



Fiskgjuse. Foto: Tomas Viktor.

Faktablad 2012:1



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Standardruttsinventeringar är ett viktigt verktyg för att kunna följa hur fågelpopulationerna utvecklas från år till år. Vilka arter minskar, vilka ökar och vilka håller sig på en mer eller mindre konstant nivå?

Standardrutter i Stockholms län

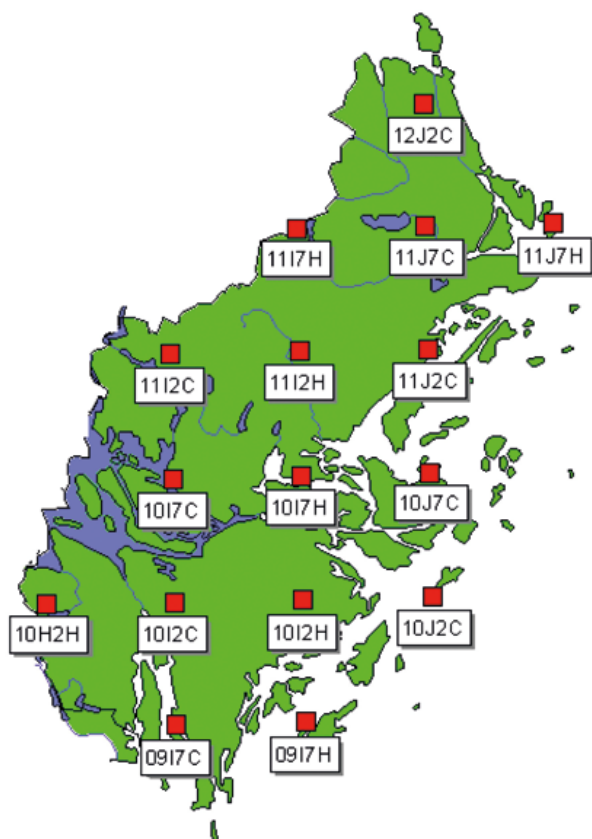
Ett inventeringsverktyg för miljömålsarbetet

Ett av de verktyg som används för att ta fram data för bedömning av hur miljömålen uppfylls är standardruttsinventeringar av fåglar. Sveriges fåglar inventeras årligen genom att lokala fågelskådare gör frivilliga punktinventeringar eller medverkar i standardiserade inventeringar. Lunds universitet driver sedan 1997 ett projekt som syftar till att följa upp den svenska häckfågelfaunan med en metod kallad "standardrutt", med kombinerad punkt- och linjetaxering. Rutterna har fasta, förutbestämda positioner över hela landet, med 25 km mellan varje rutt i såväl nord-sydlig som öst-västlig riktning (se figur 1 på nästa uppslag). Det totala antalet rutter är 716, och metoden bygger på

att få en jämn geografisk spridning och ett representativt urval av rutter som ska återspegla fågelfaunan i proportion till arealen av de olika naturtyperna.

Samarbete med Stockholms Ornitologiska Förening

2008 inledde Länsstyrelsen ett samarbete med Stockholms Ornitologiska Förening kring standardruttsinventeringar. Föreningen åtar sig att årligen, tillsammans med Roslagens Ornitologiska Förening, i möjligaste mån inventera de 16 standardrutter som finns i länet. Resultaten används som underlag för forskning på Lunds univer-



Karta 1. Standardrutter i Stockholms län.



Karta 2. Standardrutten i ruta 09I7h på Rånö nordost om Nynäshamn.

sitet och ingår i Länsstyrelsens miljöövervakning. Data som genereras i projektet används också i det miljömålsarbete som Naturvårdsverket bedriver på uppdrag av Sveriges riksdag.

Hinder i vissa områden

Stockholms län har 16 standardrutter, men eftersom man endast får inventera från fast mark faller en del inventeringslinjer och punkter i skärgården bort. Vissa rutter kan inte heller inventeras i sin helhet. Exempelvis byggs en helt ny stadsdel i Valsta (ruta 11I2c), där tillträdesförbud råder under byggtiden. Andra faktorer som inventerare måste ta hänsyn till är att det finns åkrar med uppväxande gröda och att förbud finns mot att passera genom vissa hagar med lösgående djur. Som ett exempel redovisas en detaljerad karta över ruta 09I7h som betecknas Rånö, med den ideala rutten inprickad.

Punkträkning och linjetaxering

Varje rutt består av en kvadrat som är två kilometer lång på varje sida. Inventeringsmetoden bygger på en kombination av punkträkningar och linjetaxering. Vid punkterna, som är belägna i fyrkantens hörn, samt på kilometerpunkterna däremellan, räknas allt som syns och hörs under exakt fem minuter. Mellan de olika punkterna inventeras linjerna med en maximal avvikelse på 200 meter från den ideala linjen. För att linjerna ska inventeras så lika som möjligt mellan åren bör vandringen ske med en hastighet av cirka två kilometer i timmen. Inventeringsmetodiken ger en god bild av förekomsten av våra vanligare fåglar, och resultaten kan användas för jämförelser mellan åren.

Miljömål där de vilda fågelpopulationernas utveckling används som miljöindikatorer:

- Ett rikt växt och djurliv,
- myllrande våtmark,
- ett rikt odlingslandskap,
- levande skogar.

Hela länet blir besökt

Resultaten presenteras genom att antalet fågelindivider på varje punkt anges, samt antalet registrerade individer per kilometer linje. Eftersom olika många rutter inventeras olika år varierar den totala inventerade linjelängden mellan åren. Den totala inventerade sträckan på 100 meter när används för beräkning av tätheterna av fåglar längs linjerna. Eftersom tätheten beräknas som

antal exemplar per kilometer, har det ingen större betydelse om olika många rutter inventeras olika år. Rutternas exakta placering är i sydvästkanten av den centrala delen i varje storruta, som mäter 25 x 25 km. Det medför att alla delar av vårt län blir besökta och inventerade, även relativt fågelfattiga biotoper besöks. Det ger en mer rättvisande bild av antalet fåglar på regional nivå än om resultaten skulle baseras på till exempel inventering endast i naturskyddade områden, med en fågeltäthet som ofta är hög.

Alla rutter inventerades 2011

Under 2009 inventerades 15 rutor. Ytterskärgårdsrutan 11J7h, Idö i Norrtälje kommun blev inte inventerad. Malmsjörutan, 10I2c, i Nykvarns kommun inventerades inte under 2010. Glädjande nog lyckades alla rutterna bli inventerade under 2011. Eftersom det är relativt få rutter i länet så betyder varje oinventerad rutt teoretiskt åtta punkter färre och åtta kilometer kortare linjeinventering. För att jämförelserna mellan åren ska bli så korrekta som möjligt tas det hänsyn till det årliga antalet punkter som inventerats, samt beräknas exakt hur många kilometer linjer, med 100 meters noggrannhet, som inventerats varje år.

Åtta arter med högre index...

Av de 21 vanligaste fågelarterna i Stockholms län, enligt 2009 års inventering, registrerades sex arter året därpå med ett högre index än 100. (Index 100 betyder att arten är lika vanlig bägge åren, siffror över 100 att arten ökat i antal, under 100 att den minskat.) Vid inventeringen 2011 registrerades åtta arter med ett högre index än 100, jämfört med antalet 2009. De arter som visade på ett högre index än 100 under båda åren var bofink, rödhake, svarthätta, trädgårdssångare och grönsiska. En brokig samling arter, där bofink och rödhake

Art	Antal ind. på alla linjer 2009	Antal ind./km 2009 (96,0 km)	Antal ind./km 2010 (90,1 km)	Index 2010 (100 år 2009)	Antal ind./km 2011 (95,5 km)	Index 2011 (100 år 2009)
Lövsångare	600	6,32	5,94	95	5,72	92
Bofink	558	5,81	5,91	102	6,26	108
Koltrast	319	3,32	2,94	89	2,86	86
Ringduva	266	2,77	2,12	77	2,57	93
Talgoxe	255	2,65	2,20	83	2,23	84
Rödhake	177	1,84	2,36	128	2,45	133
Taltrast	176	1,83	1,99	108	1,78	97
Fiskmås	159	1,66	1,12	68	1,04	63
Stare	154	1,60	1,48	92	2,80	174
Grönfink	141	1,47	0,54	37	1,14	78
Kaja	138	1,44	0,77	53	0,82	57
Gulspurv	135	1,41	0,96	69	1,39	99
Kråka	118	1,23	1,09	89	1,40	114
Blåmes	107	1,11	1,08	97	1,07	96
Trädpiplärka	104	1,08	1,04	96	1,10	102
Svarthätta	98	1,02	1,43	140	1,26	123
Grönsiska	95	0,99	1,73	175	1,10	111
Trädgårdss.	91	0,95	1,10	116	1,08	114
Svartvitflug	93	0,97	0,64	66	0,72	75
Skrattmås	82	0,85	0,08	9	0,68	80
Kungsfågel	82	0,85	0,54	64	0,58	67

Tabell 1. De 21 vanligaste fåglarnas förekomst (individer/km) samt index (där 2009 års resultat satts till 100) vid linjeinventering på standardrutterna i Stockholms län under åren 2009–2011.

representerar kortflyttare och de båda sångarna tropikflyttare. Svarthättans flyttvanor och flyttmönster förändras snabbt, den kanske närmast kan betraktas som en kontinental-/medelhavsflyttare med sin nuvarande flyttstrategi snarare än tropikflyttare. Grönsiskan är en hårdig art som tål en sträng vinter bara det finns granfrön, och den kan även flytta ned över kontinenten om situationen i Sverige blir alltför bister. Rödhaken klarar sig tyd-

ligen bra i vårt område. Trots att en del individer verkar fallit offer för den bistra vintern 2010 lyckades tydligen fortplantningen bra.

Andra arter som visar en positiv utveckling under 2011 är stare och kråka, med ett index på 174 respektive 114 jämfört med 2009. Sju olika arters index pendlar mellan 90 och 110, vilket bör betecknas som stabilt i detta korta inventeringsperspektiv.

Art	Placering i AB-län baserat på linjer 2009	Placering i C-län baserat på linjer 2007	Antal ind./ km 2009 AB-län	Antal ind./km 2007 C-län
Lövsång- are	1	2	6,32	5,61
Bofink	2	1	5,81	6,69
Koltrast	3	7	3,32	1,75
Ringduva	4	3	2,77	2,33
Talgoxe	5	6	2,65	2,10
Rödhake	6	9	1,84	1,92
Taltrast	7	12	1,83	1,40
Fiskmås	8	32	1,66	0,36
Stare	9	4	1,60	2,70
Grönfink	10	16	1,47	0,82
Kaja	11	10	1,44	1,33
Gulspurv	12	13	1,41	1,34
Kråka	13	24	1,23	0,53
Blåmes	14	27	1,11	0,57
Trädpip- lärka	15	5	1,08	2,26
Svart- hätta	16	14	1,02	1,20
Grönsiska	17	26	0,99	0,64
Svartvit flugsnap- pare	18	25	0,97	0,61
Träd- gårdss.	19	15	0,95	1,05
Skratt- mås	20	39	0,85	0,33
Kungs- fågel	20	18	0,85	1,15

Tabell 2. En jämförelse av de 21 vanligaste fåglarnas förekomst i Stockholms län (AB-län) och Uppsala län (C-län), individer/km, samt vilka tätheter som används som grundvärde (index 100) för de två regionerna.

... och åtta med betydligt lägre

Åtta arter har minskat index med mer än 20 procent sedan 2009. Den bistra vintern 2010/11 spelade säkert in för beståndsutvecklingen hos vissa stannfåglar. Indexen för talgoxe, grönfink och kungsfågel sjönk under 2011 till 84, 78 respektive 67 jämfört med 2009. För grönfinkens del var index 37 år 2010, då sjukdomen gulknopp grasserade som värst och orsakade en avsevärd dödlighet bland grönfinkarna.

Beståndet har därmed återhämtat sig väldigt väl på bara ett år, eftersom indexet stigit till 78. Resultatet av Sveriges Ornitologiska Förenings, SOFs, årliga vinterfågelräkning – ”Vinterfåglar inpå knuten” – visade dock i år på lägre siffror än 2011. Kungsfågeln väljer antingen att stanna kvar eller lämna landet över vintern. Majoriteten av de kungsfåglar som valde att uthärda vintern föll offer för det bitvis mycket hårda vinterklimatet, som var

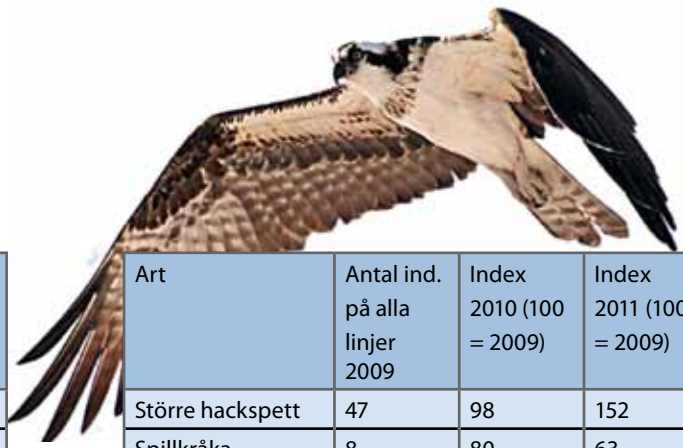
det värsta i Stockholmstrakten sedan krigsvintrarna på 1940-talet.

Lövsångaren talrikare hos oss...

Av de tio vanligaste fågelarterna längs de inventerade linjerna i Stockholms län var sju även med på tio-i-topplistan i Uppsala län. Taltrast och grönfink är något ovanligare längs Uppsala läns inventerade linjer, och fiskmås hamnar först på 32:a plats bland deras talrikaste fåglar. Av de 21 vanligaste fåglarna som inventerarna räknat in längs linjer i Stockholms län är det 15 som är bland de 21 vanligaste i Uppsala län. Medan vi har lövsångare högst upp på vår lista för år 2009, då index sattes, så har Uppsala län bofinken som en något talrikare art med lövsångaren på en klar andra plats. Med de tätheter som dessa båda arter uppvisar i våra områden utgör deras antal nära 30 procent av alla räknade fågelindivider. Kråka, blåmes, grönsiska, svartvit flugsnappare och skrattnås är arter som hamnar utanför de 21 vanligaste arterna i listan för Uppsala län under 2007, som är startåret för indexet i vårt grannlän.

... men fler sånglärkor i Uppsala

Arter som inte hamnar på vår ”topp 21-lista”, men som registrerats i högre antal längs linjerna i Uppsala län, är sånglärka (1,56 individer/km linje), tornseglare (1,12 individer/km), mindre korsnäbb (1,15 individer/km), tofsvipa (0,66 individer/km), pilfink (0,76 individer/km) och ladusvala (0,66 individer/km). Motsvarande tätheter i Stockholms län är 0,56 individer/km för sånglärka, 0,53 individer/km för tornseglare, 0,58 individer/km för mindre korsnäbb, 0,15 individer/km för tofsvipa, 0,21 individer/km för pilfink och 0,75 individer/km för ladusvala. Sammantaget visar flertalet arter likvärdiga tätheter, om man ser till linjeinventeringarna i våra län. Generellt är det några jordbruksfåglar som är vanligare i Uppsala län, medan



Art	Antal ind. på alla linjer 2009	Index 2010 (100 = 2009)	Index 2011 (100 = 2009)
Gök	17	119	142
Ladusvala	72	61	109
Rödstjärt	29	81	90
Näktergal	22	44	82
Rörsångare	15	128	100
Sävsångare	13	139	124
Törnsångare	39	90	93
Ärtsångare	23	120	87
Grå flugsnappare	35	131	112
Trädpiplärka	104	96	101

Tabell 3. Tio tropikflyttande fågelarters index i förhållande till 2009 års resultat vid linjeinventering på standardrutterna i Stockholms län under åren 2009-2011.

Art	Antal ind. på alla linjer 2009	Index 2010 (100 = 2009)	Index 2011 (100 = 2009)
Större hackspett	47	98	152
Spillkråka	8	80	63
Skata	45	59	60
Svartmes	29	110	121
Tofsmes	24	186	134
Entita	7	30	144
Talltita	10	64	80
Nötväcka	60	78	80
Trädskrypare	23	56	79
Gråsparv	11	174	110

Tabell 4. Tio stannfåglars index i förhållande till 2009 års resultat vid linjeinventering på standardrutterna i Stockholms län under åren 2009-2011.

det främst är fiskmås och skratmås som registrerats i lägre antal på deras linjer. Med detta i åtanke förstår man hur väl dessa inventeringsdata speglar förekomsten över hela ytan i de bägge länen. Om inventeringarna till exempel hade baserats på data från några fågelsjöar i Uppsala län så skulle tätheterna för måsar ha varit helt annorlunda. Visserligen korrekta för den specifika lokalen, men missvisande för hela regionen.

Rovfåglaorna svårinventerade

Rovfåglaorna har oftast små ungar när standardrutterna inventeras. De är då extra försiktiga och röjer ogärna sin närvaro nära boet. Det avspeglar sig i det magra inventeringsresultat som hittills kan presenteras för Stockholms län. Fiskgjuse noterades med två individer under 2009, men har under senare år inte alls observerats vid linjeinventeringarna i länet. I övrigt noteras årligen ormvråk, duvhök och brun kärrhök, medan andra arter, exempelvis sparvhök och lärkfalk, noterades under två år av tre längs de inventerade linjerna. Tätheterna i området

är dock inte lägre än i andra delar av landet. Men fåglarna är, som sagt, synnerligen svåra att hitta under häckningsperioden.

Positiva trender för tropikflyttare

Ett flertal tropikflyttande fågelarter visar på ett index som antyder att populationerna utvecklas positivt. Det tidsmässigt korta perspektivet, tre år, samt de små antalen av vissa arter gör att resultaten bör tolkas med en viss försiktighet. I tabell 3 redovisas resultaten som index beräknade från 2009 års resultat för tio slumpmässigt valda tropikflyttare. Indexen 2010 minskade för arter som näktergal, ladusvala och i viss mån rödstjärt. Gök, rörsångare, sävsångare, ärtsångare och grå flugsnappare registrerades i större antal under 2010, och indexen ökade mellan 20 och 40 procent. Resultaten för år 2011 visade åter på positiva index för gök, sävsångare och grå flugsnappare. Indexen för ladusvala, rödstjärt och näktergal steg jämfört med 2010 och ligger väl inom den normala spridningen för stickprovsundersökningar med så små antal.

Flyttäventyr lönar sig

En intressant notering är att indexen för år 2011 ligger väl inom intervallet ± 20 procent för åtta av arterna och de två resterande, gök och sävsångare, har ett ännu högre positivt index. Att ge sig ut på långa äventyrliga flyttäventyr till tropiska och södra Afrika verkar vara en väldigt väl fungerande strategi för att överlevnaden för både vuxna fåglar och ungfåglar ska bli så stor att bestånden kan behålla en stabil nivå eller öka svagt. Av de tio redovisade indexen för stannfåglar 2010 visar sex arter en vikande trend. För skata, entita, talltita och trädskrypare registrerades de största minskningarna. För tofsmes och gråsparv noterades ett betydligt högre index 2010 än 2009. Vintern 2010 var synnerligen bister, men några dramatiska förändringar i indexet för år 2011 kan inte utläsas. Ett ökande index noterades för större hackspett, där tillgången på grankottar troligen bidragit till en gynnsam födotillgång över vintern.

Kraftig uppgång för entitan

Även barrskogsmesarna tycks gynnas av en riktig vinter och entitans kraftiga uppgång är glädjande. Man bör dock minnas att de låga antalen av mesar som registrerats medför att skillnader i enstaka individer kan medföra stora variationer mellan åren i index. Förändringar inom ± 20 -procentsintervallet noteras under 2011 för alla arter utom skata och spillkråka. Åtta spillkråkor noterades under 2009, vilket innebär att i det index som sattes för 2009 motsvarade varje individ 12 procent. Att skatan under två år noterats med lägre summor än 2009 kan tolkas som en viss minskning i randpopulationerna. En gissning skulle kunna vara att det allt fler bra revir i tätorterna innebär att de sämsta häckplatserna överges till förmån för tätorten. Förutsatt att mängden skator inte förändras väsentligt över åren.

Totalt 139 arter

Under de tre inventeringsåren har 139 fågelarter registrerats på standardrutterna. Den årsvisa fördelningen mellan 2009 och 2011 ser ut som följer: 109 arter, 105 arter respektive 110 arter. Eftersom rutterna inte är belägna i speciella biotoper så kan vissa vanligare häckande arter hamna utanför protokollet. Bland dessa vanligare arter har varken svarthakedopping eller smådopping observerats under något av åren. Backsvala och nötkråka är två arter som minskar, och de har inte heller observerats på rutterna under de tre inledande åren. Ovanligare häckfåglar som noterats med enstaka individer på rutterna genom åren är gråhakedopping, rördrom, snatterand, kustlabbe, skräntärna, svarttärna, berguv, sommargylling, lundsångare och mindre flugsnappare.

En komplett lista med alla observerade arters täthet längs linjer och på punkter för inventeringsåren 2009, 2010 och 2011 redovisas på Stockholms Ornitologiska Förenings hemsida, www.stof.nu.

*Författare & foto: Tomas Viktor,
Stockholms Ornitologiska Förening*

*Kontakt vid Länsstyrelsen
Mats Thuresson, Enheten för miljöanalys
Tfn vxl: 08-785 40 00
Läs mer på vår webbplats
www.lansstyrelsen.se/stockholm*

Adress

*Länsstyrelsen i Stockholms län
Avdelningen för miljö
Hantverkargatan 29
Box 22 067
104 22 Stockholm, Sverige
Tfn: 08- 785 40 00 (vxl)*