Förekomsten av höksångare *Sylvia nisoria* vid Ottenby 1971–1975 *

Gustaf Aulén

Höksångare har på senare år förekommit allt oftare i fågelrapporter från södra och mellersta Sverige och många av uppgifterna härrör från den uppländska och sörmländska skärgården, från Örskär i norr till Hartsö-Enskär i söder. Här har höksångaren uppenbarligen vandrat in från öster via den finska och åländska skärgården, och får nu anses ha en god stam även längs den svenska kusten (Silvola & Tenovuo 1958, Pettersson 1970, Staav 1972). Under sträcket på hösten har flera ringmärkts även inåt landet, i Mälar- och Hjälmardalen.

Höksångaren har en sydostlig utbredning och dess ungefärliga västgräns i Europa går längs en linje från södra Danmark till norra Italien (Makatsch 1966). Dess åtminstone historiskt sett, huvudsakliga utbredning i Sverige är i de sydostliga delarna av landet, där arten förekommer från i söder, längs Blekingekusten och upp till Kalmartrakten, samt på Öland och Gotland. Företrädesvis häckar den på kustnära lokaler. Öland är kanske det landskap man mest förknippar med arten och uppgifter om dess förekomst på ön finns även dokumenterad i äldre litteratur. Det område som i dag sannolikt hyser den tätaste höksångarpopulationen i Sverige är markerna söder om Karl X:s mur på sydligaste Öland. Till största delen ingår området i det nuvarande Ottenby naturreservat, men trots att det råder livlig ornitologisk aktivitet i området har kunskapen om ottenbypopulationens storlek och utbredning hittills varit ofullständig. År 1971 fick förf. därför i uppdrag av Ottenby fågelstation att under en femårsperiod årligen taxera beståndet inom området söder om Karl X:s mur.

Syftet med inventeringen var att få en bild av artens förekomst och uppträdande under vårsträcket och under häckningstiden. Målet var även att kartlägga revirens utbredning bl.a. i relation till biotopvalet, samt att kartera de för höksångarna särskilt värdefulla områdena och utreda huruvida den rikliga förekomsten av får, nötkreatur och människor inom området har en negativ inverkan på höksångarpopulationen.

Historik

I äldre litteratur finns relativt få uppgifter om höksångarna vid Ottenby.

---

* Meddelande nr 74 från Ottenby fågelstation.
Ottenby Bird Observatory Report no. 74.

Några av dessa kan dock vara av intresse som bakgrund till dagens situati - on. Den tidigaste kända uppgiften finner man i ett opublicerat manus av Kjell Kolthoff (1943-44): "I Ottenbylund där denna art ej häckade, iakttogs 1891 en ungfågel den 30.8 och likaledes en ung individ den 1.9. 1895 anträffades ingen individ". Samma författare uppger att det på en sträcka av 5 km, mellan byn Torp och Ölands norra udde, år 1890 fanns 27 häckande par. De flesta av dessa (17 par) häckade på ett område knappt 500 m långt och 100 m brett, på den med martallar bevuxna nordligaste udden. Bona låg i måbärsbuskar (Ribes alpinum) (Kolthoff 1920).

Paul Rosenius (1913) har i "Sveriges fåglar och fågelbon" skrivit om höksångarna på Öland. Han talar där om trakterna kring Borgholm, Solliden och slottsruinen, samt Ölands norra udde, men nämner inget om södra udden. Bertil Hanström (1915) konstaterar i "Ölands fåglar" att arten häckar allmänt på Öland och även i Kalmartrakten. Durango sökte 1931 förgäves efter arten vid Ottenby (Edelstam 1948). Ulf Bergström och Gunnar Svärdson (1938-1939) redovisar från ringmärkningsverksamheten på s. udden 1937 och 1938 följande siffror: aug. 1937 4 ex. ringmärkta, aug.-sept. 1938 7 ex. ringmärkta, ytterligare 6 ex. observerades. S.A. Mellquist (1943) tar upp arten i listan över häckfåglar inom Ottenby kungsgårds område och 9 hanar lokaliserades där toppåret 1947. Efter 1948 omnämns arten mer regelbundet från Ottenbyområdet, säkerligen mycket p.g.a. den i och med tillkomsten av Ottenby fågelstation 1946 intensifierade observationsverksamheten.

Inventeringsmetod

För att systematiskt kunna registrera var i undersökningsområdet höksångarna förekom mest frekvent, indelades detsamma i 8 underområden. På karta inlades ett rutnät med en maskvidd motsvarande 50 meter i terrängen. Vid genomgången av områdena utgicks sedan från snitslade baslinjer, varvid gångriktningen togs ut med kompass och avståndet bestämdes med stegning. Eventuella skillnader i riktning och stegavstånd mellan de olika inventeringstillfällena saknar betydelse i sammanhanget då terrängen är mycket lättorienterad. Observationer av arten markerades med olika symboler för kön, typ av uppträdande o.s.v., på ett transparent oleatpapper vilket lades ovanpå respektive karta. Nya oleat användes vid varje inventeringstillfälle. Genom att lägga de vid de olika inventeringstillfällena ritade oleaterna ovanpå varandra, på kartan, erhölls en åskådlig bild av förekomsten av höksångare. Kartmaterialet kompletterades med löpande fältanteckningar.

Redan under sträckperioden syntes tydliga koncentrationer av observationerna till vissa områden, utanför vilka endast tillfälliga uppträdanden noterades. När flyttningen var över framträdde dessa koncentrationer ännu

tydligare. Bruket av oleatpapper ägde framför allt rum under de två första årens inventeringar, då det gällde att få en helhetsbild av artens utbredning inom området.

Utgående från detta material kunde arbetet sedan koncentreras till vissa partier, där höksångarna hade sin huvudsakliga förekomst, och mindre tid togs i anspråk för genomgång av de områden där arten normalt inte häckade.

Ankomsttid på våren

I litteraturen förekommer varierande uppgifter rörande höksångarens ankomsttid till Öland. Dessa spänner i stort sett över hela maj bortsett från de allra första dagarna. Normalt ligger ankomsttiden kring den 18 till 23 maj för hanarna, och ett par dagar senare för honorna. Tabell 1 visar datum för den första observationen av höksångare vid Ottenby under åren 1963-75.

Tabell 1. Datum för första observationen av höksångare (Sylvia nisoria) vid Ottenby under vårarna 1963-1975.

Arrival date for the Barred Warbler at Ottenby 1963-1975.

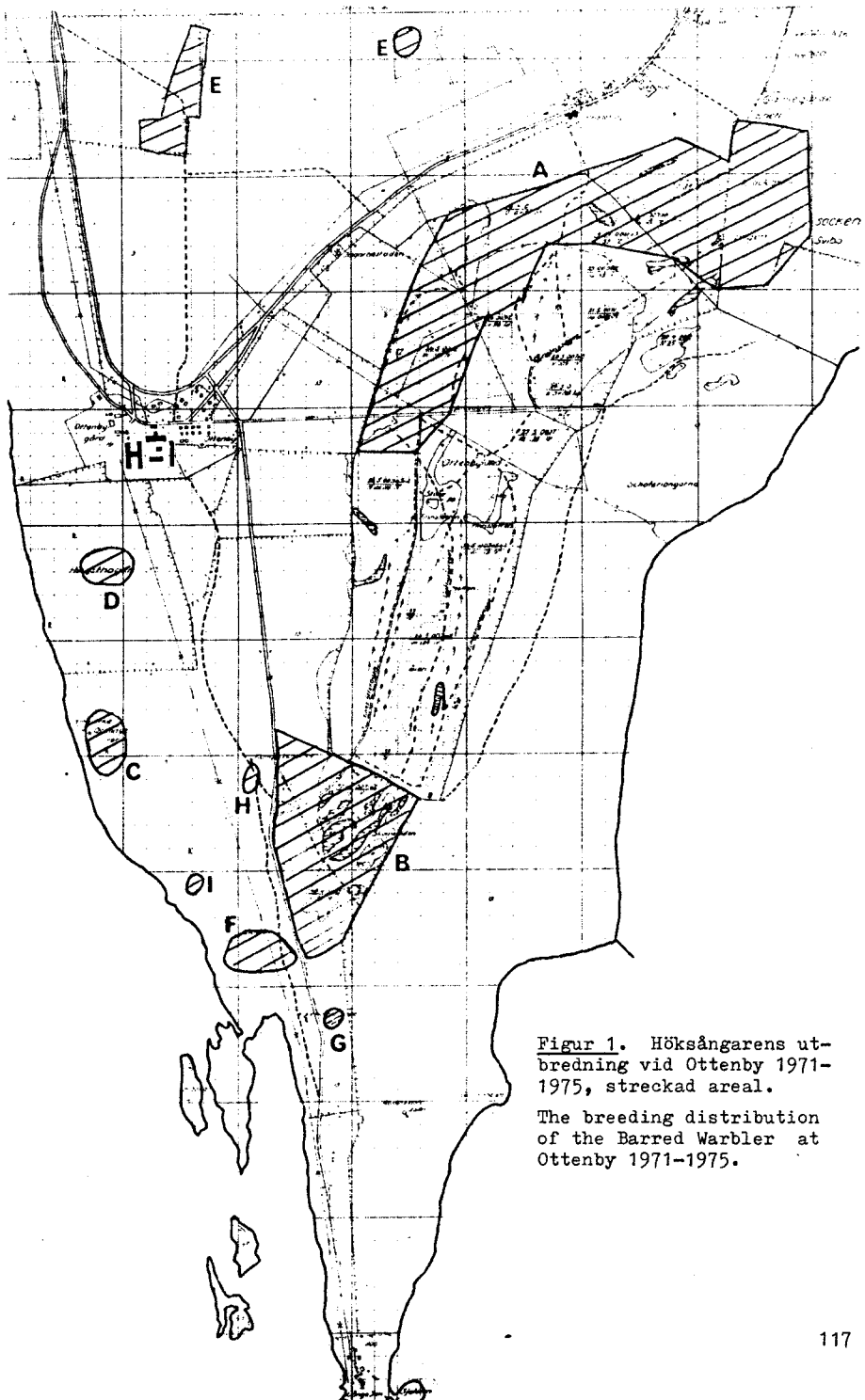
År	Datum	År	Datum
1963	21.5	1970	20.5
1964	20.5	1971	18.5
1965	23.5	1972	19.5
1966	18.5	1973	22.5
1967	21.5	1974	18.5
1968	22.5	1975	17.5
1969	23.5		

Genomsnittsdatum är den 20.5.

Var i området påträffas höksångarna

Redan under inventeringens första år framkom att höksångaren ingalunda uppvisade någon jämn förekomst inom området. Inom vissa delar saknades arten helt medan den på andra håll kunde uppvisa en påtaglig koncentration till Ottenbylund, dels i norr där arten har en god stam i Lundens nordvästra delar och vid Klockarängen, dels vid sydligaste delen av Lunden, nära Lundsjön där arten häckar både inne i själva Lunden och i enbuskmarkerna väster därom. I dessa två områden fanns de tätaste bestånden under samtliga de år inventeringen utfördes.

Anmärkningsvärd var fåglarnas anknytning till själva Lunden. Vid upprepade tillfällen kunde sjungande höksångare höras upp till 200 meter in i den lummiga lövskogen, en biotop som vanligtvis inte förknippas med arten. Undervegetationen i dessa delar av Lunden och dess utkanter består företrädesvis av enstaka enbuskar (Juniperus communis), glesa björnbärs- eller hallonsnår (Rubus sp.), och fristående hagtornsbuskar (Crataegus sp.). Mera sällan blir det fråga om större sammanhängande snår. Av buskarna är hagtorn



Figur 1. Höksångarens utbredning vid Ottenby 1971-1975, streckad areal.

The breeding distribution of the Barred Warbler at Ottenby 1971-1975.

och björnbär de ur häckningssynpunkt mest utnyttjade. Vid Klockarängen i nordöstra kanten av Lunden är vegetationen dock snårigare, med tätare bestånd av en och nyponbuskar (Rosa canina).

I det öppna landskapet väster om Lunden utbreder sig enbuskar och Ölandstok (Potentilla fruticosa), de senare ofta i mycket täta bestånd. Här är höksångarna betydligt fåtaligare, undantaget i de buskområden som ligger söder och väster om sydligaste delen av Lunden (område B). Där uppblandas nämligen tok- och enbuskbestånden med nypon (Rosa canina), björnbär (Rubus fruticosus), hagtorn (Crataegus sp.) och smärre lövträd.

Grovt sett kan man säga att bilvägen mot södra udden utgör en gräns mellan det av höksångare utnyttjade och icke utnyttjade området. I buskmarkerna väster om vägen, från Kapellviken norrut till Ottenby kungsgård konstaterades aldrig någon häckning. De fåglar som i juni tillfälligt uppehöll sig där tillhörde i allmänhet något av paren kring södra Lunden. I tokmarkerna väster om Kungsstenarna förekommer dock här och var små "öar" med hagtorn, nypon och något litet lövträd, exempelvis rönn (Sorbus aucuparia) eller oxel (Sorbus suecica). På en sådan plats uppträdde revirhävdande höksångare 1972, men någon häckning kunde inte konstateras (område I).

Det är först kring sjömärket "Orminge Rör" (område C) som arten åter börjar uppträda. Till skillnad från de rena tokmarkerna närmast väster om Kungsstenarna är vegetationen kring sjömärket betydligt snårigare, bl.a. förekommer nypon och hagtorn. I anslutning härtill finns också en mindre björkdunge.

Som framgår av figur 1 hittades höksångarrevir även inom delområdena D och E. Reviret i område D låg i ett bestånd av fristående hagtornsbuskar. Område E består till stor del av åkermark, men i norra delen vidtager alvarmark som på sina håll är mycket snårig och har inslag av lövträd. I detta område har dock ej mer än fyra revir med säkerhet kunnat konstateras (jfr tabell 2).

Ett gemensamt drag hos Ottenbys höksångare är att deras revir i allmänhet ligger i anslutning till något eller några lövträd. Dessa utnyttjas flitigt som sångplatser och har uppenbarligen även ett visst värde för näringssöket, då fåglarna vid åtskilliga tillfällen setts plocka föda i lövverket.

Det är således inte i de mest öppna buskmarkerna man hittar de flesta höksångarna. Resultatet av fem års inventering av ottenbypopulationen visar att ca 3/4-delar av det totala beståndet häckar i, eller i närheten av, Ottenbylund. Man frestas att misstänka att närvaron av lövträd i kombination med ett för arten lämpligt buskskikt kan vara orsaken till detta. Denna teori styrks av att de par vilka förlagt sina revir till det mer öppna

Tabell 2. Fördelning av antalet höksångarrevir vid Ottenby 1971-1975. Siffrorna inom parentes anger antalet bofynd. Områdesindelning efter fig. 1.

Number of territories of Barred Warbler at Ottenby 1971-1975. Figures within parentheses gives the number of found nests.

	1971	1972	1973	1974	1975
A. NV Lunden och Klockarängen	9 (-)	12 (3)	7 (2)	13 (3)	13 (2)
B. Sydligaste delen av Lunden med närmast omgivande buskmarker	9 (-)	8 (3)	6 (4)	10 (8)	8 (4)
C. Orminge Rör	2 (-)	1 (-)	2 (-)	3 (-)	3 (-)
D. Hingsthagen	1 (-)	1 (1)	-	1 (-)	?
E. Alvaret	?	3 (-)	2 (-)	3 (-)	4 (-)
F. N Kyrkhamns kapell	-	-	-	2 (-)	1 (-)
G. Ö " "	1 (-)	-	-	-	-
H. Kungsstenarna	-	-	-	1 (-)	1 (-)
I. "Ö" i tokmarken	-	1 (-)	-	-	-
Summa	22 (-)	26 (7)	17 (6)	33 (11)	30 (6)

busklandskapet oftast också förlagt det till en plats där det även finns inslag av just lövträd.

Även törnskatan har en liknande tendens att uppehålla sig i anslutning till Lunden, och under inventeringarna gjordes flera bofynd av törnskator inne i Lunden och i dess omedelbara närhet, än i buskmarkerna väster om vägen mot södra udden. Motsatt förhållande tycks emellertid gälla för törnsångaren, i områdena i Lunden och i omedelbar anslutning till denna.

Revirhävdandet

Efter första ankomstdatum ökar antalet höksångare oftast i mycket rask takt. Flitigt sjungande exemplar hörs på flera platser i enbuskmarkerna och i anslutning till Ottenbylund. Även ute i tokmarken, där arten alltså normalt inte häckar, kan den påträffas sjungande under denna tid.

Under första veckan efter fåglarnas ankomst är revirgränserna ej särskilt tydliga och vid flera tillfällen har en och samma sångplats utnyttjats av 2-3 olika sjungande individer. Efter att sträcket kulminerat, i slutet av maj eller början av juni, börjar man emellertid tydligare kunna urskilja revirgränserna. Visserligen dyker det fortfarande upp sträckande exemplar, men deras vistelse är ofta kortvarig.

Genom att märka ut sångplatser, platser för revirstrider, för parning etc. gjordes försök att för några par bestämma revirens storlek. Då fåg-

larna, vid t.ex. födosök, ofta rör sig långt från dessa platser var det emellertid svårt att få någon korrekt uppfattning om revirens storlek, speciellt inom de frodiga vegetationsområdena i och kring Ottenbylund.

Det var dock vanligtvis möjligt att urskilja ett "kärnrevir" i nära anslutning till häckplatsen, inom vilket de revirhävdande fåglarna inte visade tolerans mot artfränder och i regel ej heller mot fåglar av annan art. Avstånden mellan ytterpunkterna i ett sådant "kärnrevir" varierade, beroende på terrängens växlande öppenhet. Det minsta "kärnreviret" hittades i södra Lunden och här tilläts främmande höksångare komma så nära som ca 15 meter från boet innan de jagades bort. I ett annat revir, strax utanför Lunden, iakttogs vid upprepade tillfällen revirstrider mellan fåglar vars bon sedermera befanns ligga 65 respektive 110 meter bort från platsen för sammandrabbningen.

Konfrontationer med fåglar av annan art noterades gentemot göktyta, björktrast, näktergal, törnsångare, ärtsångare, törnskata och gulsparv. I allmänhet skedde blott en kortare hetsjakt, varefter fåglarna skildes åt.

Beståndsfluktuationer

Som framgår av tabell 2 varierar antalet revirhävdande par mellan 17 (1973) och 33 (1974). Den låga siffran under 1971 (22 par) kan ha sin förklaring i att detta var första inventeringsåret och en stor del av tiden togs då i anspråk till att få en uppfattning om i vilken biotop höksångarna mestadels förekom. År 1972 blev inventeringen, tack vare det grundläggande arbetet året innan, effektivare. År 1973 nåddes bottennoteringen, med endast 17 revirhävdande fåglar. Tillbakagången kan delvis förklaras med att dåligt väder rådde under flera av inventeringsdagarna varför vissa par kan ha förbisetts. Att det trots allt rörde sig om en verklig tillbakagång jämfört med året innan kan ses i delområdena kring norra och södra Lunden (omr. A och B), där 7 respektive 6 revir fanns 1973, mot 12 respektive 8 under 1972 (1971 var siffrorna 9 och 9).

Det blev glädjande nog en markant uppgång 1974. Detta år konstaterades 33 revir och av dessa låg 13 i område A och 10 i område B. Även 1975 nåddes ett gott inventeringsresultat med konstaterade 30 revir.

Boplatsval

Under inventeringsåren gjordes sammanlagt 30 bofynd av höksångare och av dessa var fyra stycken uppenbarligen endast spelnästen, då det aldrig kunde konstateras någon äggläggning i dem.

De påträffade bona var i de flesta fall placerade i björnbärssnår, bland vildhallon eller i hagtornsbuskar. Trots rikedomen på enbuskar i området gjordes inga bofynd i dessa. Bonas höjd över marken varierade från 32 till

Tabell 3. Placeringen av påträffade höksångarbon vid Ottenby 1971-1975.
The positon of found nests of Barred Warbler at Ottenby 1971-1975.

1.	Fristående hagtornsbuskar (Crataegus sp.)	8
2.	Hagtornssnår, vari även ingick andra buskar, själva boet låg dock i hagtorn (Crataegus sp. and others)	1
3.	Björnbär (Rubus fruticosus)	15
4.	Hallon (Rubus idaeus)	6
	Totalt	30

108 cm. Medelhöjden (inkl. spelnästena) var 58 cm. De högsta höjderna noterades för de bon som låg i hagtorn.

Det är inte bara i stora sammanhängande snår som boet placeras, utan även mindre fristående buskar utnyttjas. Då det emellertid ofta är både såväl praktiskt svårt, som ur störningssynpunkt olämpligt, att genomkorsa de större snåren, ger de dokumenterade bofynden eventuellt en något skev bild av bonas normala placering. Tabell 3 visar de påträffade bonas fördelning i fråga om placering.

Revirtrohet

Trots att årssiffrorna för antalet revir i området varierar starkt under femårsperioden var en stor del av reviren besatta under flera år. I vissa revir där bofynd gjordes kunde det även konstateras att samma bobuske utnyttjades under flera år. Sålunda gjordes i två av reviren bofynd i samma buske fyra år i rad (1972-75). I ett revir gjordes tre bofynd (1972-74) och i två revir två bofynd i samma buske (1972 och 1975 samt 1973-74).

Ringmärkning

Under 1972-1975 kunde sammanlagt 56 boungar av höksångare ringmärkas. Tidigare har ringmärkning av höksångare vid Ottenby huvudsakligen skett under sträcket, och bomärkningarna utgör naturligtvis ett viktigt komplement till inventeringsverksamheten, inte minst när det gäller att belysa artens ortstrohet.

Resultaten av märkningarna är emellertid hittills ringa, men från 1972 finns ett exempel på en höksångare som märktes som bounge vid Ottenbylund 27.6 och som senare kontrollerades vid fågelstationen 6.8, 7.8 och 16.8. I övrigt finns endast två återfynd av höksångare från Ottenby fågelstation. Den 18.5.71 kontrollerades en adult fågel som märkts som flygg vid Ottenby 26.5.65 och den 25.5.72 kontrollerades en fågel vilken märkts på Utklippan 21.5.71. Inklusive bomärkningarna har totalt 472 höksångare ringmärkts vid

Tabell 4. Ringmärkta höksångare vid Ottenby fågelstation 1946-1975.

Ringed Barred Warblers at Ottenby Bird Observatory in 1946-1975.

År	Antal	År	Antal
1946-1950	32 ad	1971	19 ad
1951-1955	41 ad	1972	48 (varav 22 pull)
1956-1960	58 ad	1973	20 ad
1961-1965	69 ad	1974	55 (varav 30 pull)
1966-1970	99 ad	1975	31 (varav 4 pull)
	299 ad	Totalt	472 ex.

Ottenby och i tabell 4 visas fördelningen av dessa ringmärkningar på olika år.

Av tabellen framgår att det under de 25 första åren efter fågelstationens tillkomst (1946-1970) ringmärktes 299 adulta höksångare vid Ottenby, vilket innebar ett genomsnitt på ca 12 fåglar/år.

Under de fem år som höksångarinventeringen pågått (1971-75) har 117 adulta ex. ringmärkts varvid ett årsgenomsnitt på drygt 23 ex. erhålles, (till ringmärkningssiffrorna för inventeringsåren 1971-75 skall dessutom läggas 56 pullmärkta fåglar).

När det gäller antalet ringmärkningar av flygga fåglar har inventeringen ej utgjort någon bidragande orsak till ett ökat fångstutbud då samtliga av dessa fåglar är tagna i samband med den ordinarie ringmärkningen på södra udden. Trots effektivare fångstmetoder är det anmärkningsvärt med denna nära nog 100 %-iga ökning av antalet ringmärkta ex. Varifrån alla dessa fåglar kommer belägger inte ringmärkningsuppgifterna, men de kan utgöra en indikation på att arten under senare år har ökat.

Skyddet av höksångarens häckningsbiotoper

Trots att undersökningen visar på en ökning av antalet höksångare söder om Karl X:s mur, får man ej bortse från att hot mot beståndet kan förekomma. Det är således av största vikt att de för arten så viktiga bestånden av hagtorn, björnbär och vildhallon får förbli intakta och relativt ostörda och att, i samband med den ökade besöksfrekvensen i Ottenby naturreservat, stora krav därför ställs på formerna för terrängens utnyttjande.

På alltför många platser i landet kan man se hur röjning och städning av naturen utförs som s.k. landskapsvård. Denna typ av "vård" med uthuggning av döda träd och upprensning av buskskiktet, är ofta direkt negativt för faunan. I skötselplanen för Ottenby naturreservat har emellertid just när

Figur 2. Exempel på häckningsplats för höksångare vid Ottenby. Boet (vid pilen) ligger lågt nere i ett björnbärssnår, skyddat av enbuskar och i närheten av lövträden i Ottenbylund. Foto förf.

An example of nest location of Barred Warbler at Ottenby.

det gäller buskröjningen direkt hänsyn tagits till höksångarens förekomst.

Ett stort antal får strövar året runt fritt i området. Detta har stundom medfört skador på buskvegetationen. Betestrycket bör naturligtvis anpassas med hänsyn till det slitage som kan uppkomma på buskvegetationen.

Sammanfattning

Under åren 1971-1975 inventerades beståndet av höksångare inom Ottenby naturreservat.

Antalet kända revir för de olika åren var 22 - 26 - 17 - 33 - 30 (1975).

Artens utbredning i området är starkt knuten till Ottenbylund i vars anslutning man finner ca 75 % av reviren.

Under inventeringsåren gjordes sammanlagt 30 bofynd. Av dessa låg 21 i rubusbuskar; 15 i björnbär (Rubus fruticosa) och 6 i hallon (Rubus idaeus) samt 9 i hagtorn (Crataegus sp.). Arten tycks sträva efter att häcka i områden med närhet till lövträd och uppenbarligen utnyttjas trädens kronor vid näringssöket.

I samband med inventeringen har 56 boungar ringmärkts. Årsringmärkningen av vuxna höksångare (som sker på S udden oberoende av inventeringen) gick under 1971-1975 upp med nästan 100 %, (under 1946-1970 ringmärktes i snitt 12 höksångare årligen mot 23 för åren 1971-1975). Denna ökning kan delvis bero på förbättrade fångstmetoder, men siffran är säkerligen även en indikation på att arten ökat under senare år.

Summary: The occurrence of Barred Warblers, Sylvia nisoria, at Ottenby, SE Sweden in 1971-1975.

During the period 1971-1975 the population of Barred Warblers at Ottenby on the southern part of Öland was counted.

The number of counted territories varied between 17 - 33, with the following distribution for each year: 1971: 22, 1972: 26, 1973: 17, 1974: 33 and 1975: 30.

In Ottenby grove 75 % of the territories was connected with leaftrees.

The nests were preferably found in bushes of Rubus sp. (21) and Crataegus sp. (9).

In those nests 56 pull. have been ringed. The ringing of adult birds, which took place at Ottenby Bird Observatory independent of the Barred Warbler-investigation, increased with almost 100 % during 1971-1975 compared with 1946-1970. In spite of better methods in catching birds, it is possible that this increase of ringed Barred Warblers could be an indication of an increase of the Swedish population.

Litteratur

Bergström, U. & Svärdson, G. 1938. Ringmärkningar och fågeliakttagelser vid Ölands Södra Udde 1937. Fauna och Flora, 33: 1-16.
- 1939. Ringmärkningar och fågeliakttagelser vid Ölands Södra Udde 1938. Fauna och Flora, 34: 145-156.
Christie, D.A. 1975. Studies of less familiar birds, 176 Barred Warbler. British Birds, 68: 108-114.
Edelstam, C. 1948. Från Ölands fågelliv. Öland, del I. Lund.
Hanström, B. 1915. Ölands fåglar. Fauna och Flora, 10: 18-19.
Kolthoff, K. 1920. Om förändringar i fågellivet på norra Öland. Fauna och Flora, 15: 15-22.
- 1943-44. De nordiska fåglarnas flyttningssätt. Opubl. manus.
Makatsch, W. 1966. Wir bestimmen die Vögel Europas, s. 421-422. Leipzig.
Mellquist, S.A. 1943. Det stumma spelet. Stockholm.
Pettersson, H. 1970. En studie av höksångarna på Enskär. Fåglar i Sörmland, 3: 41-47.
Rosenius, P. 1913. Sveriges fåglar och fågelbon. II: 108-114. Lund.
Silvola, T. & Tenovuo, R. 1958. Kirjokertun (Sylvia nisoria) pesiminen ja levinneisyys Lonnais-Suomen saaritorsa. (Om höksångarens utbredning i den sydvästfinska skärgården). Ornis Fennica, 35: 129-140.
Staav, R. 1972. Höksångaren i Stockholms skärgård. Invandringshistoria och utbredning. Fauna och Flora, 67: 254-260.

Gustaf Aulén
Studentvägen 4
752 34 Uppsala