

Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Skåne 1991 - en projektrapport

*The Kentish Plover Charadrius alexandrinus in Scania, South Sweden, 1991
- a report from a conservation project.*

Paul Eric Jönsson

Meddelande nr 144 från Falsterbo Fågelstation

"Projekt Svartbent strandpipare" startade 1982 med främsta syfte att undersöka häckningsekologin hos den lilla skånska restpopulationen och om möjligt fastställa vilka faktorer som begränsade artens förekomst. Efter bara några få års studier stod det klart att dålig häckningsframgång till följd av intensiv bopredation utgjorde det främsta hotet mot svartbenta strandpiparens fortlevnadi i Skåne (Andell & Jönsson 1986, Jönsson 1986).

Efterhand har därför projektets inriktning ändrats mot alltmer omfattande praktiska åtgärder för att förbättra häckningsvillkoren på de båda kvarvarande regelbunda häckplatserna i SV Skåne. Detta har bl a kommit att omfatta anpassad betesgång, skyddsstängsel och skyddsjakt mot räv och andra predatorer, samt åtgärder för att minimera mänskliga störningar (se Jönsson 1987, 1989a,b, 1991a). Samtidigt har dock insamlandet av häckningsbiologiska uppgifter fortsatt, liksom kartläggningen av beståndsdynamik, spridning, flyttningsrörelser, m m; allt i huvudsak baserat på individuell märkning av fåglarna.

Denna rapport beskriver arbetet under 1991, projektets tionde verksamhetsår.

Arbetsinsats och metoder

Regelbundna inventeringar av kända och potentiella häckplatser genomfördes under tiden 15 mars - 1 augusti 1991. En stor del av fältarbetet ägnades åt registrering av de individuellt färgringmärkta fåglarna (100% av de vuxna

fåglar som sågs under säsongen var märkta), fastställande av parkonstellationer och boplatser, samt kontroll av häckningsutfallet för påträffade bon.

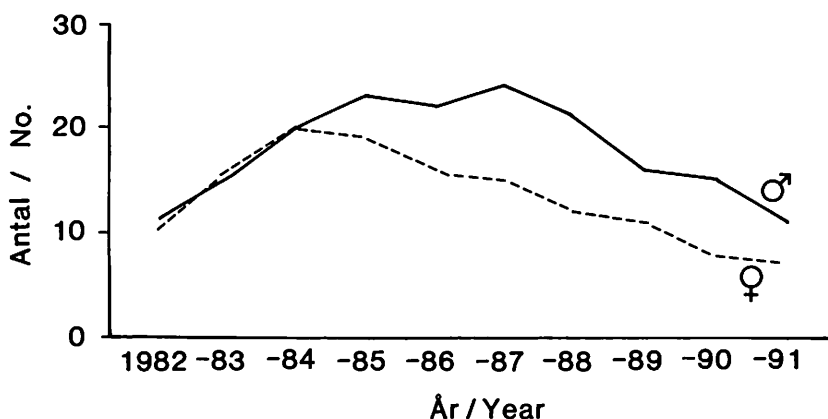
Samtliga kläckta ungar ringmärktes medan endast fem gamla fåglar fångades på bo för blodprovstagning och utbyte av slitna färg-ringar. Fortlöpande noterades också observationer rörande habitatutnyttjande, födoval, predation och störningar. På den ena huvudlokalen, Ångsnäset, avspärrades större delen av häckningsområdet med ett elstängsel som skydd mot bopredation från räv (se Jönsson 1986, 1987, 1989a). Vid Ångsnäset bedrevs även en begränsad skyddsjakt mot räv, kråka och mink.

Betesdriften på Ångsnäset reglerades, i samråd med naturvårdsförvaltaren och djurhållaren på Skanörs Ljungs naturreservat, så att störningarna från betesdjuren (får och nötkreatur) skulle bli så små som möjligt. Falsterbo Fågelstation genomförde dessutom, på uppdrag av Vellinge kommun, regelbunden bevakning av fågelskyddsområdet vid Ångs-

näset under tiden 1 april - 15 juli.

På den andra huvudlokalen, Vellinge ängar, förekom inga särskilda skyddsåtgärder, förutom viss skyddsjakt på kråka. Den planerade utsättningen av speciella "skyddsburar" över påträffade strandpiparbon (se Jönsson 1991a), kunde dessvärre inte genomföras p g a det extremt kalla och regniga vädret under större delen av häckningssäsongen.

mindre utsträckning än tidigare: 62% 1991 och ca 70% åren 87-91 mot ca 88% åren 82-87 (Skillnaden är statistiskt signifikant: $p < 0.01$, $t = 3.78$, $df = 7$). Honornas återkomstfrekvens är mera oförändrad: 75% 1991, ca 77% 82-87 och ca 75% 87-91 ($p > 0.1$, $t = 0.26$, $df = 7$). Sett över hela studieperioden, 1982-1991, återkom hanarna dock i något högre utsträckning (ca 80%) än honorna (ca 76%), vilket är det nor-



Figur 1. Populationsutvecklingen hos svartbent strandpipare i SV Skåne 1982-1991.
Development of the Kentish Plover-population in SW Scania, 1982-1991.

Populationsstorlek och överlevnad

Våren och sommaren 1991 iaktogs totalt 18 olika vuxna fåglar i sydvästra Skåne, därav 11 hanar och 7 honor. Detta innebär en ytterligare tillbakagång med drygt 20% jämfört med 1990, då 23 fåglar fanns i området. Sedan 1985 har beståndet således mer än halverats och antalet fåglar är nu lägre än när studien påbörjades 1982 (Fig. 1).

Vinteröverlevnaden (återkomstfrekvensen) för de gamla fåglarna var ca 67%, vilket är den lägsta siffra som hittills noterats. Genomsnittlig återkomstfrekvens för åren 1982-1990 var ca 79%, men tendensen har varit negativ under de senaste åren: åren 82-87 återkom i medeltal 84% årligen av de gamla fåglarna, men under åren 87-91 var motsvarande andel endast 72% (se Tab. 1).

Det är främst hanarna som nu återkommer i

måla mönstret för flertalet vadararter med i huvudsak monogama parningssystem (Oring & Lank 1984, Jönsson 1991b).

Bland de fåglar som inte återkom under 1991 fanns tyvärr även hane nr 20 som var den hittills äldsta kända svenska svartbenta strandpiparen. Han blev märkt som unge på Ängsnäset den 8 juni 1976 och sågs senast på samma plats den 16 maj 1990, alltså nästan 14 år gammal.

Han var därmed bara drygt ett år ifrån "världsrekordet": en holländsk hona blev 15 år och 2 veckor (Meininger 1991)! Äldst av de kvarvarande fåglarna 1991 var hane nr 8 (12 år) och hane nr 3 (minst 11 år).

Totalt försvann 8 fåglar (6 hanar + 2 honor) från 1990, medan endast tre "nyttillskott" kunde noteras: en tvåårig hane, en ettårig hane och

Tabell 1. Återkomstfrekvensen hos adulta svartbenta strandpipare i SV Skåne 1982-1991. Siffrorna är baserade på observationer av färgmärkta individer.

Return-rates of adult Kentish Plovers in SW Scania, 1982-1991. Figures are based on observations of colour-ringed individuals.

| ÅR Year | HANAR Males | (n) | HONOR Females | (n) | TOTALT Total | (n) |
|------------|----------------|-------|------------------|-------|-----------------|-------|
| 1982/83 | 0,88 | (8) | 0,71 | (7) | 0,80 | (15) |
| 1983/84 | 0,91 | (11) | 0,91 | (11) | 0,91 | (22) |
| 1984/85 | 0,83 | (18) | 0,65 | (17) | 0,74 | (35) |
| 1985/86 | 0,95 | (19) | 0,82 | (17) | 0,89 | (36) |
| 1986/87 | 0,86 | (21) | 0,73 | (15) | 0,81 | (36) |
| 1987/88 | 0,82 | (22) | 0,79 | (14) | 0,81 | (36) |
| 1988/89 | 0,65 | (20) | 0,75 | (12) | 0,69 | (32) |
| 1989/90 | 0,71 | (14) | 0,73 | (11) | 0,72 | (25) |
| 1990/91 | 0,62 | (13) | 0,75 | (8) | 0,67 | (21) |
| Σ 1982-9 | 0,80 | (117) | 0,76 | (112) | 0,79 | (258) |

en ettårig hona, alla märkta som ungar på Vellinge ängar.

Samtliga individer som iaktogs i SV Skåne under 1991 var ringmärkta sedan tidigare. Det är första gången sedan projektet startade som det inte funnits några omärkta fåglar i popula-

Häckningen 1991

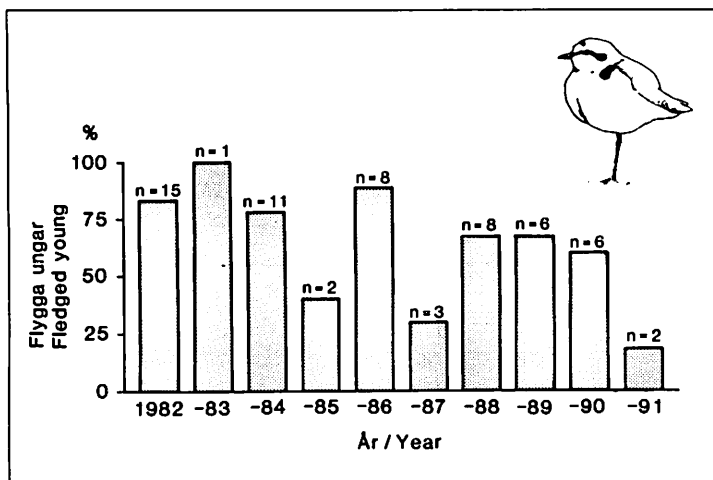
Våren 1991 inleddes med mycket milt väder i mars (för fjärde året i rad!) och de första strandpiparnas ankomst till häckplatserna blev därmed nästan lika tidig som de föregående tre åren. Den första hanen sågs på Vellinge ängar den 18.3, vilket endast är en dag senare än fjolårets rekordnotering. Den första honan sågs däremot inte förrän den 8.4 och en återgång till kallare väder i mitten av april försenade därpå ankomsten för de resterande fåglarna. De senast anlända gamla fåglarna sågs inte förrän omkring den 10.5.

Häckningsstarten blev ändå relativt tidig med mediandatum för fem säkra förstakullar den 28.4, vilket är två dagar tidigare än mediandatum för samtliga förstakullar 1981-91 (n=72) (Jönsson 1991a, Fig. 3).

Minst 6 honor och 7 hanar genomförde

totalt 11 häckningsförsök, därav 7 på Ängsnäset och 4 på Vellinge ängar. Ytterligare ett par gjorde troligen ett misslyckat försök på den senare lokalen. Fem av kullarna var omläggningar; tre av samma par och två av honor som bytt hane. Av de 11 kontrollerade kullarna kläckte 4 (36%), två vardera på Ängsnäset och Vellinge ängar. Sammanlagt 11 ungar kläcktes ut men endast två (!) av dessa blev med säkerhet flygga. Ungöverlevnaden på ca 18%, är därmed den lägsta som noterats sedan studien påbörjades 1982 (se Fig. 2) och ungtproduktionen, 0.15 flygga ungar/vuxen häckande fågel, den sämsta sedan 1987 (se Jönsson 1989b, 1991a)!

Orsaken till den låga ungöverlevnaden var utan tvekan det extremt kyliga och regniga vädret i slutet av maj och större delen av juni. De fyra överlevande kullarna kläckte alla mellan den 21.5 och 6.6 och den efterföljande perioden präglades av hårda nordvästliga vindar, låga temperaturer (max. 9-14°C) och riklig nederbörd. Väderstationerna i södra Skåne rapporterade en dygnsmedeltemperatur för juni som låg 2-3° lägre än normalt och en totalnederbörd som var 2.5 gånger det normala (SMHI 1991).



Figur 2. Ungöverlevnad hos svartbent strandpipare i SV Skåne 1982-1991. Siffrorna baseras på andelen flygga ungar. *Chick-survival in Kentish Plovers in SW Scania, 1982-1991. Figures are based on the proportion of chicks that fledged.*

Vädret medförde i sin tur sannolikt en drastiskt minskad tillgång på de små insekter (skalbaggar, flugor, myggor, m.m.) som utgör strandpiparungarnas viktigaste föda. Födo-brist, i kombination med kyla, är därför den troligaste orsaken till att de flesta ungarna dukade under och försvann. Möjligen har predatorer (kråka och tornfalk) också bidragit till några ungars försvinnande, men detta har säkert haft en underordnad betydelse.

Situationen 1991 påminde mycket om den som rådde under motsvarande period 1987, då också kyla och regn medförde dålig ungöverlevnad. Endast 30% av strandpiparungarna blev då flygga, mot normalt 60-80% (Jönsson 1987).

En årsproduktion på 0.15 ungar/vuxen fågel är naturligtvis helt otillräckligt för att uppväga den årliga dödligheten i den vuxna populationen. Tidigare beräkningar har visat att det krävs minst ca 0.4 ungar/vuxen för att teoretiskt upprätthålla beståndets storlek (Jönsson 1989a,b). Sviktande återkomstfrekvens (överlevnad) hos de gamla fåglarna, vilket noterats de senaste åren (se ovan), förändrar dock den beräknade minimiproduktionen så att det numera troligen krävs ca 0.7 flygga ungar/vuxen för att få ekvationen att gå ihop!

Predation och störningar

Av de 11 påträffade äggkullarna blev 6 helt plundrade, därav 4 på Ängsnäset och två på

Vellinge ängar. En sjunde, mycket sen, kull på Ängsnäset övergavs några dagar innan kläckning i slutet av juli. I två av de plundrade bona på Ängsnäset fanns skalrester kvar med tydliga tandmärken från något mindre däggdjur, troligen mink, iller eller hermelin.

Spår av mink sågs vid flera tillfällen i området och rävspår hittades två gånger i samband med extremt lågvatten i lagunen söder om Ängsnäset. Rävarna hade då kunnat ta sig runt el-stängslet på den torrlagda lagunbotten. Vid mera normala vattenstånd tycktes dock elstängslet effektivt hålla rävarna borta och endast en uräten tofsvipekull bar tydliga tandmärken efter räv.

De övriga 4 plundrade bona var helt tomma utan några spår av förövaren, vilket oftast indikerar kråkpredation. Kråkor var också de mest observerade predatorerna på Vellinge ängar, men även mink och räv fanns regelbundet i området. Den senare f.ö. för första gången på fyra år, vilket tydligt återspeglade sig i frekvensen plundrade vadarbon (se Jönsson 1990, 1991a).

Förutom det nämnda predationstrycket förekom inga allvarigare störningar på de båda häcklokalerna under 1991. Beträdnadsförbudet vid Ängsnäset respekterades i stort sett väl. Som vanligt förekom det dock en del överträdelser av brädseglare, ryttare och strandflanörer i lagunen och på sandreveln, men omfattningen skulle säkert varit mycket

skånska fåglar som uppträder där. Från åren 1982-1990 finns totalt ca 30 observationer av minst 13 olika färgmärkta individer som, främst under juli-augusti, rastat i Kögebukten.



Hane av svartbent strandpipare. Foto: Jan Elmelid/N

Årets mest spännande observationer rapporteras emellertid från den tyska Nordsjökusten i Schleswig-Holstein, där minst tre olika fåglar från Skåne sågs i juli respektive september: en ettårig hane från Vellinge ängar sågs vid St.Peter-Böhl på Eiderhalvön den 4.7 och en fågel av obestämt kön, märkt som unge på Ängsnäset den 30.5 1987, iaktogs i en stor flock ruggande strandpipare på Westerheversand (ca 10 km norr om föregående plats) den 12 och 20.9. Vid sistnämnda tillfälle identifierades dessutom en tredje fågel som hane nr 12, en av årets häckfåglar på Ängsnäset (R. Schulz i brev)! Ingen av de båda förstnämnda har däremot iakttagits i Skåne sedan de blev ringmärkta, vilket ger ytterligare stöd för misstanken att en del fåglar etablerar sig på häckplatser längre söderut och aldrig kommer tillbaka till sina sydsvenska födelseorter. Tidigare har en tvåårig hona rapporterats från en koloni på Römö, SV Jylland, i slutet av maj 1988 (Jönsson 1989 a,c).

1991 - ett ödesdigert år!

Den usla häckningssäsongen 1991 kan tyvärr komma att visa sig bli "droppen som fick bägaren att rinna över" för den svartbenta strandpiparen i Skåne. Inför säsongstarten fanns det vissa förhoppningar om att minskad bopredation nu antligen skulle resultera i en rejäl ungpoduktion efter en lång rad magra år. Då blev det istället väderleken som kom att avgöra utfallet och risken är nu överhängande att den snabbt krympande populationen inte längre kan återhämta sig av egen kraft, utan dör ut inom de närmaste 5-6 åren.

För att situationen skall kunna vända krävs antingen en extremt god ungpoduktion (i storleksordningen 10-15 flygga ungar/år) under de närmaste 2-3 åren, eller en markant invandring av fåglar från kontinenten. Det senare förefaller dock alltmer

osannolikt med tanke på de stadigt krympande bestånden i våra sydvästra grannländer (Jönsson 1989b).

Går utdöendet att förhindra?

Hur kan då ungpoduktionen förbättras så att den svartbenta strandpiparen undgår att helt dö ut som svensk häckfågel? De åtgärder som hittills vidtagits (reglerad betesgång, skydd mot störningar, elstängsel mot råvar och begränsad skydds jakt mot mink och kråka) har tyvärr visat sig otillräckliga för att helt eliminera bopredationen. Den enda ytterligare skyddsåtgärd som ännu inte prövats fullt ut är utplacering av s.k "anti-predator-burar" (se Rimmer & Deblinger 1990). Utsättning av sådana burar på några av bona var planerad och förberedd inför 1991, men genomfördes inte pga det extremt dåliga väder som rådde vid tiden strax efter äggläggningen. Utplaceringen av de relativt stora burarna utgör en ofrån-

större utan den regelbundna bevakningen från 20 maj (Olsen 1991).

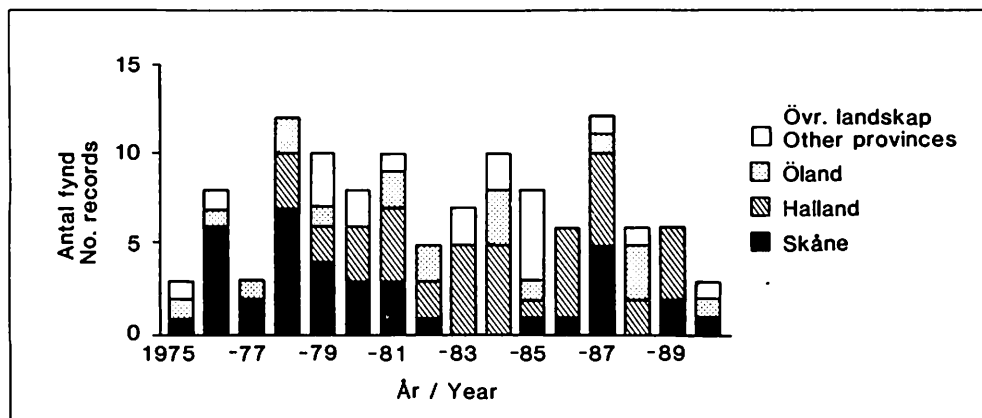
På Vellinge ängar förekom liksom tidigare en hel del ridning. Denna har dock, på strandmarksägarnas eget initiativ, i huvudsak kanaliserats till zonen närmast åkermarken i öster, men fortfarande finns några hästägare som envisas med att galoppträna i det grunda vattnet längs Foteviksstranden. Detta innebär en kraftig störning för de hundratals vadare, änder, gäss och svanar som ofta födosöker i viken.

Under de senaste åren har det däremot märkts en tydlig ökning i antalet besökande ornitologer på Vellinge ängar, varför det här kanske kan vara på sin plats med en *uppmärksamhet* till alla potentiella besökare att *visa största möjliga hänsyn och försiktighet under tiden 1 april-15 juli!* Sett till mängden känsliga och ovanliga häckfåglar, torde få områden i Sydsverige vara mer kvalificerade för ett beträdnadsförbud under häckningstid än just Vellinge ängar. Hittills har det dock inte ansetts motiverat p.g.a. den relativt ringa besöksfrekvensen, men situationen förändras nu snabbt i riktning mot ett läge där restriktioner kan bli nödvändiga.

Observationer utanför häckningsområdet

Som vanligt föreligger mycket få rapporter om svartbenta strandpipare utanför det egentliga häckningsområdet i SV Skåne. De enda hittills kända ströfynden utgörs typiskt nog av enstaka fåglar från Halland: 1 ex vid Båtafjorden 3-5.5 och 1 ex vid Getterön 15.8 (Gustafsson & Öhman 1991). Av samtliga rapporterade fynd av svartbent strandpipare i Sverige utanför häckningsområdet under åren 1975-1990 (n=117) är de flesta (35%) från Halland. Därefter kommer Skåne (32%), Öland (16%) och övriga Sverige (17%) (se Fig. 3). De senaste årens svenska ströfynd har i huvudsak gällt omärkta fåglar, vilka således med stor sannolikhet ej härstammat från den skånska häckpopulationen. Hittills föreligger endast en säker svensk observation av en färgmärkt skånsk strandpipare: det var en hona som efter avslutad häckning rastade vid Halmstad en dag i slutet av juli 1989 (Jönsson 1989b).

Några observationer från sensommarrastplatserna i Kögebukten på Själland har inte inkommit ännu, men detta beror nog snarast på långsam rapportering. Svartbenta strandpipare ses fortfarande årligen i området (häckning har dock inte ägt rum sedan början av 1980-talet) och i huvudsak tycks det numera vara



Figur 3. Svenska fynd av svartbent strandpipare utanför häckplatserna i Skåne, 1975-1990. Efter de årliga fågelrapporterna i Vår Fågelvärld, 1976-1991.

Swedish records of Kentish Plover made outside the breeding areas in Scania, 1975-1990. After the yearly reports in Vår Fågelvärld 1976-1991.

komlig störning och risken för att fåglarna skulle överge sin nylagda kull bedömdes, under rådande förhållanden, som alltför stor.

Vid försök i USA har dock metoden i flera fall visat sig fungera utmärkt på den närbesläktade *Charadrius melodus* (Ailes & Cross 1990, Rimmer & Deblinger 1990) och allt talar för att det även skulle kunna vara en lämplig åtgärd för att förhindra bopredation hos de svartbenta strandpiparna i Skåne. En modifierad och något mindre bur, som underlättar

ungar för artificiell uppfödning, vilket dock för när inte kan anses vara varken motiverat eller realistiskt.

Innan det överhuvudtaget kan bli aktuellt med mera manipulativa åtgärder, måste man vara tämligen säker på att alla andra möjligheter att på mera "naturlig" väg förbättra artens överlevnadschanser har uttömts. Projekt Svartbent strandpipare kommer därför att fortsätta på den inslagna vägen och på olika sätt försöka förbättra häckningsvillkoren för fåg-



Par av svartbent strandpipare, Foto: Jan Elmelid/N

appliceringen och minimerar störningen vid boet, kommer därför att prövas 1992. En god ungpåproduktion förutsätter emellertid också att en rimlig andel av ungarna överlever från kläckning till flygg ålder. Ungöverlevnaden styrs i sin tur av födotillgången, vilken, som redan nämnts, är mycket beroende av temperatur och nederbörd under veckorna närmast efter kläckningen. Någorlunda varmt och torrt väder från slutet av maj till omkring midsommar, bidrar därför starkt till strandpiparungarnas överlevnadsmöjligheter. Här finns dessvärre knappast något utrymme för hjälpan åtgärder, såvida man inte samlar in nykläckta

larna på de kvarvarande skånska lokalerna. En effektiv begränsning av bopredationen framstår därvid som den fortsatt bästa åtgärden för att förhindra populationens utdöende.

"The WSG Kentish Plover Project"

Under 1991 startade "The Wader Study Group" ett internationellt samarbetsprojekt kring svartbent strandpipare, med syfte att kartlägga artens status, ekologi och eventuella hotbild i Europa och angränsande delar av Asien och Afrika (Jönsson m fl 1990). Projektet har redan

varit framgångsrikt genom att så många personer över snart sagt hela världen anmält sitt intresse för att medverka på ett eller annat sätt; f n är ett 50-tal ornitologer från drygt 20 olika nationer i 4 världsdelar, anmälda som aktiva deltagare i projektet (Jönsson 1991c)!

Detaljerade häckningsstudier pågår nu, förutom i Skåne, också i Tyskland, Nederländerna, S Frankrike, Ungern, Ukraina och Kazakstan. Häckningsstudier är dessutom planerade i Danmark, Portugal, S Spanien, N

kunna peka ut särskilt viktiga häcknings-, rast- och vinterlokaler för olika populationer av svartbent strandpipare, samt formulera konkreta förslag till olika typer av skyddsåtgärder.

Tack,

till Nils Kjellén och Klaus Malling Olsen för medverkan i fältarbetet 1991. Stort tack även till Kenneth Pettersson för hjälp med tillsyn och skyddsjakt vid Ängsnäset och till Falster-



Ung svartbent strandpipare: Foto: Jens B Bruun

Italien och Österrike. Flyttnings- och/eller vinterundersökningar har gjorts eller pågår i bl a Portugal, Spanien, Italien, Turkiet, Egypten, Tunisien, Marocko, Mauretanien, Senegal, Kazakstan, Pakistan och Indien. Inventeringar slutligen, förekommer eller är planerade i Belgien, Slovenien, Rumänien, Bulgarien och Libyen!

Det är m a o en stor mängd uppgifter om svartbenta strandpipare som f n samlas in på olika håll inom ramen för WSG-projektet! Resultaten från alla dessa studier kommer att ge mycket ny kunskap om t ex: geografisk utbredning och numerär, beståndsförändringar, habitat- och födoval, flyttningssvågar, rastplatser och vinterkvarter, populationsdynamik, spridning, hotorsaker, m.m. I slutändan kommer projektet förhoppningsvis också att

bo Fågelstation (KMO) och FNUF för god bevakning. Ett tack också till Länsstyrelsens Miljövårdsenhet (Lars Knutsson), Skogsvårdsstyrelsen i M-län (Hans Ohlsson, Leif Sand och laget på Näset), LV 4 - Falsterbo skjutfält (Lt. Törnqvist) och Vellinge kommun (Göran Holm och Hans-Erik Johansson) för gott samarbete!

Projektet har finansierats av Världsnaturfonden WWF och administrerats av SkOF (Leif Hansson).

Litteratur

Ailes, I.W. & Cross, R.R. 1990. Effectiveness of predator-proof nest enclosures to increase Piping Plover nesting success. I: "Managing predation to increase production of wetland

birds", Abstracts from the symposium in Jamestown, North Dakota, 15-17 August 1990. Northern Prairie Wildlife Research Center, Jamestown.

Andell, P. & Jönsson, P.E. 1986. Projekt svartbent strandpipare - en presentation samt redovisning av 1985 års arbete. - *Vår Fågelvärld* 45:85-92.

Gustafsson, D. & Öhman, E. 1991. Aktuella observationer. - *Vår Fågelvärld* 50:61, 50:79.

Jönsson, P.E. 1983. Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Sverige - historik, nuvarande förekomst och häckningsbiologi. - *Anser* 22:209-230.

— 1986. Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Skåne 1986 - en projektrapport. - *Anser* 25:237-244.

— 1987. Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Skåne 1987 - en projektrapport. - *Anser* 26:259-264.

— 1989a. Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Skåne 1988 - en projektrapport. - *Anser* 28:25-36.

— 1989b. Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Skåne 1989 - en projektrapport. - *Anser* 28:251-258.

— 1989c. Brist på honor hotar Sveriges raraste vadare. - *WWF-EKO* 2, nr 2:20-21.

— 1990. Kärnsnäppan *Calidris alpina schinzii* som häckfågel i Skåne 1990 - numerär, kläckningsframgång och populationsutveckling. - *Anser* 29:261-272.

— 1991a. Svartbenta strandpiparen *Charadrius alexandrinus* i Skåne 1990 - en projektrapport. - *Anser* 30:41-50.

— 1991b. Reproduction and survival in a declining population of the Southern Dunlin *Calidris alpina schinzii*. - *Wader Study Group Bull.* 61, Supplement:56-68.

— (red.) 1991c. *The WSG Kentish Plover Project, Newsletter No.1.* 35pp.

Jönsson, P.E., Meininger, P.L., Schulz, R. & Székely, T. 1990. The WSG Kentish Plover Project. - *Wader Study Group Bull.* 60:1-3.

Meininger, P.L. 1991. *Populaties van enkele soorten broedvogels in het Deltabebied in 1990 met een samenvatting van twaalf jaar monitoring 1979-1990.* Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, nota GWAO-

91.082.

Olsen, K.M. 1991. Övervakning och inventering av känsliga fågelområden och hotade kustfåglar i Vellingekommun, Verksamhetsrapport för 1991 Skånes Ornitologiska Förening. 18 sid.

Oring, L.W. & Lank, D.B. 1984. Breeding area fidelity, natal philopatry and the social systems of sandpipers. I: Burger, J. & Olla, B.L. *Behaviour of Marine Animals. Vol. 5. Shorebirds: Breeding behaviour and populations* (sid. 125-147). Plenum Press, New York

Rimmer, D.W. & Deblinger, R.D. 1990. Use of predator exclosures to protect Piping Plover nests. - *J. Field Ornithol.* 61:217-223.

SMHI. 1991. Väder och Vatten, Juni 1991. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Norrköping.

Summary

The small and declining population of Kentish Plovers Charadrius alexandrinus in SW Scania was studied in 1991 in the tenth successive year following the initiation in 1982 of the Swedish "Kentish Plover project" (see Jönsson 1983, 1986, 1987, 1989a, 1989b, 1989c, 1991a, Andell & Jönsson 1986). In 1991 a total of at least 18 adult birds (11 males and 7 females) were present at two breeding sites near Falsterbo in southwesternmost Scania (Fig. 1). All adult birds were individually colour-ringed.

The return-rate of 23 adults present in 1990 was 67% (both sexes combined), which is the lowest figure recorded since the start of the study (Tab. 1). Male return-rate has decreased significantly in recent years, while that of the females is approximately the same.

Arrival in the breeding grounds was early following the fourth successive mild winter in S Sweden. However, from mid-April until early July, unusually cold and rainy weather made 1991 one of the worst breeding seasons recorded in the area.

At least 6 females and 7 males made altogether 11 breeding attempts in two localities. Four clutches produced 11 chicks, but only two of these were successfully fledged. Chick survival (18%) is thereby lowest ever recorded

(Fig. 2), and the fledging-rate of 0.15 young/ breeding adult, the lowest since 1987. Low temperatures and decreased food availability were the most likely causes of the high chick mortality.

Six egg-clutches were lost to predators, probably mainly Crows *Corvus corone* (4 clutches) and Minks *Mustela vison* (2 clutches). Predation from Red Foxes *Vulpes vulpes* were controlled at Ängsnäset (the main breeding site) by means of an electric fence. Trapping and shooting was also used as means of controlling predators.

Usually, very few Kentish Plovers are seen in Sweden outside the breeding areas. Fig. 3 presents the distribution of accidental records in Sweden in 1975-1990.

Three colour-ringed Scanian birds were reported from the Eider-peninsula in the German Wadden Sea, in July and September. Two of these (one second-year male and one four-

year old bird of unknown sex) have not been recorded since they were ringed as chicks in Scania.

The disastrous breeding season of 1991 may have reduced the chances significantly, for the Scanian population of Kentish Plovers to survive for more than another 5 or 6 years. Only a greatly improved breeding success during the next 2 to 3 years may help to avoid a total extinction of the species in Sweden.

Paul Eric Jönsson, Ekologihuset,
S - 223 62 Lund.

