -68 |
| Grå flugsnappare | 274 | 268 | 111 | 90 | 96 | 101 | 39 | 34 | 120 | 245 | 248 | -16 |
| Svartvit flugsn. | 1327 | 1367 | 221 | 219 | 467 | 516 | 78 | 83 | 207 | 1134 | 1209 | 11 |
| Halsbandsflugsn. | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | |
| Mindre flugsn. | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | |
| Järnsparv | 365 | 303 | 143 | 128 | 129 | 114 | 50 | 48 | 150 | 317 | 279 | -9 |
| Ängsdiplärka | 351 | 232 | 54 | 51 | 124 | 88 | 19 | 19 | 63 | 327 | 230 | -2 |
| Fältpiplärka | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Trädiplärka | 1441 | 1484 | 222 | 204 | 507 | 560 | 78 | 77 | 196 | 1273 | 1366 | 4 |
| Skärpiplärka | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | |
| Sädesärsla | 1076 | 907 | 230 | 215 | 379 | 342 | 81 | 81 | 208 | 900 | 817 | -2 |
| Forsärsla | 38 | 38 | 17 | 17 | 13 | 14 | 6 | 6 | 18 | 23 | 33 | 31 |
| Gulärsla | 119 | 143 | 39 | 40 | 42 | 54 | 14 | 15 | 49 | 97 | 132 | 8 |
| Sidenssvans | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| Varfågel | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | |
| Törnskata | 115 | 78 | 54 | 41 | 40 | 29 | 19 | 15 | 58 | 93 | 69 | -24 |
| Stare | 4349 | 4804 | 202 | 179 | 1531 | 1813 | 71 | 68 | 176 | 3655 | 4528 | 3 |
| Stenknäck | 69 | 87 | 32 | 34 | 24 | 33 | 11 | 13 | 45 | 61 | 80 | 21 |
| Grönfink | 1655 | 1309 | 229 | 204 | 583 | 494 | 81 | 77 | 207 | 1353 | 1178 | -12 |
| Steglits | 69 | 37 | 30 | 20 | 24 | 14 | 11 | 8 | 34 | 58 | 33 | -56 |
| Grönsiska | 1648 | 1825 | 198 | 180 | 580 | 689 | 70 | 68 | 187 | 1505 | 1676 | -6 |
| Hämpling | 279 | 200 | 54 | 40 | 98 | 75 | 19 | 15 | 57 | 238 | 183 | -25 |
| Gråsiska | 129 | 71 | 28 | 23 | 45 | 27 | 10 | 9 | 32 | 102 | 66 | -18 |
| Domherre | 269 | 144 | 89 | 63 | 95 | 54 | 31 | 24 | 90 | 234 | 118 | -60 |
| Rosenfink | 101 | 74 | 46 | 37 | 36 | 28 | 16 | 14 | 48 | 75 | 64 | -18 |
| Mindre korsnäbb | 56 | 25 | 3 | 5 | 20 | 9 | 1 | 2 | 5 | 53 | 22 | 44 |
| Större korsnäbb | 4 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 | |
| Korsnäbb obest. | 438 | 315 | 62 | 69 | 154 | 119 | 22 | 26 | 87 | 393 | 306 | 16 |
| Bofink | 8111 | 7281 | 276 | 258 | 2856 | 2748 | 97 | 97 | 228 | 6810 | 6464 | -4 |
| Bergfink | 964 | 407 | 45 | 35 | 339 | 154 | 16 | 13 | 45 | 882 | 384 | -65 |

Tabell 5. forts. Observationer på fria sommarpunktrutter. *Summer point count observations (cont.)*.

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|---------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Gulsparv | 1598 | 1394 | 236 | 210 | 563 | 526 | 83 | 79 | 205 | 1322 | 1256 | -13 |
| Ortolansparv | 27 | 15 | 14 | 11 | 10 | 6 | 5 | 4 | 18 | 20 | 15 | -23 |
| Videsparv | 6 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 6 | 3 | |
| Sävparv | 274 | 285 | 112 | 104 | 96 | 108 | 39 | 39 | 122 | 238 | 255 | -6 |
| Lappsparv | 12 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 12 | 6 | |
| Snösparv | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | |
| Gråsparv | 461 | 364 | 86 | 69 | 162 | 137 | 30 | 26 | 86 | 354 | 333 | -15 |
| Pilfink | 520 | 529 | 108 | 96 | 183 | 200 | 38 | 36 | 106 | 408 | 475 | 11 |
| Vitkindad gås | 1686 | 97 | 9 | 6 | 594 | 37 | 3 | 2 | 9 | 1674 | 92 | -68 |
| Prutgås | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Kustpipare | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | 2 | |

Tabell 6. Genomsnittligt antal individer och arter per rutt som registrerats vid punkttaxeringar under häckningstid olika år.

Table 6. Average number of individuals and species counted on free point count routes during summer in 1975-2002. "År"= year, "Individer"= no. of individuals, and "Arter"= no. of species.

| År | Individer | Arter | År | Individer | Arter |
|------|-----------|-------|------|-----------|-------|
| 1975 | 328 | 41 | 1990 | 381 | 44 |
| 1976 | 395 | 45 | 1991 | 397 | 44 |
| 1977 | 405 | 46 | 1992 | 358 | 45 |
| 1978 | 406 | 47 | 1993 | 384 | 45 |
| 1979 | 386 | 44 | 1994 | 372 | 45 |
| 1980 | 448 | 45 | 1995 | 377 | 46 |
| 1981 | 483 | 47 | 1996 | 372 | 45 |
| 1982 | 488 | 45 | 1997 | 358 | 44 |
| 1982 | 466 | 44 | 1998 | 360 | 44 |
| 1984 | 399 | 43 | 1999 | 375 | 45 |
| 1985 | 385 | 42 | 2000 | 351 | 44 |
| 1986 | 381 | 42 | 2001 | 365 | 45 |
| 1987 | 377 | 42 | 2002 | 351 | 44 |
| 1988 | 353 | 42 | | | |
| 1989 | 378 | 44 | | | |

Tabell 7. Populationsindex för häckningstid 1975-2002 för de fria punktrutterna (kedjeindex B, se Appendix 5), samt antalet individer registrerade. I tabellen listas 81 arter som uppfyller våra minimikrav om minst tio gemensamma rutter (Gem. Rutt), dvs. rutter som gjorts två år i rad och med arten sedd minst ett av åren. Få gemensamma rutter ger osäkrare data. Index anger talrikheten i förhållande till medelindex för åren 1975-1984, som satts till 100 (för diagram, se Appendix 7).

Table 7. Chain indices based on the summer point count routes. Index 100 is the average for 1975-1984. For graphs, see Appendix 7.

| Art | Gem. rutt | | Individer | | | År | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----|-----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | min | max | min | max | medel | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
| Skäggdopping | 16 | 67 | 80 | 487 | 270 | 32 | 57 | 100 | 124 | 131 | 160 | 112 | 89 | 99 | 95 | 83 |
| Gräsand | 43 | 171 | 187 | 1612 | 824 | 99 | 87 | 87 | 94 | 65 | 123 | 132 | 109 | 93 | 111 | 156 |
| Kricka | 10 | 43 | 14 | 147 | 64 | 153 | 184 | 122 | 112 | 79 | 126 | 79 | 69 | 37 | 40 | 40 |
| Knipa | 23 | 149 | 84 | 791 | 405 | 68 | 108 | 114 | 118 | 90 | 118 | 121 | 65 | 64 | 134 | 118 |
| Storskrake | 13 | 84 | 33 | 375 | 168 | 29 | 37 | 115 | 85 | 103 | 120 | 147 | 131 | 111 | 124 | 117 |
| Knölsvan | 13 | 72 | 41 | 666 | 316 | 133 | 72 | 77 | 115 | 80 | 81 | 115 | 91 | 91 | 144 | 132 |
| Ormvränk | 26 | 120 | 44 | 223 | 117 | 86 | 78 | 112 | 138 | 88 | 88 | 107 | 112 | 109 | 82 | 66 |
| Orre | 13 | 67 | 85 | 354 | 209 | 197 | 94 | 94 | 82 | 75 | 71 | 81 | 58 | 116 | 132 | 169 |
| Fasan | 35 | 116 | 124 | 533 | 343 | 126 | 118 | 135 | 137 | 91 | 82 | 67 | 64 | 74 | 105 | 128 |
| Sothöna | 15 | 49 | 35 | 320 | 167 | 96 | 204 | 162 | 154 | 63 | 54 | 81 | 63 | 54 | 69 | 53 |
| Tofsvipa | 40 | 125 | 126 | 961 | 534 | 169 | 143 | 141 | 133 | 89 | 90 | 81 | 63 | 41 | 52 | 56 |
| Enkelbeckasin | 28 | 103 | 89 | 246 | 171 | 121 | 130 | 116 | 125 | 105 | 106 | 99 | 73 | 79 | 47 | 54 |
| Storspov | 14 | 70 | 23 | 414 | 202 | 116 | 110 | 97 | 108 | 119 | 128 | 99 | 92 | 78 | 53 | 66 |
| Skogssnäppa | 17 | 96 | 13 | 138 | 69 | 48 | 102 | 102 | 130 | 111 | 114 | 133 | 64 | 98 | 98 | 95 |
| Drillsnäppa | 19 | 101 | 31 | 203 | 115 | 167 | 87 | 97 | 71 | 97 | 71 | 104 | 144 | 81 | 81 | 81 |
| Gråtrut | 28 | 128 | 102 | 5786 | 3073 | 92 | 111 | 118 | 179 | 67 | 84 | 86 | 103 | 82 | 78 | 78 |
| Fiskmås | 52 | 186 | 902 | 2748 | 2103 | 60 | 78 | 73 | 82 | 113 | 119 | 119 | 117 | 105 | 134 | 114 |
| Skrattmås | 48 | 131 | 1922 | 5871 | 3793 | 62 | 84 | 103 | 92 | 104 | 113 | 125 | 108 | 132 | 77 | 86 |
| Fisktärna | 25 | 84 | 84 | 378 | 254 | 105 | 91 | 91 | 89 | 122 | 106 | 109 | 115 | 119 | 52 | 65 |
| Tamduva | 11 | 44 | 53 | 276 | 153 | 89 | 82 | 108 | 70 | 72 | 99 | 90 | 171 | 111 | 108 | 95 |
| Skogsduva | 25 | 70 | 65 | 227 | 152 | 98 | 100 | 104 | 102 | 97 | 125 | 98 | 80 | 98 | 99 | 90 |
| Ringduva | 63 | 233 | 1005 | 3297 | 2215 | 90 | 88 | 91 | 109 | 106 | 111 | 89 | 90 | 125 | 102 | 108 |
| Gök | 53 | 159 | 314 | 836 | 576 | 106 | 108 | 110 | 116 | 102 | 75 | 97 | 93 | 92 | 101 | 85 |
| Tornseglare | 43 | 159 | 481 | 3512 | 2094 | 71 | 71 | 80 | 165 | 158 | 105 | 131 | 100 | 67 | 52 | 54 |
| Gröngöling | 47 | 132 | 103 | 284 | 176 | 113 | 124 | 104 | 114 | 100 | 88 | 82 | 87 | 101 | 87 | 107 |
| St. hackspett | 51 | 203 | 147 | 624 | 386 | 65 | 61 | 68 | 87 | 107 | 128 | 150 | 107 | 86 | 143 | 129 |
| Spillkråka | 38 | 153 | 57 | 269 | 150 | 92 | 113 | 71 | 99 | 63 | 84 | 129 | 93 | 118 | 138 | 140 |
| Göktyta | 36 | 72 | 38 | 143 | 82 | 77 | 114 | 122 | 121 | 89 | 109 | 126 | 100 | 92 | 51 | 51 |
| Sånglärka | 55 | 155 | 634 | 2008 | 1195 | 103 | 111 | 120 | 115 | 103 | 89 | 102 | 83 | 87 | 87 | 67 |
| Ladusvala | 42 | 176 | 212 | 1925 | 801 | 79 | 107 | 101 | 108 | 94 | 109 | 125 | 107 | 83 | 87 | 85 |
| Hussvala | 37 | 139 | 433 | 1219 | 832 | 118 | 88 | 114 | 98 | 101 | 104 | 105 | 85 | 90 | 97 | 118 |
| Korp | 20 | 160 | 22 | 627 | 250 | 47 | 136 | 90 | 112 | 104 | 103 | 114 | 93 | 93 | 109 | 158 |
| Kråka | 65 | 226 | 1201 | 2725 | 2127 | 102 | 93 | 101 | 107 | 90 | 96 | 90 | 109 | 115 | 98 | 111 |
| Kaja | 44 | 153 | 544 | 3036 | 1945 | 126 | 139 | 94 | 92 | 71 | 92 | 96 | 116 | 90 | 86 | 113 |
| Skata | 50 | 194 | 232 | 1181 | 769 | 60 | 89 | 107 | 107 | 86 | 96 | 109 | 105 | 120 | 122 | 123 |
| Nötskrika | 46 | 172 | 89 | 354 | 220 | 109 | 99 | 116 | 104 | 85 | 100 | 90 | 89 | 92 | 117 | 86 |
| Talgoxe | 63 | 235 | 790 | 2672 | 1833 | 100 | 109 | 100 | 107 | 94 | 102 | 113 | 95 | 96 | 84 | 95 |
| Blåmes | 44 | 209 | 162 | 1212 | 676 | 105 | 111 | 119 | 109 | 103 | 98 | 100 | 85 | 85 | 85 | 92 |
| Svartmes | 27 | 128 | 58 | 357 | 173 | 92 | 118 | 70 | 79 | 93 | 116 | 119 | 150 | 88 | 74 | 67 |
| Tofsmes | 19 | 61 | 15 | 99 | 63 | 74 | 87 | 77 | 117 | 106 | 174 | 150 | 66 | 70 | 80 | 53 |
| Entita | 31 | 89 | 60 | 228 | 132 | 130 | 96 | 109 | 109 | 90 | 114 | 89 | 83 | 94 | 85 | 76 |
| Talltita | 35 | 114 | 76 | 311 | 179 | 103 | 112 | 76 | 91 | 86 | 106 | 126 | 115 | 100 | 85 | 79 |

Tabell 7. forts. Index för de fria sommarpunktrutterna. *Chain indices based on the summer point count routes (cont.).*

| Art | År | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| Skäggdopping | 102 | 105 | 92 | 105 | 96 | 108 | 117 | 85 | 145 | 148 | 117 | 124 | 149 | 130 | 124 | 188 | 161 |
| Gräsand | 149 | 147 | 174 | 230 | 250 | 174 | 185 | 264 | 274 | 247 | 241 | 228 | 289 | 313 | 405 | 431 | 452 |
| Kricka | 25 | 34 | 34 | 31 | 21 | 82 | 11 | 10 | 13 | 14 | 12 | 9 | 8 | 16 | 18 | 17 | 15 |
| Knipa | 127 | 122 | 112 | 148 | 115 | 142 | 147 | 127 | 131 | 135 | 139 | 140 | 119 | 174 | 95 | 115 | 90 |
| Storskrake | 100 | 89 | 89 | 96 | 127 | 139 | 144 | 160 | 236 | 274 | 192 | 175 | 177 | 172 | 149 | 158 | 117 |
| Knölsvan | 141 | 147 | 154 | 212 | 219 | 437 | 354 | 390 | 442 | 405 | 338 | 325 | 284 | 276 | 271 | 276 | 310 |
| Ormvråk | 77 | 51 | 55 | 63 | 78 | 73 | 95 | 105 | 99 | 70 | 76 | 78 | 67 | 78 | 80 | 96 | 77 |
| Orre | 142 | 158 | 196 | 152 | 146 | 131 | 142 | 137 | 116 | 131 | 96 | 108 | 121 | 73 | 72 | 83 | 69 |
| Fasan | 146 | 116 | 101 | 139 | 143 | 134 | 113 | 118 | 99 | 83 | 80 | 74 | 82 | 109 | 106 | 92 | 87 |
| Sothöna | 38 | 25 | 31 | 55 | 63 | 79 | 71 | 92 | 59 | 76 | 74 | 42 | 56 | 61 | 92 | 97 | 56 |
| Tofsvipa | 34 | 50 | 66 | 69 | 60 | 53 | 57 | 51 | 56 | 44 | 51 | 59 | 55 | 57 | 61 | 59 | 60 |
| Enkelbeckasin | 55 | 57 | 40 | 43 | 37 | 33 | 29 | 22 | 30 | 34 | 34 | 32 | 31 | 35 | 36 | 38 | 38 |
| Storspov | 56 | 82 | 66 | 92 | 81 | 154 | 93 | 86 | 106 | 91 | 108 | 105 | 91 | 90 | 76 | 77 | 68 |
| Skogssnäppa | 141 | 95 | 100 | 143 | 121 | 86 | 99 | 100 | 113 | 102 | 104 | 93 | 90 | 122 | 128 | 104 | 102 |
| Drillsnäppa | 111 | 102 | 115 | 116 | 105 | 84 | 89 | 84 | 100 | 101 | 96 | 96 | 72 | 62 | 75 | 71 | 56 |
| Gråtrut | 70 | 64 | 71 | 47 | 57 | 37 | 34 | 47 | 53 | 50 | 43 | 41 | 42 | 47 | 28 | 39 | 34 |
| Fiskmås | 109 | 95 | 92 | 92 | 94 | 97 | 72 | 83 | 80 | 78 | 71 | 71 | 80 | 85 | 82 | 91 | 88 |
| Skrattmås | 77 | 70 | 57 | 66 | 67 | 69 | 53 | 70 | 59 | 57 | 56 | 52 | 54 | 47 | 40 | 48 | 54 |
| Fisktärna | 67 | 73 | 88 | 76 | 62 | 76 | 95 | 92 | 94 | 84 | 88 | 80 | 68 | 74 | 139 | 103 | 121 |
| Tamduva | 108 | 75 | 107 | 63 | 59 | 67 | 96 | 103 | 89 | 90 | 103 | 105 | 77 | 149 | 99 | 119 | 90 |
| Skogsduva | 81 | 83 | 87 | 71 | 60 | 65 | 47 | 31 | 31 | 30 | 25 | 25 | 23 | 28 | 29 | 30 | 19 |
| Ringduva | 111 | 106 | 93 | 100 | 97 | 105 | 106 | 82 | 86 | 83 | 80 | 72 | 71 | 70 | 68 | 78 | 82 |
| Gök | 83 | 73 | 83 | 76 | 75 | 43 | 75 | 78 | 61 | 66 | 67 | 66 | 66 | 62 | 66 | 55 | 64 |
| Tornseglare | 89 | 93 | 62 | 83 | 56 | 57 | 72 | 88 | 101 | 100 | 72 | 48 | 81 | 53 | 66 | 57 | 50 |
| Gröngöling | 93 | 84 | 81 | 79 | 69 | 77 | 51 | 70 | 80 | 69 | 77 | 75 | 75 | 87 | 79 | 95 | 73 |
| St. hackspett | 75 | 105 | 115 | 74 | 111 | 86 | 67 | 82 | 95 | 74 | 98 | 85 | 75 | 93 | 64 | 77 | 69 |
| Spillkråka | 143 | 108 | 107 | 112 | 91 | 118 | 100 | 98 | 108 | 103 | 128 | 128 | 125 | 104 | 124 | 109 | 100 |
| Göktyta | 52 | 70 | 43 | 60 | 48 | 71 | 24 | 26 | 30 | 51 | 55 | 48 | 37 | 30 | 23 | 38 | 37 |
| Sånglärka | 65 | 73 | 69 | 71 | 71 | 75 | 67 | 64 | 67 | 76 | 72 | 62 | 61 | 55 | 51 | 50 | 49 |
| Ladusvala | 83 | 85 | 58 | 63 | 58 | 53 | 58 | 53 | 51 | 44 | 80 | 55 | 49 | 99 | 55 | 50 | 56 |
| Hussvala | 102 | 84 | 58 | 68 | 58 | 58 | 61 | 53 | 63 | 54 | 67 | 60 | 61 | 60 | 56 | 63 | 62 |
| Korp | 158 | 177 | 177 | 207 | 188 | 180 | 193 | 206 | 363 | 312 | 316 | 292 | 269 | 246 | 268 | 381 | 240 |
| Kråka | 107 | 119 | 94 | 107 | 100 | 120 | 91 | 88 | 94 | 90 | 84 | 88 | 89 | 101 | 101 | 102 | 96 |
| Kaja | 111 | 96 | 81 | 84 | 86 | 125 | 89 | 70 | 97 | 123 | 85 | 86 | 89 | 97 | 110 | 116 | 111 |
| Skata | 138 | 125 | 115 | 115 | 107 | 146 | 116 | 133 | 126 | 117 | 125 | 118 | 112 | 153 | 141 | 143 | 140 |
| Nötskrika | 102 | 111 | 81 | 80 | 81 | 120 | 75 | 75 | 110 | 98 | 99 | 111 | 92 | 88 | 80 | 86 | 76 |
| Talgoxe | 91 | 100 | 102 | 91 | 96 | 104 | 97 | 91 | 80 | 88 | 101 | 96 | 89 | 91 | 80 | 88 | 88 |
| Blåmes | 83 | 85 | 106 | 100 | 115 | 123 | 106 | 116 | 112 | 122 | 140 | 120 | 108 | 125 | 86 | 116 | 111 |
| Svartmes | 115 | 72 | 68 | 85 | 100 | 127 | 139 | 131 | 77 | 96 | 82 | 62 | 63 | 52 | 68 | 39 | 47 |
| Tofsmes | 100 | 49 | 66 | 81 | 82 | 114 | 59 | 88 | 77 | 86 | 62 | 91 | 60 | 70 | 82 | 83 | 81 |
| Entita | 70 | 59 | 65 | 67 | 78 | 44 | 58 | 49 | 74 | 61 | 75 | 55 | 54 | 43 | 44 | 51 | 52 |
| Talltita | 93 | 74 | 94 | 72 | 86 | 93 | 82 | 51 | 43 | 50 | 52 | 58 | 52 | 33 | 46 | 38 | 31 |

Tabell 7. forts. Index för de fria sommarpunktrutterna. *Chain indices based on the summer point count routes (cont.).*

| Art | Gem. rutter | | Individer | | | År | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|-----|-----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | min | max | min | max | medel | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
| Nötväcka | 34 | 150 | 48 | 438 | 247 | 37 | 92 | 105 | 101 | 75 | 93 | 112 | 122 | 112 | 152 | 131 |
| Trädkrypare | 22 | 110 | 27 | 193 | 99 | 97 | 109 | 123 | 103 | 101 | 84 | 88 | 67 | 78 | 151 | 98 |
| Gärdsmyg | 14 | 167 | 52 | 966 | 301 | 103 | 135 | 83 | 102 | 47 | 62 | 125 | 55 | 108 | 181 | 63 |
| Björktrast | 59 | 212 | 607 | 3627 | 1905 | 134 | 105 | 117 | 93 | 68 | 88 | 98 | 84 | 99 | 114 | 102 |
| Taltrast | 59 | 224 | 411 | 2049 | 1148 | 86 | 91 | 91 | 99 | 105 | 117 | 88 | 93 | 130 | 101 | 95 |
| Rödvingetrast | 38 | 157 | 252 | 1494 | 701 | 93 | 103 | 110 | 103 | 86 | 80 | 88 | 105 | 116 | 117 | 117 |
| Koltrast | 63 | 223 | 798 | 3724 | 2078 | 95 | 108 | 102 | 105 | 99 | 93 | 98 | 95 | 102 | 104 | 80 |
| Stenskvätta | 21 | 81 | 37 | 151 | 91 | 71 | 93 | 125 | 91 | 104 | 147 | 112 | 99 | 80 | 78 | 64 |
| Buskskvätta | 38 | 136 | 109 | 386 | 244 | 121 | 124 | 115 | 96 | 95 | 95 | 88 | 88 | 75 | 104 | 89 |
| Rödstjärt | 30 | 106 | 72 | 288 | 173 | 62 | 108 | 113 | 99 | 78 | 122 | 105 | 132 | 96 | 84 | 59 |
| Näktergal | 21 | 73 | 201 | 590 | 360 | 101 | 96 | 97 | 95 | 102 | 91 | 122 | 95 | 104 | 96 | 75 |
| Rödhake | 60 | 221 | 434 | 1805 | 1110 | 90 | 87 | 77 | 108 | 109 | 117 | 103 | 110 | 89 | 109 | 76 |
| Rörsångare | 16 | 94 | 33 | 268 | 177 | 62 | 76 | 71 | 87 | 95 | 109 | 114 | 126 | 130 | 129 | 117 |
| Sävsångare | 14 | 49 | 31 | 143 | 83 | 63 | 126 | 154 | 122 | 137 | 111 | 66 | 73 | 94 | 53 | 40 |
| Härmsångare | 12 | 87 | 20 | 172 | 105 | 58 | 52 | 59 | 72 | 89 | 98 | 110 | 161 | 145 | 154 | 127 |
| Svarthätta | 38 | 178 | 127 | 1185 | 728 | 57 | 73 | 80 | 78 | 93 | 94 | 117 | 125 | 145 | 137 | 120 |
| Trädgårdssångare | 48 | 195 | 341 | 1533 | 1051 | 79 | 73 | 90 | 81 | 105 | 105 | 117 | 104 | 130 | 115 | 105 |
| Törnsångare | 39 | 142 | 120 | 674 | 429 | 78 | 96 | 97 | 101 | 109 | 88 | 118 | 95 | 101 | 117 | 107 |
| Ärtsångare | 31 | 153 | 67 | 370 | 180 | 109 | 131 | 91 | 103 | 115 | 78 | 94 | 93 | 78 | 110 | 64 |
| Lövsångare | 65 | 231 | 2167 | 7806 | 5229 | 82 | 87 | 91 | 99 | 101 | 108 | 104 | 115 | 112 | 102 | 101 |
| Gransångare | 12 | 75 | 24 | 225 | 116 | 125 | 90 | 93 | 129 | 109 | 99 | 69 | 93 | 99 | 96 | 60 |
| Grönsångare | 34 | 148 | 66 | 480 | 295 | 92 | 119 | 111 | 118 | 92 | 83 | 90 | 90 | 107 | 97 | 97 |
| Kungsfågel | 52 | 169 | 179 | 845 | 482 | 88 | 74 | 80 | 90 | 69 | 107 | 124 | 105 | 158 | 107 | 66 |
| Grå flugsnappare | 32 | 118 | 54 | 274 | 160 | 75 | 85 | 101 | 103 | 100 | 113 | 99 | 125 | 75 | 124 | 87 |
| Svv flugsnappare | 55 | 209 | 367 | 1364 | 991 | 88 | 88 | 98 | 96 | 104 | 110 | 108 | 102 | 102 | 104 | 98 |
| Järnsparv | 44 | 152 | 119 | 388 | 268 | 50 | 66 | 84 | 85 | 112 | 113 | 146 | 122 | 125 | 97 | 76 |
| Ängsdiplärka | 10 | 63 | 22 | 382 | 160 | 44 | 40 | 46 | 58 | 77 | 261 | 135 | 124 | 91 | 123 | 190 |
| Träddiplärka | 61 | 211 | 643 | 1786 | 1276 | 87 | 88 | 101 | 93 | 108 | 107 | 117 | 106 | 94 | 98 | 95 |
| Sädesärla | 59 | 216 | 337 | 1180 | 794 | 85 | 99 | 107 | 108 | 104 | 111 | 108 | 100 | 92 | 86 | 77 |
| Törnskata | 29 | 94 | 31 | 179 | 94 | 135 | 169 | 158 | 106 | 63 | 59 | 116 | 75 | 69 | 48 | 62 |
| Stare | 60 | 191 | 1641 | 5811 | 3502 | 106 | 108 | 125 | 114 | 83 | 88 | 89 | 85 | 93 | 111 | 72 |
| Grönfink | 55 | 218 | 276 | 1757 | 996 | 67 | 86 | 100 | 107 | 111 | 121 | 125 | 109 | 92 | 83 | 120 |
| Grönsiska | 42 | 185 | 222 | 2412 | 926 | 86 | 55 | 85 | 57 | 77 | 149 | 131 | 115 | 194 | 52 | 102 |
| Hämpling | 22 | 68 | 75 | 395 | 189 | 122 | 111 | 154 | 101 | 72 | 103 | 84 | 81 | 104 | 69 | 61 |
| Bofink | 65 | 236 | 2633 | 8922 | 5836 | 92 | 98 | 104 | 101 | 101 | 99 | 105 | 99 | 99 | 102 | 104 |
| Gulspurv | 59 | 219 | 711 | 1942 | 1349 | 95 | 95 | 87 | 100 | 106 | 103 | 113 | 108 | 107 | 85 | 100 |
| Sävspurv | 36 | 140 | 106 | 361 | 233 | 113 | 113 | 106 | 100 | 78 | 88 | 90 | 101 | 106 | 105 | 69 |
| Gråspurv | 30 | 91 | 165 | 791 | 452 | 68 | 78 | 107 | 94 | 105 | 126 | 121 | 122 | 98 | 82 | 71 |
| Pilfink | 30 | 116 | 107 | 617 | 377 | 55 | 64 | 109 | 69 | 106 | 130 | 154 | 118 | 93 | 101 | 100 |

Tabell 7. forts. Index för de fria sommarpunktrutterna. *Chain indices based on the summer point count routes (cont.).*

| Art | År | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| Nötväcka | 186 | 179 | 221 | 216 | 237 | 244 | 194 | 253 | 237 | 181 | 203 | 183 | 174 | 211 | 163 | 190 | 161 |
| Trädkrypare | 100 | 81 | 116 | 94 | 122 | 187 | 126 | 178 | 142 | 150 | 147 | 163 | 147 | 133 | 119 | 124 | 97 |
| Gärdsmyg | 67 | 36 | 89 | 196 | 231 | 223 | 271 | 312 | 208 | 268 | 156 | 169 | 237 | 332 | 352 | 458 | 248 |
| Björktrast | 81 | 113 | 138 | 178 | 184 | 197 | 153 | 138 | 147 | 133 | 131 | 122 | 110 | 149 | 162 | 213 | 195 |
| Taltrast | 84 | 100 | 96 | 87 | 85 | 99 | 90 | 90 | 94 | 88 | 77 | 80 | 88 | 87 | 82 | 101 | 108 |
| Rödvingetrast | 88 | 82 | 102 | 98 | 114 | 132 | 122 | 110 | 112 | 104 | 85 | 93 | 78 | 80 | 86 | 106 | 118 |
| Koltrast | 90 | 88 | 87 | 107 | 123 | 128 | 121 | 146 | 138 | 146 | 144 | 138 | 135 | 155 | 139 | 156 | 150 |
| Stenskvätta | 71 | 78 | 63 | 56 | 37 | 42 | 44 | 43 | 45 | 40 | 33 | 38 | 37 | 30 | 32 | 29 | 22 |
| Buskskvätta | 84 | 106 | 104 | 78 | 84 | 76 | 92 | 82 | 86 | 79 | 85 | 97 | 105 | 82 | 94 | 88 | 93 |
| Rödstjärt | 85 | 90 | 74 | 83 | 85 | 90 | 108 | 101 | 69 | 73 | 73 | 84 | 103 | 81 | 80 | 74 | 77 |
| Näktergal | 101 | 110 | 119 | 111 | 93 | 86 | 85 | 73 | 67 | 76 | 67 | 55 | 71 | 69 | 64 | 48 | 51 |
| Rödhake | 92 | 74 | 101 | 119 | 136 | 113 | 95 | 103 | 109 | 107 | 90 | 81 | 84 | 110 | 92 | 92 | 89 |
| Rörsångare | 121 | 141 | 130 | 132 | 136 | 135 | 161 | 152 | 162 | 170 | 165 | 152 | 134 | 148 | 138 | 132 | 166 |
| Sävsångare | 48 | 64 | 67 | 65 | 47 | 59 | 58 | 52 | 53 | 83 | 80 | 74 | 56 | 67 | 86 | 90 | 77 |
| Härmsångare | 137 | 74 | 90 | 106 | 97 | 98 | 107 | 118 | 113 | 101 | 131 | 134 | 118 | 125 | 127 | 118 | 137 |
| Svarthätta | 145 | 118 | 154 | 164 | 183 | 130 | 171 | 170 | 159 | 155 | 142 | 161 | 174 | 196 | 224 | 211 | 216 |
| Trädgårdssångare | 122 | 120 | 131 | 126 | 116 | 62 | 106 | 101 | 93 | 99 | 84 | 97 | 104 | 102 | 112 | 94 | 102 |
| Törnsångare | 134 | 133 | 145 | 154 | 146 | 96 | 173 | 158 | 128 | 125 | 125 | 135 | 145 | 170 | 186 | 164 | 153 |
| Ärtsångare | 91 | 131 | 86 | 74 | 79 | 91 | 71 | 83 | 103 | 105 | 88 | 69 | 84 | 107 | 92 | 124 | 107 |
| Lövsångare | 118 | 123 | 122 | 129 | 113 | 125 | 111 | 107 | 101 | 108 | 109 | 110 | 112 | 108 | 109 | 99 | 102 |
| Gransångare | 54 | 67 | 61 | 81 | 94 | 113 | 77 | 96 | 69 | 88 | 67 | 51 | 69 | 67 | 62 | 75 | 77 |
| Grönsångare | 111 | 131 | 134 | 134 | 118 | 143 | 163 | 153 | 127 | 138 | 152 | 132 | 124 | 118 | 115 | 114 | 89 |
| Kungsfågel | 77 | 59 | 124 | 184 | 240 | 167 | 179 | 198 | 166 | 152 | 175 | 158 | 144 | 163 | 119 | 133 | 88 |
| Grå flugsnappare | 107 | 46 | 85 | 84 | 96 | 83 | 90 | 83 | 102 | 95 | 116 | 94 | 97 | 85 | 101 | 92 | 93 |
| Svv flugsnappare | 114 | 141 | 129 | 138 | 125 | 127 | 118 | 110 | 109 | 103 | 101 | 110 | 111 | 92 | 99 | 109 | 116 |
| Järnsparv | 77 | 67 | 73 | 83 | 85 | 90 | 71 | 69 | 75 | 76 | 69 | 54 | 60 | 47 | 51 | 62 | 54 |
| Ängspiplärka | 120 | 237 | 206 | 232 | 237 | 227 | 243 | 260 | 257 | 329 | 128 | 125 | 119 | 87 | 116 | 209 | 147 |
| Trädpiplärka | 103 | 126 | 105 | 98 | 91 | 90 | 88 | 77 | 58 | 63 | 70 | 67 | 69 | 70 | 64 | 57 | 62 |
| Sädesärta | 86 | 87 | 97 | 92 | 102 | 79 | 70 | 73 | 75 | 67 | 63 | 65 | 78 | 77 | 75 | 68 | 62 |
| Törnskata | 56 | 55 | 64 | 60 | 54 | 26 | 35 | 55 | 49 | 46 | 40 | 52 | 43 | 39 | 39 | 33 | 25 |
| Stare | 77 | 70 | 66 | 64 | 85 | 79 | 62 | 73 | 69 | 66 | 54 | 52 | 52 | 71 | 75 | 55 | 69 |
| Grönfink | 124 | 147 | 140 | 139 | 117 | 175 | 136 | 127 | 157 | 150 | 135 | 170 | 144 | 130 | 150 | 161 | 140 |
| Grönsiska | 39 | 89 | 114 | 123 | 117 | 97 | 106 | 107 | 211 | 110 | 115 | 157 | 155 | 130 | 83 | 129 | 143 |
| Hämpling | 76 | 39 | 38 | 39 | 52 | 49 | 55 | 52 | 66 | 57 | 39 | 35 | 43 | 30 | 30 | 30 | 23 |
| Bofink | 103 | 107 | 101 | 100 | 106 | 119 | 97 | 99 | 103 | 93 | 104 | 105 | 96 | 100 | 97 | 99 | 94 |
| Gulspurv | 97 | 104 | 101 | 98 | 96 | 113 | 86 | 98 | 97 | 86 | 92 | 83 | 79 | 83 | 77 | 76 | 72 |
| Sävspurv | 86 | 75 | 81 | 97 | 102 | 108 | 103 | 94 | 88 | 91 | 91 | 91 | 78 | 93 | 83 | 77 | 83 |
| Gråspurv | 82 | 83 | 79 | 80 | 87 | 134 | 70 | 65 | 64 | 55 | 68 | 56 | 59 | 62 | 54 | 46 | 43 |
| Pilfink | 134 | 143 | 150 | 196 | 175 | 162 | 107 | 159 | 142 | 118 | 122 | 146 | 148 | 133 | 116 | 115 | 134 |

Tabell 8. Totala antalet fåglar observerade under sommaren på standardrutterna 2002, jämfört med 2001. Enbart data från linjetaxeringsdelen av standardrutten är representerad. Kolumnen "Gem. rutter" anger antalet rutter som gjordes båda åren och där arten sågs åtminstone ett av åren. Kolumnen "Förändring (%)" anger den genomsnittliga förändringen mellan de två åren på gemensamma rutter. Antal gjorda rutter var 226 (2001) och 328 (2002).

Table 8. Total number of birds observed in summer 2002 on the standardised routes, with data for 2001 as comparison. Only data from the line transect part of the routes are included. "Sedda individer" = observed individuals, "Antal rutter med arten" = number of routes with the species, "Gem. rutter" = "common routes", routes counted in two consecutive years where the species was observed at least one of the years, "Förändring" = average of percentage change in numbers on common routes. No. of routes the two years were 226 (2001) and 328 (2002).

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Storlom | 96 | 145 | 34 | 53 | 42 | 44 | 15 | 16 | 36 | 76 | 75 | -5 |
| Smålom | 25 | 43 | 11 | 19 | 11 | 13 | 5 | 6 | 12 | 19 | 24 | 62 |
| Skäggdopping | 43 | 43 | 9 | 11 | 19 | 13 | 4 | 3 | 11 | 43 | 25 | -57 |
| Gråhakedopping | 2 | 10 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Svarthakedopping | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| Smådopping | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Storskarv | 59 | 162 | 10 | 24 | 26 | 49 | 4 | 7 | 20 | 59 | 86 | 89 |
| Häger | 62 | 85 | 41 | 41 | 27 | 26 | 18 | 12 | 48 | 58 | 51 | -48 |
| Rördrom | 6 | 6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 5 | 6 | 5 | |
| Gräsand | 407 | 540 | 80 | 92 | 180 | 164 | 35 | 28 | 85 | 383 | 387 | -40 |
| Kricka | 106 | 139 | 33 | 32 | 47 | 42 | 15 | 10 | 28 | 71 | 59 | -67 |
| Snatterand | 0 | 8 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 6 | |
| Bläsand | 43 | 65 | 11 | 13 | 19 | 20 | 5 | 4 | 12 | 31 | 56 | 56 |
| Skedand | 1 | 5 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| Vigg | 54 | 172 | 12 | 25 | 24 | 52 | 5 | 8 | 12 | 38 | 78 | 10 |
| Knipa | 192 | 245 | 69 | 77 | 85 | 74 | 31 | 23 | 64 | 131 | 139 | -29 |
| Alfågel | 1 | 22 | 1 | 7 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 1 | 8 | |
| Svärta | 9 | 9 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | |
| Sjöorre | 5 | 15 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | |
| Ejder | 134 | 259 | 8 | 13 | 59 | 79 | 4 | 4 | 10 | 134 | 187 | 35 |
| Småskrake | 51 | 48 | 13 | 15 | 23 | 15 | 6 | 5 | 13 | 45 | 25 | -83 |
| Storskrake | 75 | 93 | 25 | 24 | 33 | 28 | 11 | 7 | 26 | 59 | 57 | -17 |
| Salskrake | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Gravand | 137 | 174 | 10 | 14 | 61 | 53 | 4 | 4 | 12 | 137 | 151 | -8 |
| Grågås | 361 | 539 | 22 | 21 | 160 | 164 | 10 | 6 | 28 | 361 | 462 | -54 |
| Sädgås | 6 | 16 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 6 | 16 | |
| Kanadagås | 256 | 411 | 54 | 71 | 113 | 125 | 24 | 22 | 63 | 219 | 231 | -9 |
| Knölsvan | 64 | 40 | 15 | 16 | 28 | 12 | 7 | 5 | 18 | 64 | 35 | -55 |
| Sångsvan | 67 | 98 | 24 | 37 | 30 | 30 | 11 | 11 | 29 | 55 | 59 | 16 |
| Kungsörn | 2 | 8 | 1 | 6 | 1 | 2 | 0 | 2 | 5 | 2 | 4 | 0 |
| Ormvråk | 147 | 206 | 69 | 95 | 65 | 63 | 31 | 29 | 78 | 138 | 133 | -2 |
| Fjällvråk | 16 | 15 | 10 | 14 | 7 | 5 | 4 | 4 | 9 | 11 | 5 | |
| Sparvhök | 14 | 21 | 11 | 18 | 6 | 6 | 5 | 5 | 21 | 13 | 16 | 27 |
| Duvhök | 7 | 11 | 6 | 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 11 | 6 | 8 | |

Tabell 8. forts. Observationer på standardrutterna. *Observations from standardised routes (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Glada | 9 | 18 | 6 | 11 | 4 | 5 | 3 | 3 | 11 | 9 | 16 | |
| Havsörn | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | |
| Bivråk | 4 | 18 | 3 | 14 | 2 | 5 | 1 | 4 | 11 | 2 | 11 | |
| Brun kärrhök | 14 | 21 | 12 | 14 | 6 | 6 | 5 | 4 | 18 | 13 | 17 | 10 |
| Blå kärrhök | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Ängshök | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | |
| Fiskgiuse | 20 | 30 | 15 | 20 | 9 | 9 | 7 | 6 | 19 | 19 | 14 | -40 |
| Lärkfalk | 4 | 8 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 9 | 4 | 6 | |
| Pilgrimsfalk | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Jaktfalk | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Stenfalk | 7 | 15 | 5 | 10 | 3 | 5 | 2 | 3 | 6 | 5 | 4 | |
| Tornfalk | 10 | 20 | 8 | 16 | 4 | 6 | 4 | 5 | 12 | 9 | 12 | |
| Dalripa | 114 | 332 | 20 | 41 | 50 | 101 | 9 | 12 | 21 | 96 | 257 | 59 |
| Fjällripa | 35 | 48 | 4 | 11 | 15 | 15 | 2 | 3 | 4 | 14 | 15 | |
| Orre | 202 | 251 | 71 | 87 | 89 | 76 | 31 | 26 | 69 | 151 | 158 | -7 |
| Tjäder | 113 | 184 | 46 | 63 | 50 | 56 | 20 | 19 | 42 | 78 | 139 | 53 |
| Järpe | 31 | 37 | 21 | 23 | 14 | 11 | 9 | 7 | 19 | 23 | 15 | -60 |
| Rapphöna | 8 | 6 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 6 | 8 | 6 | |
| Vaktel | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | |
| Fasan | 225 | 228 | 47 | 57 | 100 | 69 | 21 | 17 | 49 | 219 | 190 | -26 |
| Trana | 243 | 434 | 62 | 120 | 108 | 132 | 27 | 36 | 83 | 211 | 333 | 62 |
| Vattenrall | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | |
| Småfl. sumphöna | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Kornknarr | 9 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 9 | 4 | |
| Rörhöna | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Sothöna | 16 | 17 | 8 | 10 | 7 | 5 | 4 | 3 | 10 | 16 | 10 | -40 |
| Strandskata | 90 | 146 | 18 | 23 | 40 | 44 | 8 | 7 | 21 | 90 | 105 | 16 |
| Tofsvipa | 458 | 761 | 60 | 81 | 203 | 231 | 27 | 25 | 69 | 450 | 596 | 2 |
| St. strandpipare | 10 | 35 | 4 | 9 | 4 | 11 | 2 | 3 | 5 | 10 | 7 | |
| M. strandpipare | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 4 | 2 | |
| Fjällpipare | 12 | 20 | 3 | 5 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 12 | 9 | |
| Ljungpipare | 113 | 409 | 27 | 52 | 50 | 124 | 12 | 16 | 22 | 78 | 64 | -23 |
| Roskarl | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Enkelbeckasin | 195 | 272 | 81 | 110 | 86 | 83 | 36 | 33 | 76 | 146 | 133 | 0 |
| Dubbelbeckasin | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | |
| Dvärgbeckasin | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Morkulla | 29 | 45 | 23 | 29 | 13 | 14 | 10 | 9 | 32 | 20 | 38 | 45 |
| Storspov | 112 | 186 | 40 | 50 | 50 | 57 | 18 | 15 | 41 | 105 | 117 | -12 |
| Småspov | 42 | 108 | 17 | 40 | 19 | 33 | 8 | 12 | 12 | 23 | 29 | 30 |
| Rödspov | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Myrspov | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Skogssnäppa | 197 | 269 | 88 | 121 | 87 | 82 | 39 | 37 | 80 | 144 | 132 | -17 |
| Grönbena | 220 | 412 | 62 | 93 | 97 | 125 | 27 | 28 | 42 | 102 | 102 | -3 |
| Drillsnäppa | 76 | 121 | 39 | 65 | 34 | 37 | 17 | 20 | 36 | 54 | 58 | 22 |
| Rödbena | 34 | 76 | 13 | 27 | 15 | 23 | 6 | 8 | 18 | 31 | 33 | 45 |

Tabell 8. forts. Observationer på standardrutterna. *Observations from standardised routes (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Svartsnäppa | 1 | 19 | 1 | 11 | 0 | 6 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | |
| Gluttsnäppa | 131 | 211 | 43 | 68 | 58 | 64 | 19 | 21 | 29 | 84 | 81 | 6 |
| Mosnäppa | 12 | 30 | 4 | 6 | 5 | 9 | 2 | 2 | 6 | 12 | 22 | 13 |
| Kärnsnäppa | 4 | 23 | 2 | 6 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | |
| Myrsnäppa | 18 | 6 | 2 | 4 | 8 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | |
| Brushane | 6 | 24 | 3 | 10 | 3 | 7 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | |
| Skärfläcka | 0 | 10 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Smaln. simsnäppa | 0 | 8 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Fjällabb | 25 | 57 | 4 | 12 | 11 | 17 | 2 | 4 | 3 | 23 | 12 | |
| Havstrut | 65 | 50 | 16 | 20 | 29 | 15 | 7 | 6 | 15 | 63 | 26 | -91 |
| Silltrut | 52 | 66 | 10 | 12 | 23 | 20 | 4 | 4 | 12 | 52 | 56 | -33 |
| Gråtrut | 609 | 988 | 53 | 75 | 269 | 300 | 23 | 23 | 62 | 593 | 620 | -6 |
| Fiskmås | 933 | 1345 | 105 | 158 | 413 | 409 | 46 | 48 | 103 | 829 | 831 | -8 |
| Dvärgmås | 0 | 62 | 0 | 1 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Skrattmås | 1040 | 1210 | 43 | 90 | 460 | 368 | 19 | 27 | 64 | 1033 | 628 | 37 |
| Skräntärna | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Fisktärna | 83 | 144 | 23 | 37 | 37 | 44 | 10 | 11 | 28 | 65 | 86 | 28 |
| Silvertärna | 42 | 175 | 8 | 29 | 19 | 53 | 4 | 9 | 10 | 41 | 35 | 5 |
| Småtärna | 2 | 9 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | |
| Kentsk tärna | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Tordmule | 7 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 | |
| Tamduva | 165 | 216 | 15 | 19 | 73 | 66 | 7 | 6 | 19 | 164 | 142 | 23 |
| Skogsduva | 66 | 131 | 23 | 41 | 29 | 40 | 10 | 12 | 39 | 63 | 121 | 80 |
| Ringduva | 2006 | 2841 | 172 | 249 | 888 | 864 | 76 | 76 | 153 | 1802 | 1910 | 16 |
| Turkduva | 10 | 8 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 6 | 10 | 5 | |
| Gök | 476 | 838 | 165 | 247 | 211 | 255 | 73 | 75 | 141 | 350 | 400 | 14 |
| Hökuggla | 0 | 12 | 0 | 5 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| Kattuggla | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | |
| Slaguggla | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Hornuggla | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | |
| Jorduggla | 4 | 10 | 2 | 7 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | |
| Pärluggla | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| Nattskärre | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Tornseglare | 1245 | 1598 | 96 | 146 | 551 | 486 | 42 | 44 | 107 | 1206 | 1157 | 20 |
| Gröngöling | 100 | 139 | 59 | 81 | 44 | 42 | 26 | 25 | 72 | 95 | 86 | -13 |
| Gråspett | 10 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 9 | 3 | |
| Större hackspett | 328 | 436 | 136 | 178 | 145 | 133 | 60 | 54 | 135 | 273 | 253 | -7 |
| Mindre hackspett | 18 | 6 | 10 | 5 | 8 | 2 | 4 | 2 | 10 | 16 | 3 | |
| Tretåspett | 4 | 18 | 4 | 14 | 2 | 5 | 2 | 4 | 6 | 2 | 7 | |
| Spillkräka | 167 | 218 | 104 | 130 | 74 | 66 | 46 | 40 | 104 | 137 | 133 | -14 |
| Göktyta | 27 | 50 | 22 | 39 | 12 | 15 | 10 | 12 | 34 | 22 | 30 | 26 |
| Trädläcka | 23 | 32 | 15 | 20 | 10 | 10 | 7 | 6 | 22 | 23 | 24 | -10 |
| Sångläcka | 1121 | 1408 | 71 | 97 | 496 | 428 | 31 | 29 | 70 | 1077 | 1053 | -2 |
| Bergläcka | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | |
| Ladusvala | 714 | 876 | 112 | 147 | 316 | 266 | 50 | 45 | 112 | 673 | 611 | -9 |
| Hussvala | 598 | 586 | 73 | 87 | 265 | 178 | 32 | 26 | 81 | 572 | 467 | -6 |

Tabell 8. forts. Observationer på standardrutterna. *Observations from standardised routes (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|-------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Backsvala | 128 | 148 | 14 | 16 | 57 | 45 | 6 | 5 | 17 | 128 | 141 | -16 |
| Sommargylling | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | |
| Korp | 240 | 377 | 108 | 139 | 106 | 115 | 48 | 42 | 118 | 192 | 205 | 12 |
| Kråka | 1342 | 1597 | 147 | 216 | 594 | 485 | 65 | 66 | 134 | 1226 | 1140 | -7 |
| Råka | 671 | 422 | 10 | 12 | 297 | 128 | 4 | 4 | 13 | 671 | 389 | -19 |
| Kaja | 1514 | 2239 | 84 | 109 | 670 | 681 | 37 | 33 | 77 | 1466 | 1500 | -12 |
| Skata | 415 | 566 | 92 | 131 | 184 | 172 | 41 | 40 | 97 | 391 | 401 | 11 |
| Nötkråka | 6 | 9 | 6 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 7 | 6 | 2 | |
| Nötskrika | 214 | 320 | 96 | 148 | 95 | 97 | 42 | 45 | 102 | 186 | 177 | 9 |
| Lavskrika | 42 | 76 | 18 | 26 | 19 | 23 | 8 | 8 | 17 | 29 | 42 | 69 |
| Stjärtmes | 25 | 47 | 14 | 15 | 11 | 14 | 6 | 5 | 17 | 23 | 25 | -51 |
| Talgoxe | 1258 | 1884 | 177 | 261 | 557 | 573 | 78 | 79 | 154 | 1116 | 1134 | 6 |
| Blåmes | 428 | 722 | 110 | 161 | 189 | 219 | 49 | 49 | 106 | 392 | 452 | 9 |
| Svartmes | 213 | 326 | 75 | 123 | 94 | 99 | 33 | 37 | 89 | 198 | 183 | 6 |
| Tofsmes | 136 | 232 | 64 | 87 | 60 | 71 | 28 | 26 | 66 | 108 | 106 | -4 |
| Lappmes | 22 | 27 | 7 | 6 | 10 | 8 | 3 | 2 | 6 | 21 | 26 | -3 |
| Entita | 74 | 148 | 37 | 61 | 33 | 45 | 16 | 19 | 52 | 71 | 69 | -11 |
| Talltita | 231 | 317 | 84 | 125 | 102 | 96 | 37 | 38 | 81 | 178 | 198 | 1 |
| Nötväcka | 118 | 227 | 45 | 80 | 52 | 69 | 20 | 24 | 64 | 107 | 125 | 31 |
| Trädkrypare | 208 | 212 | 83 | 100 | 92 | 64 | 37 | 30 | 84 | 177 | 122 | -29 |
| Strömstare | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | |
| Gärdsmyg | 925 | 883 | 133 | 182 | 409 | 268 | 59 | 55 | 117 | 829 | 492 | -45 |
| Dubbeltrast | 195 | 308 | 84 | 128 | 86 | 94 | 37 | 39 | 82 | 130 | 134 | 7 |
| Björktrast | 1316 | 1874 | 143 | 228 | 582 | 570 | 63 | 69 | 132 | 1070 | 1020 | 5 |
| Taltrast | 1644 | 2606 | 211 | 288 | 727 | 792 | 93 | 88 | 162 | 1364 | 1431 | 3 |
| Rödvingetrast | 935 | 1621 | 157 | 224 | 414 | 493 | 69 | 68 | 120 | 626 | 638 | -11 |
| Ringtrast | 5 | 17 | 2 | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | |
| Koltrast | 1960 | 2920 | 149 | 233 | 867 | 888 | 66 | 71 | 137 | 1752 | 1813 | 10 |
| Stenskvätta | 112 | 209 | 40 | 60 | 50 | 64 | 18 | 18 | 42 | 99 | 104 | -34 |
| Buskskvätta | 403 | 518 | 114 | 159 | 178 | 157 | 50 | 48 | 106 | 345 | 314 | -10 |
| Svart rödstjärt | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Rödstjärt | 470 | 798 | 113 | 177 | 208 | 243 | 50 | 54 | 101 | 206 | 256 | 26 |
| Näktergal | 129 | 189 | 28 | 34 | 57 | 57 | 12 | 10 | 29 | 129 | 150 | -22 |
| Blåhake | 25 | 177 | 9 | 27 | 11 | 54 | 4 | 8 | 6 | 16 | 23 | 4 |
| Rödhake | 1815 | 2695 | 198 | 266 | 803 | 819 | 88 | 81 | 156 | 1478 | 1502 | 6 |
| Gräshoppsångare | 13 | 7 | 9 | 6 | 6 | 2 | 4 | 2 | 9 | 9 | 5 | |
| Trastsångare | 3 | 6 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Rörsångare | 87 | 103 | 29 | 36 | 38 | 31 | 13 | 11 | 35 | 86 | 79 | -9 |
| Kärrsångare | 61 | 90 | 24 | 33 | 27 | 27 | 11 | 10 | 33 | 60 | 80 | 15 |
| Sävsångare | 57 | 67 | 18 | 22 | 25 | 20 | 8 | 7 | 18 | 49 | 54 | 13 |
| Härmsångare | 93 | 154 | 42 | 60 | 41 | 47 | 19 | 18 | 47 | 86 | 107 | 19 |
| Svarthätta | 914 | 1305 | 136 | 190 | 404 | 397 | 60 | 58 | 123 | 808 | 795 | -3 |
| Höksångare | 8 | 6 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 8 | 6 | |
| Trädgårdssångare | 985 | 1614 | 161 | 226 | 436 | 491 | 71 | 69 | 137 | 836 | 962 | 11 |
| Törnsångare | 528 | 754 | 82 | 126 | 234 | 229 | 36 | 38 | 83 | 504 | 572 | 17 |
| Ärtsångare | 353 | 502 | 131 | 182 | 156 | 153 | 58 | 55 | 126 | 311 | 330 | 5 |
| Lövsångare | 7823 | 13405 | 224 | 323 | 3462 | 4074 | 99 | 98 | 164 | 6125 | 6332 | 1 |

Tabell 8. forts. Observationer på standardrutterna. *Observations from standardised routes (cont.).*

| Art | Sedda individer | | Antal rutter med arten | | Ind. / 100 rutter | | % rutter med arten | | Gem. rutter | Ind. på gem. rutter | | Förändring (%) |
|------------------|-----------------|------|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|-------------|---------------------|------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | 2001 | 2002 | | 2001 | 2002 | |
| Gransångare | 129 | 191 | 53 | 70 | 57 | 58 | 23 | 21 | 55 | 102 | 99 | -14 |
| Grönsångare | 310 | 414 | 102 | 140 | 137 | 126 | 45 | 43 | 106 | 279 | 259 | -17 |
| Lundsångare | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | |
| Nordsångare | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Kungsfågel | 1238 | 1365 | 173 | 208 | 548 | 415 | 77 | 63 | 140 | 1009 | 785 | -43 |
| Grå flugsnapp. | 317 | 548 | 107 | 170 | 140 | 167 | 47 | 52 | 103 | 234 | 276 | -2 |
| Sv-v flugsnapp. | 628 | 1042 | 162 | 228 | 278 | 317 | 72 | 69 | 138 | 506 | 556 | 15 |
| Halsb.flugsnapp. | 7 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 7 | 4 | |
| M. flugsnappare | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Järnsparv | 373 | 585 | 128 | 187 | 165 | 178 | 57 | 57 | 113 | 293 | 285 | -2 |
| Ängsfiolärka | 465 | 1160 | 63 | 110 | 206 | 353 | 28 | 33 | 61 | 325 | 454 | 46 |
| Trädpiolärka | 1883 | 2949 | 208 | 289 | 833 | 896 | 92 | 88 | 156 | 1423 | 1550 | 1 |
| Rödstr. piolärka | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Skärpiolärka | 2 | 11 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| Sädesärta | 527 | 736 | 142 | 197 | 233 | 224 | 63 | 60 | 132 | 476 | 464 | -2 |
| Forsärta | 4 | 7 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | |
| Gulärta | 246 | 481 | 64 | 82 | 109 | 146 | 28 | 25 | 42 | 148 | 158 | -16 |
| Sidensvans | 8 | 17 | 7 | 8 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | |
| Varfågel | 1 | 9 | 1 | 4 | 0 | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| Törnskata | 78 | 127 | 42 | 67 | 35 | 39 | 19 | 20 | 62 | 68 | 91 | 33 |
| Stare | 2262 | 4930 | 100 | 145 | 1001 | 1498 | 44 | 44 | 102 | 2193 | 3308 | 13 |
| Stenknäck | 34 | 40 | 15 | 23 | 15 | 12 | 7 | 7 | 21 | 31 | 25 | -13 |
| Grönfink | 726 | 863 | 107 | 158 | 321 | 262 | 47 | 48 | 108 | 655 | 584 | -3 |
| Steglits | 21 | 41 | 10 | 23 | 9 | 12 | 4 | 7 | 20 | 21 | 33 | 76 |
| Grönsiska | 1689 | 2563 | 170 | 241 | 747 | 779 | 75 | 73 | 133 | 1362 | 1434 | -1 |
| Hämpling | 240 | 241 | 36 | 46 | 106 | 73 | 16 | 14 | 42 | 238 | 200 | -12 |
| Gråsiska | 182 | 402 | 46 | 71 | 81 | 122 | 20 | 22 | 32 | 138 | 85 | -54 |
| Domherre | 191 | 147 | 88 | 73 | 85 | 45 | 39 | 22 | 70 | 144 | 93 | -65 |
| Rosenfink | 30 | 61 | 20 | 28 | 13 | 19 | 9 | 9 | 27 | 20 | 45 | 37 |
| Tallbit | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Mindre korsnäbb | 427 | 456 | 42 | 73 | 189 | 139 | 19 | 22 | 52 | 323 | 244 | 14 |
| Större korsnäbb | 35 | 127 | 9 | 26 | 15 | 39 | 4 | 8 | 17 | 34 | 70 | 47 |
| Korsnäbb obest. | 320 | 488 | 47 | 84 | 142 | 148 | 21 | 26 | 42 | 187 | 233 | 60 |
| Bändelkorsnäbb | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | |
| Bofink | 6635 | 9736 | 214 | 287 | 2936 | 2959 | 95 | 87 | 162 | 5469 | 5360 | -3 |
| Bergfink | 1260 | 2281 | 77 | 102 | 558 | 693 | 34 | 31 | 42 | 656 | 505 | -44 |
| Gulsparv | 1179 | 1585 | 140 | 202 | 522 | 482 | 62 | 61 | 132 | 1078 | 1056 | 2 |
| Ortolansparv | 28 | 16 | 14 | 9 | 12 | 5 | 6 | 3 | 9 | 19 | 9 | |
| Videsparv | 48 | 49 | 19 | 20 | 21 | 15 | 8 | 6 | 9 | 20 | 24 | -15 |
| Dvärgsparv | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Sävspärr | 189 | 366 | 72 | 117 | 84 | 111 | 32 | 36 | 71 | 142 | 161 | 10 |
| Lappspärr | 27 | 283 | 4 | 16 | 12 | 86 | 2 | 5 | 5 | 27 | 47 | -14 |
| Snöspärr | 29 | 41 | 3 | 7 | 13 | 12 | 1 | 2 | 2 | 28 | 14 | |
| Gråspärr | 305 | 429 | 33 | 54 | 135 | 130 | 15 | 16 | 44 | 297 | 274 | 21 |
| Pilfink | 311 | 362 | 52 | 70 | 138 | 110 | 23 | 21 | 62 | 303 | 283 | -9 |
| Vitkindad gås | 18 | 1085 | 5 | 5 | 8 | 330 | 2 | 2 | 6 | 18 | 35 | -62 |
| Prutgås | 100 | 213 | 1 | 2 | 44 | 65 | 0 | 1 | 3 | 100 | 213 | |

Tabell 9. Populationsindex för häckningstid 1996-2002 beräknat på standardrutterna (med kedjeindex B, se Appendix 5), samt antalet individer registrerade av olika arter. I tabellen listas de 65 arter som uppfyller våra minimikrav om minst tio gemensamma rutter (Gem. Rutt), dvs. rutter som gjorts två år i rad och med arten sedd minst ett av åren. Ju färre gemensamma rutter desto osäkrare slutsatser. Index anger talrikheten i förhållande till medelindex för åren 1996-1998, som satts till 100. Arter i grå fält är inte representerade i de fria punktrutterna.

Table 9. Chain indices based on the standardised routes. Index 100 is based on the average for 1996-1998.

| Art | Gem. rutt | | Individer | | | År | | | | | | |
|------------------|-----------|-----|-----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | min | max | min | max | medel | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| Storlom | 11 | 37 | 21 | 145 | 79 | 88 | 128 | 84 | 71 | 62 | 74 | 73 |
| Gräsand | 17 | 85 | 61 | 540 | 245 | 146 | 93 | 61 | 66 | 108 | 113 | 114 |
| Knipa | 16 | 64 | 45 | 245 | 144 | 146 | 75 | 79 | 100 | 73 | 85 | 90 |
| Ormvråk | 15 | 78 | 14 | 206 | 94 | 88 | 106 | 106 | 207 | 159 | 202 | 194 |
| Oorre | 18 | 69 | 63 | 251 | 145 | 156 | 78 | 67 | 89 | 82 | 98 | 103 |
| Tjäder | 14 | 48 | 23 | 184 | 77 | 127 | 102 | 71 | 66 | 62 | 106 | 190 |
| Fasan | 10 | 49 | 27 | 228 | 128 | 89 | 112 | 98 | 122 | 139 | 140 | 122 |
| Trana | 19 | 83 | 42 | 434 | 201 | 75 | 129 | 96 | 82 | 91 | 120 | 189 |
| Tofsvipa | 12 | 69 | 88 | 761 | 353 | 111 | 111 | 77 | 85 | 118 | 107 | 142 |
| Enkelbeckasin | 14 | 76 | 22 | 272 | 135 | 95 | 125 | 81 | 119 | 129 | 147 | 134 |
| Storspov | 14 | 41 | 52 | 186 | 103 | 73 | 114 | 114 | 143 | 100 | 113 | 126 |
| Skogssnäppa | 18 | 80 | 23 | 269 | 127 | 74 | 105 | 121 | 99 | 102 | 140 | 128 |
| Drillsnäppa | 10 | 36 | 11 | 121 | 65 | 77 | 116 | 107 | 87 | 77 | 75 | 81 |
| Gluttsnäppa | 10 | 34 | 21 | 211 | 104 | 95 | 90 | 114 | 116 | 128 | 158 | 153 |
| Gråtrut | 12 | 62 | 384 | 988 | 625 | 158 | 61 | 81 | 115 | 109 | 93 | 98 |
| Fiskmås | 26 | 103 | 199 | 1345 | 706 | 110 | 90 | 100 | 108 | 112 | 119 | 119 |
| Skrattmås | 13 | 64 | 296 | 1210 | 756 | 115 | 76 | 110 | 159 | 135 | 169 | 103 |
| Ringduva | 32 | 153 | 284 | 2841 | 1312 | 86 | 105 | 109 | 105 | 115 | 139 | 147 |
| Gök | 33 | 141 | 117 | 838 | 434 | 66 | 113 | 121 | 105 | 110 | 108 | 124 |
| Tornseglare | 22 | 107 | 341 | 1598 | 932 | 70 | 89 | 141 | 120 | 165 | 175 | 168 |
| Större hackspett | 27 | 135 | 74 | 436 | 268 | 117 | 94 | 89 | 155 | 106 | 102 | 94 |
| Spillkråka | 25 | 104 | 41 | 218 | 137 | 102 | 96 | 101 | 80 | 78 | 68 | 66 |
| Sånglärka | 17 | 70 | 370 | 1408 | 838 | 95 | 104 | 101 | 107 | 109 | 112 | 109 |
| Ladusvala | 24 | 112 | 131 | 876 | 474 | 96 | 105 | 99 | 89 | 108 | 117 | 107 |
| Hussvala | 19 | 81 | 74 | 598 | 337 | 73 | 99 | 127 | 103 | 107 | 148 | 121 |
| Korp | 27 | 118 | 47 | 377 | 197 | 89 | 135 | 76 | 103 | 86 | 78 | 83 |
| Kråka | 30 | 134 | 256 | 1597 | 905 | 95 | 104 | 101 | 115 | 119 | 128 | 119 |
| Kaja | 16 | 77 | 222 | 2239 | 1053 | 103 | 104 | 93 | 149 | 137 | 132 | 135 |
| Skata | 23 | 97 | 92 | 566 | 312 | 98 | 101 | 101 | 138 | 130 | 128 | 131 |
| Nötskrika | 20 | 102 | 50 | 320 | 161 | 125 | 88 | 87 | 85 | 84 | 98 | 93 |
| Talgoxe | 36 | 154 | 252 | 1884 | 933 | 106 | 95 | 99 | 100 | 103 | 107 | 109 |
| Blåmes | 20 | 106 | 97 | 722 | 314 | 122 | 82 | 97 | 107 | 116 | 133 | 154 |
| Svartmes | 17 | 89 | 40 | 326 | 178 | 100 | 83 | 117 | 99 | 128 | 103 | 96 |
| Tofsmes | 11 | 66 | 27 | 232 | 111 | 121 | 74 | 105 | 107 | 142 | 112 | 110 |
| Tallita | 24 | 81 | 76 | 317 | 215 | 90 | 96 | 115 | 90 | 154 | 103 | 115 |
| Trädkrypare | 19 | 84 | 39 | 212 | 128 | 114 | 89 | 97 | 76 | 90 | 139 | 96 |
| Gärdsmyg | 20 | 117 | 45 | 925 | 478 | 92 | 74 | 134 | 172 | 212 | 273 | 162 |

Tabell 9. forts. Index för standardrutterna. *Chain indices based on the standardised routes (cont.).*

| Art | Gem. rutt | | Individer | | | År | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----|-----------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | min | max | min | max | medel | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| Dubbeltrast | 14 | 82 | 29 | 308 | 143 | 104 | 128 | 68 | 106 | 157 | 148 | 152 |
| Björktrast | 29 | 132 | 190 | 1874 | 857 | 92 | 118 | 91 | 115 | 137 | 175 | 167 |
| Taltrast | 36 | 162 | 130 | 2606 | 1076 | 86 | 91 | 123 | 115 | 141 | 189 | 198 |
| Rödvingetrast | 29 | 120 | 156 | 1621 | 710 | 112 | 98 | 90 | 115 | 140 | 146 | 149 |
| Koltrast | 25 | 137 | 378 | 2920 | 1334 | 115 | 86 | 99 | 110 | 110 | 130 | 134 |
| Stenskvätta | 11 | 42 | 49 | 209 | 110 | 70 | 127 | 103 | 114 | 116 | 99 | 104 |
| Buskskvätta | 20 | 106 | 53 | 518 | 281 | 71 | 103 | 126 | 99 | 131 | 142 | 130 |
| Rödstjärt | 26 | 101 | 111 | 798 | 465 | 84 | 112 | 104 | 122 | 110 | 96 | 119 |
| Rödhake | 35 | 156 | 224 | 2695 | 1321 | 99 | 82 | 119 | 155 | 150 | 152 | 154 |
| Härmsångare | 10 | 47 | 28 | 154 | 69 | 99 | 102 | 99 | 80 | 122 | 105 | 130 |
| Svarthätta | 23 | 123 | 91 | 1305 | 598 | 99 | 95 | 106 | 137 | 143 | 161 | 158 |
| Trädgårdssångare | 30 | 137 | 167 | 1614 | 758 | 94 | 114 | 92 | 104 | 115 | 116 | 134 |
| Törnsångare | 18 | 83 | 118 | 754 | 372 | 93 | 107 | 100 | 105 | 128 | 121 | 137 |
| Årtsångare | 23 | 126 | 68 | 502 | 213 | 137 | 77 | 86 | 100 | 108 | 170 | 181 |
| Lövsångare | 39 | 164 | 1917 | 13405 | 6697 | 94 | 101 | 105 | 102 | 99 | 101 | 104 |
| Gransångare | 10 | 55 | 31 | 191 | 94 | 97 | 82 | 120 | 112 | 84 | 140 | 136 |
| Grönsångare | 17 | 106 | 26 | 414 | 203 | 96 | 118 | 87 | 111 | 91 | 100 | 93 |
| Kungsfågel | 32 | 140 | 245 | 1365 | 866 | 114 | 84 | 102 | 128 | 103 | 101 | 79 |
| Grå flugsnappare | 24 | 103 | 54 | 548 | 275 | 84 | 109 | 108 | 96 | 115 | 106 | 125 |
| Svartvit flugsnappare | 33 | 138 | 111 | 1042 | 475 | 89 | 109 | 103 | 94 | 89 | 106 | 117 |
| Järnsparv | 30 | 113 | 56 | 585 | 288 | 75 | 126 | 99 | 91 | 90 | 95 | 93 |
| Ängspiplärka | 16 | 61 | 143 | 1160 | 465 | 119 | 96 | 86 | 66 | 94 | 91 | 127 |
| Trädpiplärka | 38 | 156 | 386 | 2949 | 1485 | 90 | 105 | 105 | 112 | 113 | 114 | 124 |
| Sädesärla | 30 | 132 | 103 | 736 | 378 | 83 | 106 | 111 | 124 | 156 | 157 | 153 |
| Gulärla | 10 | 42 | 69 | 481 | 236 | 120 | 83 | 97 | 76 | 74 | 90 | 96 |
| Stare | 21 | 102 | 582 | 4930 | 2054 | 107 | 91 | 101 | 127 | 241 | 154 | 232 |
| Grönfink | 25 | 108 | 98 | 863 | 434 | 78 | 120 | 103 | 105 | 135 | 189 | 168 |
| Grönsiska | 33 | 133 | 299 | 2563 | 1367 | 67 | 131 | 102 | 119 | 92 | 136 | 143 |
| Gråsiska | 14 | 37 | 182 | 402 | 325 | 191 | 61 | 49 | 33 | 17 | 24 | 15 |
| Domherre | 21 | 70 | 27 | 191 | 102 | 59 | 151 | 90 | 73 | 69 | 121 | 78 |
| Rosenfink | 13 | 27 | 30 | 61 | 43 | 128 | 89 | 83 | 80 | 68 | 49 | 109 |
| Mindre korsnäbb | 11 | 52 | 96 | 617 | 325 | 61 | 205 | 33 | 165 | 52 | 252 | 190 |
| Bofink | 38 | 162 | 1258 | 9736 | 4905 | 97 | 108 | 96 | 109 | 115 | 120 | 117 |
| Bergfink | 11 | 42 | 199 | 2281 | 1185 | 106 | 100 | 95 | 98 | 115 | 133 | 103 |
| Gulsparv | 30 | 132 | 263 | 1585 | 847 | 98 | 105 | 97 | 108 | 102 | 108 | 106 |
| Sävsparv | 16 | 71 | 38 | 366 | 159 | 112 | 87 | 100 | 115 | 130 | 109 | 124 |
| Gråsparv | 14 | 44 | 136 | 429 | 276 | 94 | 96 | 109 | 104 | 90 | 89 | 82 |
| Pilfink | 12 | 62 | 40 | 372 | 265 | 40 | 93 | 166 | 146 | 107 | 148 | 138 |

Appendix 1. Förteckning över punkttaxeringar vintern 2001/2002 och sommaren 2002. Kolumnen ”Period” anger de vinterperioder då inventering utförts. I några få fall förekommer ett avvikande årtal, som anger senaste år då rutten inventerades säsongen i fråga. Om inget årtal anges har rutten aldrig inventerats den säsongen.

Appendix 1. forts.

Appendix 1. forts.

Appendix 1. forts.

Appendix 1. forts.

Appendix 1. forts.



Appendix 2. Förteckning över inventerade fasta standardrutter 1996-2002. Angiven inventerare är den som senast inventerade ruten. För äldre rutter kan adressen vara inaktuell. JA = Ruten inventerad detta år.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 02C2H | HYBY | | JA | | JA | JA | JA | JA |
| 02C7H | ÖRTOFTA | | JA | JA | | JA | JA | JA |
| 02D2C | BLENTARP | | | | JA | JA | JA | JA |
| 02D2H | SPJUTSTORP | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 02D7C | SEBBARP | | | | | | JA | JA |
| 02D7H | SLÄTTEBERGA | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 03C2C | RAUS | | JA | JA | JA | | | JA |
| 03C2H | KONGÅÖ | | | | | | JA | JA |
| 03C7C | VEGEHOLM | | | | | | JA | JA |
| 03C7H | RYA | | JA | | | | JA | JA |
| 03D2C | TJÖRNARP | | | JA | | JA | JA | JA |
| 03D2H | BOCKEBODA | | | | | JA | JA | JA |
| 03D7C | HUMLESJÖ | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 03E2C | TROLLE-LJUNG | | | | | | JA | JA |
| 03E2H | HÖRVIK | | | | | JA | | JA |
| 03E7C | SKÄRSNÄS | | | | | JA | JA | JA |
| 03E7H | SVÄNGSTA | | | JA | | JA | JA | JA |
| 03F7C | TUBBARP | | | | | | | JA |
| 03F7H | RÖDEBY | | | | | JA | | JA |
| 03G7C | KRISTIANOPEL | | | | | | JA | JA |
| 03G7H | GRÖNHÖGEN | JA | JA | | JA | JA | JA | JA |
| 04C2C | NORRVIKEN | JA | JA | | JA | JA | JA | JA |
| 04C2H | ÅLSTORP | | | | | | JA | JA |
| 04C7C | TYLÖSAND | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 04C7H | SIMLÅNGSDAL | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 04D2C | MARKARYD | | | | | | | JA |
| 04D7H | IVLA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 04E2C | HAVHULT | | | | | | JA | |
| 04E2H | URSHULT | | | JA | | | | JA |
| 04E7C | ENERYDA | | | | | | | JA |
| 04E7H | TJUĞEBODA | | | | | | | JA |
| 04F2C | DÄNGEBO | | | | | | JA | JA |
| 04F2H | VISSELFJÄRDA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 04F7C | LINNEHULT | | | | | JA | | JA |
| 04F7H | ALGUTSBODA | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 04G2C | KARLSHULT | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 04G2H | MÖRBYLÅNGA | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 04G7C | NYBRO | | | | | | | JA |
| 05B7H | VARBERG | | | | | | JA | JA |
| 05C2C | NORAKULL | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 05C2H | ÖRKEN | | | | | JA | JA | JA |
| 05C7C | ULLARED | | | | | | | JA |
| 05C7H | FEGEN | | | JA | | JA | JA | JA |
| 05D2H | LAGAN | | | | JA | JA | JA | |
| 05D7C | REPTTELE | | | | | | | JA |
| 05D7H | KASSASJÖN | | | | JA | JA | JA | JA |
| 05E2C | ÄLGANÄSSJÖN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 05F2H | MÅLERÅS | | | | JA | | | JA |
| 05F7C | NORRHULT | | | | | | | JA |
| 05F7H | FAGERHULT | | | | | | | JA |
| 05G2C | ALSTERBRO | | | | JA | JA | JA | JA |
| 05G2H | ÅLEM | | | | JA | | | JA |
| 05G7C | HÖGSBY | | | | JA | JA | JA | JA |
| 05G7H | FÅSKALLAVIK | | | | | | | JA |
| 05H2C | LÖT | JA | JA | | | | JA | JA |
| 05J7C | GRÖTLINGBO | | | | | | | JA |
| 06B2H | FRILLESÅS | | | | | | JA | |
| 06B7H | KUNGSBACKA | | JA | JA | | | | |
| 06C2C | ÄLEKULLA | JA | JA | JA | | | JA | JA |
| 06C2H | GRAVSJÖN | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 06C7C | BUA | | | | JA | JA | | JA |
| 06C7H | SEXDREGA | | | | | | | JA |
| 06D2C | BÄRARYD | JA | JA | JA | | | | JA |
| 06D2H | FLÄTEN | | | | | | | JA |

Appendix 2. forts.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 06D7C | NITTORP | | | | | | JA | JA |
| 06D7H | BONDSTORP | | | | | | | JA |
| 06E2C | VRIGSTAD | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 06E7C | FOLLE ÖDESTU | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 06E7H | HULTARP | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 06F2C | VETLANDA | | | | JA | | | |
| 06F2H | JÅREDA | | JA | JA | | | | JA |
| 06F7C | SKEDESJÖN | | | | JA | JA | | |
| 06F7H | MARIANNELUND | | | | JA | JA | JA | JA |
| 06G2C | BJÖRNHULT | | JA | JA | | | | JA |
| 06G2H | FÅREBO | | | | | | | JA |
| 06G7C | VASSEMÅLA | | | JA | | | JA | JA |
| 06G7H | BLANKAHOLM | | | | JA | JA | JA | JA |
| 06J2C | ETELHEM | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 06J7C | EKEBY | | | | JA | JA | JA | JA |
| 07B2C | BJÖRLANDA | | | JA | JA | | JA | JA |
| 07B2H | LERUM | | | JA | | | JA | JA |
| 07B7H | SKEPPLANDA | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 07C2C | TÖLLSJÖ | | | | JA | JA | JA | JA |
| 07C2H | FRISTAD | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 07C7C | LENA | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 07C7H | S. BJÖRKA | | | | | | JA | JA |
| 07D2C | ULRICEHAMN | | | JA | | | | JA |
| 07D2H | NACKEBO | | | | | | | JA |
| 07D7C | ERISMENE | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 07D7H | UIVÅNGSTORP | | | | JA | JA | JA | JA |
| 07E2C | HÖKHULT | | | JA | | | | JA |
| 07E2H | BÄLARYD | | JA | | | | | JA |
| 07E7C | VISINGSÖ | | | | | | | JA |
| 07E7H | ÄPPLEHULT | | | JA | | | | JA |
| 07F2C | ÖSTRA LÅGERN | | | | | | | JA |
| 07F2H | MÖCKELN | | | | | | | JA |
| 07F7C | ÄLGABERGET | | | JA | | | | JA |
| 07F7H | LÅNGSJÖN | | | JA | | | | JA |
| 07G2H | BLEKHEM | | | | JA | JA | | JA |
| 07G7C | TOLÅNGEN | | | | | | | JA |
| 08A7H | HUNNEBOSTRAN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 08B2H | VESTEN | | | | | | JA | JA |
| 08B7C | HENSBACKA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 08B7H | ST HÅSTEFJ | | | | | JA | | JA |
| 08C2C | FRÄMESTAD | | | | | | | JA |
| 08C2H | VARA | | | | | | JA | JA |
| 08C7C | VÄNERSNÄS | | | | | | | JA |
| 08C7H | ST. RO | | JA | JA | | JA | JA | JA |
| 08D2C | ST. BJURUM | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 08D2H | EDÅSA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 08D7C | LUNDSBRUNN | | | | | | | JA |
| 08D7H | STÖPEN | | | | | JA | JA | JA |
| 08E2H | DISEVID | | | | | | | JA |
| 08F2C | PERSMÅLEN | | JA | JA | JA | | | JA |
| 08F2H | SKEDA UDDE | | | | | | | JA |
| 08F7C | ROCKLUNDA | | | | JA | JA | | JA |
| 08F7H | SNAVUDDEN | | | | JA | JA | JA | JA |
| 08G2C | KUNGSVIK | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 08G2H | NAREBO | | | | | JA | | JA |
| 08G7C | NORSHOLM | | | | | JA | JA | JA |
| 08G7H | HJÄRTERUM | | | | JA | | | JA |
| 08H2C | GETTERÖ | | | | | | | JA |
| 08H7C | ÖNEBO | | | | | JA | JA | JA |
| 09A2H | KOLMYRARNA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 09B2C | KYNNEFJÄLL | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 09B2H | SÄTER | | | | | JA | | JA |
| 09B7H | HÄLLAN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 09C7C | ÅNIMSKOG | | | | | | | JA |
| 09D2H | MARJESTAD | | | | | | | JA |

Appendix 2. forts.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 09E2C | BOMÄNGEN | | | | | | | JA |
| 09E7H | STAVSJÖN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 09F2C | GODEGÅRD | | | JA | | | | JA |
| 09F2H | HÄLLESTAD | | | | | | | JA |
| 09F7C | LERBÄCK | | | | | JA | JA | JA |
| 09F7H | HINNERN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 09G2C | GETSJÖN | | | JA | | | JA | JA |
| 09G2H | STAVSJÖ | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 09G7C | BECKERSHOV | | | | | | | JA |
| 09G7H | TÄLJAREN | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 09H2C | SVÄLSTA | | | JA | | | | |
| 09I7C | LISÖ | | | | | JA | JA | JA |
| 10E2H | YGNESJÖN | | | | JA | | JA | |
| 10C2C | ÖMMELN | | | | JA | | JA | |
| 10C2H | SÄFFLE | | | | JA | | JA | |
| 10C7C | ÖV LOFTERUD | | | | | | | JA |
| 10C7H | VÄRMERUD | | | JA | | | | |
| 10D7C | V. KARLSTAD | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 10D7H | VÄSE | | | | JA | JA | | |
| 10E2C | BILLINGSMOSS | | JA | JA | JA | | | |
| 10E2H | MULLHYTTAN | | | | JA | JA | JA | JA |
| 10E7C | KVÄGGEN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 10E7H | NO KARLSKOGA | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 10F2C | MOSÅS | JA | JA | | | | JA | JA |
| 10F2H | SEGERSJÖ | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 10F7C | LOCKENKIL | | | | JA | JA | JA | JA |
| 10F7H | FELLINGSBRO | | | | | | | JA |
| 10H2H | EKUDDEN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 10H7H | MÄLSÅKER | | | | | | | JA |
| 10I2C | MAIMSJÖ | JA | JA | JA | | JA | | JA |
| 10I2H | TYRESTA | | | | | JA | JA | JA |
| 10I7C | LÖVSTA | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 10I7H | ASKRIKEFJÄRD | | | | | JA | JA | JA |
| 10J7C | ABBORRKRÖKEN | | | | | | | JA |
| 11E2H | SÅGTORPET | | | JA | | JA | | JA |
| 11C2H | SKÄRMNÄS | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11C7H | HUMSJÖN | | | JA | JA | JA | JA | |
| 11D2C | FLOSJÖED | | | JA | JA | JA | JA | |
| 11D2H | LINDFORS | | | JA | JA | | JA | |
| 11D7C | RANNSJÖN | | | | | JA | JA | |
| 11D7H | MILBERGET | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11E2C | PRÄSTRÄCKEN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11E2H | LUNDSFJÄRDEN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11E7C | LÅNGBAN | | | | | JA | | |
| 11E7H | GRÖNHULT | | | | | | JA | |
| 11F2C | LINDESB SV | JA | | | JA | | JA | JA |
| 11F7C | LJUSNARSBERG | | | | | | | JA |
| 11G2H | VÄSTERÅS | | | | | | | JA |
| 11G7C | VIRSBO | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11G7H | SÄTRA BRUNN | | | | JA | JA | JA | JA |
| 11H2C | HUMMELSTA | | | | | | | JA |
| 11H2H | EKOLSUND | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11H7C | ÅDALEN | | | | | | JA | |
| 11H7H | VÄNGE | | | | JA | | JA | JA |
| 11I2C | VALSTA | | | | | | | JA |
| 11I2H | VADA | | | | | | JA | |
| 11I7C | LÖVSTA | | JA | JA | | | JA | JA |
| 11I7H | KORNAN | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11J2C | VEITERSHAGA | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 11J7C | ESTUNA | | | | JA | | JA | JA |
| 12C2C | HOLMSJÖN | | | JA | | | | |
| 12D2C | ÖSTERSÄTER | | | JA | | JA | JA | JA |
| 12D2H | HAGFORS | | | | | JA | JA | |
| 12D7H | UVANÅ | | | | | | | JA |
| 12E2C | GUSTAVSSTRÖM | | | | JA | JA | JA | JA |

Appendix 2. forts.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 12E2H | JÄGARÅSEN | | | JA | | | | |
| 12E7C | MILFALLBERGE | | | JA | JA | JA | JA | |
| 12E7H | LUXBERGET | | | | | | | JA |
| 12F2C | STÄLLBERGET | | | | | | | JA |
| 12F7C | STORSLÄTTEN | | | | | | | JA |
| 12G2C | NORBERG | | | | | | | JA |
| 12G2H | NÄSSELBO | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 12G7C | HAMRE | | | JA | | | | |
| 12G7H | MASARBERGET | | | | | | | JA |
| 12H2C | HUDDUNGE | | | | | | JA | |
| 12H7C | GYSINGE | | | | | | | JA |
| 12H7H | TIERP | | | | | | JA | JA |
| 12I2C | SKYTTORP | | | | JA | JA | JA | JA |
| 12I2H | EKEBY | | | JA | JA | | JA | JA |
| 12I7C | FLORARNA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 12J2C | HÄVERÖ | | | JA | | | | JA |
| 13C2H | NYSKOGA | | | | JA | | | |
| 13C7H | SYSSLEBÄCK | | | | | | | JA |
| 13D2C | VÄRSJÖN | | | JA | | | | |
| 13D2H | BJÖRKTJÄRNBE | | | JA | | | | |
| 13E2C | VANSBRO | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 13E2H | TÄCKSBERGET | | | | | | JA | JA |
| 13E7H | ISRAELSSJÖN | | | | | | | JA |
| 13F2C | ARVSLINDAN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 13F2H | OBERGET | | | | | | | JA |
| 13F7C | SKVISSBERGET | | | | | | JA | JA |
| 13F7H | ROG | | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 13G2C | HÖGÅSKLACK | | | | JA | JA | | |
| 13G2H | TORSÅKER | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 13G7H | KUNGSBERGET | | | | | | | JA |
| 13H2C | LOMSJÖN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 13H7C | LUNDBOSJÖN | | | | | | | JA |
| 13I2C | HÄLLNÄS | | | | | JA | | |
| 14C2C | HALÅSÄTERN | | | | JA | | | |
| 14C2H | ÖRSJÖN | | | | JA | | | |
| 14C7H | ÄNGESÅSEN | | | | | | JA | |
| 14D2C | STRANDKÖLEN | JA | JA | | JA | JA | JA | JA |
| 14D2H | NORRGÅRDSSÄL | | | | | | | JA |
| 14E2C | BRAMARÅSEN | | | JA | JA | | | |
| 14E2H | NUSNÄS | | | JA | JA | | | |
| 14E7H | HORNBERGA | | | JA | | | | |
| 14F2C | ÖSTBJÖRKA | | | | | | JA | |
| 14F7C | NÄSET | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 14F7H | SNÖRNÄSET | | | JA | | | | |
| 14G2C | SIXÅSEN | | | | | | JA | JA |
| 14G2H | ÅMOT | | | | | | | JA |
| 14G7C | GRANNÄSEN | | | | | | JA | JA |
| 14G7H | BOFARSSJÖN | | | | JA | JA | JA | JA |
| 14H2C | VIKSJÖ | | | | | | JA | JA |
| 14H7C | JÄRVSJÖN | | | JA | JA | | JA | JA |
| 15C7H | GAMMELFUJÄLL | | | | | | JA | JA |
| 15D2C | FÄNN-LARSKÖL | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 15D7C | BJÖRNSJÖN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 15E2C | GYRISBERGET | | | | | | JA | |
| 15F2C | ORMTJÄRN | | | | | | JA | |
| 15F2H | NV EDSBYN | | JA | JA | | | | JA |
| 15G2C | ENSTABO | | | JA | | | | |
| 15G2H | VÄXBO | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 15G7C | MILSJÖN | | | JA | | | | |
| 15G7H | NYVALLEN | | | JA | | | | |
| 15H2C | ALEBO | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 15H7H | HORNSLANDET | | | | | | | JA |
| 16C2C | STORGJÖTKÖLE | | | JA | | | JA | JA |
| 16C2H | IDRE | | | JA | | | JA | |
| 16C7H | HÄLLSJÖN | | | JA | JA | JA | JA | JA |

Appendix 2. forts.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 16D7H | SANDBÄCKEN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 16E2H | ACKSJÖN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 16E7C | SVEG NV | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 16F2C | STORSILLRET | | | JA | JA | JA | | |
| 16F7H | TEVANSJÖ | | | | | | | JA |
| 16G2C | TALLÅSEN | | | | JA | | | |
| 16G2H | VÄSTANSJÖ | | | JA | | | | |
| 16G7H | HASSELA | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 16H7H | MONINGSSAND | | | JA | | | | |
| 17C2H | GUNNARS | | | | | JA | | |
| 17C7C | VIGELSKAFTET | | | | | | | JA |
| 17D2C | RANNSUNDET | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 17D2H | SÄNFJÄLLET | | | | | | | JA |
| 17E2C | VEMHÅN | | | | JA | | | |
| 17F2C | RÖRMYRBERGET | JA | JA | | | | | |
| 17F7C | ÅNGE NV | | | JA | | | | |
| 17G2C | HÅNGSTAÖRN | JA | JA | JA | JA | JA | | JA |
| 17G7C | BORGSJÖ | | | | | JA | | |
| 17H2C | ATTIMAR | JA | JA | JA | JA | | JA | |
| 17H2H | JUNISKÄR | | | JA | | | | |
| 17H7H | SÖRÅKER | JA | JA | JA | | | | |
| 18C2C | GRÖNVÅLEN | | | | | | JA | |
| 18C2H | ÖV DADDSJÖN | | | | | JA | | JA |
| 18C7H | LJUNGSJÖARNA | | | JA | | | | |
| 18D2C | HÄRSLÄTTEN | | | | | JA | | |
| 18D2H | FLÅSJÖN | | | | | | | JA |
| 18D7H | GLEN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 18E2C | BÄKERMYREN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 18E7C | LOCKÅSBODARN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 18F2C | HUNGE | | | | JA | | | |
| 18F2H | SÖSJÖ | | | | | | | JA |
| 18G2C | ALAN | | | | JA | | | |
| 18G2H | STORSTENSMYR | | | | | | JA | JA |
| 18H2C | VITMOSSAMYRAN | JA | | | JA | | JA | |
| 18H7C | BULLERBO | | | | | | JA | |
| 18I7H | MJÄLLOM | | | | | | | JA |
| 19C2H | BUNNERFJÄLL | | | JA | JA | | | |
| 19D2C | OTTISJÖ | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 19D2H | HÄCKREN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 19D7C | ÅRE | | | JA | | | | |
| 19E2C | HALLEN | | | JA | | | | |
| 19E2H | FRÖSÖN | | | JA | JA | | | |
| 19E7C | ÅNGE | | | | | | JA | JA |
| 19E7H | NÄVERSJÖBERG | | | | | | JA | JA |
| 19F2C | BRANA | | | | JA | | | |
| 19F7C | GRANBO | | | | | | JA | |
| 19F7H | HALLEN | | | | | | JA | |
| 19G2C | FÄRSÅN | | | JA | | | | |
| 19G2H | RUNÅBERG | | | | | | JA | |
| 19G7C | FULLSJÖN | | | | | | | JA |
| 19G7H | RAMNEÅ | | | | | | | JA |
| 19H2C | LÅNGSELE | | | | JA | JA | JA | JA |
| 19H2H | SÅNGA | | | | | | | JA |
| 19H7C | ÅDALSLIDEN | | | | JA | JA | | |
| 19H7H | LÖVSJÖN | | | | | | | JA |
| 19I2C | DEGERSJÖN | | | JA | | | | JA |
| 19I7H | FORS | | | | | | | JA |
| 19J2C | SKAGSUDE | | | JA | | | | |
| 19J7C | GIDBÖLE | | | | | | | JA |
| 20C2H | RENSJÖN | | | JA | | | | |
| 20D2H | BRÄNNA | | | | | | JA | JA |
| 20D7H | OLDFJÄLLEN | | | | | | | JA |
| 20E2C | ANVÅGEN | | | | | JA | JA | |
| 20E2H | FÖLLINGE | | | | | | | JA |
| 20E7H | ÄLVIKEN | | | | | | | JA |

Appendix 2. forts.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 20F2C | GÅXSJÖ | JA | JA | JA | JA | | | |
| 20F7C | FLYKÄLEN | | | | | | | JA |
| 20F7H | STRÖMSUND | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 20G2C | KROKFORS | | | JA | | | | |
| 20G7H | BERGSJÖN | | | | JA | | | |
| 20H2C | EDEN | | | JA | | | | |
| 20H7C | HÖMYRAN | | | | JA | | | JA |
| 20I2C | ÖVERSJÖN | | | JA | | | | |
| 20I7H | BREDTRÄSK | | | | | | JA | |
| 20J2C | BYVIKEN | | | | | JA | | JA |
| 20J2H | TORSMYRAN | | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 20J7H | PENGSJÖN | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 20K7C | KLABBÖLE | | JA | JA | JA | JA | | |
| 20K7H | OSTNÄS | | | | | JA | | JA |
| 21E7H | MUNSFJÄLLET | | | | | | | JA |
| 21F2C | HIDBERGET | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 21F2H | ALANÄS | | | | JA | JA | JA | JA |
| 21F7H | PUNKT 451 | | | | | | JA | |
| 21G2C | SKIRSJÖEDE | | | | | | | JA |
| 21G2H | ULLSJÖN | | | | | | | JA |
| 21G7C | RÖNINGBERG | | | | | JA | | |
| 21G7H | DORÖTEA | | | | | JA | | |
| 21H2C | GRANBERGET | JA | | JA | | | | |
| 21H7H | ÅSELE NO | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 21I2C | GRANLIDEN | | | JA | | | | |
| 21I7H | LQMFORS | | | | | | JA | |
| 21J2C | ÖRTRÄSK | | | | JA | | | |
| 21J2H | TVÄRÅLUND | | | JA | | | | |
| 21K2C | ÅDALA | | | | | | JA | |
| 21K2H | BULLMARKS | | | | | | | JA |
| 21K7C | FORSMYRAN | JA | | | | | JA | |
| 22E2C | FROSTVIKEN | | | | | JA | JA | JA |
| 22E7C | VALLARNA | | | | | | | JA |
| 22F7C | BORGAFJÄLL | | | | | | | JA |
| 22G2C | BLAIKFJÄLLET | | | | | JA | | JA |
| 22G2H | VILHELMINA | | | | JA | JA | JA | JA |
| 22G7C | GRANHÖJDEN | | | | JA | JA | JA | JA |
| 22H2C | SIKSJÖ | | | | | JA | | |
| 22H7H | BJÖRKÅS | | | | | JA | | |
| 22I2C | SVANAMYRAN | | | JA | | | | |
| 22I2H | STRETBERGET | JA | | | | | | |
| 22I7H | HUSBONDLIDEN | | | | | | JA | |
| 22J2C | ÅMSELE | | | JA | | | | |
| 22J7C | ROCKTRÄSK | | | | | JA | | JA |
| 22K2C | BJÖRNILIDEN | | | JA | JA | JA | | |
| 22K2H | SÖRBYN | JA | | JA | JA | JA | JA | JA |
| 22K7C | ORRTRÄSK | | | | JA | JA | JA | JA |
| 22K7H | KLUJMARK | | JA | JA | | | | JA |
| 22L2C | DEGERTRÄSKET | | | JA | | | | |
| 23F2C | FISKONFJÄLLE | | | | | | JA | |
| 23F2H | GRYTSJÖ | | | | JA | JA | JA | JA |
| 23F7H | KITTELFJÄLL | | | | JA | JA | JA | JA |
| 23G2C | SKIDBERGET | | | | JA | JA | | |
| 23G2H | LIDEN | | | | | | | JA |
| 23G7C | DIKANÄS | | | | | JA | | |
| 23G7H | GASKELUOKT | | | | | | JA | |
| 23H2C | SKARVSJÖBY | | | | JA | | | |
| 23H2H | GUNNARN | | | | JA | JA | | |
| 23H7C | RENBORG | | | | | | JA | |
| 23H7H | SANDSJÖ | | | | JA | JA | JA | JA |
| 23I2C | LYCKSABERG | | | | JA | | | |
| 23I7H | MALÅ | | | | | | | JA |
| 23J2C | GISSTRÄSKET | | | | | JA | JA | JA |
| 23J7H | STENSTRÄSK | JA | | | | | | |
| 23K2C | KANKBERG | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |

Appendix 2. forts.

| KARTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|-------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 23K2H | FRÄKENIJÄRN | JA | JA | | | | | |
| 24F2C | JÄRVOKEN | | | | | JA | JA | |
| 24F2H | BJÖRKÅS | | | | | JA | | |
| 24F7H | JUKSJAUR | | | | JA | JA | | |
| 24G2H | AKKAN | | | | | JA | | |
| 24G7C | SJUKTEVUOLE | | | | | | JA | |
| 24H2C | VATJOITRÄSK | | JA | | JA | | | |
| 24H2H | ABMOTRÄSK | | | | JA | JA | JA | JA |
| 24H7C | STORVINDELN | | JA | | | | | |
| 24H7H | OKSÅIVEMYR | | JA | | | | | |
| 24I2C | BOCKTRÄSK | | | | JA | | | |
| 24I2H | HEDBERG | | | | | | JA | |
| 24I7C | BERGNÄS | | | | | | JA | |
| 24I7H | LÅNGTRÄSK | | | | | | JA | |
| 24J2C | GRUNDIRÄSK | | | | JA | | | |
| 24J2H | LEDVATINET | | | | | | JA | |
| 24J7C | BÄCKLUND | | | | | | JA | |
| 24J7H | LAUKER | | | | | | JA | |
| 24K2C | LÅNGTRÄSK | | | | | JA | | |
| 24K2H | FAGERHEDEN | | | | | | JA | |
| 24K7C | VISTIJÄRNLID | | | | | | JA | |
| 24K7H | ÄLVSBYN | | | | | | JA | |
| 24L2C | ÖJEBYN | | | | | | JA | |
| 24L7C | ROSFORS | | | JA | | | JA | |
| 25F7C | LILL-UMAN | | | JA | | | | |
| 25F7H | LAIVA | | | | | | JA | |
| 25G2C | ÄIVESÅIVE | | | | | JA | JA | JA |
| 25G2H | SUTTSJAURE | | | | | | JA | |
| 25H2C | KLIPPEN | | JA | | JA | | JA | |
| 25H2H | MYRÅS | | JA | | | | JA | |
| 25H7C | LAISVALL | | JA | | | | JA | |
| 25H7H | BUKT | | | | | JA | | |
| 25I2C | JELLEB | | | | JA | | | |
| 25I7C | REBRAURE | | | | | JA | | |
| 25J2C | MOSKOSEL | | | | JA | | | |
| 25J2H | LJUSTRÄSK | | | | | JA | | |
| 25J7C | KUOTELISJ | | | | | JA | | |
| 25J7H | KAIROLATJV. | | | | | JA | | |
| 25K2C | VIDSEL | | | | | JA | | |
| 25K2H | BULLERBERGET | | | | | | JA | |
| 25K7C | PÄSOKVARE | | | | | | JA | |
| 25K7H | Ö. BOVALLEN | | | | | | JA | |
| 25L2C | LÅNGBERGET | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 25L7C | GÅSTRÄSK | | | JA | | | | |
| 25L7H | ÄNGESTRÄSK | | | | | | JA | |
| 25M7C | OPPEMYRHEDEN | JA | JA | JA | | | | |
| 26F2H | VINDELKROKEN | | | | | | JA | |
| 26G2H | TJALLAS | | | | | | JA | |
| 26G7C | GULJAURE | | | | | JA | JA | |
| 26G7H | VÄDDUNIS | | | | | JA | | |
| 26H2C | BREDVIKEN | | | | JA | | | |
| 26H2H | ÄNAMUS | | | | | JA | | |
| 26I2C | BERGNÄSVIKEN | | | | JA | | | |
| 26I7H | HAPMITJ | | | | | JA | | |
| 26J2C | MUORKEVARE | | | | | | JA | |
| 26J2H | KUORATJÄIVE | | | | | JA | | |
| 26J7C | PÄRLAN | | | | | JA | | |
| 26K2C | SUBBAT | | | | | JA | | |
| 26L2C | GRUNDIRÄSK | | JA | JA | JA | JA | | |
| 26L7C | SUOBBAT | | | | | | JA | |
| 26M7C | STRÅKAN | | | | | | JA | |
| 26M7H | FUOSTIJÄRVI | | | | | | JA | JA |
| 27G2C | IKESJAURE | | | | | JA | | |
| 27H7H | STUOR-TATA | | JA | | | JA | | |
| 27I2C | SALAS | | | | | JA | | |

Appendix 2. forts.

| KARTTA | NAMN | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 |
|--------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 27I7C | LASTAK | | | | | JA | | |
| 27J2C | PAKTEVARE | | JA | | JA | | | |
| 27J2H | LIGGA | | | JA | | | | |
| 27J7H | MUDDUS | | | JA | | | | |
| 27K2C | SOTAURE | | JA | | | | | JA |
| 27K2H | SIEKAVAARA | | | | JA | | | |
| 27K7C | RIPATS | | | JA | JA | JA | | JA |
| 27L2C | KATTÄN | | JA | | | | | |
| 27L7C | HAKKAS | | | | | | JA | |
| 27M2H | YLINENJÄRVI | | | | | | JA | |
| 27M7C | KORPILOMBOLO | | | | | | JA | |
| 28I7C | STORA SJÖFAL | | | JA | JA | | | JA |
| 28J2C | IJAMJÄKK | JA | JA | JA | JA | JA | | JA |
| 28J2H | HAUKIJÄNKÄ | | | JA | JA | | | |
| 28J7H | HARRÅ | | JA | | | | | |
| 28K2C | MALMBERGET | JA | JA | JA | JA | JA | | |
| 28K2H | PAHTAVAARA | | | JA | JA | JA | | |
| 28L2C | GRANHULT | | JA | | | | | |
| 28L2H | SELKÄVAARA | | | | | | JA | |
| 28L7C | KÄÄNTÖJÄRVI | | | | | | JA | |
| 28M2C | HUHIA KUUSIV | | JA | JA | JA | JA | | JA |
| 28M2H | PÄÄJÄRVI | | | | | | | JA |
| 28M7C | PILKKASAAJO | | | | | | | JA |
| 28M7H | TÖRMÄSNIVA | | | | | | | JA |
| 29I2H | KAITUMJAURE | | | | | JA | JA | |
| 29I7H | NIKKALUOKTA | | | | | JA | JA | |
| 29J2C | HARREGOBBA | | | | | JA | JA | |
| 29J2H | SJISJKA | | | | | JA | JA | |
| 29J7C | BUOLLANORDA | | | | | JA | JA | |
| 29J7H | KIRUNA | | | | | JA | JA | |
| 29K2C | HOPUKKA | | JA | | | | | |
| 29K7C | PAKSUNIEMI | | | | | JA | JA | |
| 29L2C | MERASJÄRVI | | | | | | | JA |
| 29L2H | KANGOS | | | | | | JA | JA |
| 29L7C | PASMAVAARA | | | | | | | JA |
| 29L7H | LAINIO | | | | | | | JA |
| 29M2C | KURSULEHTO | | JA | | | | | |
| 29M7C | TJÄDERBO | | | | | | JA | |
| 30I2C | ALESJAURE | JA | | | | | | |
| 30I2H | VÄLTJAURE | | | | | | | JA |
| 30I7C | KÅRSVAGGE | JA | JA | JA | JA | JA | JA | JA |
| 30I7H | STORDALEN | | | | | | | JA |
| 30J2C | AVREVARRI | JA | | | | JA | | |
| 30J2H | PÄLLEL | | | | | | | JA |
| 30J7C | RIPA | | | | | | | JA |
| 30J7H | MARSUJAVRI | | | | | | | JA |
| 30K2H | SOPPERO | | | | | | JA | |
| 30K7C | TJÄURA | | | | | JA | | |
| 30K7H | KURRAKKA | | | | | JA | JA | |
| 30L2C | PITKÄJÄRVI | | | | | JA | | |
| 30L7C | KOPPAVUOMA | | | | | JA | | |
| 30L7H | SUIJAVAARA | | | | | | JA | |
| 30M2C | PETÄJÄVUOMA | | | JA | | | | |
| 31J2H | SINUK | | | | | | | JA |
| 31K2H | RAUTUOIVI | | | | | | | JA |
| 31K7C | PITKÄ | | | | | | | JA |
| 31L2C | MAUNU | | | | JA | | | |
| 32J2H | PÄLTSA | | | | | | | JA |

Appendix 3.

Manual för häckfågeltaxering med fast standardrutt, kombinerad linje- och punkttaxering

(Version mars 2000, Sören Svensson, Ekologiska inst., Lund)

Bakgrund och mål

Sedan 1975 har den generella fågelövervakningen i Sverige baserats på *punkttaxeringar* med en metod som innebär att inventeraren själv väljer en godtycklig rutt och utmed denna placerar 20 punkter (eller stopp) på sådant avstånd från varandra att dubbelräkningar av samma fåglar från närliggande punkter i möjligaste mån undviks. Från varje punkt räknas alla hörda och sedda fåglar under fem minuter en gång om året. Dessa traditionella punkttaxeringar kommer att drivas vidare i full skala, såväl under häckningstid som under vintern.

På grund av den ojämna fördelningen av ornitologerna i landet och inventerarnas personliga önskemål beträffande biotopval, är punktrutterna inte representativa vare sig geografiskt eller biotopmässigt. Därför kompletteras punkttaxeringarna från och med 1996 med ett nätverk av *fasta standardrutter* spridda i form av ett systematiskt stickprov över hela landet. Detta delprogram skall byggas ut så fort som möjligt.

Svenska häckfågeltaxeringen är i första hand avsedd att utgöra ett basprogram för riket som helhet. Intensivare övervakning, delvis inriktad på speciella miljöer eller artgrupper, bedrivs därutöver inom enskilda län.

Fast standardrutt: kombinerad punkt- och linjetaxering.

Inventering skall ske av de fasta rutter som lagts ut i ett systematiskt nätverk över hela landet, baserat på Rikets nät. Dessa rutter är kvadratiska och 8 km långa. De inventeras med en kombination av punkttaxering och linjetaxering: åtta 5-minuters punktstopp och åtta km-sträckor. Alla dessa rutter ligger med en fast position inom alla kartruter med beteckningarna 2C, 2H, 7C och 7H. Rutter med beteckning 2C prioriteras. Ruttens sydvästra hörn ligger en km norr och öster om kartrutans sydvästra hörn (se figur). Den går sedan 2 km norrut, 2 km österut, 2 km söderut och 2 km västerut tillbaka till startpunkten. Punkträkning sker i kvadratens hörn och mitt emellan hörnen. Linjetaxering sker längs km-sträckorna mellan punkterna.

Metod för inventering av fast standardrutt.

Lämpliga kartor

(1) Gamla (skala 1:10.000) eller Nya ekonomiska (Gula) kartan (skala 1:20.000), (2) Topografiska (Gröna) kartan (skala 1:50.000; delar av Norrland 1:100.000) och Fjällkartan (skala 1:100.000) samt Blå kartan (skala 1:100.000)

Rikets nät finns utritat i svart på många, men inte alla, kartor. Förväxla inte med UTM-nätet som finns på en del blad av Gröna kartan (i blått). På många kartor finns sifferbeteckningar för Rikets nät bara i marginalen och i form av små kryss inne i själva kartan var femte kilometer.

Rutterna har sin startpunkt vid samtliga kombinationer av km-siffrorna 11, 36, 61 och 86 både i syd-nordlig och väst-östlig led. De prioriterade rutterna 2C har kombinationerna 11/11, 61/11, 11/61 och 61/61.

Normalt erhålls kartkopior med ruten inritad från organisatören, men beskrivningen ges ifall inventeraren själv måste rita in ruten.

Räkning från punkt

Vid punkterna skall alla hörda och sedda fåglar räknas under fem minuter (oberoende av vad som noterats på linje). Räkningen skall om möjligt utföras från själva punkten. Om punkten inte kan nås, skall räkning ske från närmaste plats som man kan nå inom 200 m från punkten. Om man inte kan komma närmare än 200 m hoppar man över punkten. Dubbelräkna inte samma individer från olika punkter. Exempel: om man anser att det är samma fågel, t.ex. en avlägsen gök, trana eller spillkråka, som man hör från mer än en punkt skall den bara räknas med på en av punkterna. Det blir ofta rimlighetsbedömningar; inventeraren får göra sitt bästa.

Räkning längs linje

Längs linjerna skall alla hörda och sedda fåglar räknas medan man går långsamt samt stannar, lyssnar och spanar efter behov. Varje km-sträcka skall gås i en takt så att tiden aldrig understiger 30 min. (proportionsvis mindre om linjen inte är en hel km). Normal tidsåtgång bör vara 30-40 min., men får vara längre om terrängen är svår eller hinder måste gås runt. Man skall följa linjen så exakt som möjligt. Finns hinder skall man gå runt hindret (t.ex. en sjö eller ett stort odlat fält) och fortsätta räknandet så länge man befinner sig mindre än 200 m från linjen. Tvingas man längre ut skall man sluta räkna och börja igen när man kommit inom 200 m från linjen. Vid korta hinder, t.ex. bäckar och åar, upphör man med räknandet, går över på stället där man kan gå över, och fortsätter sedan räknandet från linjen på andra sidan. Dubbelräkna inte samma individer mellan olika kilometersträckor.

Inventera alltså som om det är fråga om två helt oberoende rutter, en med 8 punkträkningar och en 8 km lång linjetaxering.

Förlopp

Ruten skall gås medsols (med klockan). Start skall ske vid punkt 1 om det inte finns starka praktiska skäl för att starta på annat ställe.

Tider

Start skall ske kl. 04.00 sommartid (+/- 30 min.), dock ej tidigare än 30 min före soluppgången (aktuellt endast i sydligaste Sverige). Klockslag för start vid varje punkt samt antalet minuter för varje km-sträcka anges på resultatprotokollet. Antalet minuter skall avse den effektiva räkningstiden, d.v.s. pauser och tider då man gått runt hinder utan att räkna skall inte inkluderas.

Datum för inventeringen skall ligga under häckningstidens höjdpunkt för flertalet arter. Flyttfåglarna skall alltså vara anlända och etablerade. Följande perioder utgör *ungefärliga* rekommendationer: Götalands lägre delar

15 maj - 10 juni, högre delar: 20 maj -10 juni, Svealands och södra Norrlands lägre delar 20 maj-10 juni, högre (inre) delar: 25 maj - 15 juni, Norra Norrlands lägre delar 1-20 juni, inre delar: 5-25 juni, Fjällnära barrskogar och björkregionen 10 juni - 1 juli och Fjällen 15 juni - 5 juli.

Särskilt i Norrlandsregionerna kan det vara skillnader mellan norr och söder. Det kan också vara skillnad mellan olika år, tidiga och sena, som kan ge anledning till viss variation. Man bör sträva efter att inventera en viss rutt inom plus/minus fem dagar i förhållande till tidigare år.

Orientering längs ruten

Du behöver kompass för att kunna hålla riktningen. Oftast finns tillräckligt med orienteringsmärken på kartan för att du skall kunna följa linjen och hitta punkterna. Men ibland måste du stega om terrängen är mycket ensartad. Ta därför reda på hur många steg du har per 100 m när du går i normal långsam inventeringstakt i terrängen. Oftast behöver du bara stega en bit, från någon orienteringspunkt. Tänk dock på att hålla uppmärksamheten på fåglarna, genom att tillräckligt ofta stanna till, även när du räknar steg!

Anteckning i fält

Du antecknar fåglarna i fält i en vanlig anteckningsbok och för senare in registreringarna i resultatprotokollet. En fältanteckning kan se ut som här intill. Notera antal individer av varje art för varje punkt och km-sträcka. Notera klockslag för varje punkt samt antal minuter för varje km-sträcka. Räkna inte in tider för definitiva pauser eller omvägar utan fågelräknande.

Standardrutt 9E2C
29/5 1999 Rutten P1

| | |
|---------------------|---------------------|
| Punkt 1 0410 | Punkt 5 0645 |
| Bifågl 11 = 3 | Kalkvit 1 |
| Lövåring 1 | Lövåring 6 |
| Taltrast 1 | Bifågl 7+7+6 = 16 |
| ... | Gästgärd 5 |
| Linje 1 0415 35 min | ... |
| Järnspår | Linje 5 0650 40 min |
| Kaja 8+4 = 12 | Kampffågel 2+1 = 3 |
| Stare 6 | Nyttisärka |
| Gök | Tomasglada 5+3 = 8 |
| ... | Bifågl 11+11 = 22 |
| Punkt 2 0450 | Lövåring 11 = 8 |
| Taltrast 2 | (Paus 30 min.) |
| Bifågl 3 | Punkt 6 0800 |
| ... | ... |
| Linje 2 0455 | ... |
| ... | ... |

Ifyllande av protokollet

Ange klockslag för start och slut samt startplats (som ju kan vara annan än punkt 1). I varje ruta skall antalet individer föras in för varje punkt och linje. Kolla noga så att du inte glömmet de arter som inte finns med i listan; för in dem sist.

OBS! Artfel? Kolla protokollet noga! Ibland görs observationer av arter eller antal individer som är ovanliga för området. När du gjort en ovanlig observation, markera i protokollet att du är medveten om detta. Om du t.ex. redovisar en blåhake i Dalsland, tretåspett i Småland eller ringtrast i Skåne, skriv ett utropstecken i marginalen eller en kommentar: "Jo, det var verkligen en ...". Då vet vi att det inte bara var en skrivning på fel rad (sådana fel görs ...!).

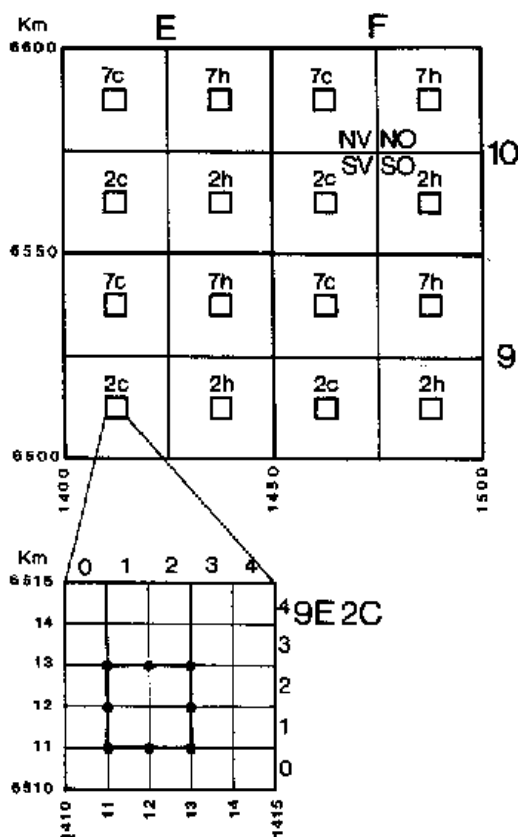
Sänd in resultatprotokollen så snart du kan efter färdig inventering.

Inventeringen organiseras av:

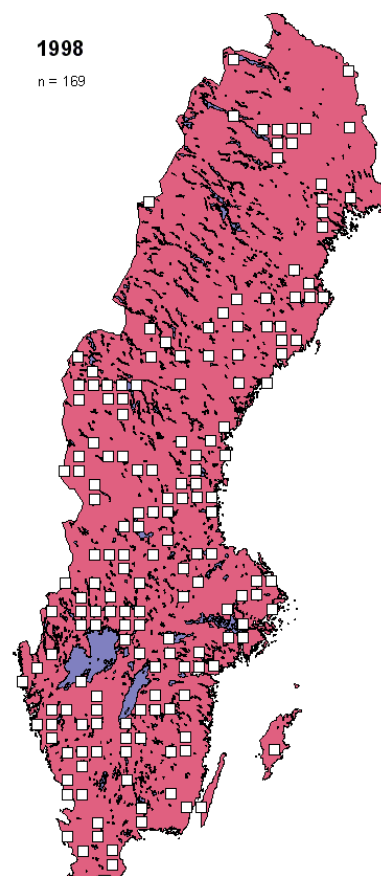
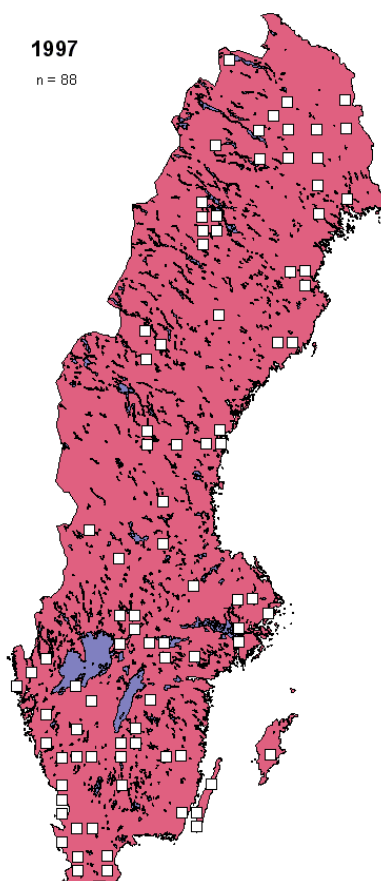
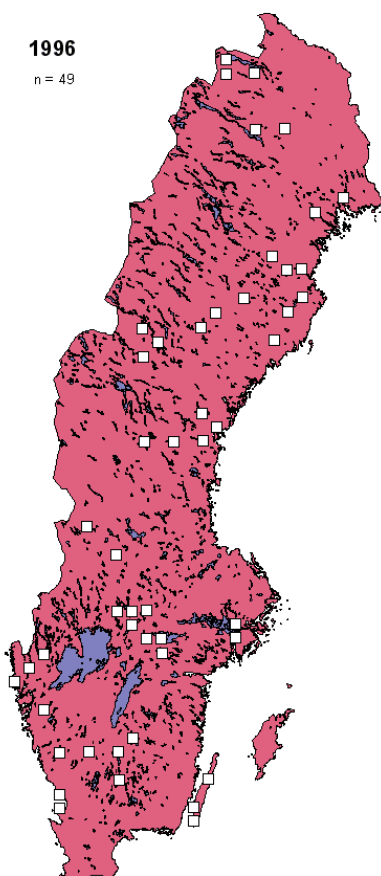
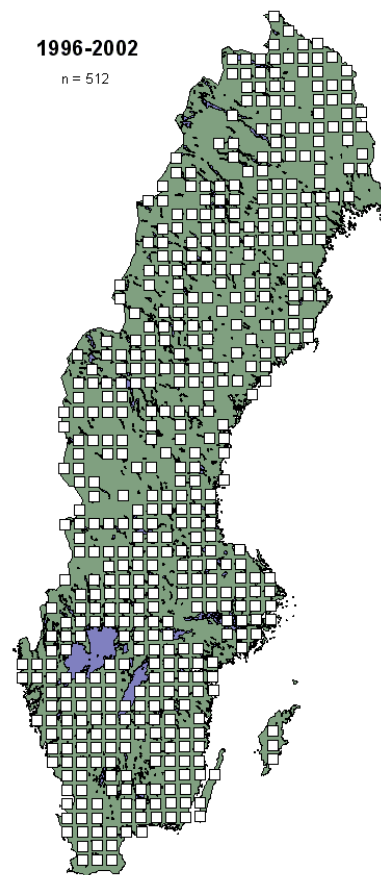
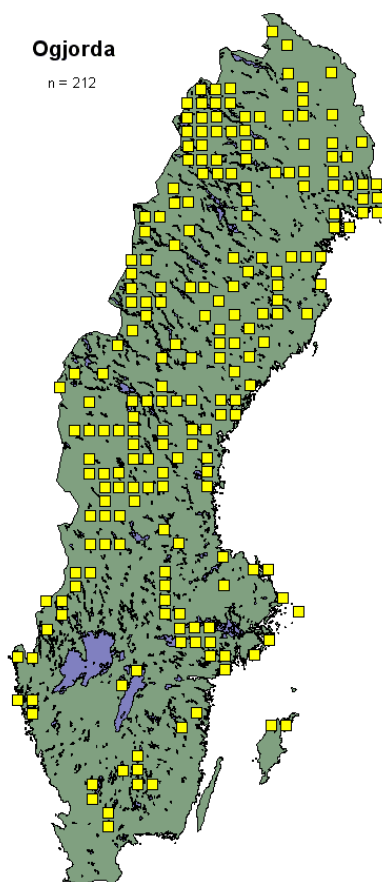
Svenska häckfågeltaxeringen, Åke Lindström
Ekologiska institutionen, Ekologihuset, 223 62 Lund
Telefon: 046-222 4968, Fax: 046-222 4716.
Epost: ake.lindstrom@zooekol.lu.se

Därför kan extra manualer och rapportprotokoll samt i mån av behov kartor med ruten inritad rekvideras. Protokoll och manual kan också erhållas från hemsidan.

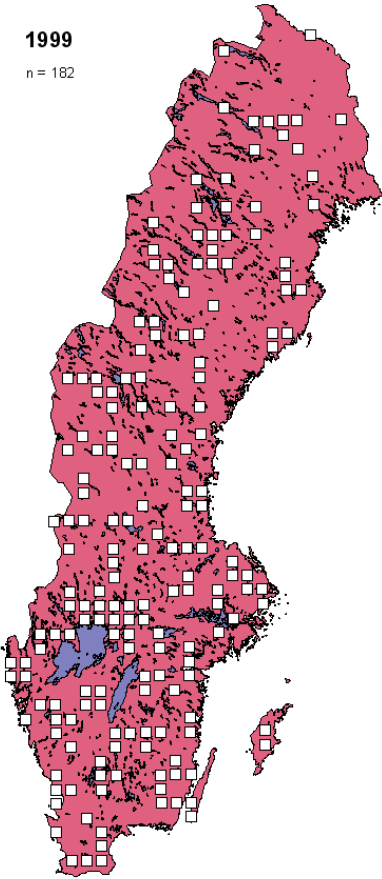
Princip för utläggning av rutter. Inom varje kartruta med beteckning 2C, 2H, 7C och 7H placeras den 8 km långa ruten så som visas i figuren. Punkttaxering sker från de angivna punkterna och linjetaxering mellan punkterna. Numrering av punkterna sker från syvästra hörnet (P1) medsols. Numrering av linjerna sker också från sydvästra hörnet: linje 1 (L1) är linjen mellan P1 och P2.



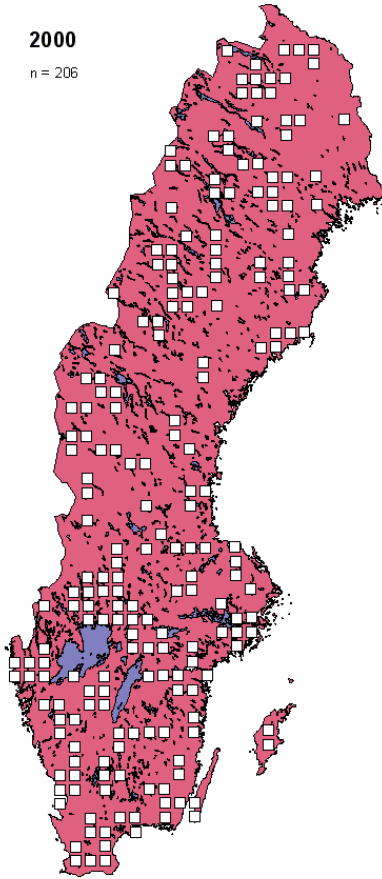
Appendix 4. Kartor över fasta standardrutter. Varje topografiskt kartblad (25 x 25 km, skala 1:50 000) innehåller en standardrutt. Rutterna betecknas med kartbladets siffra och bokstav plus kvadrant. Exempel: 5G2H och 22J7C. På kartorna till höger visas de rutter som aldrig inventerats, samt de som inventerats någon gång under åren 1996-2002. Nedan visas vilka rutter som inventerats respektive år sedan starten 1996. Aktuellt bopningsläge för kommande säsong återfinns på hemsidan.



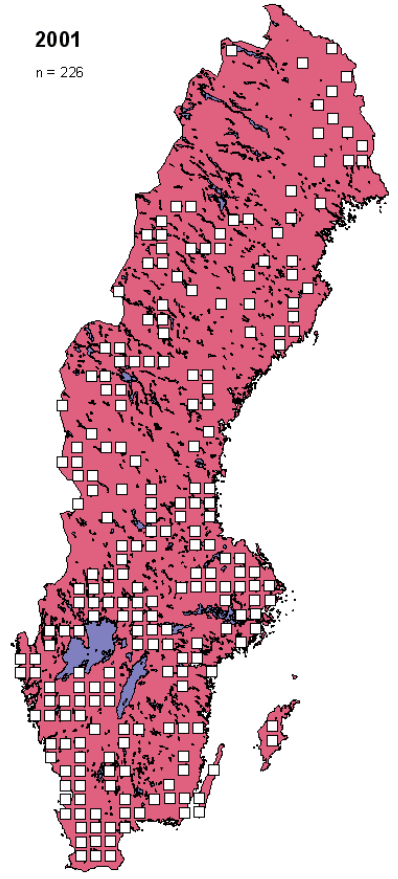
1999
n = 182



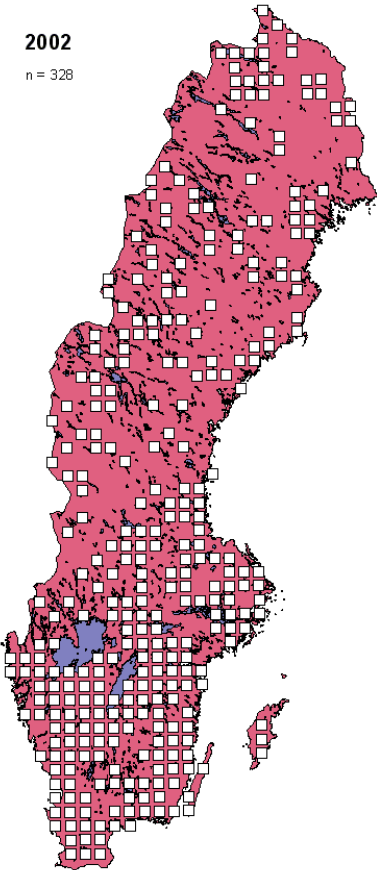
2000
n = 206



2001
n = 226



2002
n = 328



Appendix 5. Beräkning av index.

Valet av beräkningsmetod för index är inte självklart. Det beror på antalet inventerade rutter växlar mellan åren, att gamla rutter faller bort och nya rutter tillkommer, att det kan finnas luckor i de enskilda rutternas tidsserier samt att rutterna inte är ett slumpmässigt stickprov med avseende på geografisk fördelning eller biotopval.

Vore rutterna slumpmässigt fördelade varje år vore det enklaste att dividera det sammanlagda antalet räknade fåglar med antalet räknade rutter, d.v.s. beräkna *medeltalet registrerade fåglar per rutt*. Detta index är dock problematiskt att använda om urvalet av rutter varierar på ett icke slumpmässigt sätt mellan åren (som de fria punkttaxeringarna gör) och särskilt om ett fåtal rutter svarar för merparten av observationerna för en art, ty då kan tillkomst av ett fåtal nya eller bortfall av ett fåtal gamla rutter starkt påverka värdena om just dessa rutter råkar ha ovanligt många individer av arten. Låt oss ta ett fullt tänkbart exempel och anta att en grupp ornitologer ett par år befinner sig i ett högfjällsområde och bestämmer sig för att inventera ett antal punktrutter där. Högfjällsrutter är i dag ytterst fåtaliga i materialet. Dessa två år kommer det då att registreras ett betydande antal av exempelvis snösparvar och fjällripor. Medelvärdet för dessa arter kommer att bli högt just dessa två år men noll eller mycket lågt alla andra år, och bilden av beståndsutvecklingen blir felaktig. Denna beräkningsmetod bör därför användas med stor restriktivitet och bara för arter som har en relativt jämn spridning och likartade regionala tätheter.

Kedjeindex

Den indexmetod som klassiskt använts för den typ av material som punktrutterna producerar är ett s.k. *kedjeindex*. Det grundar sig på att man för varje par av närliggande år utnyttjar bara de rutter som inventerats båda åren. Detta kan ske på två olika sätt. Det första är att man *summerar antalet individer för alla gemensamma rutter och beräknar förändringen*. Det andra är att man *först beräknar förändringen för varje enskild gemensam rutt och därefter beräknar medeltalet av dessa förändringsvärden*. Samma procedur upprepas sedan för samtliga par av år genom hela tidsserien. Därefter kopplas dessa successiva förändringstal samman till en löpande talserie.

Ett konkret men fiktivt exempel illustrerar de tre metoderna (Tabell A1; där kallade A, B och C). Exemplet omfattar 15 olika rutter som inventerats olika antal år i följd eller ibland med luckor. Värdena har valts för att illustrera vissa svårigheter med indexen och kan inte ses som representativa för någon viss art. Först ges antalet räknade individer för varje rutt och år. Ett streck betyder att rутten inte inventerats. Därefter ges nederst resultaten för de olika beräkningarna.

Obs! Index som redovisas i tabeller och diagram i denna rapport har beräknats med metod B.

Indexet A påverkas av både antal rutter och av antal registrerade fåglar. Således ger det avvikande höga värdet för rutt 12 år nr 6 liksom tillkomsten av den särskilt fågelrika rутten nr 14 år nr 8 förhöjda index utan att detta behöver spegla någon verklig beståndsökning.

Index B och C baserar sig som sagt enbart på förändringen vid rutter som inventerats båda närliggande år och har därför bättre möjligheter att spegla de verkliga förändringarna. Skillnaden mellan indexen B och C ligger i att rutter med många individer får störst genomslag i index B medan alla rutter vägs in i lika mån i index C. För index B beror exempelvis ökningen mellan år 5 och år 6 huvudsakligen på det höga talet för rutt 12 år 6. På liknande sätt beror nedgången av index C mellan åren 1 och 2 främst på att två rutter, nr 6 och 8, gått ner till noll fåglar, vilket ger ett kraftigt negativt utslag. Index C får därför aldrig användas om ett stort antal rutter har mycket låga värden.

Sammanfattningsvis kan man säga att i index B betyder varje fågelindivid lika mycket, medan i index C varje rutt betyder lika mycket. Ritar man upp indexserierna A, B och C på rutat papper finner man att de pekar åt olika håll. Index A antyder en ökande trend under elvaårsperioden

beroende på att antalet rutter ökat och att de fågelrika rutterna 13 och 14 tillkommit. Index B tyder på stabilt bestånd med år 6 som ett tillfälligt undantag. Index C tyder på en nedåtgående trend beroende på procentuellt kraftiga minskningar i några rutter med få individer mellan åren 7 och 8 och mellan åren 8 och 9 (t.ex. rutterna 2 och 8). När antalet rutter och antalet individer är stort minskar skillnaderna mellan indexen och för de vanligare arterna är skillnaderna knappast märkbara.

Tabell A1. Fiktivt exempel på ett inventeringsresultat för att illustrera beräkning av populationsindex. De grå fälten exemplifierar vilka värden (gemensamma rutter) som ingår i summeringen respektive beräkning av skillnaden för åren 6 och 7.

| År | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Rutt nr1 | 12 | 15 | 16 | 9 | 8 | 11 | 7 | 16 | 13 | 10 | 10 |
| 2 | 3 | 4 | 0 | 3 | 1 | 6 | 4 | 1 | 0 | 3 | 7 |
| 3 | 3 | 7 | 17 | 8 | 19 | 22 | 12 | 3 | 4 | 15 | 5 |
| 4 | 5 | 9 | 4 | 6 | 6 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 14 | 14 | 19 | 13 | 6 | 10 | 11 | 6 | - | - | - |
| 6 | 2 | 0 | 2 | 6 | 0 | 2 | - | - | - | - | - |
| 7 | 12 | 4 | 6 | 3 | 9 | - | - | - | 3 | 7 | 6 |
| 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 5 | 1 | 0 | - | - |
| 9 | 13 | 17 | - | 10 | - | - | - | 10 | 9 | - | 3 |
| 10 | - | - | - | 5 | 7 | - | 8 | 12 | 5 | 6 | 9 |
| 11 | - | - | 5 | 1 | 6 | - | 6 | 8 | 3 | 8 | 9 |
| 12 | - | - | - | 5 | 5 | 26 | 4 | 5 | 8 | 4 | 4 |
| 13 | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 16 | 19 | - |
| 14 | - | - | - | - | - | - | - | 38 | 35 | 29 | 30 |
| 15 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 4 | 2 | 0 |
| A. Index baserat på medeltal individer per år | | | | | | | | | | | |
| Summa individer | 65 | 70 | 69 | 70 | 69 | 77 | 57 | 115 | 100 | 103 | 83 |
| Antal rutter | 9 | 9 | 9 | 12 | 11 | 7 | 8 | 12 | 12 | 10 | 10 |
| Medel individer per rutt | 7,2 | 7,8 | 7,7 | 5,8 | 6,3 | 11,0 | 7,1 | 9,6 | 8,3 | 10,3 | 8,3 |
| A. Index (år 1 = 100) | 100 | 108 | 107 | 81 | 87 | 153 | 99 | 133 | 115 | 143 | 115 |
| B. Index från summor parvisa år | | | | | | | | | | | |
| S:a indiv.gemens. rutter | 65 | 70 | | 60 | 69 | | 57 | 52 | | 84 | 80 |
| S:a indiv.gemens. rutter | | 53 | 64 | | 41 | 77 | | 109 | 97 | | |
| S:a indiv.gemens. rutter | | | 69 | 50 | | 75 | 43 | | 91 | 103 | |
| Provisoriskt index | 65,0 | 70,0 | 84,5 | 61,3 | 70,4 | 132,3 | 75,8 | 69,2 | 61,6 | 69,7 | 66,4 |
| B. Index (år 1 = 100) | 100 | 108 | 130 | 94 | 108 | 204 | 117 | 106 | 95 | 107 | 102 |
| Index (medelindex = 100) | 87 | 93 | 113 | 81 | 93 | 177 | 101 | 92 | 82 | 93 | 88 |
| Antal gemensamma rutter | - | 9 | 7 | 9 | 11 | 7 | 6 | 8 | 11 | 10 | 9 |
| C. Index baserat på medeländring parvisa år | | | | | | | | | | | |
| Medeltal % skillnad | - | -31,7 | +11,9 | +19,4 | +3,5 | +53,5 | -13,4 | -32,9 | -36,8 | +34,4 | -20,0 |
| C. Index (år 1 = 100) | 100 | 68 | 76 | 91 | 94 | 145 | 126 | 84 | 53 | 72 | 57 |

TRIM

Som nämnts ovan finns andra typer av index. Ett index som används främst i USA för punkttaxeringarna där (Breeding Bird Survey) baserar sig på att man beräknar linjära regressioner för varje enskild rutt och därefter den genomsnittliga regressionen för perioder av år.

Ett relativt nytt och statistiskt avancerat index (TRIM, **T**Rends & **I**ndices for **M**onitoring data) har tagits fram av statistiska centralbyrån i Nederländerna. Det beräknar med hjälp av marginalsommorna i rutt-årsmatrisen värden för år då data saknas. Man kan säga att indexet först konstruerar värden som karakteriserar varje rutt respektive varje år och därefter utnyttjar den totala informationen för att beräkna ett optimalt index. Detta index har i år prövats för första gången på punktruttsdata i samband med att en gemensam europeisk rapport skall produceras. I denna rapport visas några som exempel. Från och med nästa år kommer detta index att användas fullt ut.

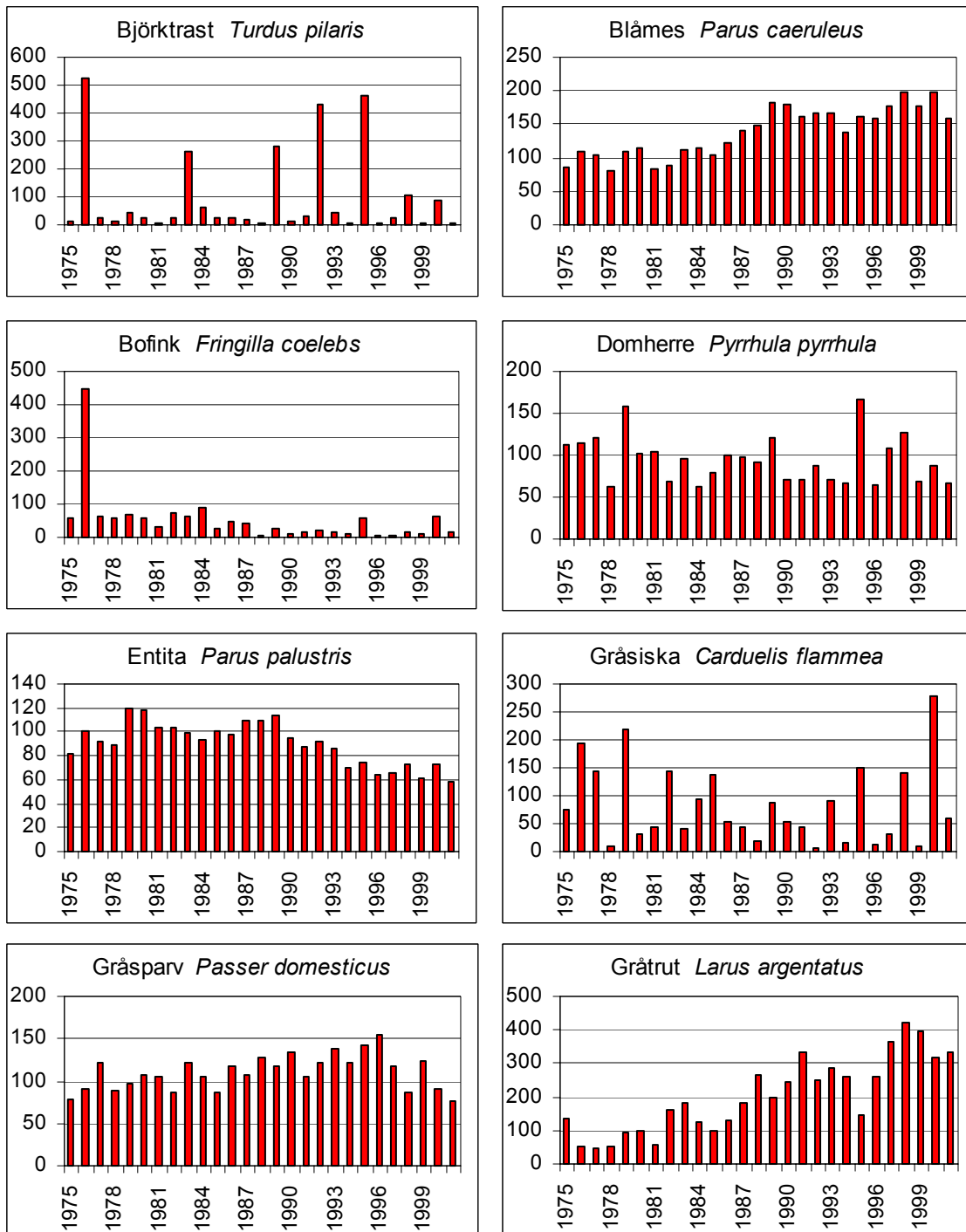
Rent statistiskt är TRIM en typ av loglinjär analys som bygger på ”maximum-likelihood-metoden” med antagandet att grunddata (fågelantalen) är Poisson-fördelade. Modellen kan ta hänsyn till de vanliga problem som ofta finns i inventeringsdata, nämligen att fåglarna ofta uppträder klumpat (kolonier, stora flockar) och att ett års data inte är helt oberoende av föregående år (”serial correlation”, stor population ett år följs ofta av en stor population nästa år). I modellen räknas ut sannolika värden för *alla år en rutt inte inventerats*, och dessa används sedan i beräkningen av index. Det är kanske bäst att tillägga direkt att de ifyllda värdena inte påverkar index som sådana. För mer sofistikerade detaljer om TRIM index hänvisas till manualen som kan fås genom oss.

TRIM har flera fördelar jämfört med kedjeindex: 1) Det utnyttjar materialet bättre så att för alla rutter som gjorts åtminstone två gånger kommer samtliga beräkningar att bidra till index. Jämför detta med kedjeindex där en rutt som bara inventerats vartannat år inte alls kommer att bidra till index (eftersom kedjeindex bygger på rutter gjorda två år i rad). 2) Det är mindre känsligt för slumpvisa ”hopp” i trenderna (”random walk”), något som kan drabba kedjeindex för arter som vissa år bara ses i små antal. 3) TRIM möjliggör avancerade beräkningar, som till exempel kovarians-analys och viktning av data. Exempelvis kan man korrekt testa huruvida trenderna inom olika regioner eller habitattyper skiljer sig åt. Vi räknar med att TRIM kommer att bli särskilt värdefullt för analysen av de fasta standardrutterna, där det ofta kommer att finnas luckor i långa tidsserier med spridda inventeringsår (särskilt i norra Sverige), till skillnad från de fria punktrutterna som nästan alltid inventeras ett varierande antal år i följd för att sedan upphöra helt.

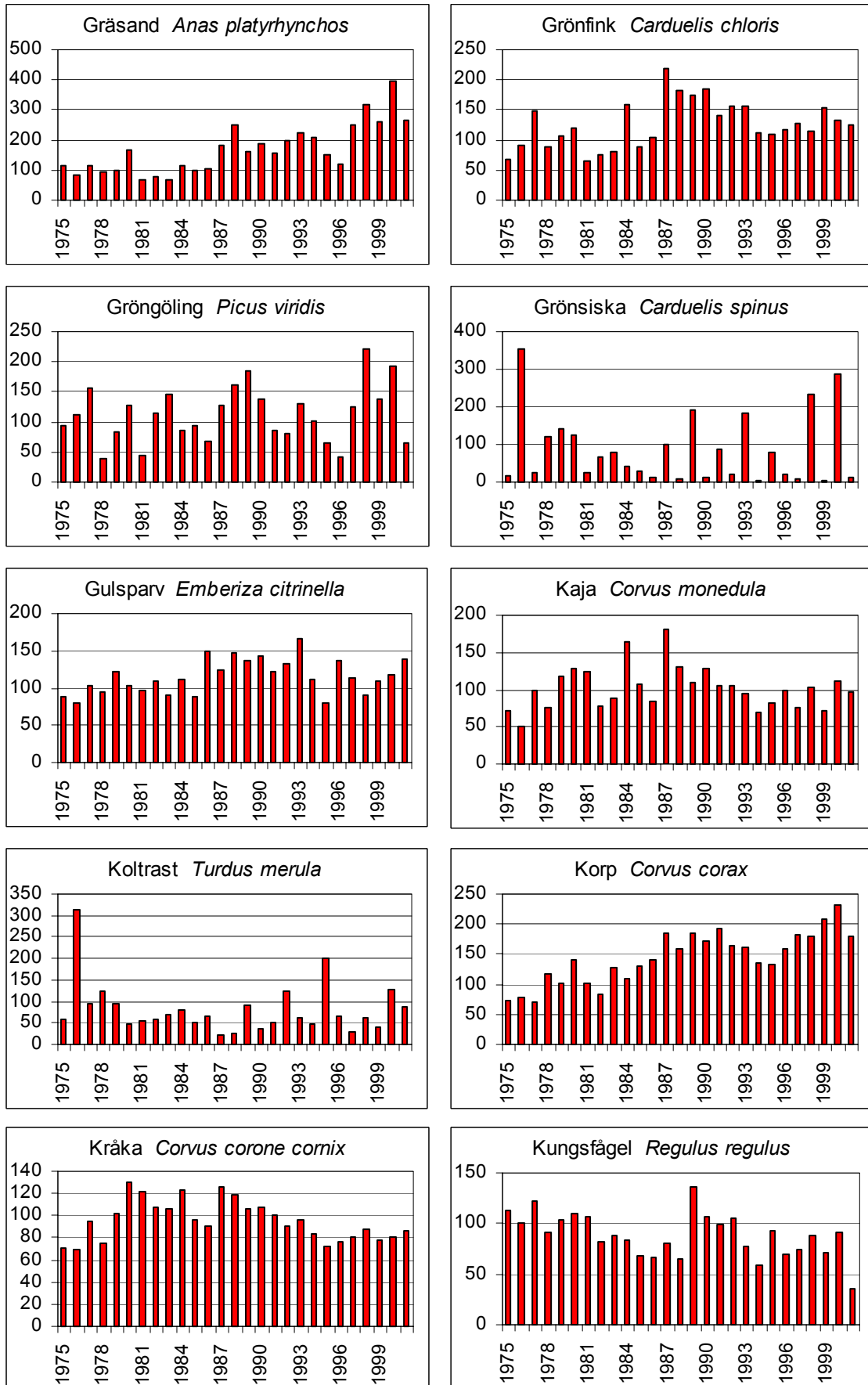
TRIM har också potentiella nackdelar jämfört med kedjeindex: 1) Det är mer komplicerat att beräkna och kräver stor datorkraft. Detta är dock inget bekymmer alls idag eftersom ett färdigt programpaket finns tillgängligt och dagens datorer är kraftfulla nog. 2) När ett nytt år läggs till så ändras index för alla tidigare år, vilket gör att alla tabeller måste uppdateras totalt (jämför med kedjeindex där ett nytt års värden inte påverkar tidigare års index). Även detta är ett mindre problem. 3) Ett mindre problem är också att TRIM är svårare att ”förstå” än ett vanligt kedjeindex. Det torde dock väl kompenseras av att vi får ett index med bättre teoretisk förankring och djupare analyspotential.

Appendix 6. Diagramredovisning av beståndsindex för vintern för 38 arter. Enbart data för period 3 (Jul/Nyår) har använts. Indexvärdena anger beståndsnivån i förhållande till medelvärdet perioden 1975/76 – 1984/85, som satts till 100. Data i siffror finns i Tabell 4.

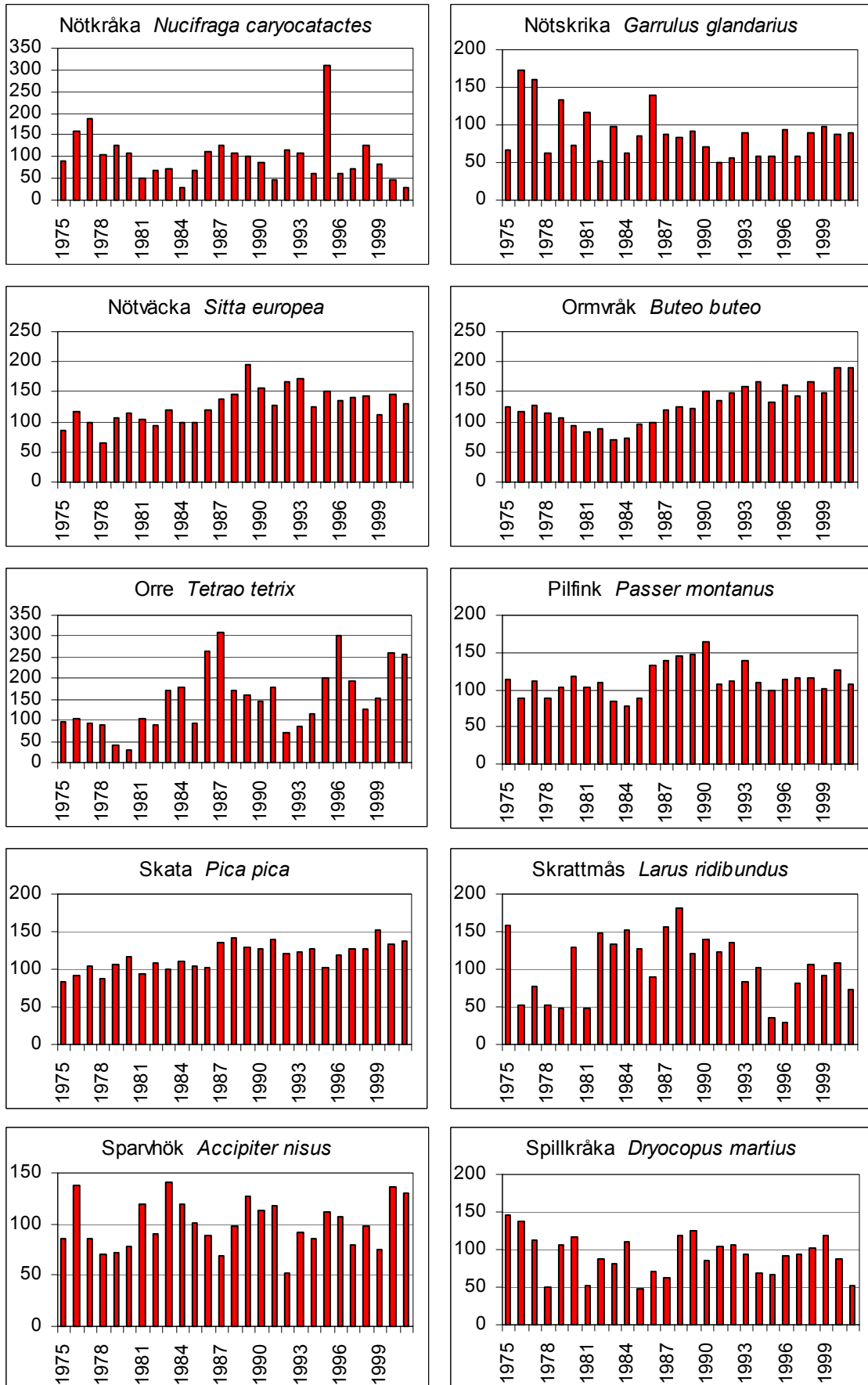
Chain indices for 38 species based on winter point count routes. Only data from Period 3 (Christmas/New Year) were used. Index 100 is the average for the period 1975/76 - 1984/85. Individual figures can be found in Table 4.



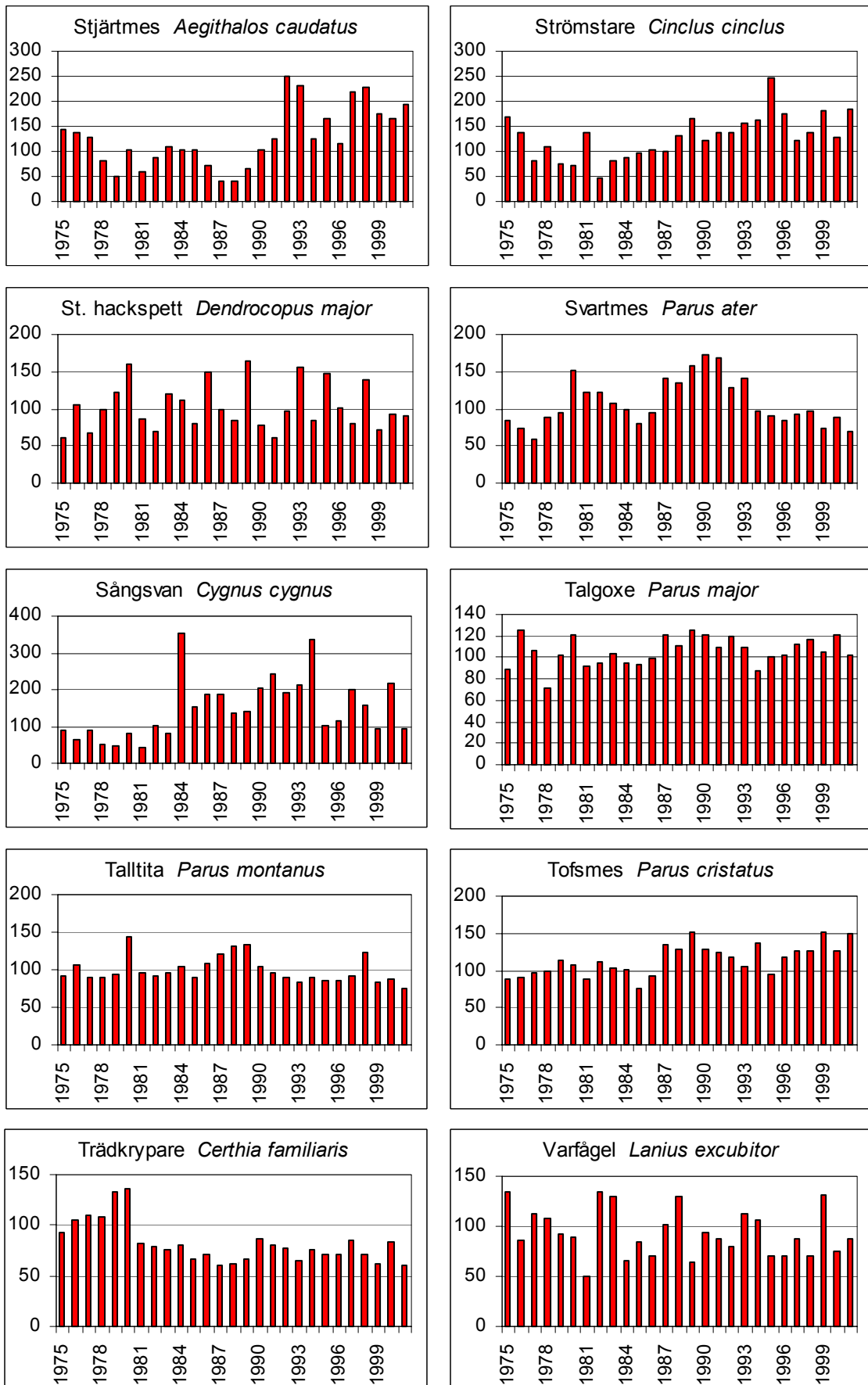
Appendix 6. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för vintern. *Winter point count indices (cont.)*.



Appendix 6. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för vintern. *Winter point count indices (cont.)*.

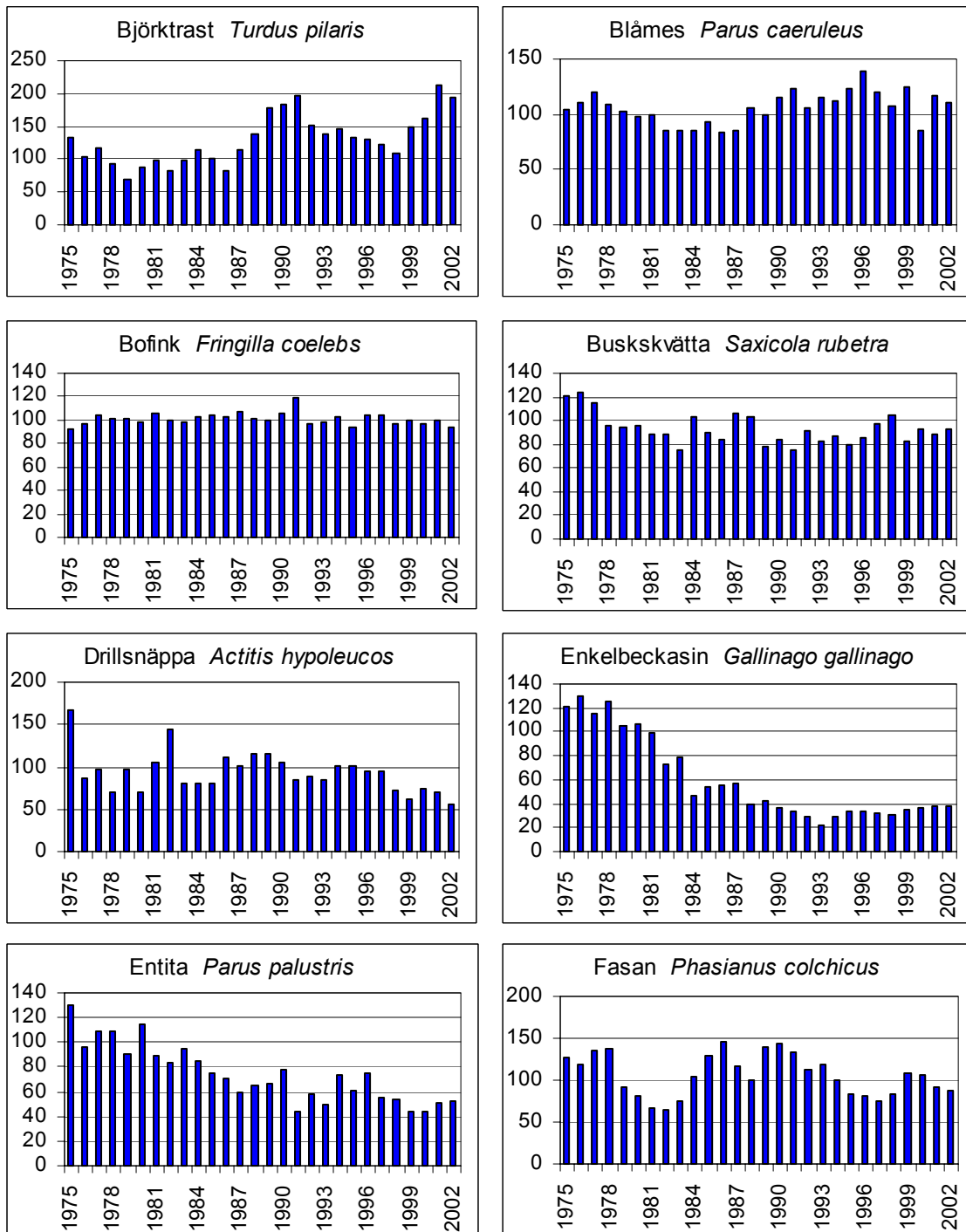


Appendix 6. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för vintern. *Winter point count indices (cont.)*.

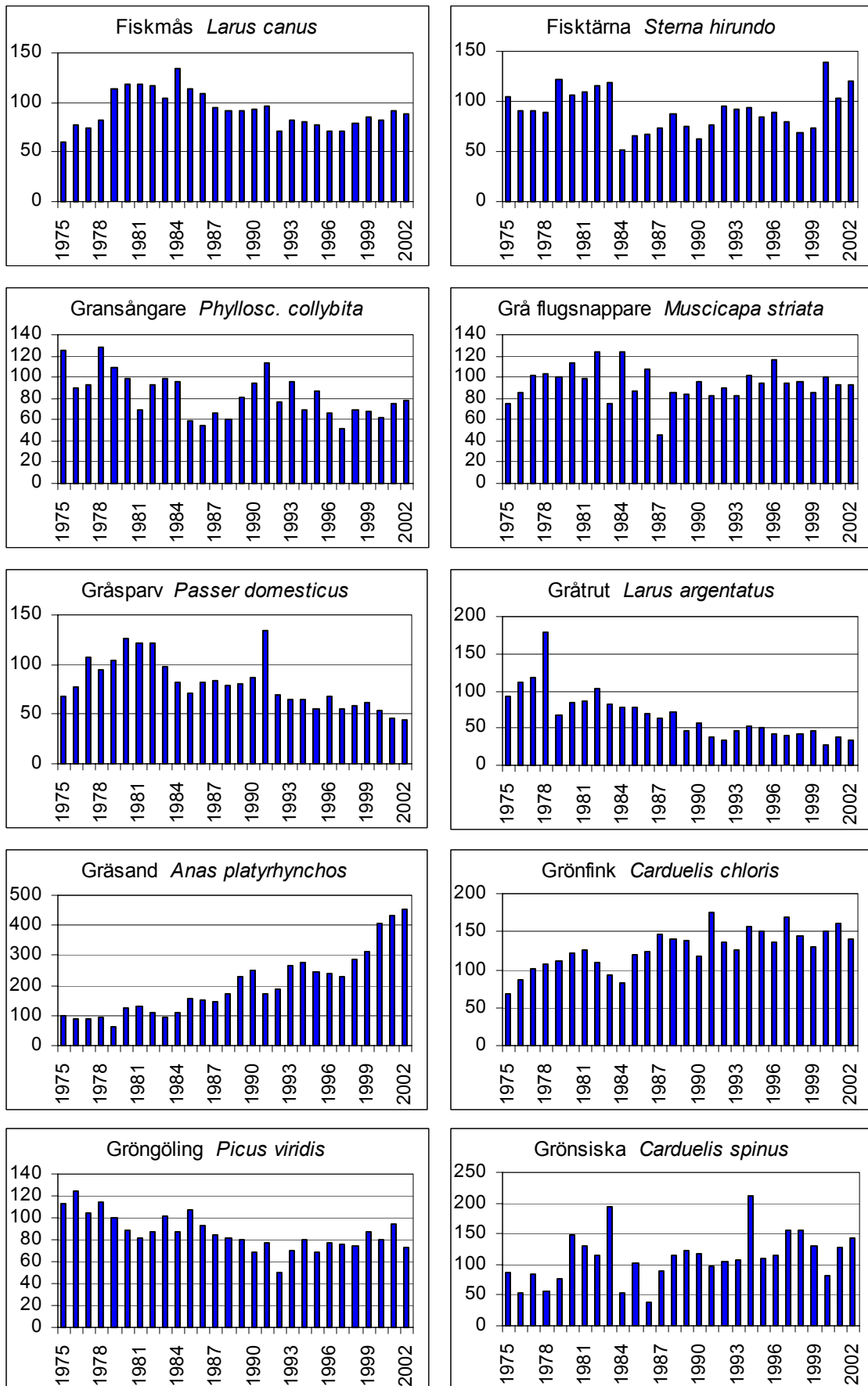


Appendix 7. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden för 81 arter baserat på de fria punktrutterna. Indexvärdena anger bestånds-nivån i förhållande till medelvärdet perioden 1975 – 1984, som satts till 100. Data i siffror finns i Tabell 7.

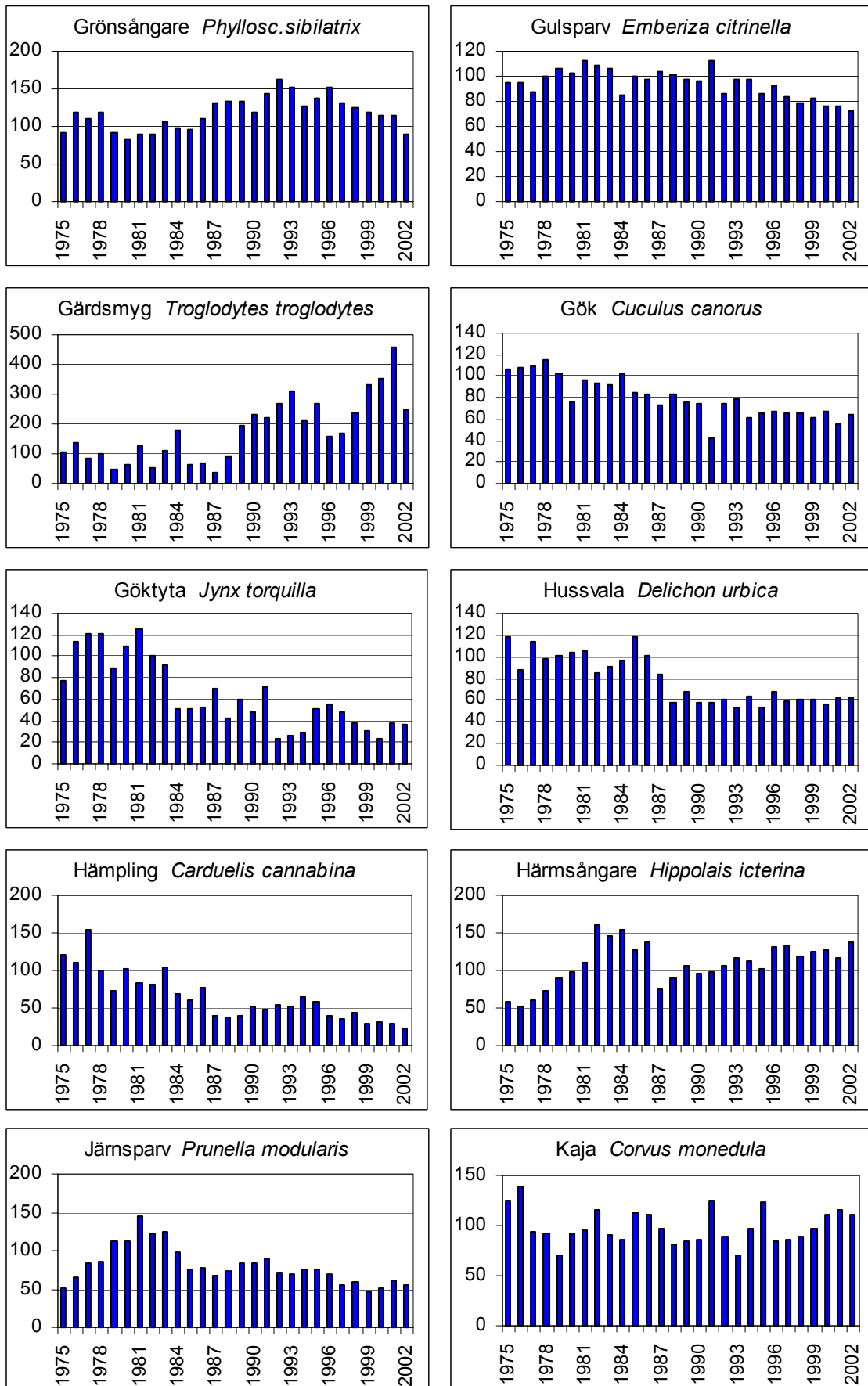
Chain indices for 81 species based on summer point count routes. Index 100 is the average for the period 1975 - 1984. Individual figures can be found in Table 7.



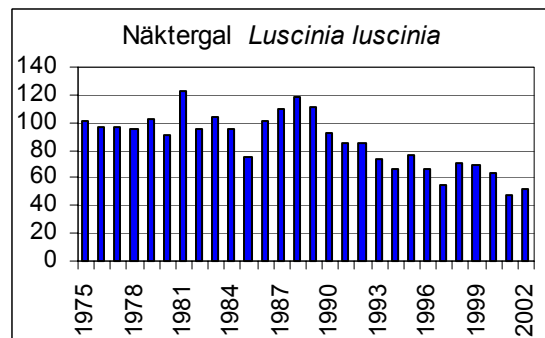
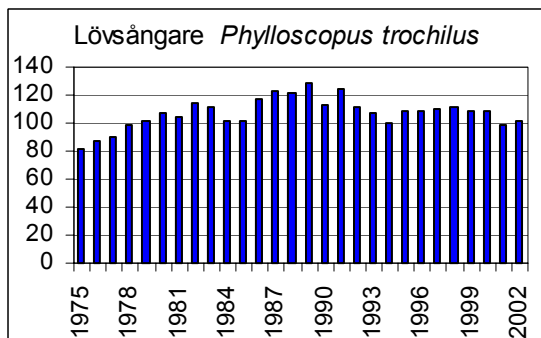
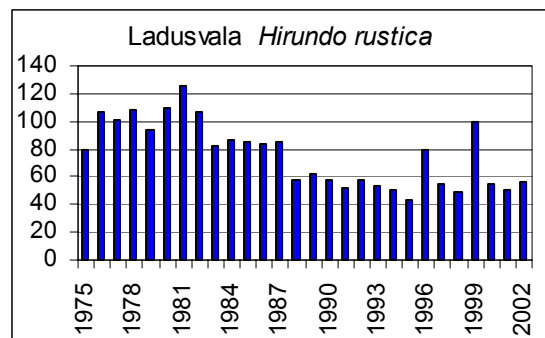
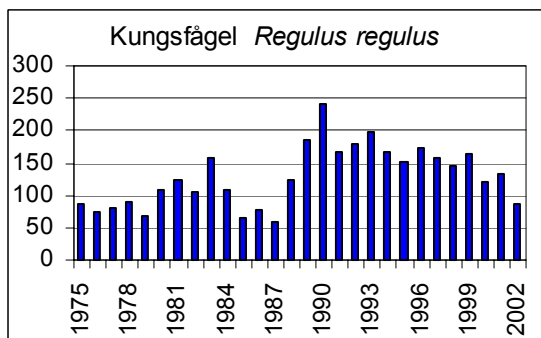
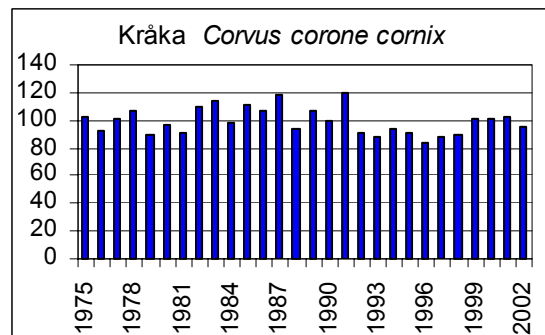
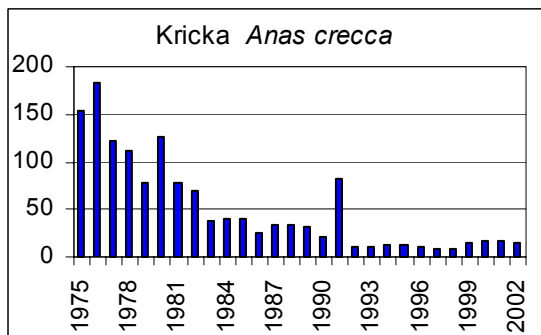
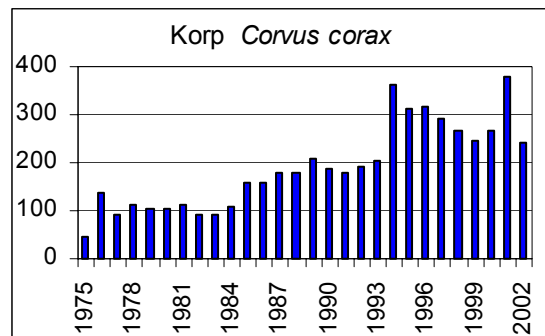
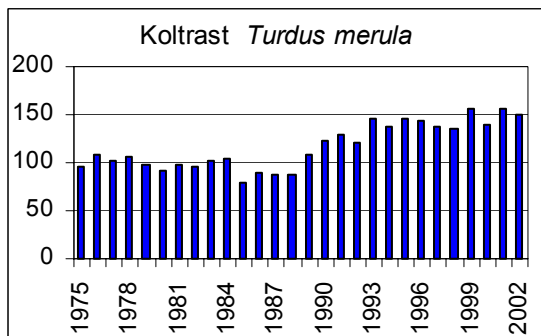
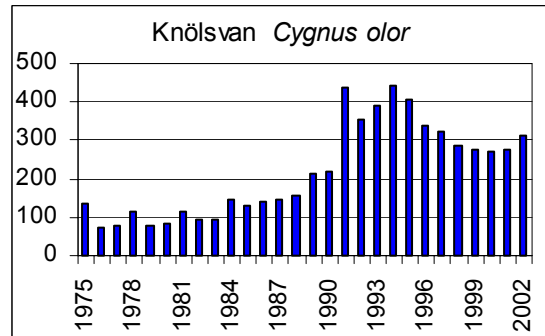
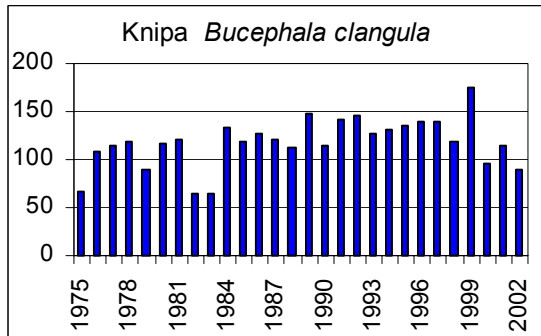
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*



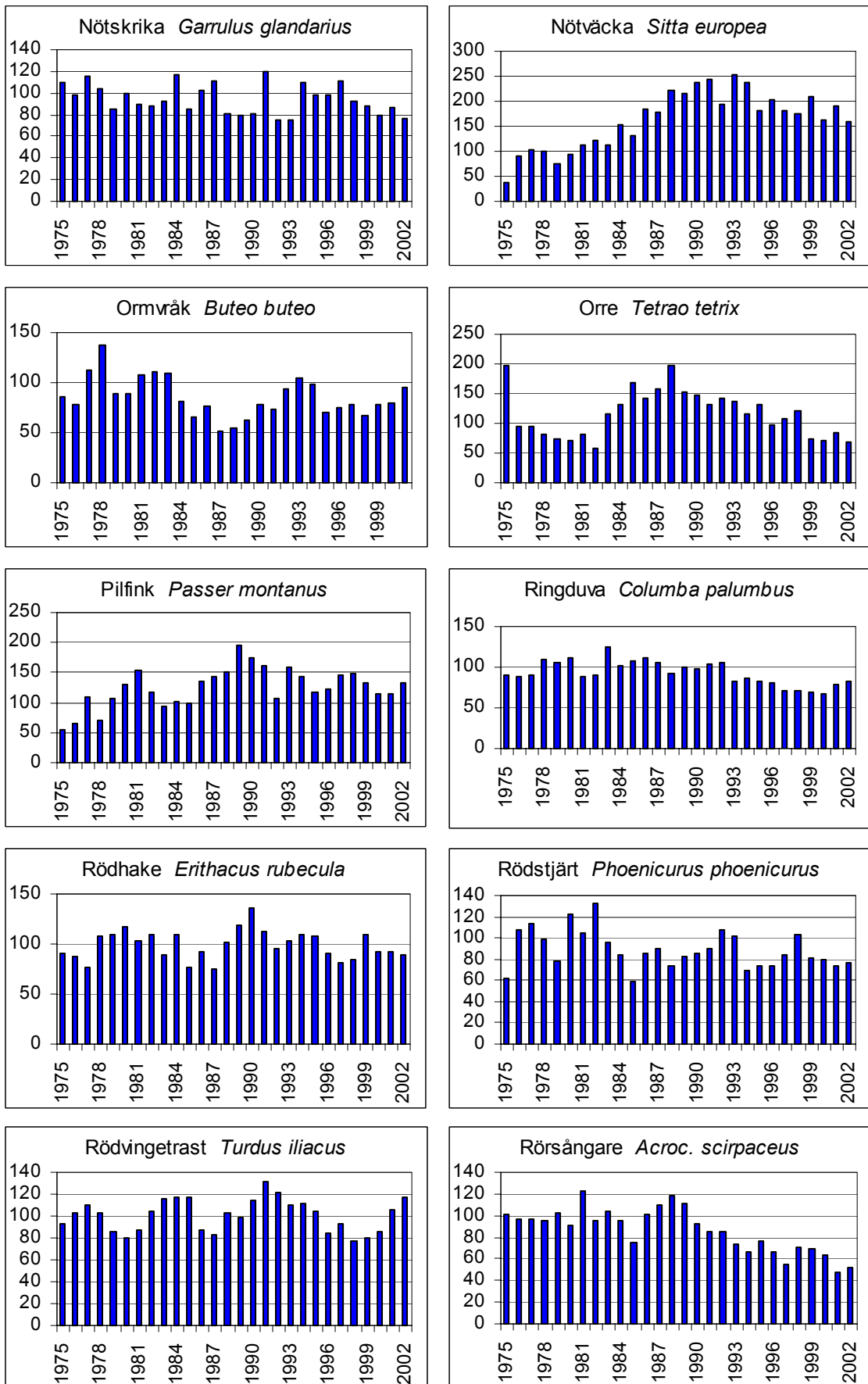
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*



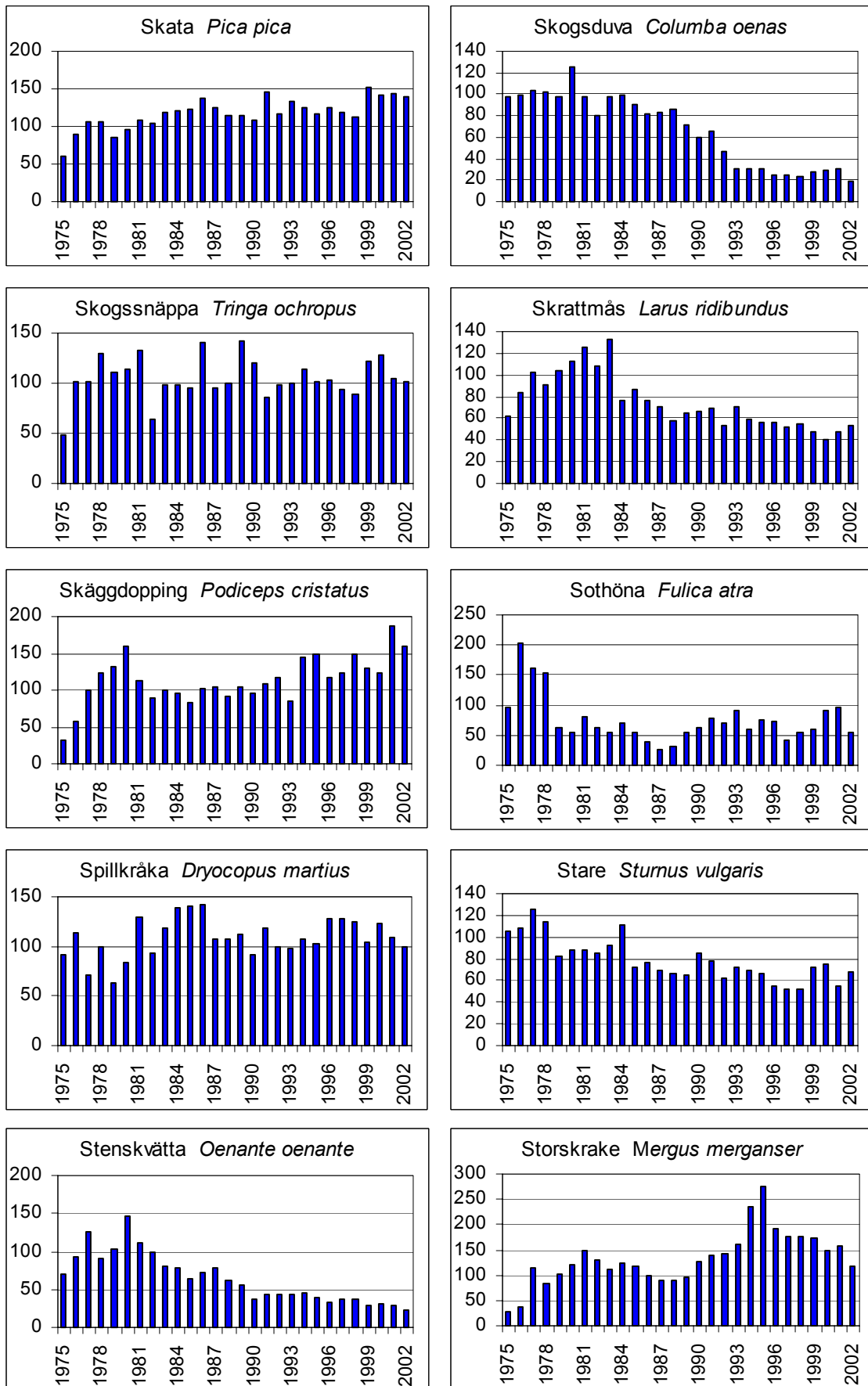
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*



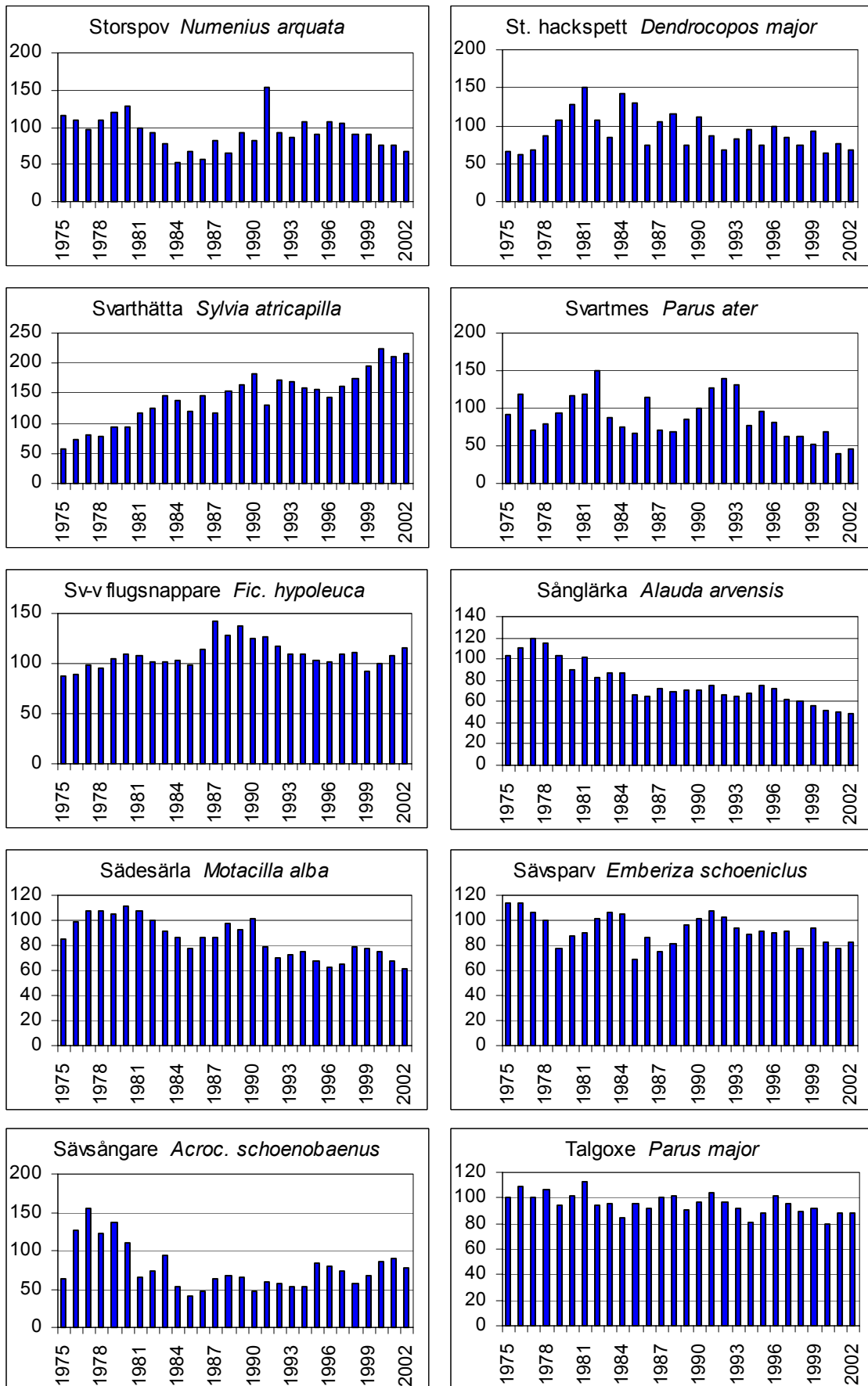
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*.



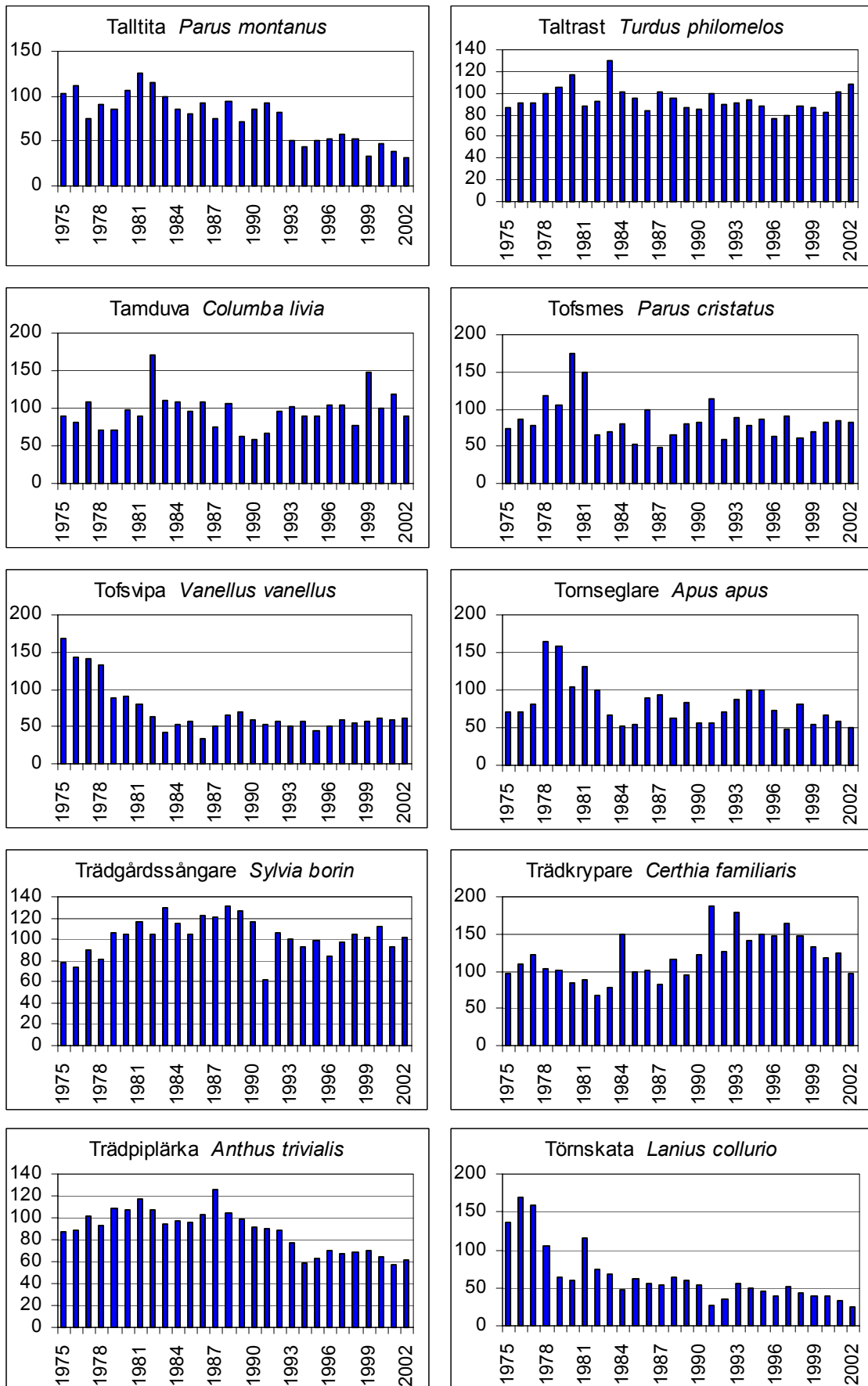
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*.



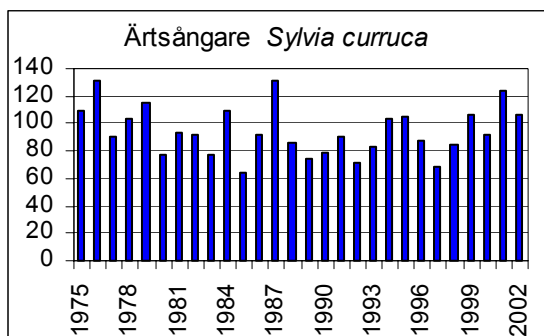
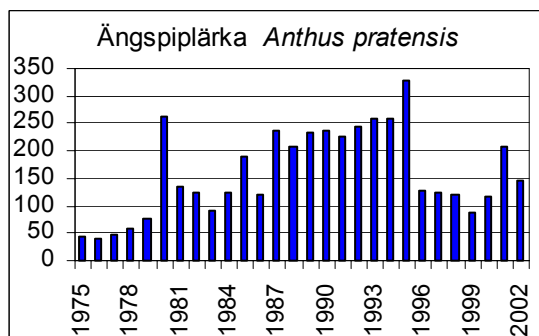
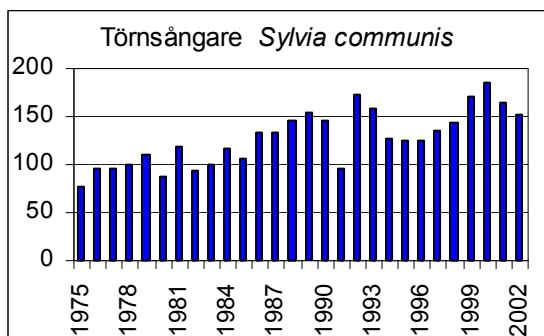
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*.



Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*.



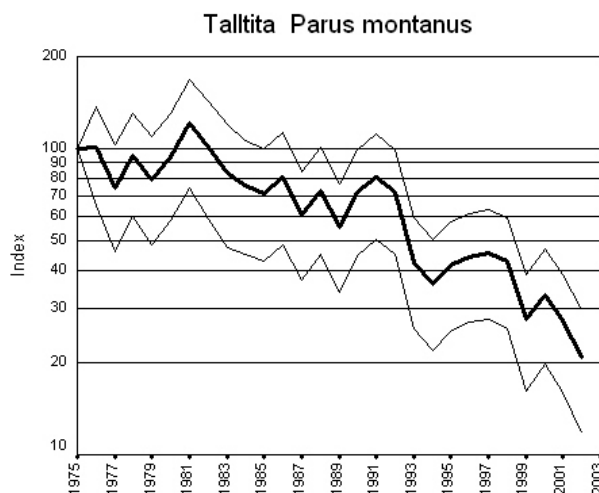
Appendix 7. forts. Diagramredovisning av beståndsindex för häckningstiden. *Summer point count indices (cont.)*.



Appendix 8. Jämförelse mellan två typer av populationsindex, kedjeindex B respektive TRIM, för ett antal utvalda arter. Data är från sommarpunkttrutterna. Först förklaras hur ett TRIM-diagram skall läsas. TRIM är den metod som nu används som standard i Europa (se Appendix 5). Därefter följer till vänster kedjeindex-diagram och till höger motsvarande diagram uträknat med TRIM. De två indexen baseras på exakt samma data, men bygger på olika antaganden och beräkningsmetoder. Först visas fyra arter med mycket stor överensstämmelse, därefter två arter med vissa avvikelser, och sist två arter med större avvikelser mellan metoderna.

Comparison between chain and TRIM indices for a selected sample of species, based on the same data set from the summer point count routes. After a description of how to read the graphs with TRIM data, species are listed in decreasing order of accordance between the resulting indices.

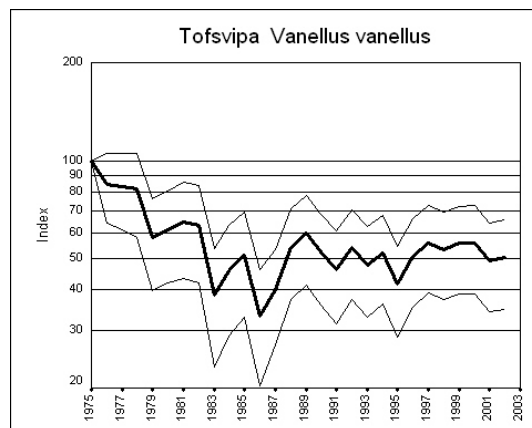
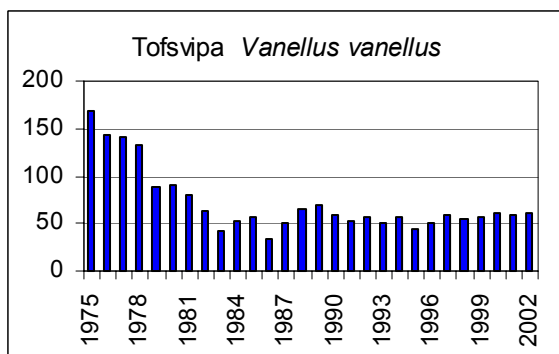
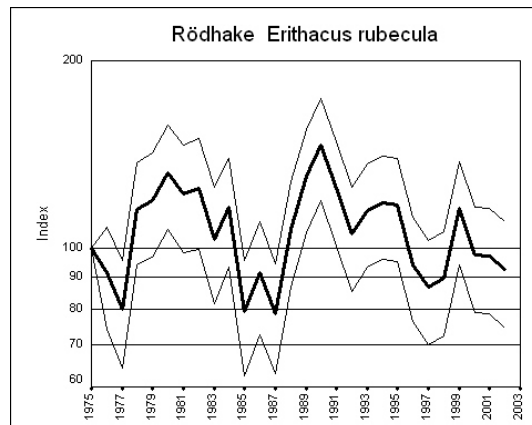
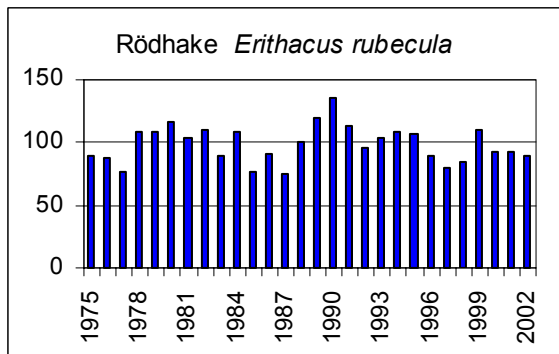
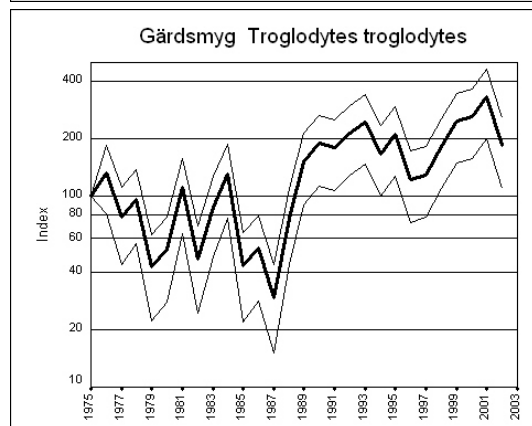
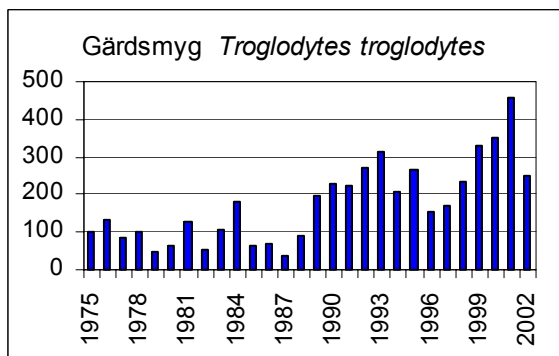
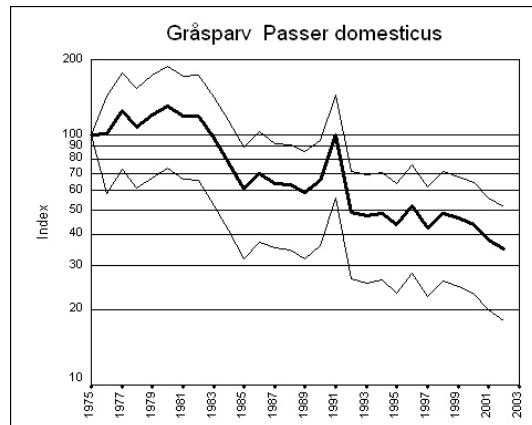
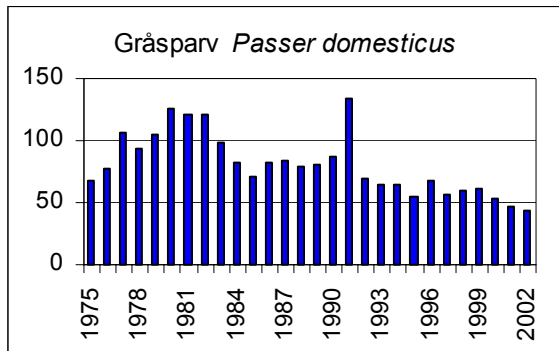
Så här läser du TRIM-figuren: Antalet fåglar (och därmed index) har det första året är satt till 100. Detta är jämförbart med kedjeindexets 100, som dock är baserat på genomsnittet de första 10 åren. Den tjocka svarta linjen visar indexvärdena för respektive år. Värdet 80 betyder till exempel att det är 20 % färre individer det året än år 1975. De två smala linjerna visar det övre respektive undre 95% konfidensintervall för indexvärdena.



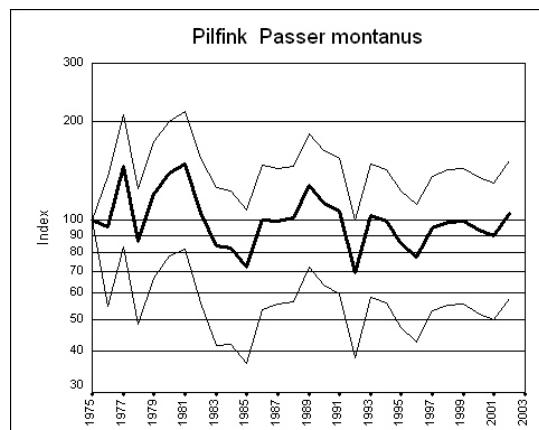
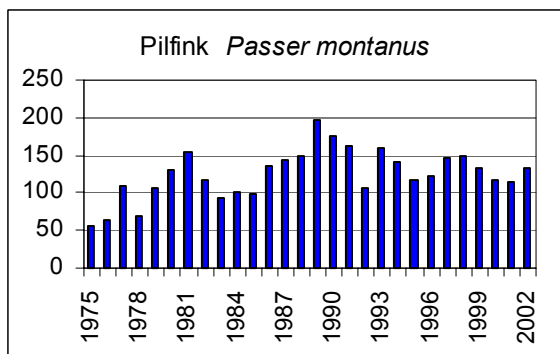
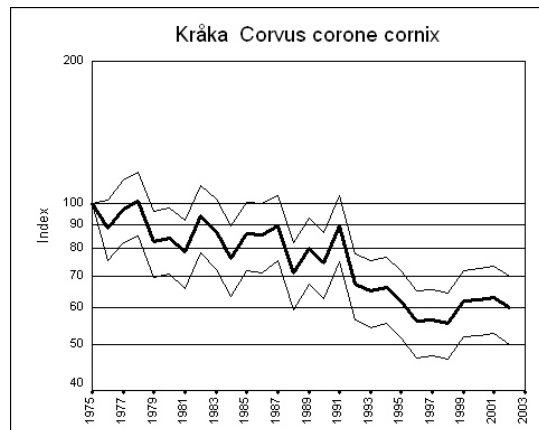
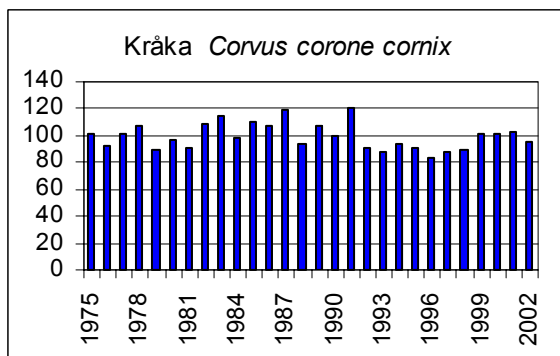
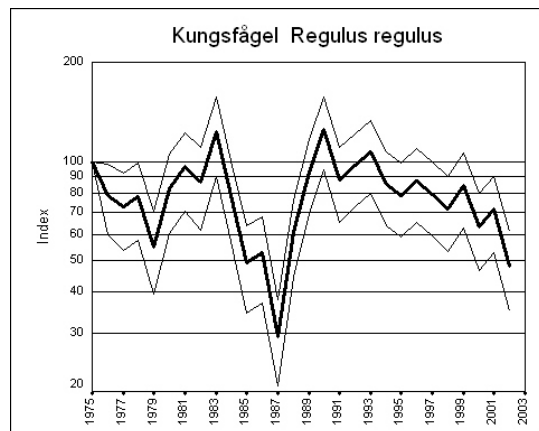
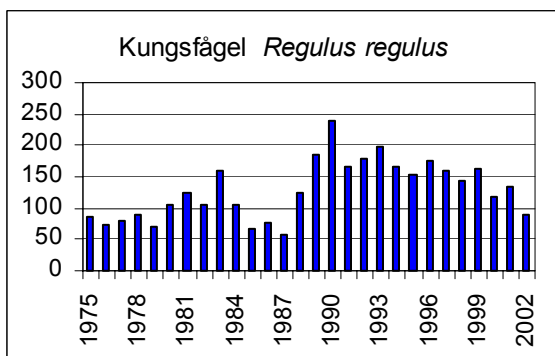
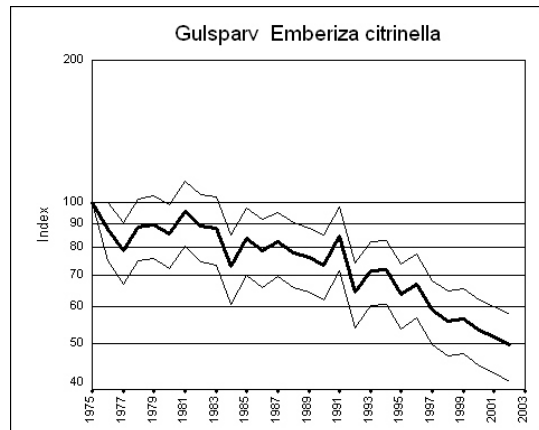
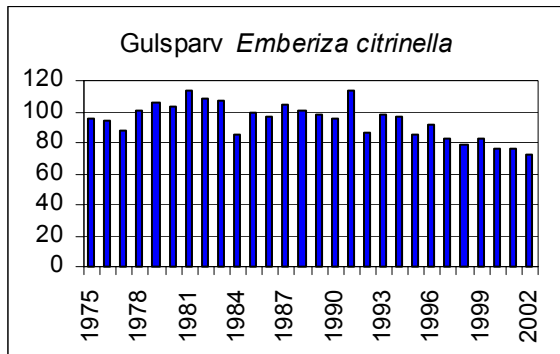
Detta speglar osäkerheten i indexets värde och man kan säga att någonstans mellan dessa två smala linjer ligger det "sanna" värdet. Om den övre smala linjen ligger under 100 ett givet år är det statistiskt säkerställt att arten det året var ovanligare än under 1975. Ligger den undre smala linjen över 100 är arten vanligare än 1975. För talltitan kan vi därför säkert säga att populationen efter 1992 varit signifikant mindre än startåret 1975.

Notera att skalan på y-axeln (den vertikala axeln) är logaritmisk. Det betyder att alla förändringar är proportionella, så att en halvering eller dubbling av bestånden, har samma avstånd på y-axeln. Minskningstakten har alltså varit mer eller mindre konstant sedan 1980. Den linjära skala som finns på kedjeindex-diagrammen är visserligen lättlästa, men där kan en konstant minskande arts antal helt felaktigt se ut att plana ut med tiden ("nu stabiliserar det sig"). En halvering av populationsstorleken vid låga nivåer är helt enkelt svår att upptäcka med en linjär skala. Denna skillnad är rent ritteknisk och har inget att göra med själva index. När diagrammen jämförs är det viktigt att komma ihåg det nyssnämnda, linjär resp. logaritmisk skala, men också att indexintervallen är olika vida. Diagrammen med kedjeindex börjar på noll medan TRIM-indexen börjar med varierande värden.

Appendix 8. forts. Jämförelse mellan två typer av populationsindex, kedjeindex B respektive TRIM. *Comparison between chain indices and TRIM-indices (cont.).*



Appendix 8. forts. Jämförelse mellan två typer av populationsindex, kedjeindex B respektive TRIM. *Comparison between chain indices and TRIM-indices (cont.).*



Appendix 9. Svenska och latinska artnamn. *Swedish and scientific names.*

| Swedish name | Scientific name |
|------------------------|---------------------------------|
| Backsvala | <i>Riparia riparia</i> |
| Bergand | <i>Aythya marila</i> |
| Bergfink | <i>Fringilla montifringilla</i> |
| Berglärka | <i>Eremophila alpestris</i> |
| Berguv | <i>Bubo bubo</i> |
| Bivråk | <i>Pernis apivorus</i> |
| Björktrast | <i>Turdus pilaris</i> |
| Blå kärrhök | <i>Circus cyaneus</i> |
| Blåhake | <i>Luscinia svecica</i> |
| Blåmes | <i>Parus caeruleus</i> |
| Bläsand | <i>Anas penelope</i> |
| Bläsgås | <i>Anser albifrons</i> |
| Bofink | <i>Fringilla coelebs</i> |
| Brandkronad kungsfågel | <i>Regulus ignicapillus</i> |
| Brun kärrhök | <i>Circus aeruginosus</i> |
| Brunand | <i>Aythya ferina</i> |
| Brunglada | <i>Mytilus migrans</i> |
| Brushane | <i>Philomachus pugnax</i> |
| Buskskvätta | <i>Saxicola rubetra</i> |
| Busksångare | <i>Acrocephalus dumetorum</i> |
| Bändelkorsnäbb | <i>Loxia leucoptera</i> |
| Citronärkla | <i>Motacilla citreola</i> |
| Dalripa | <i>Lagopus lagopus</i> |
| Dammsnäppa | <i>Tringa stagnatilis</i> |
| Domherre | <i>Pyrhula pyrrhula</i> |
| Drillsnäppa | <i>Actitis hypoleucos</i> |
| Dubbelbeckasin | <i>Gallinago media</i> |
| Dubbeltrast | <i>Turdus viscivorus</i> |
| Duvhök | <i>Accipiter gentilis</i> |
| Dvärgbeckasin | <i>Lymnocyptes minimus</i> |
| Dvärgmås | <i>Larus minutus</i> |
| Dvärgörddrom | <i>Ixobrychus minutus</i> |
| Dvärgskarv | <i>Phalacrocorax pygmeus</i> |
| Dvärgsparv | <i>Emberiza pusilla</i> |
| Dvärgsumphöna | <i>Porzana pusilla</i> |
| Dvärguv | <i>Otus scops</i> |
| Dvärgörn | <i>Hieraaetus pennatus</i> |
| Ejder | <i>Somateria mollissima</i> |
| Enkelbeckasin | <i>Gallinago gallinago</i> |
| Entita | <i>Parus palustris</i> |
| Fasan | <i>Phasianus colchicus</i> |
| Fiskgiuse | <i>Pandion haliaetus</i> |
| Fiskmås | <i>Larus canus</i> |
| Fisktärna | <i>Sterna hirundo</i> |
| Fjällabb | <i>Stercorarius longicaudus</i> |
| Fjällgås | <i>Anser erythropus</i> |
| Fjällpipare | <i>Charadrius morinellus</i> |
| Fjällripa | <i>Lagopus mutus</i> |
| Fjälluggla | <i>Nyctea scandiaca</i> |
| Fjällvråk | <i>Buteo lagopus</i> |
| Flamingo | <i>Phoenicopterus ruber</i> |
| Flodsångare | <i>Locustella fluviatilis</i> |
| Forsärkla | <i>Motacilla cinerea</i> |
| Fältpiplärka | <i>Anthus campestris</i> |
| Fältsångare | <i>Acrocephalus agricola</i> |
| Glada | <i>Milvus milvus</i> |
| Gluttsnäppa | <i>Tringa nebularia</i> |
| Gransångare | <i>Phylloscopus collybita</i> |
| Gravand | <i>Tadorna tadorna</i> |
| Grå flugsnappare | <i>Muscicapa striata</i> |
| Grå lira | <i>Puffinus griseus</i> |

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Grågås | <i>Anser anser</i> |
| Gråhakedopping | <i>Podiceps griseigena</i> |
| Gråsiska | <i>Carduelis flammea</i> |
| Gråsparv | <i>Passer domesticus</i> |
| Gråspett | <i>Picus canus</i> |
| Gråtrut | <i>Larus argentatus</i> |
| Gräsand | <i>Anas platyrhynchos</i> |
| Gråshoppångare | <i>Locustella naevia</i> |
| Grönben | <i>Tringa glareola</i> |
| Grönfink | <i>Carduelis chloris</i> |
| Gröngöling | <i>Picus viridis</i> |
| Grönsiska | <i>Carduelis spinus</i> |
| Grönsångare | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> |
| Gulhämpling | <i>Serinus serinus</i> |
| Gulsparv | <i>Emberiza citrinella</i> |
| Gulärkla | <i>Motacilla flava</i> |
| Gyllensparv | <i>Emberiza aureola</i> |
| Gärdsmyg | <i>Troglodytes troglodytes</i> |
| Gök | <i>Cuculus canorus</i> |
| Göktyta | <i>Jynx torquilla</i> |
| Halsbandsflugsnappare | <i>Ficedula albicollis</i> |
| Havssula | <i>Sula bassana</i> |
| Havstrut | <i>Larus marinus</i> |
| Havsörn | <i>Haliaeetus albicilla</i> |
| Hornuggla | <i>Asio otus</i> |
| Hussvala | <i>Delichon urbica</i> |
| Häger | <i>Ardea cinerea</i> |
| Hämpling | <i>Carduelis cannabina</i> |
| Härfågel | <i>Upupa epops</i> |
| Härmsångare | <i>Hippolais icterina</i> |
| Höksångare | <i>Sylvia nisoria</i> |
| Hökuggla | <i>Surnia ulula</i> |
| Islom | <i>Gavia immer</i> |
| Ismås | <i>Pagophila eburnea</i> |
| Jaktfalk | <i>Falco rusticolus</i> |
| Jorduggla | <i>Asio flammeus</i> |
| Järnsparv | <i>Prunella modularis</i> |
| Järpe | <i>Bonasia bonasia</i> |
| Kaja | <i>Corvus monedula</i> |
| Kanadagås | <i>Branta canadensis</i> |
| Kattuggla | <i>Strix aluco</i> |
| Kejsarörn | <i>Aquila heliaca</i> |
| Kentsk tärna | <i>Sterna sandvicensis</i> |
| Knipa | <i>Bucephala clangula</i> |
| Knölsvan | <i>Cygnus olor</i> |
| Koltrast | <i>Turdus merula</i> |
| Kopparand | <i>Oxyura leucocephala</i> |
| Kornknarr | <i>Crex crex</i> |
| Kornsparv | <i>Miliaria calandra</i> |
| Korp | <i>Corvus corax</i> |
| Korsnäbb obestämd | <i>Loxia species</i> |
| Korttälärka | <i>Calandrella brachydactyla</i> |
| Kricka | <i>Anas crecca</i> |
| Kråka | <i>Corvus corone cornix</i> |
| Kungsfiskare | <i>Alcedo atthis</i> |
| Kungsfågel | <i>Regulus regulus</i> |
| Kungsfågelsångare | <i>Phylloscopus proregulus</i> |
| Kungsörn | <i>Aquila chrysaetos</i> |
| Kustpipare | <i>Phuvarialis squatarola</i> |
| Kustsnäppa | <i>Calidris canutus</i> |
| Kärrensna | <i>Calidris alpina</i> |
| Kärrensångare | <i>Acrocephalus palustris</i> |

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Labbb | <i>Stercorarius parasiticus</i> |
| Ladusvala | <i>Hirundo rustica</i> |
| Lappmes | <i>Parus cinctus</i> |
| Lappspurv | <i>Calcarius lapponicus</i> |
| Lappuggla | <i>Strix nebulosa</i> |
| Lavskrika | <i>Perisoreus infaustus</i> |
| Ljungpipare | <i>Phuivialis apricaria</i> |
| Lundsångare | <i>Phylloscopus trochiloides</i> |
| Lärkfalk | <i>Falco subbuteo</i> |
| Lövsångare | <i>Phylloscopus trochilus</i> |
| Mindre flugsnappare | <i>Ficedula parva</i> |
| Mindre hackspett | <i>Dendrocopos minor</i> |
| Mindre korsnäbb | <i>Loxia curvirostra</i> |
| Mindre lira | <i>Puffinus puffinus</i> |
| Mindre strandpipare | <i>Charadrius dubius</i> |
| Mindre sångsvan | <i>Cygnus columbianus</i> |
| Morkulla | <i>Scolopax rusticola</i> |
| Mosnäppa | <i>Calidris temminckii</i> |
| Myrsnäppa | <i>Limicola falcinellus</i> |
| Myrspov | <i>Limosa lapponica</i> |
| Nattskärva | <i>Caprimulgus europaeus</i> |
| Nordsångare | <i>Phylloscopus borealis</i> |
| Näktergal | <i>Luscinia luscinia</i> |
| Nötkråka | <i>Nucifraga caryocatactes</i> |
| Nötskrika | <i>Garrulus glandarius</i> |
| Nötväcka | <i>Sitta europaea</i> |
| Ormvråk | <i>Buteo buteo</i> |
| Ormörn | <i>Circaetus gallicus</i> |
| Orre | <i>Tetrao tetrix</i> |
| Ortolansparv | <i>Emberiza hortulana</i> |
| Pilfink | <i>Passer montanus</i> |
| Pilgrimsfalk | <i>Falco peregrinus</i> |
| Prutgås | <i>Branta bernicla</i> |
| Pungmes | <i>Remiz pendulinus</i> |
| Pärflugga | <i>Aegolius funereus</i> |
| Rallhäger | <i>Ardeola ralloides</i> |
| Rapphöna | <i>Perdix perdix</i> |
| Ringduva | <i>Columba palumbus</i> |
| Ringtrast | <i>Turdus torquatus</i> |
| Rosenfink | <i>Carpodacus erythrinus</i> |
| Roskarl | <i>Arenaria interpres</i> |
| Råka | <i>Corvus frugilegus</i> |
| Rödbena | <i>Tringa totanus</i> |
| Rödhaake | <i>Erithacus rubecula</i> |
| Rödspov | <i>Limosa limosa</i> |
| Rödstjärt | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> |
| Rödstrupig piplärka | <i>Anthus cervinus</i> |
| Rödvingetrast | <i>Turdus iliacus</i> |
| Rördrom | <i>Botaurus stellaris</i> |
| Rörhöna | <i>Gallinula chloropus</i> |
| Rörsångare | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> |
| Salskrake | <i>Mergus albellus</i> |
| Sandlöpare | <i>Calidris alba</i> |
| Sidensvans | <i>Bombycilla garrulus</i> |
| Silkeshäger | <i>Egretta garzetta</i> |
| Sillgrissla | <i>Uria aalge</i> |
| Silltrut | <i>Larus fuscus</i> |
| Silvertärna | <i>Sterna paradisaea</i> |
| Sjöorre | <i>Melanitta nigra</i> |
| Skata | <i>Pica pica</i> |
| Skedand | <i>Anas clypeata</i> |
| Skogsduva | <i>Columba oenas</i> |
| Skogssnäppa | <i>Tringa ochropus</i> |
| Skrattmås | <i>Larus ridibundus</i> |
| Skräntärna | <i>Sterna caspia</i> |

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| Skäggdopping | <i>Podiceps cristatus</i> |
| Skäggmes | <i>Panurus biarmicus</i> |
| Skärfläcka | <i>Recurvirostra avosetta</i> |
| Skärpiplärka | <i>Anthus petrosus</i> |
| Skärnäppa | <i>Calidris maritima</i> |
| Slaguggla | <i>Strix uralensis</i> |
| Smalnäbbad simsnäppa | <i>Phalaropus lobatus</i> |
| Smådopping | <i>Tachybaptus ruficollis</i> |
| Småfläckig sumphöna | <i>Porzana porzana</i> |
| Smålom | <i>Gavia stellata</i> |
| Småskrake | <i>Mergus serrator</i> |
| Småsnäppa | <i>Calidris minuta</i> |
| Småspov | <i>Numenius phaeopus</i> |
| Småtrapp | <i>Tetrax tetrax</i> |
| Smätärna | <i>Sterna albifrons</i> |
| Snatterand | <i>Anas strepera</i> |
| Snögås | <i>Anser caerulescens</i> |
| Snösiska | <i>Carduelis hornemanni</i> |
| Snöspurv | <i>Plectrophenax nivalis</i> |
| Sommargylling | <i>Oriolus oriolus</i> |
| Sothöna | <i>Fulica atra</i> |
| Sparvhök | <i>Accipiter nisus</i> |
| Sparvuggla | <i>Glaucidium passerinum</i> |
| Spetsbergsgås | <i>Anser brachyrhynchus</i> |
| Spillkråka | <i>Dryocopus martius</i> |
| Spovsnäppa | <i>Calidris ferruginea</i> |
| Stare | <i>Sturnus vulgaris</i> |
| Steglits | <i>Carduelis carduelis</i> |
| Stenfalk | <i>Falco columbarius</i> |
| Stenkäck | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> |
| Stenskvätta | <i>Oenanthe oenanthe</i> |
| Stentrast | <i>Monticola saxatilis</i> |
| Stjärtand | <i>Anas acuta</i> |
| Stjärtmes | <i>Aegithalos caudatus</i> |
| Storlabbb | <i>Stercorarius skua</i> |
| Storlom | <i>Gavia arctica</i> |
| Stormfågel | <i>Fulmarus glacialis</i> |
| Stormsvala | <i>Hydrobates pelagicus</i> |
| Storskarv | <i>Phalacrocorax carbo</i> |
| Storskrake | <i>Mergus merganser</i> |
| Storspov | <i>Numenius arquata</i> |
| Stortrapp | <i>Otis tarda</i> |
| Strandskata | <i>Haematopus ostralegus</i> |
| Stripgås | <i>Anser indicus</i> |
| Strömstare | <i>Cinclus cinclus</i> |
| Styltlöpare | <i>Himantopus himantopus</i> |
| Stäpphök | <i>Circus macrourus</i> |
| Stäppörn | <i>Aquila rapax</i> |
| Större hackspett | <i>Dendrocopos major</i> |
| Större korsnäbb | <i>Loxia pytyopsittacus</i> |
| Större piplärka | <i>Anthus novaeseelandiae</i> |
| Större skrikörn | <i>Aquila clanga</i> |
| Större strandpipare | <i>Charadrius hiaticula</i> |
| Svart rödstjärt | <i>Phoenicurus ochruros</i> |
| Svartbent strandpipare | <i>Charadrius alexandrinus</i> |
| Svarthakad buskskvätta | <i>Saxicola torquata</i> |
| Svarthakedopping | <i>Podiceps auritus</i> |
| Svarthalsdopping | <i>Podiceps nigricollis</i> |
| Svarthuvad mäs | <i>Larus melanocephalus</i> |
| Svarthätta | <i>Sylvia atricapilla</i> |
| Svartkråka | <i>Corvus corone corone</i> |
| Svartmes | <i>Parus ater</i> |
| Svartsnäppa | <i>Tringa erythropus</i> |
| Svartstork | <i>Ciconia nigra</i> |
| Svarttärna | <i>Chlidonias niger</i> |

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Svartvit flugsnappare | <i>Ficedula hypoleuca</i> |
| Svärta | <i>Melanitta fusca</i> |
| Sydnäktergal | <i>Luscinia megarhynchos</i> |
| Sånglärka | <i>Alauda arvensis</i> |
| Sångsvan | <i>Cygnus cygnus</i> |
| Sädesärla | <i>Motacilla alba</i> |
| Sädgås | <i>Anser fabalis</i> |
| Sävparv | <i>Emberiza schoeniclus</i> |
| Sävsångare | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> |
| Talgoxe | <i>Parus major</i> |
| Tallbit | <i>Pinicola enucleator</i> |
| Talltita | <i>Parus montanus</i> |
| Taltrast | <i>Turdus philomelos</i> |
| Tamduva | <i>Columba livia</i> |
| Tjäder | <i>Tetrao urogallus</i> |
| Tobisgrissla | <i>Cephus grylle</i> |
| Tofslärka | <i>Galerida cristata</i> |
| Tofsmes | <i>Parus cristatus</i> |
| Tofsvipa | <i>Vanellus vanellus</i> |
| Tordmule | <i>Alca torda</i> |
| Tornfalk | <i>Falco tinnunculus</i> |
| Tornseglare | <i>Apus apus</i> |
| Tornuggla | <i>Tyto alba</i> |
| Trana | <i>Grus grus</i> |
| Trastsångare | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> |
| Tretåmå | <i>Rissa tridactyla</i> |
| Tretåspett | <i>Picoides tridactylus</i> |
| Trädgårdssångare | <i>Sylvia borin</i> |
| Trädkrypare | <i>Certhia familiaris</i> |
| Trädlärka | <i>Lullula arborea</i> |

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| Trädpiplärka | <i>Anthus trivialis</i> |
| Turkduva | <i>Streptopelia decaocto</i> |
| Turturduva | <i>Streptopelia turtur</i> |
| Tuvsnäppa | <i>Calidris melanotos</i> |
| Tärnmås | <i>Larus sabini</i> |
| Törnskata | <i>Lanius collurio</i> |
| Törnsångare | <i>Sylvia communis</i> |
| Vaktel | <i>Coturnix coturnix</i> |
| Varfågel | <i>Lanius excubitor</i> |
| Vassångare | <i>Locustella luscinioides</i> |
| Vattenpiplärka | <i>Anthus spinoletta</i> |
| Vattenrall | <i>Rallus aquaticus</i> |
| Videsparv | <i>Emberiza rustica</i> |
| Videsångare | <i>Phylloscopus schwarzi</i> |
| Vigg | <i>Aythya fuligula</i> |
| Vinterhämpling | <i>Carduelis flavirostris</i> |
| Vit stork | <i>Ciconia ciconia</i> |
| Vitkindad gås | <i>Branta leucopsis</i> |
| Vitnäbbad islom | <i>Gavia adamsii</i> |
| Vitryggspett | <i>Dendrocopos leucotos</i> |
| Vittrut | <i>Larus hyperboreus</i> |
| Vitvingad trut | <i>Larus glaucooides</i> |
| Vitvingad tärna | <i>Chlidonias leucopterus</i> |
| Ärta | <i>Anas querquedula</i> |
| Ägretthäger | <i>Egretta alba</i> |
| Ängshök | <i>Circus pygargus</i> |
| Ängsplärka | <i>Anthus pratensis</i> |
| Ärtsångare | <i>Sylvia curruca</i> |

Bevakning av häckningsframgången hos staren

Årsrapport för 2002

Summary

Since the early 1980s, breeding performance of the starling has been monitored at a number of sites distributed all over Sweden. Due to the decline of the starling population, several sites have been abandoned by the project because the number of breeding starlings (sometimes zero) did no longer permit the collection of sufficient amount of information. Currently, all sites but one are located in the southern half of the country.

The starling population has declined at several of the sites in southern Sweden too, but there are also sites where the local populations are thriving well. The year 2002 was a good year with a production of young that was clearly higher than the long-term average (Table 1). The season was one of the earliest ever (Table 3). No trend of either clutch or brood size has been found during the twenty years period of monitoring (Table 2). This shows that deteriorating breeding performance among starlings that start breeding cannot be the main cause for the population decline. Although it is unknown whether mortality between fledging and first breeding has increased, it is assumed that habitat deterioration or habitat loss are more likely causes, acting in such a way that a larger fraction of returning birds refrain from breeding.

Detta projekt ingår sedan 1981 i naturvårdsverkets miljöövervakning. Vid starten utgjorde det en integrerad del av Programmet för Miljö-Kvalitetsövervakning (PMK), som huvudsakligen bedrev sin verksamhet i ett tjugotal relativt små s.k. referensområden som låg spridda över landet från Torne lappmark till Skåne. I anslutning till dessa områden etablerades grupper med starholkar, normalt 100 holkar i varje område. Från början ingick också inventeringar av alla fågelarter i utvalda provytor, men under 1990-talets början upphörde så gott som all verksamheten inom PMK-områdena. Starövervakningen var en av de få aktiviteter som fortsatte.

Starövervakningen har två syften, dels övervakning av miljögifter, dels av stararnas häckningsframgång. Miljögifterna övervakas genom att starungar analyseras. Att ungar används beror på att de speglar den lokala belastningen. Prover lagras också i en miljöprovbanks för framtida retrospektiva studier av i dag okända eller ej aktuella miljögifter. Naturhistoriska riksmuseets miljögiftsavdelning svarar för insamling, analys och förvaring av proverna och Ekologiska institutionen i Lund för registrering av häckningarna i holkarna samt för att hålla holkbeståndet i gott skick.

Denna rapport omfattar enbart häckningsövervakningen. Resultaten från miljögiftsanalyserna redovisas av Naturhistoriska riksmuseet. För den intresserade hänvisar jag till den rapport om staranalyserna som återfinns på www.nrm.se/mg/monitor.html.se#RES. De ämnen som redovisas där är DDE och PCB samt metallerna kvicksilver, kadmium, bly, koppar och zink. Starkt sammanfattat visar rapporten att halterna förblivit oförändrade eller minskat under den period som stararna har bevakats. Tydligast är minskningen för bly.

Verksamheten rörande holkkontrollerna förlöpte under 2002 helt enligt uppgjord plan. Bevakning skedde i följande områden (inom parentes ges namnet på de personer som utförde kontrollerna):

Revingeområdet utanför Lund (runt Krankesjön), Skåne, 75 holkar (Sören Svensson, Torna-Hällestad).

Berg nära Gällared, Halland, 100 holkar (Henrik och Niklas Kullander, Gällared).

Svartedalen nära Stenungsund, Bohuslän, 100 holkar (Thomas Liebig, Ödsmål).

Skäverud nära Karlsborg (ersättningsområde för tidigare Bocksjö, Tiveden), Västergötland, 100 holkar (Lars-Ove Nilsson, Karlsborg).

Tyresta nära Stockholm, Södermanland, 100 holkar (Mats Hjelmberg, Stockholm).

Grimso forskningsområde, Västmanland, 100 holkar (Lars Jäderberg, Riddarhyttan).

Fleringe, Gotland, 100 holkar (Jenny Sundlin och Staffan Mattson, Lärbro).

Därutöver skedde bevakning av Kvismare fågelstation och Ottenby fågelstation i två områden:

Kvismaren i Närke, 100 holkar.

Ottenby på Öland, 75 holkar.

Uppgifter erhöles också för 30 holkar i **Abisko** av Nils-Åke Andersson, Abisko naturvetenskapliga station. I trakten fanns från början 80 holkar, men antalet häckande starar var så lågt att området ”officiellt” lades ner. NÅA har dock fortsatt att kontrollera och rapportera de holkar som sitter i Abisko samhälle och vid turiststationen.

I bilaga 1 ges en historisk översikt av aktiviteterna i de olika övervakningsområdena, inklusive de där det inte längre pågår någon verksamhet. Att verksamheten upphörde i vissa områden berodde på att det inte gick att få tillräckligt många starar att häcka eller på att antalet starar efter en tid blev för lågt.

Årets resultat har sammanställts i Tabell 1, och det jämförs med motsvarande värden för 2001 och medelvärdena för åren fram till och med 2000. Av tabellen framgår att äggkullstorleken år 2002 inte avvek nämnvärt från det mångåriga medelvärdet för respektive område och i den mån den avvek, var den något större. Antalet flygga ungar var högre än genomsnittligt i de flesta områdena. Även den procentuella andelen flygga ungar var hög. I sex av områdena var den över 80%. Totalt sett var således häckningssäsongen 2002 framgångsrikare än vanligt. Skillnaden ligger dock inom den normala variationen. Resultaten kräver ingen särskild uppmärksamhet eller särskilda åtgärder från naturvårdsverkets sida.

I Tabell 2 redovisas äggkullstorlek och antal flygga ungar för hela materialet samtliga år. Det framgår att det inte finns någon långsiktig trend vare sig för äggkullens storlek eller för antalet eller andelen flygga ungar. Äggkullstorleken har varierat ganska litet mellan åren, mellan ett lägsta värde på 4,95 år 1997 och ett högsta värde på 5,33 år 1992. Värdet år 2002 (5,29) ligger nära det högsta som någonsin registrerats. Antalet flygga ungar har varierat betydligt mer, mellan 2,81 år 1994 och 4,10 år 1988. Även detta värde var högt 2002, det tredje högsta som noterats. Andelen flygga ungar av antalet lagda ägg har också varierat kraftigt, från 55% 1995 till 79% 1988. Däremot har andelen flygga ungar i medeltal för olika sexårsperioder varit nästan konstant, 69% för 1983-1988, 65% för 1989-1994 och 69% för 1989-2000. Motsvarande värden för 2001 och 2002 är båda höga, men inte unika. Intressant är att av de senaste sex åren har andelen flygga ungar varit hög under fem av åren. Man får gå tillbaka till åren 1988-1992 för att hitta en liknande period.

Häckningssäsongen startade tidigt år 2002 (Tabell 3), i genomsnitt en knapp vecka tidigare än 2001. Den var faktiskt i medeltal bara två dagar senare än de tidigaste datum som någonsin registrerats i respektive område. I två områden tangerades till och med det tidigaste datum som noterats. Allra tidigast startade häckningen i Fleringe år 2002, och detta område håller också rekordet för alla områden och alla år (19 april). Därefter tog det bara en vecka innan häckningen hade kommit igång i alla områden utom Abisko, där den startade efter ytterligare en vecka. Inom Sveriges många breddgrader startade alltså staren sin häckning under loppet av bara två veckor. År 2001 var intervallet ännu smalare, bara nio dagar, och det året var det bara två dagar mellan första ägget i Svartedalen och Abisko!

Beträffande beståndsutvecklingen finner vi att i det enda område i Norrland där beståndet följts ända fram till 2002 (Abisko) har staren hållit sig kvar med några få par. Åren 1990-1997 fanns bara 0-3 par, men sedan skedde en ökning till 8, 8 resp. 7 par 1998-2000. De senaste två åren har dock beståndet återgått till den lägre nivån med 4 respektive 3 par. Även från Ammarnäs visar tillfälliga observationer under senare år på att häckning förekommer vissa år liksom under den tid

då årlig bevakning genomfördes. Om Norrland i övrigt kan inget sägas eftersom de övriga holkgrupper som tidigare fanns inte längre kontrolleras. Huruvida staren fortsätter att minska i Norrland eller om den numera håller sig på en låg men kontant nivå kan därför inte avgöras.

I södra Sverige har beståndsnedgångar noterats i några av övervakningsområdena. Nedgångarna har dock varit så kraftiga att övervakningen upphört eller holkarna måst flyttas i bara två av områdena (Norra Kvill och Bocksjö vid Tiveden). I andra sydsvenska områden har inga större förändringar av beståndet registrerats utan staren tycks trivas bra (Kvismaren, Berg och Ottenby samt särskilt Fleringe och Revinge). I två områden finns det fortfarande en del starar kvar, men beståndet är svagt. I Tyresta fanns 19 par 2002, vilket dock inte är någon avvikande låg siffra för perioden efter 1986. Snarare var de 28 par som fanns år 2001 ovanligt många. Svartedalen ser mera bekymmersam ut med bara 15 par, det lägsta värdet någonsin, och en långsiktigt negativ trend. I Svartedalen sitter holkarna i tre grupper (Bilaga 1). Staren har helt försvunnit från två av dessa grupper, Komperöd och Ranebo, som utgörs av delvis igenväxande inägor med skog runt om. Däremot håller sig beståndet relativt oförändrat i Mällby där de 25 holkarna sitter i anslutning till vidsträcktare åkermarker.

Det är sedan länge känt genom Svenska häckfågeltaxeringen att beståndet av stare i Sverige har minskat fortlöpande under flera decennier. Totalbilden från starprojektet bekräftar i stort denna utveckling. Övervakningen av fåglar i andra länder i norra och västra Europa visar också samma bild. Orsakerna är ännu inte så väl klarlagda att huvudfaktorn bakom nedgången kan identifieras. Bevakningen av häckningsutfallet inom ramen för detta projekt visar dock att det inte finns någon nedåtgående trend i äggkullstorlek, antal flygga ungar eller andelen flygga ungar, d.v.s. starar som startar häckning blir i dag lika framgångsrika som förr. Slutsatsen av detta blir att endera av följande övergripande orsaker måste ligga bakom beståndsminskningen. Den ena tänkbara orsaken är att unproduktionen, trots att den inte gått ner, ändå långsiktigt legat för lågt i förhållande till dödligheten. Den andra tänkbara orsaken är att häckningsmöjligheterna genom biotopförsämring eller minskad tillgång på bohål blivit sämre så att en allt större andel av de återvändande stararna inte klarar att starta häckningen. Tyvärr är dödligheten mellan häckningssäsongerna inte tillräckligt väl känd. Trots detta är min gissning att det är biotopförsämring som är den viktigaste orsaken.

Tack. Ett hjärtlig tack riktas till de personer som på ett utmärkt sätt genomfört kontrollerna av starholkarna. Ett särskilt varmt tack riktas till Kvismare och Ottenby fågelstationer som frivilligt deltagit i projektet och till Nils-Åke Andersson som på eget initiativ fortsatt att kontrollera och rapportera häckningsresultatet i holkarna runt Abisko. Projektet finansierades av naturvårdsverket genom avtal 222 0204, diarienummer 721-1251-02Mm, inom programområde Jordbruksmark, delprogram Miljögifter i biota.

Tabell 1. Häckningsresultatet för stare år 2002 jämfört med motsvarande värde för 2001 och alla år t.o.m. 2000 för respektive områden. Antalet kontrollerade holkar är 100 i alla områden utom Revinge (75 holkar), Ottenby (75) och Abisko (30). I kolumnerna med två värden avser det första år 2002 och det andra till 2001.

Breeding performance of the starling in 2002, with comparison with 2001 and all previous years. Number of nest boxes was 100 at all sites except Revinge (75), Ottenby (75), and Abisko (30). In column with two numbers, the first one refer to 2002 and the second one to 2001.

| Område Site | Åren 2002 och 2001 <i>Years 2002 and 2001</i> | | | | | Åren t.o.m. 2000 <i>Through 2000</i> | | | |
|----------------|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|
| | Holkar med stare <i>Boxes with starling</i> | Med full Kull <i>With full clutch</i> | Ägg i fulla kullar <i>Eggs in full clutches</i> | Flygga ungar <i>Fledged young</i> | % flygga <i>% fledged</i> | Medel ägg <i>Mean clutch</i> | Medel flygga <i>Mean fledged</i> | % flygga <i>% fledged</i> | Antal Kullar <i>No. of clutches</i> |
| Revinge | 77-63 | 71-62 | 5,6-5,4 | 3,8-4,0 | 68-75 | 5,56 | 4,14 | 74 | 1003 |
| Berg | 67-66 | 65-65 | 5,2-5,1 | 3,2-4,2 | 63-82 | 4,98 | 3,13 | 63 | 702 |
| Svartedalen | 15-22 | 15-22 | 4,9-5,0 | 4,5-3,1 | 92-62 | 4,87 | 3,24 | 66 | 684 |
| Tiveden | 39-48 | 35-44 | 5,2-4,9 | 4,5-3,9 | 86-79 | 4,95 | 3,33 | 67 | 447 |
| Tyresta | 19-28 | 16-24 | 5,1-4,8 | 4,4-2,8 | 85-58 | 4,98 | 3,42 | 67 | 417 |
| Grimsö | 42-36 | 38-33 | 5,0-4,9 | 4,1-3,8 | 82-77 | 4,73 | 2,99 | 63 | 782 |
| Fleringe | 79-85 | 76-82 | 5,5-5,3 | 4,2-4,0 | 76-76 | 5,32 | 3,80 | 71 | 1270 |
| Kvismaren | 44-47 | 43-45 | 5,3-5,2 | 5,1-4,2 | 95-82 | 5,13 | 3,65 | 71 | 541 |
| Ottenby | 55-57 | 52-55 | 5,2-5,2 | 2,9-3,8 | 57-73 | 5,20 | 3,54 | 68 | 640 |
| Abisko | 3- 4 | 3- 3 | 4,0-4,7 | 1,7-2,0 | 42-43 | 4,81 | 2,06 | 43 | 48 |

Tabell 2. Häckningsresultatet för stare i samtliga övervakningsområden åren 1983 – 2001. Värdena avser samtliga fullagda kullar för vilka det funnits uppgift om både äggkullens storlek och antalet flygga ungar.

Breeding performance of the starling at all sites since 1983. The values include clutches for which data existed for both full egg clutch and number of fledged young.

| År <i>Year</i> | Äggkull <i>Egg clutch</i> | Flygga ungar <i>Fledged young</i> | % flygga <i>% fledged</i> | Medel-% <i>Mean %</i> |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1983 | 5,10 | 3,49 | 68 | 69 |
| 1984 | 5,13 | 3,73 | 73 | |
| 1985 | 4,96 | 2,97 | 60 | |
| 1986 | 5,03 | 3,34 | 66 | |
| 1987 | 5,08 | 3,42 | 67 | |
| 1988 | 5,16 | 4,10 | 79 | 65 |
| 1989 | 5,12 | 3,70 | 72 | |
| 1990 | 5,30 | 3,80 | 72 | |
| 1991 | 5,14 | 2,86 | 56 | |
| 1992 | 5,33 | 3,76 | 71 | |
| 1993 | 5,11 | 3,27 | 64 | 69 |
| 1994 | 5,10 | 2,81 | 55 | |
| 1995 | 5,04 | 2,89 | 57 | |
| 1996 | 5,05 | 3,06 | 61 | |
| 1997 | 4,95 | 3,68 | 74 | |
| 1998 | 5,15 | 3,81 | 74 | 75 |
| 1999 | 5,22 | 4,03 | 77 | |
| 2000 | 5,18 | 3,58 | 69 | |
| 2001 | 5,13 | 3,88 | 76 | |
| 2002 | 5,29 | 3,92 | 74 | |

Tabell 3. Datum för första äggets läggning åren 1999-2002. Sorteringen är efter datum 2002.

* Asterisk markerar år då första besöket inföll för sent i förhållande till äggläggningen, varför datum för första ägget inte kunde räknas fram med säkerhet.

*Date of first egg in 1999-2002. Sorted after the date of 2002. * Asterisk marks year when the first visit was too late to permit calculation of the exact date of the first egg.*

| Område <i>Site</i> | 2002 | 2001 | 2000 | 1999 | Tidigaste någonsin <i>Earliest ever</i> |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--|
| Fleringe | 20 apr | 26 apr | * | 25 apr | 19 apr |
| Kvismaren | 23 apr | 29 apr | 25 apr | 22 apr | 22 apr |
| Tiveden | 23 apr | 30 apr | 25 apr | 23 apr | 23 apr |
| Ottenby | 24 apr | 26 apr | 20 apr | 23 apr | 20 apr |
| Tyresta | 24 apr | 29 apr | 25 apr | 21 apr | 21 apr |
| Svartedalen | 24 apr | 2 maj | 25 apr | 26 apr | 20 apr |
| Revinge | 25 apr | 29 apr | 22 apr | 25 apr | 22 apr |
| Grimsö | 26 apr | 29 apr | * | * | 26 apr |
| Berg | 27 apr | 1 maj | 29 apr | 27 apr | 25 apr |
| Abisko | 5 maj | 4 maj | 5 maj | 4 maj | 3 maj |

Bilaga 1. Översikt över samtliga områden som varit eller är med i projektet.

Abisko (fjällnära norra Lappland)

Startår 1983. Sammanlagt 80 holkar sattes upp vid olika järnvägsstationer med byggnader kvar mellan Torne träsk och Björkliden. Samtliga holkar kontrollerades åren 1983-1987 och 1990. I femtio av holkarna registrerades häckning vid endast ett tillfälle, vid Björkliden 1983. Alla övriga häckningar var koncentrerade till de 30 holkar som satt närmast Abisko. Övriga år kontrollerades endast dessa 30 holkar. I medeltal har endast 3 häckningar per år registrerats (lägst 0 och högst 8).

Ammarnäs (fjällnära mellersta Lappland)

Startår 1983. 50 holkar sattes upp i anslutning till bebyggelse. Kontroller genomfördes 1983-1993. Endast 1 häckning noterades i medeltal per år (0-5). Under så många som sex av åren saknades staren helt. Efter 1993 har enstaka observationer gjorts av häckande stare i holkarna, varför staren troligen finns kvar med ungefär samma låga frekvens om tidigare.

Sorsele (centrala Lappland)

Startår 1983. 50 holkar sattes upp vid en gård i anslutning till jordbruksmark och längs en myrkant. Kontroller utfördes åren 1983-1990 och 1992. I medeltal registrerades 1 häckning per år (0-5); tre av åren utan någon häckning).

Anjan (västra Jämtland)

Startår 1983. 100 holkar sattes upp i anslutning till bebyggelse vid Sandnäset, Anjans fjällhotell och Baksjönäset. Kontroller utfördes åren 1983-1995. I medeltal noterades 8 häckningar per år (0-16). Från 1992 skedde en snabb nedgång av beståndet (10, 5, 2 resp. 0 häckningar åren 1992-1995), varefter verksamheten upphörde.

Vindeln (centrala Västerbotten)

Startår 1985. 100 holkar sattes upp vid Kulbäcksliden. Holkarna kontrollerades 1985-1987 med resultatet 6, 0 resp. 3 häckningar. Holkarna flyttades därför till Umeå i förhoppning att få ett bättre underlag.

Umeå (kustnära Västerbotten)

Startår 1988. 100 holkar sattes upp. Kontroller utfördes åren 1988-1997. I medeltal registrerades 6 häckningar per år (1-10). Underlaget bedömdes vara för litet även här och kontrollerna upphörde.

Grimsö (västra Västmanland)

Startår 1981. 100 holkar sattes upp i fyra separata grupper med 25 holkar i varje (vid Grimsö, Morskoga, Bergshyttan och Fännsätra). Holkarna har sedan kontrollerats varje år. I medeltal har 45 häckningar registrerats per år (26-63). Det har skett en nedgång i antalet, från i medeltal 52 häckningar per år 1981-1991 (40-63) till 35 per år 1992-2002 (26-48).

Kvismaren (centrala Närke)

Startår 1988. Kvismare fågelstation erbjöd sig att utan ersättning delta i projektet. 100 holkar i fyra grupper sattes upp runt Östra Kvismaren. Holkarna har därefter kontrollerats samtliga år. I medeltal registrerades 46 häckningar per år (31-65). Ingen beståndsförändring har noterats (medeltal 45 för åren 1988-1994 och 47 för åren 1995-2002).

Tyresta (Stockholm)

Statår 1983. 100 holkar sattes upp i anslutning till Tyresta by. Kontroller har utförts alla år. I medeltal har 25 häckningar registrerats per år, men variationerna har varit stora, som minst endast 3 häckningar (1987) och som mest 62 häckningar (1983). De två första åren var beståndet väsentligt

större än senare, 62 resp. 51 häckningar. Därefter har det inte skett någon påtaglig förändring, i medeltal 22 häckningar 1985-1993 och 20 häckningar 1994-2002.

Tiveden – Bocksjö (nordöstra Västergötland)

Startår 1982. 80 holkar sattes upp vid gården Bocksjö, dock så sent i april 1982 att stararna redan hade anlänt och därför inte etablerade sig fullt ut (endast 16 häckningar). Kontroller genomfördes därefter t.o.m. 1988. I medeltal registrerades 23 häckningar 1983-1988 (8-49). En fortlöpande nedgång skedde under perioden. 1983 och 1984 registrerades 49 respektive 47 häckningar, de följande sju åren i medeltal 23 häckningar och de sista sju åren i medeltal 16 häckningar. 1998 hade antalet häckningar sjunkit till endast åtta. Det beslöts därför att kontrollerna i Bocksjö skulle upphöra och ett nytt område upprättas vid Skäverud nära Karlsborg.

Tiveden – Skäverud (nordöstra Västergötland)

Startår 1999. 60 holkar uppsattes 1999 och kompletterades till 100 holkar inför 2000. 1999 registrerades 40 häckningar (67% av holkarna) och 2000 och 2001 registrerades 57 resp. 48 häckningar. Flyttningen gav således ett bra resultat. Men den påbörjade nedgången fortsatte 2002 med bara 39 häckningar.

Svartedalen (Bohuslän öster Stenungsund)

Startår 1981. 50 holkar sattes upp 1981 vid Komperöd, ytterligare 25 holkar 1982 vid Mällby och ytterligare 25 holkar 1984 vid Ranebo. Från och med 1984 fanns 100 holkar vilka har kontrollerats samtliga år. Sedan 1984 har i medeltal 39 häckningar registrerats per år (15-66). Det skedde en kraftig nedgång av beståndet mellan 1995 och 1996. Åren 1984-1995 registrerades i medeltal 48 häckningar per år, medan åren 1996-2002 detta värde endast var hälften så stort eller 23 häckningar per år.

Berg (Halland nära Ullared)

Startår 1985. 100 holkar sattes upp vid byarna Berg och Bråtagärde. Kontroll har utförts samtliga år men tyvärr saknas uppgifterna från år 2000. Dessa har sänts in men tills vidare inte kunnat återfinnas. I medeltal har 52 häckningar registrerats per år (24-69). Det har inte skett någon större förändring i beståndet (medeltal 50 häckningar åren 1985-1992 och 56 häckningar 1993-2002). Det är dock fråga om en liten tendens till ökning, och särskilt de två senaste åren har beläggningen varit bra. Anledningen är gynnsamma lokala betingelser. Dels bedrivs naturvårdsinriktad kreatursdrift och dels har de senaste åren vidtagits åtgärder för att imitera ett ålderdomligt hamlingsbruk.

Fleringe (norra Gotland)

Startår 1983. 100 holkar sattes upp i fyra separata grupper. Kontroller har utförts alla år utom 1995 då personal saknades. Antalet holkar med häckning har varit högt och varierat föga under hela perioden. Medeltalet häckningar är 79 (70-92). Det finns ingen tendens till förändring av beståndet (medeltal 81 häckningar åren 1983-1991 och 78 häckningar 1994-2002).

Norra Kvill (nordöstra Småland)

Startår 1982. 100 holkar sattes upp i två grupper med 50 holkar i varje, den ena vid Norra Kvills nationalpark och den andra vid gården Wenzelholm. Det skedde en kraftig nedgång av antalet häckningar varför kontrollerna upphörde 1999. Medeltalet häckningar var 54 åren 1982-1985, 26 åren 1986-1990, 18 åren 1991-1994 och endast 4 åren 1995-1998.

Ottenby (södra Öland)

Startår 1988. Ottenby fågelstation erbjöd sig att utan ersättning delta i projektet och 75 holkar sattes upp, 50 stycken vid norra delen av Ottenby lund och 25 stycken vid Kristinelund. De har kontrollerats samtliga år därefter. I medeltal har 55 häckningar registrerats (29-73), vilket är 73% i

genomsnitt. Bortsett från tre år med låga värden har det inte skett någon långsiktig förändring av beståndet. Medeltalet häckningar per år har varit 62 åren 1988-1994, 33 åren 1995-1997 och sedan en återgång till den tidigare nivån med 59 häckningar åren 1998-2002.

Revinge (sydvästra Skåne)

Startår 1981. Detta startår avser föreliggande projekt. Holkarna fanns och kontrollerades långt tidigare av Johnny Karlsson inom ramen för ett tidigare OECD-projekt. Antalet holkar är 75 stycken. Av dessa har 30 hela perioden suttit på samma ställen glest spridda runt Krankesjön. 45 holkar satt fram till 1988 på hus vid gården Sjötorp. 1989 flyttades 22 av dessa holkar till gården Fredrikslund medan resterande 23 holkar sattes i träd vid Sjötorp (gården revs). Sedan flyttades samtliga dessa holkar till Fredrikslund där alla 45 suttit samlade sedan dess. Holkarna har kontrollerats samtliga år, men data saknas för åren 1982, 1984, 1986 och 1991. Data från dessa år finns hos Johnny Karlsson som dock ännu inte kunnat finna dem efter flyttning. Medeltalet häckningar per år har varit 68, vilket betyder att 91% av holkarna haft häckning. Det har skett en mindre nedgång av antalet. Åren 1981-1990 var medeltalet häckningar 72 (96%) och åren 1992-2002 64 (84%). År 2002 var det dock fullt igen, till och med överfullt, med 77 häckningar i 75 holkar!