

# Beskrivning av delprogrammet

## *Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby*

---

### 1 Övergripande beskrivning av delprogrammet, förutsättningar m.m.

#### 1.1 Kort beskrivning av delprogrammet

Populationsutvecklingen hos i huvudsak svenska och övriga nordiska fåglar följs genom standardiserad fångst och räkning av rastande flyttfåglar vid Ottenby Fågelstation (Ölands södra udde) under våren (15 mars – 15 juni) och sommaren/hösten (1 juli – 15 november). Kringdata som är viktiga för tolkningen av populationsutvecklingen insamlas också, såsom tidpunkt för flyttning, ålders- och könsfördelning och fåglarnas energireserver.

Ottenbyområdets betydelse som fågelokal uppmärksammades tidigt och flera svenska pionjärarbeten om flyttfåglarnas ekologi utfördes vid Ottenby under 1800-talet, främst av Wilhelm Meves, Gustaf Kolthoff och Kjell Kolthoff. Under höstarna 1937 och 1938 bedrev Gunnar Svärdsson och Ulf Bergström ringmärkning i området. Efter andra världskriget byggde Sveriges Ornitologiska Förening (SOF) en fågelstation på platsen och sedan hösten 1946 har fångst bedrivits på platsen årligen.

Fångsten har sedan starten bedrivits med målet att fånga så många fåglar som möjligt. Dock har fångstanordningar och insatser förändrats sedan 1946. Fångstinsatsen är standardiserad sedan 1972 för höstfångsten och 1979 för vårfångsten.

Utveckling av datahantering, analysverktyg och offentliggörande av data pågår ständigt, men det är ett metodologiskt självändamål att själva fångstinsatsen skall förändras så lite som möjligt.

#### 1.2 Mål och syfte

Målet och syfte med den standardiserade fångsten vid Ottenby är att beskriva trender i olika arters populationsstorlekar över tiden och att påtala viktiga förändringar för allmänhet och berörda myndigheter. Målet är även att förklara de mönster vi finner, men detta är självfallet svårt att göra utifrån en enda lokal. Detta utvärderingsarbete måste därför göras i samverkan med andra fågelövervakningsprogram samt de riktade forskningsinsatser som görs.

Vid analys av fångstsiffror bör man vara medveten om att väderbetingelserna påverkar hur många fåglar som väljer att rasta i fyrträdgården och på stränderna ett givet år.

Detta är inte något unikt fenomen för Ottenby utan gäller alla platser där studier av flyttfåglar bedrivs, såväl fångst som observationer av sträckande fåglar.

Några konkreta kopplingar av data till de av Riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålen, eller till uppföljningar av miljöåtgärder finns idag inte, men stora delar av data skulle lämpa sig utmärkt till detta. Till exempel kan grupper av arter definieras, såsom jordbruksfåglar, skogsfåglar, våtmarksfåglar, stannfåglar, tropikflyttare, osv. Dessa grupper kan sedan kopplas till relevant miljömål eller miljöåtgärd. Beroende på vilken art eller artgrupp som studeras har resultaten internationell, nationell, regional och lokal relevans.

Ett vanligt förekommande begrepp i dessa sammanhang är trend, med vilket normalt menas "en långsiktig förändring av medelvärdet". Ett problem med en sådan formulering är att det ofta är godtyckligt vad som menas med "långsiktigt". Vad som uppfattas som en trend kan naturligtvis vara långtidsfluktuationer som vi inte kan upptäcka på grund av att perioden överstiger tidsseriens nuvarande längd. När vi talar om trender måste vi således ta hänsyn till tidsseriens längd och göra en subjektiv bedömning av vad som är en långsiktig förändring. För varje år som läggs till Ottenbys fångstserie ökar naturligtvis sannolikheten att kunna upptäcka och statistiskt säkerställa trender.

### **1.3 Styrdokument**

#### *1.3.1 Undersökningar/undersökningstyper*

Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby. Undersökningen görs enligt: Lindström, Å, Hedenström, A. & Hjort, C. Rutiner för fångst och ringmärkning vid Ottenby fågelstation, version 1.3 (3 juli 2003).

#### *1.3.2 Kvalitetsdeklarationer för officiell statistik*

Ej relevant

#### *1.3.3 Övriga styrdokument*

Ej relevant

### **1.4 Beställare, ansvarig utförare samt styrning och förankringsprocesser**

Ansvarig myndighet och beställare är Naturvårdsverket. Nuvarande handläggare är Maria Sjö. Tidigare handläggare har varit Bengt Giege (1980/81-1993/94), Linda Hedlund (1994/95), Lena Berg (1995/96/96) och Ola Inghe (1997-2006). Utförare är Sveriges Ornitologiska Förening. Projektledare och kvalitetsansvarig sedan 2002 är Åke Lindström, Zoöekologiska avdelningen, Ekologiska institutionen, Lunds universitet.

Naturvårdsverket har beslutat om delprogrammets mål och syfte. Räkning av flyttfåglar genom fångst är en viktig metod för att skatta populationsstorleken hos många fågelarter. Man följer hela beståndet (även icke-häckare) av en stor mängd arter, från ett stort geografiskt område, med en relativt liten arbetsinsats, som dessutom är lätt att standardisera. Flera arter undersöks som på andra sätt vore näst intill omöjliga att följa, såsom nordligt häckande vadararter och flera sparsamt förekommande småfåglar. Svagheter i metoden är framför allt väderberoende variation i fångsten, vilket gör siffrorna för enskilda år svårtolkade, samt att det ibland är svårt att veta mer exakt varifrån fåglarna kommer. Då varje enskild metod att mäta fågelbeståndens storlek har svagheter är det viktigt att flera metoder används. Ottenbys fångst av flyttande fåglar balanserar svagheter som de andra fågelövervakningsprogrammen har och *vice versa*.

Kvaliteten på arbetet diskuteras fortlöpande bland kollegor på Ekologiska Institutionen i Lund, med tidigare projektledaren Sören Svensson, samt med ansvariga på Naturvårdsverket.

## 1.5 Finansiering och kostnad

Den standardiserade fågelräkningen och ringmärkningen det i särklass mest omfattande projektet som drivs vid fågelstationen men inte det enda. Kostnaden för delprogrammet är därför något svår att skatta, men är ca.800 000 kr per år. Summan har stigit sedan tidigare år eftersom vi nu har en fastanställd platschef (70 % av hans tjänst är inräknad). Anslaget för 2009 från Naturvårdsverket är 250 000 kr.

## 1.6 Användare och användningsområden

Insamlade data används av olika organisationer och enskilda personer.

Beställaren, Naturvårdsverket, får genom årsrapporterna tillgång till data att användas som underlag för den samlade svenska miljö- och naturvårdspolitik.

Utföraren, SOF, använder data som ett led i föreningens arbete att sprida kunskap och intresse för Sveriges fåglar. Detta arbete sker på olika plan. Den viktiga svenska allmänheten informeras på flera sätt: direkt på plats genom fågelstationens guidningsverksamhet som berör flera tusen personer om året, via Ottenbys och SOFs hemsida, samt genom TV, radio och tidningar. Ottenby fågelstation åtnjuter stort massmedialt intresse vilket möjliggör en effektiv spridning av information om resultaten och verksamhetens syfte.

SOF är en viktig organisation inom svensk naturvård. Data från Ottenbys fångst används ofta vid remissyttrande och vid påtryckningar gentemot myndigheter och privata sårintressen.

De direkta miljöövervakningsdata (fågelantalen), kringdata (t.ex. den information om flyttningvägar som fås genom återfynd), samt utrymmen och utrustning som i och med fågelstationens fångstverksamhet finns tillgängliga, används av ett stort antal

olika forskare vid universitet i Sverige och utomlands. De relativt långa tidsserierna har stor potential att visa effekter av långsiktiga klimatförändringar.

## 1.7 Uppföljning av syfte

Fångsten (och ringmärkningen) av flyttfåglar vid Ottenby fågelstation bedrivs med huvudsyfte att kvantifiera trender i fågelpopulationernas numerärer. Fågelstationens geografiska läge gör att stora mängder fåglar passerar på både vår- och höstflyttningen. Genom fångsten får vi ett stickprov på de populationer som passerar och vi arbetar efter hypotesen att antalet fåglar som passerar återspeglas i det antal som fångas.

Vi har gott stöd för detta antagande. Dels korrelerar arternas vanlighet i fångsten väl med deras allmänna vanlighet inom det område vars fågelfauna vi täcker (till exempel, vi fångar fler rödhakar än svarta rödstjärtar). Dels kan allmänt väletablerade trender i olika arters vanlighet tydligt påvisas i fångstmaterialet. Till exempel kan näktergalens och kärrsångarens välkända invandring till Sverige under mitten av 1900-talet tydligt påvisas. Två större miljö- och naturkatastrofer på 1960-talet, kvicksilverbetningen av utsäde som ledde till massdöd bland fröätare och deras predatorer samt den extrema torkan i Västafrika som ledde till massdöd bland övervintrande småfåglar, kunde båda påvisas i Ottenbys fångstsiffror (Hjort & Lindholm 1978).

De fågelarter som fångas styrs i stort sett av den biotop som finns på Ölands södra udde och de fångstmetoder vi har. Selektiv fångst av ytterligare arter är möjlig och sker ibland, t.ex. med hjälp av bandspelare (för att locka fåglarna) och speciella metoder såsom andfänge. Selektiv fångst har dock varit oregelbunden både till utformning och intensitet och användas i sin nuvarande form inte i övervakningssyfte.

De fåglar som fångas vid Ottenby kommer från olika häckningsområden. Emedan majoriteten har sitt ursprung i Sverige och Finland, fångar vi också fåglar från Norge, västra Ryssland (i undantagsfall så långt bortifrån som östra Sibirien) och de baltiska staterna. Anledningen är skillnader i arternas flyttningsriktningar. Blåhakar från Sydnorge och södra Lappland flyttar åt sydost och passerar därför Ottenby. Skratmåsar och starar från de baltiska staterna flyttar till en början rakt västerut och når på detta sätt Ottenby. Kännedomen om varifrån fåglarna kommer har vi främst genom återfynd av ringmärkta fåglar, men informationens kvalitet varierar kraftigt. För vissa arter vet vi ganska exakt vilken population vi studerar, för andra vet vi väldigt lite och för flera arter berörs vi av olika häckpopulationer vars bestånd potentiellt kan förändras på olika sätt. Att känna till populationstillhörigheten är naturligtvis en viktig del i underlaget för utvärderingen av de trender vi registrerar och vi arbetar kontinuerligt på att förbättra denna kunskap.

## 2 Information som erhålls inom delprogrammet

### 2.1 Design och Stationsnät

Stationsnät saknas. De data som rapporteras till beställaren (Naturvårdsverket) samlas in på en enda lokal: Ölands södra udde.

Däremot har fågelstationen regelbundet bedrivit studier på andra platser, såsom Capri i Italien, flera andra platser i Medelhavsområdet, samt Tunisien, Gambia, och Nigeria i Afrika, allt i syfte att bättre kunna tolka informationen insamlad vid Ottenby.

Fångsten är standardiserad sedan 1972 på hösten och 1979 på våren. Vid Ottenby används tre huvudsakliga metoder för att fånga fåglar: (1) slöjnet, (2) stationära fångstryssjor (s.k. Helgolandsfällor) samt (3) vadarfällor. Fångsten bedrivs enligt rutiner beskrivna i Lindström, Hedenström & Hjort, "Rutiner för fångst och ringmärkning vid Ottenby fågelstation" (v. 1.3, 3 juli, 2003).

Vårfångsten pågår dagligen från 15 mars till 15 juni med hjälp av slöjnet och två Helgolandsfällor. Nio slöjnet om totalt 63 m längd används. Höstfångsten pågår dagligen från 25 juli till 15 november. Samma nät och fällor används som på våren. Dessutom tillkommer från och med 25 juli tre nät och ytterligare ett från 1 september. Höstfångsten har bedrivits på detta sätt sedan 1972.

Både vår och höst öppnas näten för fångst ca 30 minuter före soluppgången och stängs kl. 11.00 (lokal tid). Normalt har då de flesta rastande fåglarna lämnat trädgården. Under dagar med mycket stor fågeltillgång fortsätter dock fångsten även efter kl. 11.00, fram till dess att endast få fåglar fångas. Logiken är att på detta sätt fångas varje dag "alla" fåglar som landat i trädgården. Näten används inte vid regn eller hård blåst. De vittjas alltså med 30 minuters mellanrum och fångade fåglar transporteras i speciella påsar direkt till ringmärkningslaboratoriet för ringmärkning och examination. Därefter släpps fåglarna fria.

Fällor av så kallad "Ottenbytyp" används för fångst av vadare längs stränderna runt Ölands södra udde. Fällorna är en modifierad fiskmjärde som i olika antal kombineras till formationer för att "leda" födosökande vadare in i dem. Flera sådana kombinationer placeras ut runt södra udden på lämpliga tångbankar. Totalt används samtidigt ca 100 vadarfällor inom ramen för den standardiserade fångsten.

Fångsten påbörjas runt 1 juli och pågår normalt en bit in i september. Både startdatum och avslutning av vadarfångsten varierar mellan åren, beroende på fågeltillgång och fångstförutsättningar på stränderna. Fällorna vittjas en gång per timme under den ljusa delen av dygnet, med start före soluppgången och med en sista kontroll efter mörkrets inbrott. Vid oväder eller mycket dålig vadartillgång (vilket händer t.ex. vid långvarig torra och högtrycksväder) är fällorna inte aktiverade. Fällor av i princip samma sort användes redan under provåren 1937/1938 och sedan från 1946 och framåt.

## 2.2 Variabler

Fångsten vid Ottenby ger rimligt goda data för ca. 100 fågelarter. I princip erhålles ett värde för varje år (antal av en given art), men det är viktigt att skilja på betydelsen av dessa och på den information som erhålls från de decennielånga trenderna.

Antalet för en given art kan variera stort mellan två år. Huvudorsakerna till detta är två. För en del arter, de så kallade invasionsarterna, där de flesta individer normalt inte flyttar, speglar siffrorna det antal fåglar som gett sig av på flyttning. Detta antal beror i huvudsak på födotillgången i häckningsområdet. För de flesta andra arter beror en stor variation mellan närliggande år på de lokala väderförhållandena vid Ottenby. Soligt och klart väder innebär normalt att få fåglar rastar (och därmed fångas), medans omväxlande väder med perioder av lätt regn, dimma och molnighet ofta leder till god fångst. Fångstsiffrorna för ett enskilt år är därför inte nödvändigtvis rättvisande för populationens storlek detta år. Däremot bör de resulterande långsiktiga trenderna väl spegla trenden i antalet fåglar som passerar lokalen. Om det genomsnittliga antalet fångade fåglar ökar eller minskar med tiden bör alltså värdena för dåliga respektive goda fångstår göra detsamma.

## 2.3 Kringinformation som samlas in i delprogrammet

Följande data samlas in på fåglarna i samband med ringmärkningen: vinglängd (som mått på fågelns storlek), fettklass (efter en visuell skala från 0 till 9 som visar på fåglarnas energireserver), vikt (ger information om både storlek och kondition) och ruggningsstatus (kan ge information om exempelvis kondition och geografiskt ursprung). För vissa arter och artgrupper samlas ytterligare och mer detaljerad data in, ofta i samband med riktad forskning. Som en effekt av utvecklingen av avancerad medicinsk, genetisk och kemisk analysteknik samlas idag blod- avförings- och fjäderprov in på stora mängder fåglar. Syftena med detta varierar från projekt till projekt, men innefattar försök att avgöra fåglarnas ursprung samt fåglarnas roll som smittspridare i naturen.

## 2.4 Information som krävs från andra delprogram

Insamlade data är i princip självbärande, men som nämnts tidigare ökar styrkan när de analyseras tillsammans med information från de andra fågelövervakningsprogrammen i Sverige och motsvarande program i utlandet.

## 3 Organisation och kvalitetsrutiner

### 3.1 Ansvar för delprogrammets utformning samt administration och genomförande

Det övergripande ansvaret för verksamheten vid Ottenby Fågelstation har Ottenbykommittén (OyK), en av SOF tillsatt kommitté. Projektledaren var tidigare ordförande i OyK, men har fortfarande god insyn i fångstverksamheten. Flera av medlemmarna i OyK är professionella fågelforskare och därtill kommer god kompetens inom ekonomi och IT. Projektledaren ansvarar även för de administrativa kontakterna med beställaren.

Ansvar för den dagliga fångsten har fågelstationens heltidsanställda platschef. Till platschefens hjälp finns en grupp ringmärkare och assistenter. Tillsammans bedriver de den dagliga fångsten. Platschefen ansvarar också för att ringmärkningsdata månadsvis överförs till Ringmärkningscentralen på Naturhistoriska Riksmuseet.

Projektledaren ansvarar tillsammans med platschefen och medlemmarna i OyK för årsrapportens skrivande. Det är i huvudsak medlemmarna i OyK som ansvarar för utvärdering och för skrivandet av vetenskapliga uppsatser, men även andra personer med mindre direkt koppling till fågelstationen använder det insamlade materialet på detta sätt.

### 3.2 Kvalitetsrutiner

#### 3.2.1 Provtagning och analys

Platschefen på Ottenby fågelstation ansvarar för provtagningen på plats. Han/hon har gedigen bakgrund som ringmärkare och tidigare erfarenhet av arbete på fågelstationen.

#### 3.2.2 Utvärdering och resultatredovisning

Utvärdering och resultatredovisning sköts av projektledaren och andra inom OyK med gedigen ekologisk forskarbakgrund.

#### 3.2.3 Datalagring

Ringmärkningsdata (=rådata) lagras på Ringmärkningscentralen på Naturhistoriska Riksmuseet. Grunddata i övrigt lagras på fågelstationen och i kopior bland annat hos projektledaren på Ekologiska institutionen, Lunds Universitet. Dessa data finns tillgängliga efter förfrågan, vilket framgår av fågelstationens hemsida.

#### 3.2.4 Kvalitetskontroller

Ny personal på fågelstationen tränas vid ringmärkarkurser och genom daglig kontakt med mer erfaren personal. Ringmärkningsdatas kvalitet kontrolleras fortlöpande i samband med datalaggningsen. Ungefär 1 miljon fåglar har ringmärkts sedan starten 1946, och data har under åren lagrats och arkiverats på flera olika sätt. De senaste åren

har vi gjort om databasen till en enhetlig sådan. Kontrollkörning mot äldre tiders ringmärkningsprotokoll pågår.

## 4 Resultatredovisning

### 4.1 Åtkomst av grunddata

Data lagras i Access-format. Ringmärkningsdata (=rådata) lagras på Ringmärkningscentralen på Naturhistoriska Riksmuseet och kan på förfrågan erhållas därifrån ([www.nrm.se/rc](http://www.nrm.se/rc)). Säsongssummor finns tryckta i årsrapporten från fågelstationen, rapporten finns på hemsidan samt kan erhållas i pappersversion på förfrågan. Grunddata finns också tillgängliga digitalt genom fågelstationen efter förfrågan, vilket framgår av fågelstationens hemsida ([www.sofnet.org/ofstn/noframes.htm](http://www.sofnet.org/ofstn/noframes.htm)). Data på fångstantal erhålls kostnadsfritt så snart som möjligt efter förfrågan.

### 4.2 Rapporter/Produkter

Här nedan listas publikationer och rapporter från 2004-2009 som direkt relaterar till fågelstationens standardiserade fångst:

- Knape, J., Jonzén, N., Sköld, M. & Sokolov, L. 2009. Multivariate State Space Modelling of Bird Migration Count Data. In: Thomson, D. L., Cooch, E. G. & Conroy, M. J. (eds). Modeling Demographic Processes in Marked Populations. Environmental and Ecological Statistics 3. Springer.
- Lindström, Å., Andersson, A., Edman, A. & Waldenström, J. 2009. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby 2008. Rapport, Ottenby Fågelstation. 40 pp.
- Nilsson, A. L. K., Alerstam, T. & Nilsson, J.-Å. 2008. Diffuse, short and slow migration among blue tits. Journal of Ornithology 149, 365–373.
- Edman, A. 2008. Våren 2008 vid Ottenby Fågelstation. Calidris 37(4), 22-25.
- Norevik, G. 2008. Hösten 2007 vid Ottenby fågelstation. Calidris 37(1), 38-41.
- Norevik, G. 2008. Ottenby fågelstation 2007. Vår Fågelvärld, suppl. 48, 190-193.
- Lindström, Å., Andersson, A., Norevik, G. & Waldenström, J. 2008. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby 2007. Rapport, Ottenby Fågelstation. 40 pp.
- Saino, N., Rubolini, D., Jonzén, N., Ergon, T., Montemaggiore, A., Stenseth, N. C. & Spina, F. 2007. Temperature and rainfall anomalies in Africa predict timing of spring migration in trans-Saharan migratory birds. Climate Research 35, 123–134.
- Blomqvist, S., Green, M. & Lindström, Å. 2007. The spring migration of Grey Plover *Pluvialis squatarola* in Sweden. Ornis Svecica 17, 121–136.
- Irwin, D. & Hellström, M. 2007. Green Warbler *Phylloscopus (trochiloides) nitidus* recorded at Ottenby, Öland: a first record for Scandinavia. Ornis Svecica 17, 75–80.
- Eriksson, A. 2007. Ottenby fågelstation 2006. Vår Fågelvärld, suppl. 47, 182-185.
- Norevik, G. 2007. Våren 2007 vid Ottenby fågelstation. Calidris 36(4), 18-20.

- Lindström, Å., Andersson, A., Eriksson, A. & Waldenström, J. 2007. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby 2006. Rapport, Ottenby Fågelstation. 40 pp.
- Jonzén, N., Lindén, A., Ergon, T., Knudsen, E., Vik, J.O., Rubolini, D., Piacentini, D., Brinch, C., Spina, F., Karlsson, L., Stervander, M., Andersson, A., Waldenström, J., Lehikoinen, A., Edvardsen, E., Solvang, R., & Stenseth, N.C. 2006. Rapid advance of spring arrival dates in long-distance migratory birds. *Science* 312, 1959–1961.
- Jonzén, N., Piacentini, D., Andersson, A., Montemaggiori, A., Stervander, M., Rubolini, D., Waldenström, J. & Spina, F. 2006. The timing of spring migration in trans-Saharan migrants: a comparison between Ottenby, Sweden and Capri, Italy. *Ornis Svecica* 16, 27–33.
- Andersson, G. 2006. Ugglor på Udden. *Calidris* 35(2), 22-23.
- Eriksson, A. 2006. Året vid Ottenby fågelstation 2006. *Calidris* 35(4), 34-38.
- Helseth, A., Stervander, M. & Waldenström, J. 2006. Roskarlen minskar, populationstrender framträder ur Ottenby-data. *Vår fågelvärld* 65(5), 22-23.
- Stedt, J. 2006. Sommaren och hösten på Ottenby fågelstation 2005. *Calidris* 35(1), 36-39.
- Lindström, Å., Andersson, A. & Stedt, J. 2006. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby 2005. Rapport, Ottenby Fågelstation. 40 pp.
- Helseth, A., Lindström, Å & Stervander, M. 2005. Southward migration and fuel deposition of Red Knots *Calidris canutus*. *Ardea* 93, 213–224.
- Lindström, Å., Klaassen, M. & Lanctot, R. 2005. The foldable “Ottenby” walk-in trap: a handy and efficient wader trap for expedition conditions. *Wader Study Group Bulletin* 150, 50–53.
- Helseth, A., Stervander, M. & Waldenström, J. 2005. Migration patterns, population trends and morphometrics of Ruddy Turnstones *Arenaria interpres* passing through Ottenby in south-eastern Sweden. *Ornis Svecica* 15, 63–72.
- Stervander, M., Lindström, Å., Jonzén, N. and Andersson, A. 2005. Timing of spring migration in birds: long-term trends, North Atlantic Oscillation and the significance of different migration routes. *Journal of Avian Biology* 36, 210–221.
- Lindström, Å., Andersson, A. & Stedt, J. 2005. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby fågelstation 2004. Rapport, Ottenby Fågelstation. 44 pp.
- Stedt, J. 2005. Ottenby fågelstation 2004. *VF suppl.* 44, 186-189.
- Stedt, J. 2005. Hösten 2004 på Ottenby fågelstation. *Calidris* 34 (1), 10-14.
- Stedt, J. 2005. Våren 2005 på Ottenby fågelstation. *Calidris* 34 (2), 18-21.
- Stedt, J. 2005. Hybridvadare vid Ottenby. *Roadrunner* 13 (4), 61.
- Hedenström, A. 2004. Migration and morphometrics of Temminck's stint *Calidris temminckii* at Ottenby, southern Sweden. *Ringning & Migration* 22, 51–58.
- Lindström, Å., Andersson, A. & Stervander, M. 2004. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby 2003. Rapport, Ottenby Fågelstation. 44 pp.
- Stedt, J. 2004. Våren 2004 på Ottenby fågelstation. *Calidris* 33(3), 7-11.

### **4.3 Annan användning av delprogrammets resultat**

## 5 Ytterligare dokumentation av delprogrammet

## 6 Övrigt

Vid fågelstationen drivs även andra projekt mer eller mindre relaterade till den standardiserade fångsten. Vid det fasta andfånget fångas änder från tidig vår till sen höst för olika typer av epidemiologisk och zoonotisk provtagning (fågelinfluensa mm). Därtill bedrivs mer temporär fångst av fåglar runt om udden när tillfälle ges, t.ex. nattfångst av tärnor på sensommaren och ugglor i trädgården på hösten. En rovfågelfälla är i drift under hösten. Även denna fångst styrs delvis av provtagning för studier av sjukdomsspridning. Dessutom inventeras flera områden inom Ottenby naturreservat varje år på de häckande fågelbestånden.

## 7 Definitioner

## 8 Referenser

Hjort, C. & Lindholm, C.-G. 1978. Annual bird ringing totals and population fluctuations. *Oikos* 30, 387–392

## Bilaga 1.

<b>Delprogram</b>	<b>Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby</b>		
<b>Mål</b>	Beskriva de allmänna fågelarternas antalsförändringar över tiden		
<b>Preciserat syfte</b>	Påtala viktiga förändringar för allmänhet och berörda myndigheter		
<b>Undersökningar</b>	Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby		
<b>Stationsnät</b>	Bara en plats – Ottenby fågelstation på Ölands Södra Udde		
<b>Variabler</b>	Antal fåglar av de arter som fångas i den standardiserade fångsten		
<b>Styrdokument</b>	<b>Undersökningstyper</b>	Lindström, Å, Hedenström, A. & Hjort, C. Rutiner för fångst och ringmärkning vid Ottenby fågelstation, version 1.3 (3 juli 2003)	
	<b>Kvalitetsdeklaration</b>		
	<b>Övrigt</b>		
<b>Utvärderingsverktyg</b>			
<b>Underlag till nationella indikatorer</b>	-		
<b>Dataleveranser</b>	<b>Nationellt</b>	<b>Internationellt</b>	
	Naturvårdsverket	-	
<b>Rapporter/produkter</b>	Under perioden 2004–2009 publicerades 32 uppsatser, rapporter och notiser med information från och om Ottenbys standardiserade fångst. Därutöver publicerades en stor mängd uppsatser, rapporter och notiser om övrig verksamhet, inte minst den sjukdomsinriktade forskningen.		
<b>Ansvarig utförare år 2009</b>	<b>Organisation</b>	<b>Projektledare</b>	<b>Kvalitetsansvarig</b>
	Sveriges Ornitologiska Förening	Åke Lindström	Åke Lindström