



Tornfalkslandskap i förvandling. Lada där tornfalk hade en rekordkull på åtta ägg samtidigt som jaktmarkerna försämrades genom täckdikning. *Foto: Ralf Wistbacka*

Rekordår för tornfalk i Kvarkenområdet år 2003

Inledning

År 2003 var den tjugofjärde verksamhetssäsongen för "projekt Tornfalk" i undersökningsområdet i södra Kvarken. Det är det mest omfattande av föreningens ornitologiska projekt. Rapporter om projektet har tidigare publicerats i OA-natur med jämna mellanrum. Senast behandlades uppgångsåret 2002 i en längre artikel.

Också i övriga delar av Kvarken utförs årliga inventeringar. Kvevlaxnejden inventeras av Martti Siltaloppi och Oravaisnejden av Tomas Klemets och Allan Stenmark (ONK). Kvarkens skärgård dvs Rönnskär-Norrskär, Valsörarna och Mickelsörarna inventeras av Pertti Malinen och Sakari Ikola från Kvarkens Ornitologiska förening.

Arktisk holkservice.

Då vi intensifierade undersökningsområdet mellan Vasa och norra Närpes skedde detta med hjälp av nya holkar som placerades på lador. Tidigare fanns holkarna ofta i skogsbyn, vilket inte är lika lockande för falkarna. Antalet holkar har sedan år 1991 hållits kring 220 på fastlandet och kring 45 i skärgården. Helt smärtfritt har detta inte gått. På fastlandet har 70 % av de holkar som fanns 1991 tjänat ut eller försvunnit med lada och allt. Fältsäsongerna under 2000-talet har således inletts med att reparera och ersätta gamla trotjänare. Vårvintern 2003 kompletterade vi holknätet i Korsnäs - Norra Närpes och gjorde punktinsatser i Malax och Pörtom för att hålla holknätet tillräckligt tätt inför det väntade sorkåret. För omväxlings skull fick vi köra mellan nära två meter höga snödrivor i Molapne. Vi kunde skida på metertjocka drivor ännu i mars och det var ganska lätt att hitta åkersorkarnas andningshål i snön på hyggen och åkrar.

Sorkförekomsten på topp.

Hösten 2001 hade vi som mest kunnat finna upp till 40 skogs- och åkersorkar i ett av sparugglans matförråd. Trots en rätt blöt vinter fanns det gott om åkersork sommaren 2002. Hösten 2002 var motsvarande siffra i ett förråd 46 åkersorkar, 22 skogssorkar och 5 näbbmöss. Tack vare ett exceptionellt beständigt snötäcke, som varade från oktober till april, klarade sorkarna vintern 2002-2003. Lyckligtvis stämde inte den prognos, som Asko Kaikusalo vid skogsforskningsinstitutet presenterade på ringmärkarnas årsmöte. Han bedömde att sorkarna skulle dö av brist på föda i större delen av landet. Förekomsten av sork och sorkätande rovfåglar och rovdjur var överlag riklig i hela landet sommaren 2003. Före år 2003 var 1989 det enda år då sorkarna ätit upp stora delar av växtligheten även på små traktorvägen inne i skogarna. Detta år såg vi likadana spår även om skogarna i

Petalax nu ersatts av präktiga kalhyggen i skogsskattereformens och det ekologiskt hållbara skogsbrukets anda.

Inventeringarna startar i rättan tid.....

År 2003 lyckades inventeringarna tekniskt sett mycket bra – alla holkar var genomgångna i början av juni utom en, men mera om den senare. Huvudundersökningsområdet, som innefattar området Vasa-södra Korsholm, Malax, Korsnäs och delar av norra Närpes, inventerades av Ralf Wistbacka, Markus Sundell, Patrik Majabacka, Mikael Bäck, Jouni Kannonlahti och Aarne Lahti.

"HEJ!, sitt ner, här kommer resultaten från övermalax"..

Så hade då alltså SMS-tiden nalkats i projektet och fortsättningen på Mikael Bäckes meddelande löd "Hittade 14 kullar med ägg, 2 med ungar och ännu 2 bogropar med fåglar på plats. Vias 17 är också bebodd". Vias 17 var alltså den holk som vi bestämde häckningsresultatet på genom att räkna flygga ungar år 2002. Meddelande var sänt den 1 juni, 15:09:20, dvs en del par hade inlett häckningen mycket tidigt. Lika goda resultat inkom från övriga delområden även om en del förluster också rapporterades – en holk i Petalax hade försvunnit med äggbo, elstolpe och allt. Inalles hittade vi 80 bon och åtminstone 7 bebodda revir. På en plats i Korsnäs hade vi satt upp en ny holk 200m från en annan - på den andra ladan som fanns kvar på åkerområdet. Bägge holkarna blev bebodda – kanhända hade ett tätare holknät ökat antalet falkar ytterligare. Vi noterade likväl tätheter som vi inte tror kan överträffas i modern tid i Österbottens kustland. På Långmossen i Malax var 5 av 8 holkar bebodda och tätheten på detta delområde var 0,8 par / km². Den största tätheten i undersökningsområdet konstaterades också i Atlasrutan i Övermalax – 14 häckande par/100 km². Medeltätheterna är förstås mycket lägre än de som konstaterats i områden som enbart utgörs av åkermark t.ex. 0,6 bon / km² år 1977 i Kauhavanejden (Korpimäki m.fl.1977). I medeltal fanns det 10 par / atlasruta år 2003. Medeltalet ägg/bo var 5,6 (n=77). Det maximala antalet ägg i en holk var 8 – detta hade inte noterats sedan 1988. I hela 9 bon fanns 7 ägg. Läget var likaså gott i Kvevlax, Oravaisnejden, Pedersörenejden och Karlebynejden.

Ringmärkning

Utän ett fungerande samarbete hade inte ringmärkning av ungar, bestämning av kläckningstider, fångst av honor med håvar och sedan fångst av vuxna fåglar med fällor kunnat göras. Kläckningstiden i förhållande till antalet ägg finns sammanfattad i figur 1. Den första kullen kläcktes 21.5 och den sista 15.7. År 2002 var motsvarande datum 16.5 och 3.7. Inalles ringmärkte vi (RW, AL, KK & JK) 359 ungar. De första fällorna sattes ut 14.6. och den sista sattes ut 31.7. Totalt lyckades vi fånga 58 häckande hanar

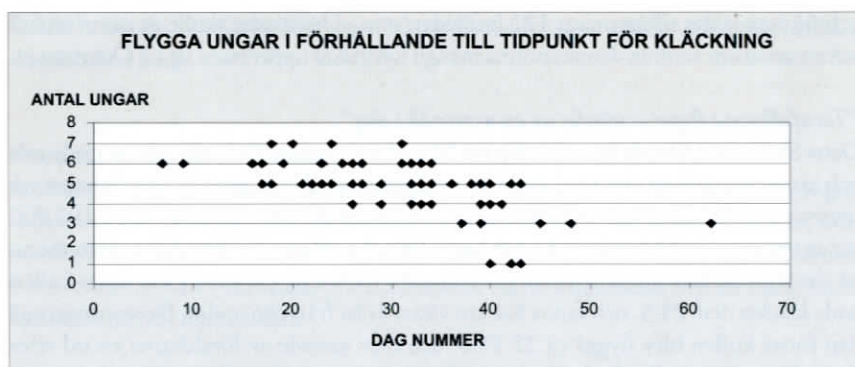
och 66 honor dvs tillsammans 121 individer, som vi hoppades skulle ge oss värdefull information om varifrån denna enorma mängd tornfalkar uppenbarat sig till Österbotten.

“Tornfalkarna flyger – stördes av en ormvärk i dag”

Detta SMS- meddelande kom från Bjarne Mara den 19 juli kl 19:52:00 och var glädjande och intressant på flere sätt. Den kull som avsågs fanns vid hans gård i Vikby och den var intressant såtillvida att hanen samma år även häckade på Söderfjärden. Denne 192.900 var en veteran som häckat i området sedan 1998 och vanligen i Tölbynejden. Han var nu på sitt åttonde kalenderår dvs han hade kläckts 1996 eller tidigare. Den första kullen hade kläckts den 24.5. och fanns 8,4 km västsydväst från den andra. De sex ungar i den första kullen blev flygga ca 22-25.6. och blev matade av föräldrarna en tid efter detta. Den andra kullen hade kläckts 14.6. och 6 st ungar blev således flygga kring den 19.7. En kull på 6 ungar behöver 12 åkersorkar per dag (Korpimäki m.fl.1977). Hanen har således flygit åtskilliga kilometer under sommaren – hoppas att ungar i kull 1 flyttade litet närmare kull nr 2 samt att hanen rationaliserade verksamheten och tillbringade morgonskiftet på Söderfjärden och kvällskiftet i Vikby.

Det hade varit en del smolk i bägaren under tiden – det här var det första året då förlusterna var märkbara även om år 2000, 1999 och 1997 tyvärr också innebar en del förluster. Förutom elstolpeholken misslyckades 10 häckningar och i 3 holkar minskade antalet ungar märkbart. En rad misslyckade häckningar (4 st) fanns längs gränsen mellan Malax och Jurva, i ett område där duvhök och berguv tidigare orsakat misslyckade häckningar eller förluster av ungar. År 2004 kontaterades att även slagugglan kan ha medverkat i störningarna. En holk där häckningen misslyckats år 2003 hade utsatts för ett häckningsförsök av slaguggla år 2004 – en sönderskrapad bottenplatta och övriga skador gjorde att holken måste kasseras. I övrigt var de misslyckade häckningarna utspridda över undersökningsområdet och koncentrerade till slutet av häckningsperioden då häckningsresultatet som en följd av den så kallade kalendereffekten försämrades. I ett fall blev holken ockuperad av myror.

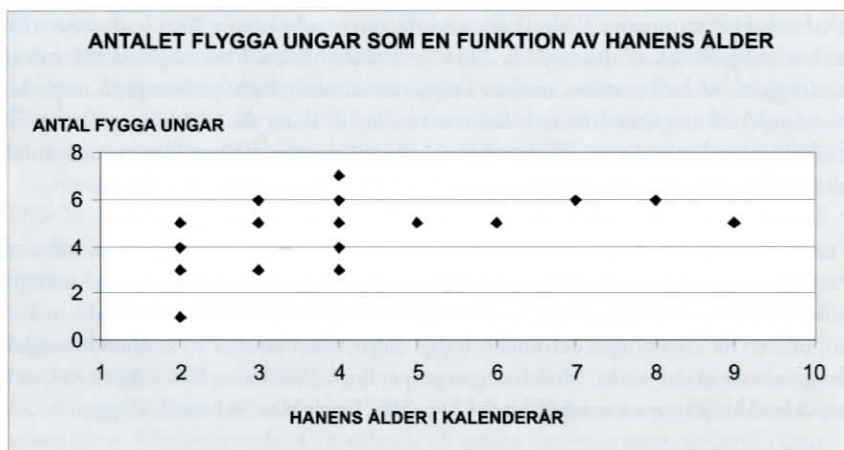
I tornfalkens fall kan denna kalendereffekt vara en följd av att sorkbeståndet minskar, att växtligheten ger bättre skydd åt sorkarna samt att de hanar som häckar senare är yngre och/eller sämre sorkjägare. (Figur1.). En negativ korrelation på 0,61 konstaterades mellan tidpunkten för kläckningen och antalet flygga ungar, vilket innebär att sambandet mellan dessa enheter är rätt starkt. Medeltalet ungar per lyckad häckning blev 4,82 (n=69) och per inledd häckning var medeltalet 4,17 (n=80). Totalt blev 341 ungar flygga.



Figur 1. Antalet flygga ungar i kullen i förhållande till kläckningstidpunkten (n= 68). Dag 1 är den 15.5 och dag 70 är den 23.7.

Erfarenhet & hemortstrohet eller nomadism

Det som är intressant i detta sammanhang är om hanens ålder har något samband med häckningsframgången. Det är hanen som står för lejonparten av födoanskaffningen och en del honor jagar överhuvudtaget inte alls. I figur 2 ingår förutom hanar med en känd ålder även 14 stycken hanar med en känd minimiålder. Sambandet är detsamma som då enbart hanar med en känd ålder testades.



Figur 2. Antalet flygga ungar som en funktion av hanens ålder i kalenderår (N=40). Sambandet är svagt med en positiv korrelation på 0,41.

I fall vi vill granska vad som bygger upp den positiva korrelation så kan hanarna i figur 2 delas i tre kategorier: 2kv hanar, 3 kv hanar och hanar som är äldre än 3 kalenderår. De två förstnämnda kategorierna kan förväntas genomföra sitt första häckningsförsök medan den tredje kategorin har häckat en eller flere gånger tidigare. Antalet ägg, tidpunkten för kläckningen och antalet flygga ungar för de olika kategorierna framgår i tabell 1.

Tabell 1: Antalet ägg, tidpunkten för kläckningen och antalet flygga ungar för lyckade häckningar för de olika ålderskategorierna

Hanens ålder	Antal ägg	Flygga ungar	n	Kläckningsdag
2 kv	4,5	4,18	12	dag 39 (22.6)
3 kv	5,10	5,00	8	dag 28 (11.6)
+3kv	6,05	5,20	20	dag 24 (6.6)
alla +2kv	5,84	5,37	44	dag 30 (13.6)

Enligt tabell 1 skedde den största ökningen i ungproduktion mellan 2kv och 3 kv hanar även om +3kv hanarnas bon i medeltal innehöll 1 ägg mera än 3kv hanarna och 1,45 ägg mera än 2kv hanarnas. Intressant är också att de äldre hanarna häckar mycket tidigare och kullen kläcks i medeltal 5 dygn innan 3 kv hanarnas och hela 16 dagar innan 2kv hanarnas. I fall man räknar motsvarande medeltal för alla +2kv hanar är de närmare +3kv hanarnas men tidpunkten för kläckningen är senare. Dessa förskjutningar orsakas av 16 hanar för vilka en exakt ålder inte är känd, som troligen inte tidigare häckat i området, men som en följd av den goda födotillgången ändå klarar sig bra.

Hur är det då med de hemortstrogna hanarna? Med sådana avses här sådana som häckat i området året innan eller tidigare och nu återvänt. Motsvarande häckningsdata för dem finns i tabell 2.

Tabell 2: Antalet ägg, tidpunkten för kläckningen och antalet flygga ungar för lyckade häckningar för de hemortstroga hanarna.

Hanens ålder	Antal ägg	Flygga ungar	Kläckningsdag
+2 kv	6,1 (n= 19)	5,6 (n= 18)	23 (5.6)

Som av tabell 2 framgår var ungprouktionen för hemortstroga hanarna tydligt bättre än medeltalet för deras ålderskategori. (Tabell 1). En del av detta kan säkert förklaras med att deras ungar kläcktes en vecka tidigare än medeltalet för + 2kv hanarna. Ett speciellt intresse är att i denna kategori ingår 3 hanar som hade 2 honor. I fall man räknar ungprouktionen per hane så blir den 9,66 (n=3) – en av kullarna misslyckades tyvärr som en följd av att holken invaderades av myror.

Under ett år med god tillgång på mat innebär hemortstrohet möjlighet till parallella tidiga häckningar och att därmed få möjligast många egna avkomlingar. Ingen av de övriga hanarna kunde konstateras vara bigamister även om möjliga holkpar nog hittades – det är möjligt att försörjningsplikten i dessa enbart vilade på honans axlar och att hanen enbart skötte kull nr 1.

Den saknade holken

Som tidigare nämndes var det en holk som inte kontrollerades i början av juni. På ladan i fråga fanns två holkar – den äldre saknade bottenbräder men hålet hade reparerats av en skata som byggt ett präktigt bo av lera och hallonstänglar i holken. Den nya holken sattes ut 2002 men den äldre lämnades kvar för fotodokumentation. I den nya holken häckade en tornfalk och då det blev dags för ringmärkning av ungarna gick jag som av en ingivelse för att även kontrollera den andra – och en kull tornfalksungar flög iväg! Senare räknades de flygga ungarna till 4 stycken. Den första kullen hade kläckts 12.6. och den andra 26.6. Från den andra kullen blev tyvärr endast 1 unge flygg. Vi utgår ifrån att det var samma hane i båda holkarna men detta gick inte att säkerställa. Såvitt vi kan bedöma har något liknande inte noterats i Finland tidigare och det påminner litet om tornfalkens vana att häcka i små kolonier i Mellanuropa!

Destination känd – hemort okänd

Av de 121 individer vi fångade var de allra flesta (68 st) icke ringmärkta. Av 53 st som var ringmärkta hade 18 st märkts som vuxna fåglar. Det var således endast 35 falkar som kunde ge oss några ledtrådar om varifrån tornfalkarna år 2003 hade anlänt. Resultaten finns sammanställda i tabell 3.

Tabell 3 Översikt över märkningen och kontrollerna av vuxna fåglar år 2003.
Data RW,AL, KK,JK

Område	Kön och ålder	Ringmärkt 2003	Adult märkt Kvarken	Adult märkt övriga Finland	Ringmärkt som bounce
Kvarken	hane 2 kv	7	-	-	6
Kvarken	hane +2 kv	18	10	0	14
Kvarken	hona 2 kv	26	-	-	5
Kvarken	hona+2 kv	17	4	4	10

Som en följd av den intensifierade ringmärkningen av tornfalk i Finland har ett märkbart större antal vuxna fåglar varit ringmärkta efter 1996. Under åren 1998-2002 har 21.997 st boungar av tornfalk ringmärkts i Finland. Antalet häckningar varierade mellan 750 och 1.260. År 2003 liksom även år 2002 var andelen vuxna som ringmärkts som ungar en aning mindre än normalt. År 2003 resulterade i alla fall i tabell 4 som kan berätta något om varifrån tornfalkarna hörde hemma.

I fall man delar upp hanar (n=20) och honor (n=15) på basen av hur långt från kläckningsplatsen de befann sig år 2003 får man följande resultat (tabell 5).

Medeltalet för hanarna är 72 km och för honorna 134 km. Även vuxna honor förefaller vara mer rörliga än hanarna (tabell 3) men detta kan bero på att materialet är rätt litet. Ålderssammansättningen hos de häckande fåglarna är den att av hanarna är 24 % 2 kv-fåglar och av honorna är 46 % fjolårsfåglar. För hanarna är detta en hög procent, som är en följd av den goda födotillgången men för honor har motsvarande andel noterats tidigare i Kvarken. Av 2kv-honorna var 5 stycken ringmärkta som boungar år 2002 medan 26 st var omärkta. Av fjolårshanarna var 6 stycken var märkta som boungar men 7 stycken var omärkta..

År 2002 var ett gott tornfalksår då man kan utgå ifrån att den häckande populationen var 2.500 par (Väisänen et al 1998). Det året ringmärktes 5.869 boungar i 1.262 bon. Detta stämmer mycket väl överens med att 50% av fjolårshanarna var omärkta. Detta stöds också av att fjolårshanarna flyttat kortare sträckor från kläckningsplatsen än honorna. Det här borde också innebära att honorna delvis även kommer från utlandet. Fördelningen

Tabell 4: Hemorten för de tornfalkar som märkts som boungar och fångades i Kvarken år 2003 (RW,AL,KK,JK) * = märkta i undersökningsområdet

Kön	Ålder	Hemort	Förflyttning, km
hane	2 kv	Jurva	32 SSW
hane	2 kv	Kauhajoki	55 NNW
hane	2 kv	Laihia	24 W
hane	2 kv	Närpes	45 NNW
hane	2 kv	Ilmajoki	45 W
hane	2 kv	Pörtom*	2 SW
hane	3 kv	Munsmo*	8 ESE
hane	3 kv	Närpes	48 NNE
hane	3 kv	Ylöjärvi	163 NW
hane	3 kv	Jurva	26 NW
hane	3 kv	Punkalaidun	226 NNW
hane	3 kv	Kauhajoki	62 NE
hane	3 kv	Alahärmä	89 SW
hane	4 kv	Kuru	159 NW
hane	4 kv	Kannus	153 SW
hane	4 kv	Malax*	23 WSW
hane	4 kv	Närpes*	31 ENE
hane	5 kv	Valjakkala	153 NW
hane	5 kv	Valsörarna	47 SSW
hane	8 kv	Kristinestad	43 NNW
hona	2 kv	Kvevlax	39 SSW
hona	2 kv	Närpes	45 NNW
hona	2 kv	Kauhava	80 WSW
hona	2 kv	Lempää	189 NW
hona	2 kv	Viiala	202 NNW
hona	3 kv	Kylmäkoski	222 NW
hona	3 kv	Alavus	118 WNW
hona	3 kv	Hämeenkyrö	163 NW
hona	5 kv	Honkajoki	80 NNW
hona	5 kv	Töysä	107 W
hona	5 kv	Kälviä	151 SW
hona	5 kv	Lappo	63 WSW
hona	5 kv	Riihimäki	300 NNW
hona	6 kv	Toholampi	156 SW
hona	6 kv	Kuortane	103 W

Tabell 5 Avståndet till hemorten för de år 2003 fångade tornfalkarna.

Avstånd till hemort	0-50 km	51-100 km	101-200 km	> 200 km
hanar	13	2	5	1
honor	2	3	7	3

ringmärkt/icke ringmärkt var ungefär 1/5 dvs på varje inhemsk hona skulle det gå 1,5 hona från utlandet. I fall man granskar fördelningen i tabell 7 ser man att fördelningen märkt/omärkt en bit inåt landet är ca 1/1 men antalet fåglar som ingår är endast 7. Medelförflyttningen, 113 km för alla honor (n=11), är i samma storleksordning som i Kvarken (tabell 6).

Honornas maximala förflyttning från kläckningsplatsen innebär att delar av Västerbotten kan ingå i rekryteringsområdet – men förvånansvärt få Västerbottiska falkar har påträffats i Kvarken trots att Stefan Delin & co bedrivit ett intensivt tornfalksprojekt sedan medlet av 1990-talet. Det finns säkert anledning att återkomma till denna diskussion om tornfalkarnas nationalitet för att utvärdera vilken population vi egentligen undersöker.

Tabell 6: Hemorter för de fåglar som Kari Ketola fångade i Närpes, Jurva, Kurikka och Kaubajoki. * = Kläckt i undersökningsområdet.

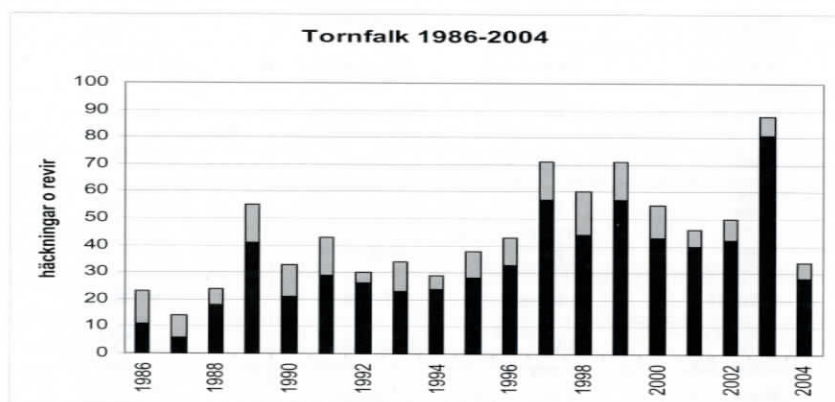
Kön	Ålder	Hemort	Förflyttning, km
hane	4 kv	Honkajoki	76 NNW
hona	2 kv	Kurikka*	11 E
hona	2 kv	Ilmajoki*	44 WSW
hona	2 kv	Hämeenkyrö	130 NW
hona	3 kv	Alavus	52 W
hona	3 kv	Hämeenkyrö	136 NW
hona	4 kv	Valkeala	315 NW
hona	4 kv	Töysä	56 W
hona	5 kv	Honkajoki	53 N
hona	5 kv	Piippo	238 SW
hona	5 kv	Laihela	47 SE
hona	5 kv	Huittinen	164 SE

Tabell 7: Översikt över ad.märkningen och kontrollerna i Närpes, Jurva, Kurikka och Kauhajoki år 2003. Data Kari Ketola

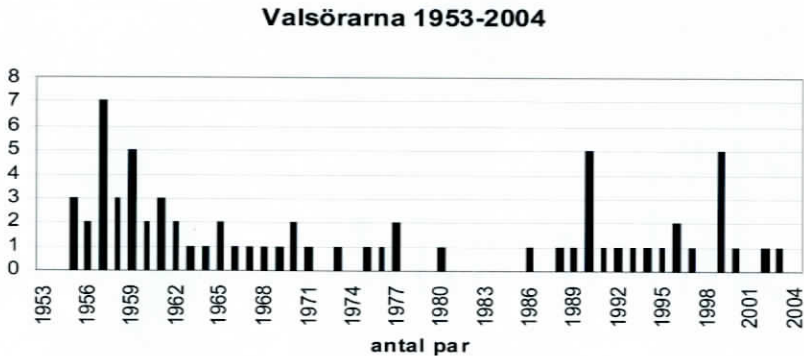
Område	Kön och ålder	Ringmärkt 2003	Adult märkt i Sydösterbotten	Adult märkt i övriga Finland	Märkt som bounge
Sydösterbotten	hane 2 kv	1	-	-	0
Sydösterbotten	hane +2 kv	0	0	0	1
Sydösterbotten	hona 2 kv	4	-	-	3
Sydösterbotten	hona +2 kv	3	2	0	9

Andra perspektiv på år 2003

Trots att holkantalet i undersökningsområdet ökades från 130 exemplar år 1989 till 220 1991-2004 räckte det således ända till år 1997 innan tornfalksbeståndet var större än år 1989. Det var i och för sig ingen självklarhet att så skulle ske och år 1997 med drygt 57 häckningar var ett nytt rekord som vi i tiderna förstod att uppskatta. År 2002-2003 ger kanske en aning om hur många häckningarna hade kunnat vara i fall antalet holkar 1988-1989 varit större – eller kanske tornfalksbeståndet ändå var mindre än det är nu? Utvecklingen i tornfalkbeståndet på fastlandet kan ses i figur 3.



Figur 3. Antalet häckningar (svart) och revir (grått) av tornfalk i Södra Korsholm-Malax-Korsnäs-Norra Närpes 1986-2004



Figur 4. Antalet par av tornfalk på Valsörarna 1953-2004.

Tillbakagång i skärgården

I de skärgårdsområden som inventerats av Pertti Malinen och Sakari Ikola – Valsörarna och Norrskär-Rönnskärsarkipelagen begränsas tornfalkens förekomst förutom av slaskvintrarna av den begränsade landytan. T.ex. Norrskärarkipelagens landyta är endast 100 ha. Utvecklingen i tornfalkbeståndet i skärgården kan ses i figur 4 och 5.

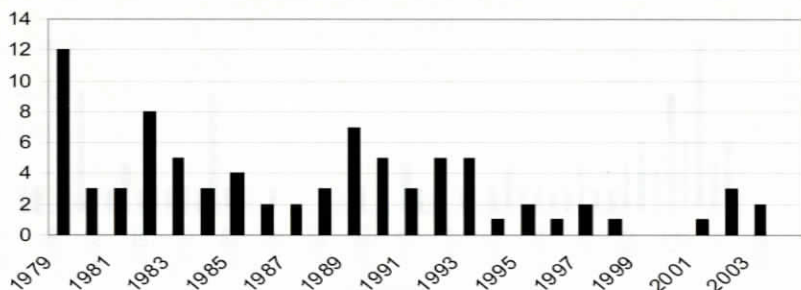
Den långa tidserien om tornfalkens förekomst på Valsörarna är rätt långt en återspeglning av hur förekomsten utvecklats i Finland. En god förekomst på 1950-talet har övergått i ett sämre 1960- och 1970-tal. På 1980-talet når förekomsten sin bottennivå och 1990-talet innebär början på bättre tider. Observera att toppåret 2003 inte märks vare sig på Valsörarna eller på Norrskär-Rönnskär. I bägge arkipelagerna var 1990 goda år – kanske för att sorkbristen på fastlandet ledde till att falkarna spred ut sig över större områden och då även sökte sig ut i skärgården.

Tornfalkens förekomst på Norrskär-Rönnskär visar tvärtemot utvecklingen i Finland överlag en sjunkande trend. Överlag är det nog så att det är beståndet som häckar på åkermarkerna på fastlandet som är avgörande för tornfalkens fortbestånd även om observationerna från Rönnskär-Norrskär år 1979 tydde på något annat. År 1980 kände vi nämligen till endast 4 fastlandsrevir för tornfalk i Kvarken.

Epilog

Då sorkbeståndet sen kollapsade gjorde det så med besked och år 2004 hittade vi endast 28 bon och 6 revir. En hane som häckat 2 år i rad i Malax påträffades i Keminejden i april 2004 – så våra, eller egentligen Skandinaviens, tornfalkar fick söka sig långt för att hitta lämpliga häckningsplatser!

Rönnskär-Norrskär 1979-2004



Figur 5. Antalet par av tornfalk på Norrskär-Rönnskär 1979-2004

Antalet flygga ungar per lyckad häckning under år 2002, 2003 och 2004 var 4,7, 4,8 och 3,7. Det totala antalet flygga ungar varierade mera och var 182, 341 och 93 st. Under de två toppåren 2002-2003 koncentrerade sig rovfåglar och rovdjur på att äta sork och därför fick andra arter i skog och mark säkert välbehövlig lugn och ro för att föda upp starka årskullar. Samtidigt skötte skogsbruket om att tjäderskogar försvann i ej förut skådad skala.



Vårvintern 2003 kunde vi göra holkutsättning på det traditionella sättet. Stege, möjligast tung holk och närmare en meter snö i drivorna. Notera avsaknaden av skidor samt skogsdungen i bakgrunden som kunde utgöra häckplats för något av de 72 hornugglepar som påträffades i Kvarken sorkåret 2003. Foto: Ralf Wistbacka



Flygg tornfalkunge under botträdet. Helt flygga ungar kan sitta på marken eller under ladholkar och är då utsatta för predatorer. Någon form av sittpinnar på ladorna är under utveckling. Foto: Hannu Mäenpää

Tack

Vi vill rikta ett tack till alla medverkande: Patrik Majabacka, Mikael Bäck, Rune Lång, Kari Palo, Sakari Ikola, Ole Andtfolk & Hans Hästbacka samt alla de som under årens lopp deltagit. Och förstås till OA för ekonomiskt understöd för de många och långa resorna!

Litteratur:

Korpimäki et al 1979; Tuulihaukan ravinnontarpeesta ja pesäpoikasten painon kehityksestä. Lintumies 2; 1979

Väisänen et al 1998. Muuttuva pesimälinnusto.

Rengastajan vuosikirja 2001 & 2004; Ringmärkningsbyråns ringmärkningsstatistik & åldersuppgifter.

Hannula H. & Saurola P; Petolintuvuosi 2003 – paikoittain huippuvuosi. Linnut Vuosikirja 2003.