

Störande verksamhet måste undvikas i närheten av kungsörnsbon under tiden 15 februari till 15 augusti (1 februari till 15 augusti på Gotland). Inga aktiviteter får förekomma närmare än 500 m under denna tidsperiod. Kungsörnen är mest störningskänslig under den inledande delen av reproduktionssäsongen (februari till mitten av maj).

Avverkning av gammelskog i bergsbranter med svår terräng måste undvikas.

Enstaka eller små grupper av fröträd (tallar) bör lämnas på lämpliga platser så att dessa kan bli omslutna av ungskog.

Vägar bör inte dras i närheten av kungsörnsbon. Minst 500 meters avstånd bör eftersträvas.

LITTERATUR

- Dahlbeck, N 1942: Havsörn (*Haliaeetus albicilla* L.) och kungsörn (*Aquila chrysaetos* L.) som häckfåglar i Sverige 1940-41. - Vår fågelvärld 1:1-6.
- Kulves, H 1973: Havsörnens (*Haliaeetus albicilla albicilla* L.) ekologi på Åland. - Skrifter utgivna av Ålands kulturstiftelse nr 9.
- Lönnberg, E 1922: Kungsörnstillgången i Sverige i nutiden. - Fauna och flora 17:112-134.
- Tjernberg, M 1978: Kungsörnen i Sverige. - Viltnytt nr 9:14-18.
- Tjernberg, M 1983: Breeding ecology of the Golden Eagle, *Aquila chrysaetos* (L.) in Sweden. - Sveriges lantbruksuniversitet, inst för viltekol. Rapport 10.

FLYTTNINGSMÖNSTER HOS DUHVÖK

PER WIDÉN, Grimsö forskningsstation

Duvhöken är en av våra vanligaste rovfåglar, och i stora delar av vårt land den enda större rovfågel som är närvarande hela vintern. Den är, med olika underarter, utbredd över hela Holarktis, (Nordamerika, norra Europa och Asien) och är, åtminstone under häckningstid, utpräglad bunden till skogsterräng.

Under tiden 1977-1981 har duvhöken och dess ekologi varit föremål för ett forskningsprojekt vid Grimsö forskningsstation i Bergslagen. Jag ska här redovisa några data om flyttningsförhållandena hos duvhöken i den boreala (nordliga) barrskogen.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDE OCH METODER

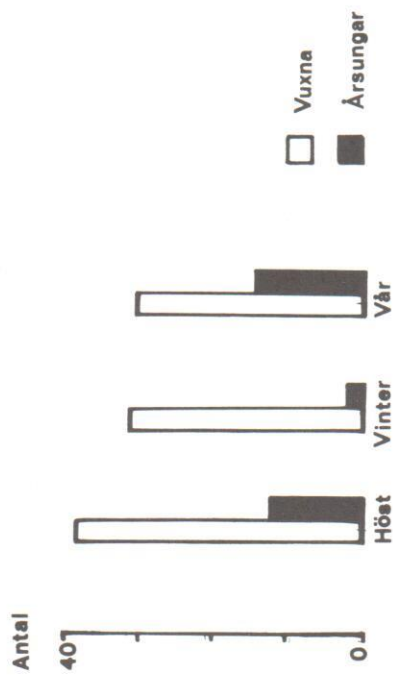
Grimsö ligger i Mellansverige, i den södra delen av det boreala barrskogsbältet. Forskningsområdet utgörs till 74 % av skog, och endast 3 % är jordbruksmark. Resten av arealen är myrmark och vattendrag.

Inom forskningsområdets 14 000 ha har duvhök fångats under perioden september - april i fällor med levande duvor som lockbete. Arbetet har sedan till stor del bedrivits även utanför detta område, då hökarna regelmässigt rört sig över stora områden. Samtliga fångade duvhökar ringmärktes, och de adulta (mer än ett år gamla) försågs med radiosändare, monterad på stjärt pennorna.

UNGHÖKARNA STANNAR EJ

Juvenila hökar, dvs årsungarna, fångas under höst och vår, men i stort sett aldrig under vintern. Under perioden 1977-1981 har endast två unghökar fångats under vintern. Detta återspeglar naturligtvis förekomsten; unghökar finns inte kvar i området, utan flyttar därifrån under höstens lopp.

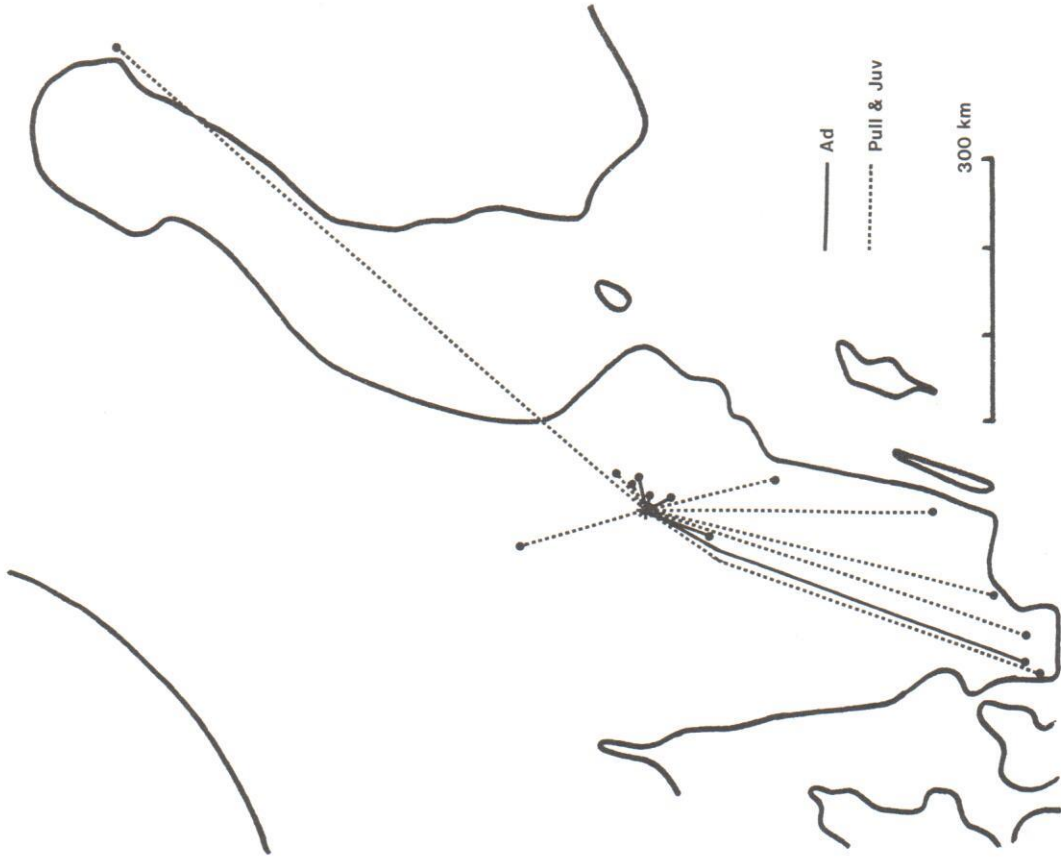
överbudtaget är andelen unghökar i fångsterna låg, 21 % totalt av alla fångster, vilket kan tyda på att en hel del av ungfågelnarna flyttat redan innan fångsten igångsattes i september. De hökar som märkts som boungar respektive ungfåglar på Grimsö återfinns huvudsakligen åt söder och sydost, dvs de har flyttat ifrån den boreala barrskogen till de rikare jordbruksområdena. Under våren träffar vi åter på unghökar i Grimsöområdet; det är dock osäkert om det är samma individer som kommer tillbaka, eller om det är resultatet av en allmän spridning av ungfåglar norrut under våren. Hökar märkta som ungfåglar återfångades ytterst sällan.



Figur 1. Åldersfördelning bland fångade duvhökar under olika årstider.

ÄVEN MÅNGA ÄLDRE FLYTTAR

Det visade sig emellertid att även en del av de äldre - adulta - duvhökarna flyttar under vintern. Av totalt 65 st radiosändarför-sedda hökar flyttade 35 % bort från Grimsöområdet under den tid sändaren var i funktion. Ringmärkningsåterfynden tyder på att de gamla hökar som flyttar gör det med ungefär samma huvudriktning som de unga, dvs de söker sig till jordbruksområdena. De unga flyttar dock i genomsnitt längre, 293 km, mot 93 km i genomsnitt för de adulta. De som märktes som boungar eller ungfåglar återfanns också tidigt, ingen senare än 16 månader efter märkningstillfället, medan de som återfunnits som adulta



Figur 2. Återfynd av duvhökar ringmärkta vid Grimsö 1977-1981, fördelade på ålderskategorier.

Ad: märkta vid mer än ett års ålder.

Pull & Juv: märkta som boungar eller årsungar.

återfunnits upp till sju år efter märkningstillfället. Återfynd är i detta sammanhang liktydigt med att fågeln är död, varför detta återspeglar en högre dödlighet hos ungfåglar.

FLYTTNINGSBENÄGENHETEN STÖRST HOS HONOR

Hos de adulta duvhökarna förelåg det dock en skillnad mellan könen i flyttningsbenägenhet. Av tabell 1 framgår att honorna hade en större flyttningsbenägenhet än hanarna. Av de radiomärkta hanarna flyttade 20 %, medan hela 53 % av honorna lämnade området.

Denna större flyttningsbenägenhet hos honorna avspeglar sig även i fångstresultaten. Om vi tittar på könskvoten i fångsterna (tabell 2) visar det sig att bland förstagångsfångsterna är könskvoten i stort sett jämn, medan det bland återfångsterna, dvs de som fångas för andra eller tredje gången, var en tydlig övervikt för hanar. Detta är naturligt om honorna har en större benägenhet att flytta.

Tabell 1. Andel radiomärkta, adulta duvhökar som lämnade området.

	Antal	% som flyttade
Hanar	35	20
Honor	30	53

Tabell 2. Könskvot bland fångade duvhökar

	Antal	% hanar
Förstagångsfångster	54	48
Återfångster	45	67

ÄR FÖDOSITUATIONEN ORSAKEN?

Hur ska vi förklara detta flyttningsmönster? Det är ju ganska uppenbart att den främsta anledningen för duvhökarna att under höst och vinter överhuvudtaget lämna barrskogsområdena är födosituationen. För ungfåglarna tillkommer dessutom en allmän tendens att sprida sig från födelseområdet, som dock inte kan förklara riktningen.

Hur utvecklas då födosituationen för duvhöken under höstens lopp? Vi har inga siffror att stödja oss på, men vissa antaganden kan dock göras. Under hösten drar alla flyttfåglar bort från området. Detta innebär sannolikt, förutom att den allmänna födosituationen blir knappare, att den genomsnittliga storleken av tillgängliga duvhöksbyten ökar. De fåglar som flyttar är ju framför allt mindre och medelstora. Detta borde gynna duvhökshonan, eftersom hon är större än hanen. Likväl är det hon som flyttar i störst utsträckning, inte han. Sannolikt måste förklaringen till könsskillnaden i flyttningsbenägenhet sökas bland andra faktorer än födan.

REVIRHÄVDANDE

Min hypotes är att om det framför allt är hanen som ansvarar för revirets upprättande och försvar, vilket all tillgänglig information tyder på, och om han använder samma häckningsrevir mer än ett år, vilket uppenbarligen är fallet, så bör han



Duvhöök
Foto: Göran Ekström

VAD BEGRÄNSAR EN SLAGUGGLEPOPULATION?

BJÖRN WESTMAN, zoologiska institutionen, Uppsala universitet

Många av våra rovfågel- och ugglearter har visat sig vara mycket känsliga för miljöförändringar orsakade av människan. Flera arter har minskat i antal på grund av förgiftningar, medan andra hotas av biotopförändringar och förändrad markanvändning, såsom det moderna skogsbruket. Eftersom rovfåglar och ugglor för det mesta är fåtaliga och/eller mycket glest utbredda även i en naturlig situation, behövs ofta studier som sträcker sig över lång tid för att klarlägga orsakerna till och effekterna av eventuell negativ miljöpåverkan.

STAMMENS STORLEK OCH HÄCKNINGEN

Populationen av slagugglor i landskapet Uppland har nu studerats under 15 år (Lundberg & Westman 1983). Den har uppskattats till ca 100 par (Lundberg 1981), men senare inventeringar har gett ännu högre värden (175-200 revirhållande hanar; Douhan m fl 1982). Under studiens 15 år har 8-30 par (medeltal = 19) intensivstuderats. Frekvensen häckande par har varierat från 0 till 88 % (medeltal = 56 %). Toppår registrerades 1969 (88 %), 1974 (83 %) och 1977 (83 %). En topp var också väntad 1981, men bytesdjurspopulationerna kraschade under vintern 1980/81, med påföljd att endast 41 % av de studerade slaguggleparen gick till häckning. Under åren 1971, 1975, 1979, 1981 och 1982 var frekvensen häckande par lägre än 50 %.

Medelkullstorleken per år har varierat mellan 1,5 och 3,7 ägg/häckande par (medeltal = 2,4 ägg). Summerat över alla 15 åren för alla par som lade ägg var medelkullstorleken 2,8 ägg, men om även par som inte häckat inkluderas, sjunker medelkullstorleken till 1,5 ägg/par. Häckningsframgången hos par som producerade ungar var i medeltal 2,5 ungar/år under perioden 1969-1983. När även par som inte fick fram några

undvika att lämna det även under icke häckningstid. Även om han inte aktivt försvarar reviret under vintern, måste det vara en fördel att vara där först, och att vara välbekant med området, när häckningssäsongens konkurrens om revir och honor börjar. Det bästa är naturligtvis att stanna året runt. Hemmaplansfavören är viktig! Honan däremot har en annan strategi, och kan flytta till områden där födotillgången är den bästa.

Utifrån hanars och honors olika strategier vad gäller flyttingen, kan man förutsäga en sannolik skillnad i vinterdödlighet. Om hanarna tvingas stanna i områden med vikande födotillgång, medan honorna kan flytta därför till rikare områden, borde detta återspeglas i en högre dödlighet hos hanar under vintern. Mitt eget material är dock tyvärr inte tillräckligt för en sådan analys.