



Länstyrelserna



**Fågelskär i Mälaren 2007**



**Författare**

Thomas Pettersson



**Länstyrelserna**

Stockholm  
Södermanland  
Uppsala  
Västmanland

# **Fågelskär i Mälaren 2007**

För mer information kontakta:

**Länsstyrelsen i Stockholms län**  
Miljö- och planeringsavdelningen  
Tfn 08-785 40 00

Rapportnummer **2007:22**  
ISBN 978-91-7281-276-5  
Diarienummer 5021-2006-096547  
[www.ab.lst.se](http://www.ab.lst.se)

**Länsstyrelsen i Västmanlands län**  
Natur- och kulturmiljöenheten  
Tfn 021-19 50 00

Rapportnummer **2007:09**  
ISSN 0284-8813  
[www.vastmanland.lst.se](http://www.vastmanland.lst.se)

**Länsstyrelsen i Uppsala län**  
Miljöenheten  
Tfn 018-19 50 00  
[www.c.lst.se](http://www.c.lst.se)

**Länsstyrelsen i Södermanlands län**  
Miljöenheten  
Tfn 0155-26 40 00

Rapportnummer **2007:12**  
ISSN 1400-0792  
[www.d.lst.se](http://www.d.lst.se)

Omslag: Kanadagås

Foto: Thomas Pettersson

Utgivningsår: 2007

Rapporten finns endast som pdf.

Besök gärna länsstyrelsernas gemensamma webbplats  
[www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se)

# Förord

---

För tredje året i rad har Mälarens fågelskär inventerats. Arbetet har genomförts i samarbete mellan Länsstyrelserna i Uppsala län, Södermanlands län, Västmanlands län och Stockholms län. Inventeringen av fågelskär har utförts av sju inventeringslag med sammanlagt 14 personer. Organisatör av fältarbetet och tillika inventerare har varit västeråsornitologen Thomas Pettersson, som även skrivit rapporten och är ensam ansvarig för rapportens slutsatser.

I rapporten redovisas även en kartering av döda fåglar, ett projekt som organiserats av Statens Veterinärmedicinska Anstalt. Arbetet har kombinerats med inventeringen av fågelskär. Fågeldödkarteringen är ett exempel på kostnadseffektiva utökningar av inventeringen som kan göras, ett annat är tillsyn av fågelskyddsområden som i år skett på försök i Västmanlands och Södermanlands län.

Inventeringen av Mälarens fåglar passar väl in i dagens krav på miljöövervakning. Sötvattenövervakningen har förut till stor del utgjorts av provtagning av vattenkemi men nu eftersträvas kompletteringar som omfattar undersökningar av biologisk mångfald. Inventeringen håller en hög kvalitet och sker enligt en noggrant framtagen instruktion. Metoden är densamma som används i Vänern och Vättern. Som alla tidsserieövervakningar ökar värdet på inventeringen ju längre den håller på.

Det är vår förhoppning att inventeringens resultat ska användas för en klok förvaltning av Mälaren i frågor som rör friluftsliv, naturskydd och bebyggelseplanering.

Lars Nyberg  
Länsstyrelsen i Stockholms län

Leif Sandin  
Länsstyrelsen i Uppsala län

Anders Jansson  
Länsstyrelsen i Södermanlands län

Lise-Lotte Norin  
Länsstyrelsen i Västmanlands län



# Innehåll

---

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>Summary</b> .....	<b>8</b>
<b>Fågelskär 2007</b> .....	<b>9</b>
Inledning.....	9
Syfte .....	10
Utförande .....	10
Resultat .....	12
Artvis genomgång .....	16
Kommentar.....	39
<b>Tack!</b> .....	<b>40</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>41</b>
<b>Appendix</b> .....	<b>42</b>





## Sammanfattning

---

Mälarens fågelskär inventerades heltäckande för tredje året i följd. Även sjöns häckande bestånd av storskarv har inventerats, för fjärde året i rad. Dessa inventeringar har utförts på initiativ av Mälarens vattenvårdsförbund samt länsstyrelserna i Stockholms, Uppsala, Södermanlands och Västmanlands län. De utgör viktiga led i ett miljöövervakningsprogram som avser att följa olika sjöfåglars numerär över tid. Fåglar anses vara goda indikatorer på miljötillståndet. I denna rapport redovisas resultatet av inventeringen av fågelskär 2007.

Med fågelskär menas öar som hyser kolonihäckande måsar eller tärnor, såväl tidigare kända som nyupptäckta. Använd metod var räkning av individer som bedöms som bofasta på lokalen. Inventeringen gäller i första hand måsar och tärnor, samt andfåglar och vadare. På ett tjog lokaler landstegs också i syfte att dels kalibrera metoden, dels dokumentera förekomst av sjuka och döda fåglar. Inventeringen utfördes under perioden 21 maj – 6 juni och omfattade totalt 319 holmar och skär som uppfyller nyssnämnda definition. Femton personer deltog i fältarbetet.

Sammanlagt inräknades 7 145 fågelindivider av 26 arter (exkl. storskarv och gråhäger) som bedömdes häcka på fågelskären. De tio talrikaste arterna var gråtrut (1 767), fisktärna (1 549), skrattmå (1 334), fiskmå (1 008), vigg (360), gräsand (316), kanadagås (131), knipa (90), silltrut (88) och drillsnäppa (61). Påtagliga minskningar jämfört med 2006 var fallet beträffande skrattmå, silltrut och fisktärna.

Därutöver dokumenterades också den förhöjda dödlighet hos framför allt gråtrut som har rapporterats från bland annat Mälaren sedan 2002, dels inom ramen för inventeringen av fågelskär, dels genom särskilda återbesök på de undersökta lokalerna. Inte en enda sjuk eller död gråtrut hittades under den ordinarie inventeringen, men i samband med återbesök en månad senare hittades gråtrutar med sjukdomssymptom på en lokal. Återigen hittades också förhållandevis höga antal döda fisktärnor.

## Summary

### Survey of islets with gulls and terns in Lake Mälaren, Sweden in 2007

---

This survey of waterbirds in Lake Mälaren in south-eastern Sweden was initiated by the Lake Mälaren Management Association, together with four County Administrative Boards in the region. This survey is, together with a census of breeding Great Cormorant on a yearly basis, an important component of an environmental monitoring programme to follow up the numbers of selected bird species. Birds are considered to be good indicators of environmental conditions. This report deals with the results from the survey of birds on islets in 2007. This means that the islets were comprehensively surveyed for the third consecutive year. Results from the survey of breeding Great Cormorant have already been published (Pettersson 2007).

We carried out a comprehensive survey of the small islands (islets) with breeding gulls or terns for the third year in a row. The census unit was defined as an island with at least two pairs of breeding gulls and/or terns. We counted individuals judged as breeding at the site. The survey concentrated on gulls and terns, but we also surveyed wildfowl and waders. We also visited some 20 sites in order to fine tune the method and also to survey sick and dead birds. This gave us also the opportunity to estimate the number of breeding pairs of selected species. The survey was carried out from 21<sup>st</sup> May to 6<sup>th</sup> June 2007 and covered a total of 319 islets. Fifteen people participated.

Altogether 7.145 individuals of 26 species (Great Cormorant and Grey Heron excluded) were counted. The ten most numerous species were the Herring Gull, *Larus argentatus* (1.767); the Common Tern, *Sterna hirundo* (1.549); the Black-headed Gull, *Larus ridibundus* (1.334); the Common Gull, *Larus canus* (1.008); the Tufted Duck, *Aythya fuligula* (360); the Mallard, *Anas platyrhynchos* (316); the Canada Goose, *Branta canadensis* (131); the Goldeneye, *Bucephala clangula* (90), the Lesser Black-backed Gull, *Larus f. fuscus* (88); and the Common Sandpiper, *Actitis hypoleucos* (61). Marked declines in the number of adults compared with 2006 was the case in the Black-headed Gull, the Lesser Black-backed Gull and the Common Tern.

Only a very small number of sick or dead birds were found, and among them no Herring Gulls during the first census period. Later Herring Gulls with symptoms were found at one locality. As was the case last year, a comparatively high number of dead adult Common Terns were found.

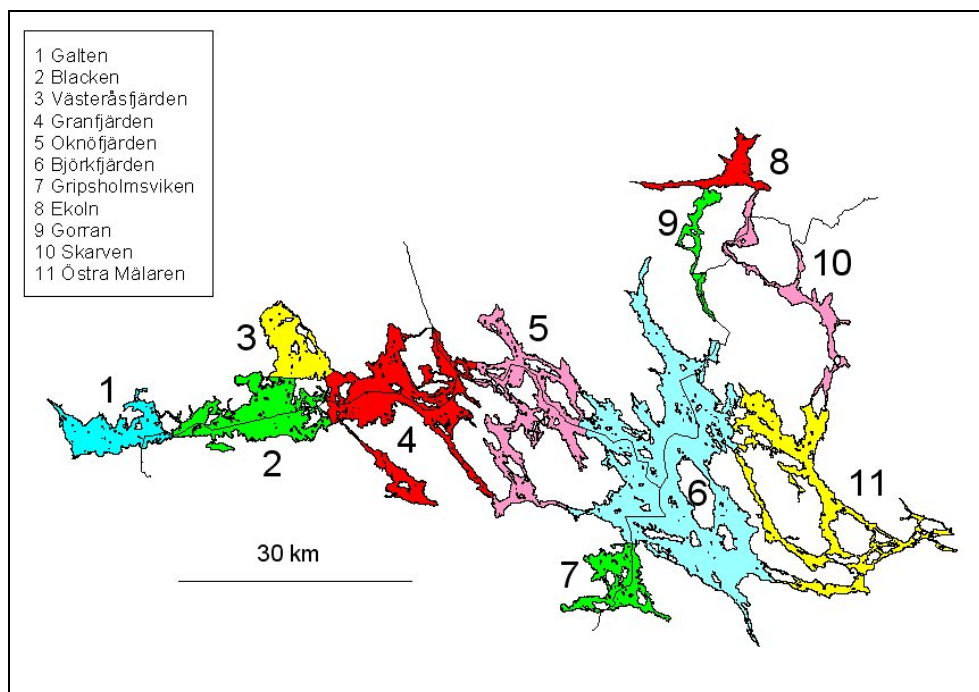
# Fågelskär 2007

## Inledning

Inom ramen för övervakningen av Mälarens miljö har länsstyrelserna i Stockholms, Uppsala, Södermanlands och Västmanlands län, tillsammans med Mälarens vattenvårdsförbund initierat undersökningar av Mälarens fågelfauna. Hittills har beståndet av häckande storskarv inventerats årligen 2004-2007, häckande fåglar på fågelskär årligen 2005-2007 samt häckande fiskgjuse i två delområden 2005. I samband med inventeringarna av fågelskär har den förhöjda dödlighet hos framför allt gråtrut som har rapporterats från bl.a. Mälaren under senare tid, dokumenterats i samarbete med Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Under 2007 inventerades dels häckande storskarv (Pettersson 2007), dels häckande fåglar på fågelskär, vars resultat presenteras i denna rapport.

Den använda indelningen av Mälaren i delbassänger visas i figur 1.



**Figur 1.** Mälarens indelning i delbassänger, efter Håkanson (1979).  
*Fig. 1. Basins of Lake Mälaren.*

## Syfte

Syftet med inventeringen är att

- översiktligt följa de aktuella arternas (tabell 7, s. 13) populationsutveckling, samt dessutom vissa övriga fågelarter på fågelskär, som en del av miljöövervakningen av Mälaren,
- översiktligt följa eventuella biotopförändringar på häckningsskären och fåglarnas reaktion på dessa,
- översiktligt följa förekomsten av förhöjd dödlighet hos vuxna andfåglar, måsar och tärnor.

Insamlade data skall kunna användas

- för att kartlägga och följa förekomsten av dels arter som är nationellt rödlistade, dels arter som är upptagna i bilaga 1 till EG:s fågeldirektiv,
- för bedömning av olika lokalers och områdets betydelse för dessa arter i ett vidare perspektiv,
- som underlag för övervakning av biologisk mångfald, områden av riksintresse för naturvården, samt naturreservat, fågelskyddsområden och andra områdesskydd enligt miljöbalken,
- som aktuellt underlagsmaterial för statlig och kommunal planering samt som underlag för miljökonsekvensbeskrivningar.

För att ge önskad information måste dokumentationen av fågelskär löpa under en följd av år. För fältarbetet gäller därför att

- stora områden kan inventeras med måttliga ekonomiska, personella och tidsmässiga resurser,
- störningen på fågellivet minimeras,
- inventeringsmetoden strikt följs vid varje inventeringstillfälle.

## Utförande

Den använda metoden<sup>1</sup> har ursprungligen utvecklats för motsvarande syfte beträffande Vänern, den så kallade ”Kristinehamnsmodellen”, som i allt väsentligt bygger på räkning av fåglar, det vill säga inte räkning av bon. Mälaren och Vänern uppvisar dock en del skillnader som är viktiga att ta hänsyn till. En skillnad är att häckningsstarten för flertalet aktuella arter tycks infalla ett par veckor tidigare i Mälaren än i Vänern. Därför skiljer sig inventeringsperioderna för respektive sjö åt (Vänern: 10-15 juni; Mälaren 20-31 maj). Fågelskärens fysiska utseende skiljer sig också åt betydligt. Medan en majoritet av Vänerns fågelskär är små, låga och mer eller mindre trädlösa är Mälarens motsvarigheter nästan alltid trädklädda, ofta höga och

---

<sup>1</sup>

<[http://www.ab.lst.se/upload/dokument/miljo\\_och\\_halsa/miljoinformation/Faglar%20i%20Malaren/metodfagelskar.pdf](http://www.ab.lst.se/upload/dokument/miljo_och_halsa/miljoinformation/Faglar%20i%20Malaren/metodfagelskar.pdf)>

många gånger också rätt stora. Det tycks också vara så att Mälarens fågelkolonier är mer blandade än Vänerns. Totalt sett förekommer dock fler häckande arter i Vänern än i Mälaren.

Förutom dessa anpassningar från Kristinehamnsmodellen till de förhållanden som råder för Mälarens del, har inventeringen kompletterats på en väsentlig punkt. Ett tjugotal av Mälarens fågelskär väljs årligen ut för att landstiga på. Skälen till detta är två. För det första har praktiskt taget alla tidigare inventeringar i Mälaren praktiserat boräkning, och en hel del resultat finns tillgängliga. Tanken är att kunna knyta ihop dessa resultat med de resultat som avkastas med denna inventeringsmetod. För det andra har sedan några år en förhöjd dödlighet hos fåglar, främst gråtrut, uppmärksamats i Mälaren. För att kunna följa utvecklingen av detta krävs landstigning på ett stickprov av lokaler för att helt enkelt kunna dokumentera antalet döda och döende fåglar av olika arter.

Inventeringen begränsas till skär, holmar och mindre öar på öppet vatten. Andra biotoper för häckande våtmarksfåglar, såsom vassområden, strandängar och andra stränder, samt pirar, byggnader och utfyllnadsområden vid till exempel hamnar eller broar, ingår inte.

Inventeringen omfattar följande lokaler inom undersökningsområdet:

- samtliga tidigare kända fågelskär, det vill säga skär med kolonihäckande måsar *Laridae* eller tärnor *Sternidae*,
- samtliga tidigare kända havstrutskär, det vill säga skär med ensamt häckande havstrutar,
- nya fågelskär samt nya havstrutskär,
- nyupptäckta häckningslokaler för storskarv, som inte kontrollerats i samband med den särskilda skarvinventeringen.

Som en lokal räknas ett, eller en grupp, häckningsskär samt området inom en radie av 200 meter från lokalen. Även skär, holmar, öar och fastlandsstränder inom 200 meter från lokalen räknas som tillhörande denna.

Med en koloni avses här minst två par måsfåglar eller tärnor som häckar intill varandra. Flera par av till exempel fiskmåsar som häckar utspridda på en större ö räknas däremot inte som en koloni.

Majoriteten av Mälarens havstrutar häckar ensamma på mindre skär som inte kan betecknas som fågelskär med nyssnämnda definition. För att kunna följa havstrutens populationsutveckling i sjön måste även dessa skär inventeras. Begreppet ”havstrutskär” används därför.

Inventeringen omfattar samtliga sjöfåglar och vadare men också rovfåglar och kråkfåglar som påträffas på de inventerade lokalerna. De mest aktuella arterna är således andfåglar, vadare, måsar och tärnor men även storlom, skäggdopping, gråhäger, fiskgjuse, lärkfalk, kråka och korp. Lokaler med häckande storskarv och/eller gråhäger, men som saknar måsar och tärnor

enligt ovanstående definition ingår inte, med undantag för eventuellt nyupptäckta skarvförekomster som inte räknats tidigare under året. Inventeringen omfattar heller inte öar med till exempel häckande fiskgjuse eller lärkfalk och som saknar kolonier av måsar eller tärnor eller häckande havstrut.

Inventeringen utförs under perioden 20-31 maj. Olämpligt väder kan komma att innebära att fältarbetet inte hinns med under ordinarie tidsperiod. För inventering i Mälaren är 1-5 juni acceptabla reservdagar.

Inventering får utföras från två timmar efter solens uppgång till två timmar före solens nedgång. Hela denna tidsrymd, det vill säga ungefär kl. 06-19, kan utnyttjas för inventeringsarbete om vädret så tillåter.

## Resultat

Samtliga delområden inventerades under perioden 21 maj – 6 juni 2007. Den utdragna inventeringsperioden, liksom var fallet 2006, berodde mest på perioder med ostadig väderlek, framför allt med blåst. Fågelförekomsten dokumenterades på sammanlagt 222 lokaler, se appendix D, som något av åren 2005-2007 uppfyllt definitionen av fågelskär, se ovan. Ett antal av dessa lokaler består av flera näraliggande öbildningar som räknas till en och samma lokal och antalet inventerade holmar och skär uppgår därför till sammanlagt 319 st., motsvarande 4 procent av samtliga holmar och skär i Mälaren. De inventerade lokalernas fördelning per delområde redovisas i tabell 2.

**Tabell 1.** Det totala antalet holmar och skär (0,01–1 ha), antal inventerade lokaler samt antal inventerade holmar och skär fördelade per delområde 2007.

*Table 1. Total number of islets (0.01-1 hectare), no. of surveyed sites and the no. of surveyed islets in each basin 2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Sjöarea <i>Water area</i> (km <sup>2</sup> )	Antal holmar <i>No. of islets</i>	Antal inventerade lokaler 2007 <i>No. of surveyed sites</i>	Antal inventerade holmar och skär 2007 <i>No. of surveyed islets</i>
Galten	61	97	18	28
Blacken	97	173	14	22
Västeråsfjärden	54	34	5	5
Granfjärden	155	346	42	77
Oknöfjärden	115	141	11	15
Björkfjärden	340	233	88	119
Gripsholmsviken	45	55	8	8
Ekoln, Gorran, Skarven	94	40	9	9
Östra Mälaren	135	127	27	36
<b>Summa Total</b>	1 096	1 248	222	319

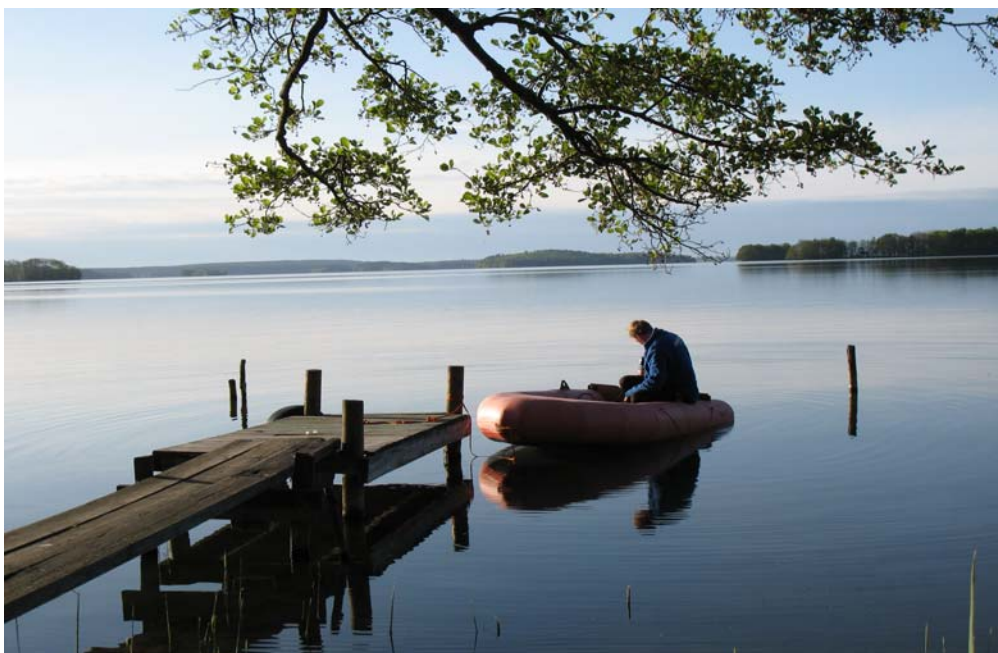
Fältarbetet 2007 utfördes av sammanlagt 15 personer, varav 14 personer fördelade på sju båtlag svarade för den ordinarie inventeringen, se tabell 2. Därutöver svarade Björn Sjögren för återbesök på sju (7) av de lokaler som kontrollerades genom landstigning, se nedan.

**Tabell 2.** Ansvariga inventerare och använda fältdagar för respektive delområde 2007.  
*Table 2. Persons who carried out the survey, and days used for fieldwork in each basin.*

<b>Delområde</b> <i>Basin</i>	<b>Inventerare</b> <i>Persons</i>	<b>Fältdagar</b> <i>Dates (Day.month)</i>
Galten	Mikael Rhönnsstad, Patrik Rhönnsstad	5.6
Blacken	Thomas Pettersson, Markus Rehnberg	25.5, 27.5
Västeråsfjärden	Thomas Pettersson, Markus Rehnberg	25.5
Granfjärden	Thomas Pettersson, Markus Rehnberg	26.5, 27.5
Sörfjärden	Lars Broberg, Ture Persson	26.5, 30.5
Oknöfjärden	Kent Söderberg, Patrik Söderberg	22.5
Björkfjärden, södra	Anders Svenson, Tomas Viktor	21.5, 22.5, 23.5, 24.5
Björkfjärden, norra	Mikael Rhönnsstad, Patrik Rhönnsstad	27.5
Gripsholmsviken	Kent Söderberg, Patrik Söderberg	22.5
Ekoln, Gorran, Skarven	Anders Jansson, Pekka Westin	24.5, 4.6
Östra Mälaren	Ingemar Jonsson, Roland Staav	24.5, 29.5, 6.6

All information från fältarbetet läggs in i en särskild databas, för övrigt en likadan databas som används för motsvarande dokumentation i såväl Vänern som Vättern.

Sammanlagt inräknades 7 145 fågelindivider av 26 arter (exkl. storskarv och gråhäger) som bedömdes häcka på fågelskären. De tio talrikaste arterna var gråtrut (1 767), fisktärna (1 549), skrattnås (1 334), fiskmås (1 008), vigg (360), gräsand (316), kanadagås (131), knipa (90), silltrut (88) och drillsnäppa (61). I tabell 3 sammanfattas resultaten från inventeringarna 2005, 2006 och 2007. Observera att endast resultat från lokaler som något av åren har uppfyllt kriteriet för fågelskår har medtagits i jämförelsen.



*Mikael Rhönnsstad förbereder en inventeringstur. Foto: Patrik Rhönnsstad.*

**Tabell 3.** Totala antalet fåglar av respektive art på de inventerade fågelskären 2005-2007.

*Table 3. Total no. of birds of each species at the surveyed sites 2005-2007.*

Art Species	Antal fåglar No. of birds			Antal lokaler No. of sites		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	42	54	32	30	31	22
Grågås <i>Anser anser</i>	21	51	59	11	9	11
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	225	309	131	98	120	48
Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>	65	55	35	6	7	9
Bläsand <i>Anas penelope</i>	2	4	7	1	2	4
Snatterand <i>Anas strepera</i>	18	17	13	11	7	6
Gräsand <i>Anas platyrhynchos</i>	305	341	316	100	109	110
Vigg <i>Aythya fuligula</i>	356	331	360	81	75	73
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	96	122	90	40	55	41
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	36	50	56	16	18	17
Storskrake <i>Mergus merganser</i>	46	66	38	23	30	23
Storlom <i>Gavia arctica</i>	2	3	1	1	5	1
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>	3	11	19	3	6	8
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	–	2	–	–	1	–
Fiskjuse <i>Pandion haliaetus</i>	12	8	18	8	7	13
Lärkfalk <i>Falco subbuteo</i>	–	–	2	–	–	2
Sothöna <i>Fulica atra</i>	5	18	18	4	10	11
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	41	40	52	26	25	37
Drillsnäppa <i>Actitis hypoleucos</i>	55	62	61	45	43	44
Skrattmås <i>Larus ridibundus</i>	1 543	1 821	1 334	26	20	28
Fiskmås <i>Larus canus</i>	979	1 151	1 008	123	124	144
Silltrut <i>Larus fuscus fuscus</i>	141	147	88	22	18	17
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	1 768	1 783	1 767	130	120	129
Havstrut <i>Larus marinus</i>	34	32	28	17	18	19
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	1 799	1 724	1 549	64	45	53
Kråka <i>Corvus corone cornix</i>	26	60	60	23	54	48
Korp <i>Corvus corax</i>	–	–	3	–	–	2

Landstigning gjordes på 20 lokaler, se tabell 4, dels i syfte att räkna aktiva bon av måsar och tärnor, dels för att kontrollera antalet eventuellt sjuka och döda fåglar. Lokalerna var desamma som 2006 och var sådana där kolonier av gråtrut kunde förväntas att förekomma, eftersom det är just denna art som hittills drabbats hårdast av förhöjd dödlighet. Om landstigningar kommer att vara fallet även under kommande års inventeringar bör flera av dessa bytas ut i syfte att minimera störningar på enskilda lokaler. En sammanfattning av resultatet av boräkningarna på 19 lokaler redovisas i tabell 5 och 6. Beträffande Narven i Kyrkfjärden (AB) utfördes ingen boräkning av gråtrut.

När det gäller den tidigare påvisade förhöjda dödligheten hos adulta fåglar hittades sammanlagt tre (3) döda adulta fåglar; en skratmås vardera på Rågsäcken (U) i Galten resp. Fingerborgen (D) i Sörfjärden, samt en fiskmås på Dansken (D) i Prästfjärden.

Lokalerna återbesöktes en gång under perioden 28 juni – 8 juli i syfte att följa upp eventuell förhöjd dödlighet. När det gäller gråtrut hittades två (2) döda och en sjuk fågel med symptom för den så kallade trutdöden på Flisa



tall (C) i Norra Björkfjärden. I övrigt noterades inga tecken på förhöjd dödlighet hos gråtrut i år.

Även i år hittades sammanlagt fyra (4) döda adulta fisktärnor, fördelade på Rågsäcken (3) och Flisa tall (1). Dessutom hittades, liksom förra året, en död adult strandskata, denna gång på Flisorna i Norra Björkfjärden (AB). Det är den tredje döda strandskatan som hittats i Mälaren sedan 2002, av en population som knappast överstiger 30-40 par! Därutöver noterades en död fiskmås på Flisorna och på samma lokal även två (2) döda storskarvar, en adult och en årsunge. Även på Dansken hittades två döda storskarvar (ålder ej uppgiven), den ena hängande över bokanten, den andra spetsad på en gren!

**Tabell 4.** Lokaler där landstigning gjordes för att dels räkna bon, dels kontrollera antalet sjuka och döda fåglar. Asterisk anger att lokalen är fågelskyddsområde.  
*Table 4. Sites that were visited in order to census nests, and to survey dead or sick birds. Asterisk indicates that the site is protected as a 'Bird protection area'.*

Delområde <i>Basin</i>	Lokal <i>Site</i>	Län <i>County</i>	Kommun <i>Municipality</i>
Galten	Rågsäcken*	U	Köping
Blacken	Lilla Blackhäll*	D	Eskilstuna
	Stora Skorven*	U	Västerås
Västeråsfjärden	Ryberg	U	Västerås
Granfjärden	Flottgrundet*	U	Västerås
	Högbolet	D	Strängnäs
	Borsten*	U	Västerås
	Tallgås*	D/U	Strängnäs, Västerås
	Svavelgrundet	D	Strängnäs
	Fingerborgen	D	Eskilstuna
Oknöfjärden	Lilla Skinnpälsten	D	Strängnäs
Björkfjärden	Pingst	AB	Ekerö
	Lilla Hallstaskär	AB	Ekerö
	Dansken	D	Strängnäs
	Våmben*	C	Enköping
	Flisorna	AB	Ekerö
	Flisa tall*	C	Enköping
Gripsholmsviken	Prinsarna	D	Strängnäs
Skarven	Storgrundet	AB	Sigtuna
Östra Mälaren	Narven	AB	Ekerö

**Tabell 5.** Sammanfattning av resultatet av boräkning på 19 lokaler beträffande måsar och tärnor.

*Table 5. Results of nest count at 19 sites for gulls and terns.*

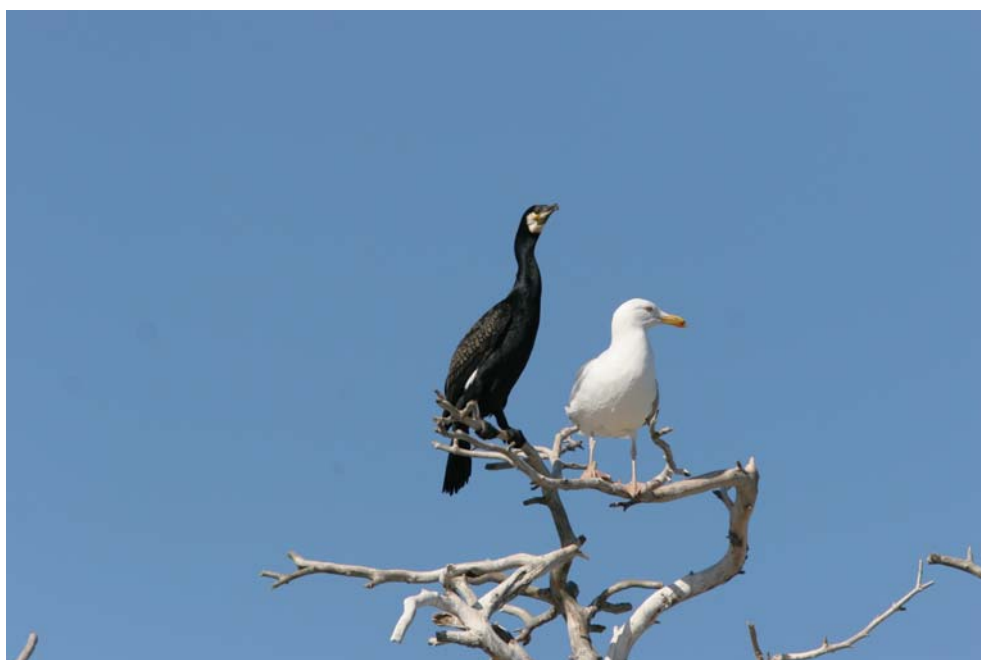
Art <i>Species</i>	Antal fåglar <i>No. of birds</i>	Antal bon <i>No. of nests</i>	Antal fåglar per bo <i>No. of birds per nest</i>
Skrattmåsa <i>Larus ridibundus</i>	155	96	1,61
Fiskmåsa <i>Larus canus</i>	79	36	2,19
Silltrut <i>Larus fuscus fuscus</i>	25	10	2,50
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	754	357	2,11
Havstrut <i>Larus marinus</i>	10	4	2,50
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	388	276	1,41

**Tabell 6.** Antal bon per adult fågel 2005-2007.  
*Table 6. No. of nests per adult bird 2005-2007.*

Art <i>Species</i>	Antal bon per fågel <i>No. of nests per bird</i>		
	2005	2006	2007
Skrattmåsar <i>Larus ridibundus</i>	0,40	0,45	0,62
Fiskmåsar <i>Larus canus</i>	0,69	0,44	0,46
Silltrut <i>Larus fuscus fuscus</i>	–	0,61	0,40
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	0,56	0,63	0,47
Havstrut <i>Larus marinus</i>	–	0,60	0,40
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	0,62	0,81	0,71

### Artvis genomgång

I det följande redovisas i första hand de 11 arter vars populationsutveckling i Mälaren bedöms kunna följas genom denna inventering, jfr tabell 7. Övriga arter redovisas mer översiktligt.



Storskarv och gråtrut. Foto: Thomas Pettersson.

**Tabell 7.** Den använda inventeringsmetodens precision för olika arter.

Table 7. The census method employed with respect to different species. 'Ja' = Yes; 'Nej' = No.

Art Species	Mälarens bestånd kan uppskattas Population size can be estimated	Förekomst kan följas Population index is established
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	Nej	Nej
Grågås <i>Anser anser</i>	Nej	Nej
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	Nej	Nej
Vitkindad gås <i>B. leucopsis</i>	Ja	Ja
Bläsand <i>Anas penelope</i>	Nej	Nej
Snatterand <i>A. strepera</i>	Nej	Nej
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	Nej	Nej
Vigg <i>Aythya fuligula</i>	Nej	Ja
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	Nej	Nej
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	Ja	Ja
Storskrake <i>M. merganser</i>	Nej	Nej
Storlom <i>Gavia arctica</i>	Ja	Ja
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>	Nej	Nej
Storskarv <i>Phalacrocorax carbo</i> <sup>2</sup>	Nej	Nej
Gråhäger <i>Ardea cinerea</i>	Nej	Nej
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	Nej	Nej
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	Nej	Nej
Lärkfalk <i>Falco subbuteo</i>	Nej	Nej
Sothöna <i>Fulica atra</i>	Nej	Nej
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	Ja	Ja
Drillsnäppa <i>Actitis hypoleucos</i>	Nej	Nej
Skrattmåås <i>Larus ridibundus</i>	Nej	Ja
Fiskmåås <i>L. canus</i>	Nej	Ja
Silltrut <i>L. f. fuscus</i>	Nej	Ja
Gråtrut <i>L. argentatus</i>	Ja	Ja
Havstrut <i>L. marinus</i>	Ja	Ja
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	Ja	Ja
Kråka <i>Corvus corone cornix</i>	Nej	Nej
Korp <i>Corvus corax</i>	Nej	Nej

### Arter vars förekomst kan följas

#### Vitkindad gås (*Branta leucopsis*)

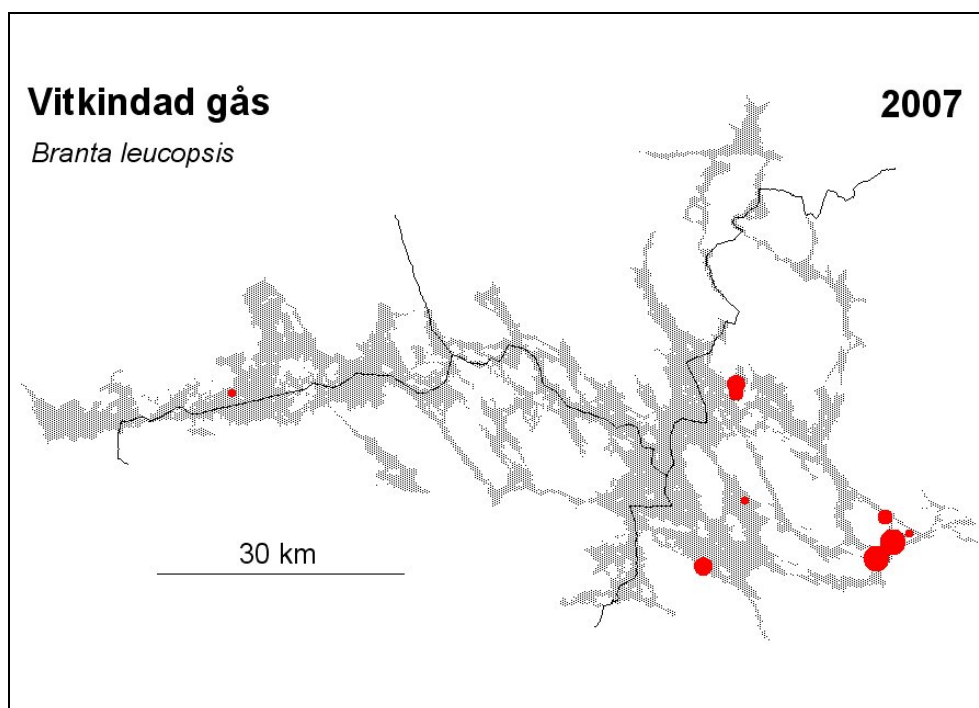
Arten förekommer lokalt och relativt fåtaligt i Mälaren, framför allt i de östra delarna. Antalet lokaler med arten har under inventeringsserien ökat något medan antalet individer samtidigt har minskat. De största kolonierna i år, 10 ex. vardera, fanns på Koffsan (AB), sydväst om Kårsön, i ”Östra Mälaren”, resp. Fiskarholmen (AB) i Fiskarfjärden. Kolonin på Koffsan har successivt minskat från 50 ex. 2005 och 20 ex. 2006 till alltså 10 ex. i år.

<sup>2</sup> Observera dock att beståndet av storskarv kan uppskattas och förekomsten kan följas genom den särskilda inventeringen av skarv, som utförs inom ramen för detta program.

Nya lokaler i år var Södra Ekebyskäret (AB) i Hovgårdsfjärden och Sotholmen (AB) öster om Lovön.

**Tabell 8.** Förekomsten av vitkindad gås på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.  
*Table 8. Occurrence of Barnacle Goose on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	–	–	–	–	–	–	–
Blacken	–	1	1	–	2	1	0,01	2
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Oknöfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Björkfjärden	2	2	4	5	8	11	0,02	15
Gripsholmsviken	1	–	–	1	–	–	0,01	1
Ekoln, Gorran, Skarven	–	–	–	–	–	–	–	–
Östra Mälaren	3	4	4	59	45	23	0,31	82
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>35</b>	<b>0,05</b>	



**Figur 2.** Förekomsten av vitkindad gås på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.  
*Fig. 2. Occurrence of Barnacle Goose on islets in Lake Mälaren in 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

### Vigg (*Aythya fuligula*)

Viggen förekommer med de i särklass högsta tätheterna i de östra delarna av sjön och saknas praktiskt taget helt längst i väster, se tabell 9 och figur 3.

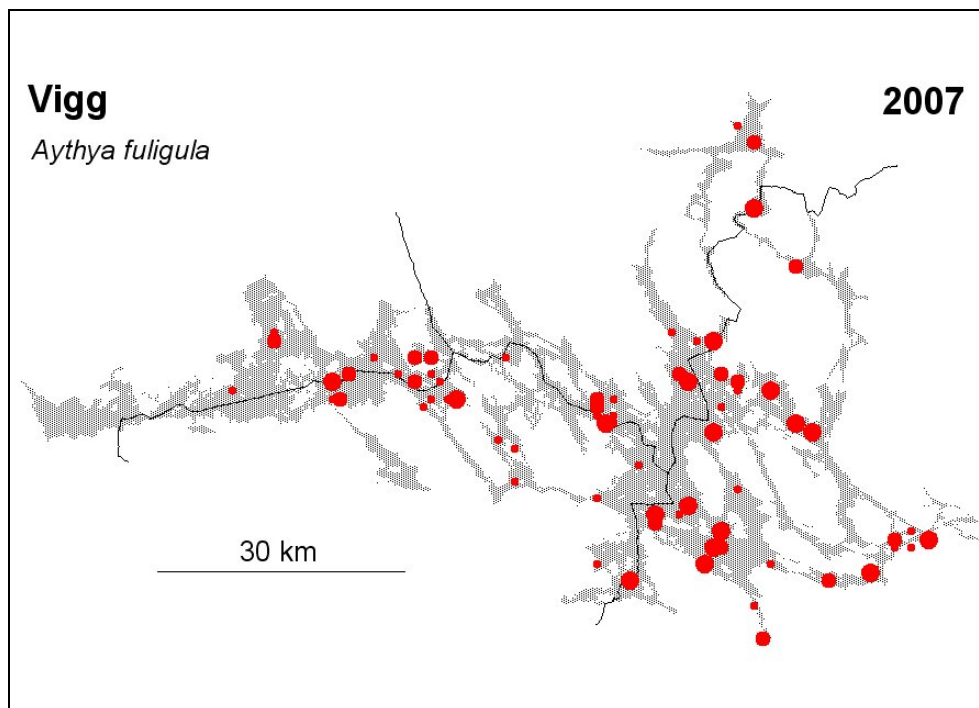
Tyvär rapporterades könstillhörigheten endast för 83 procent av fåglarna; det är i område 11 (Östra Mälaren) som dessa uppgifter saknas. Hos de fåglar som könsbestämdes var 62 procent hannar, vilket kan jämföras med 56 procent hannar 2005 och 59 procent hannar 2006. Eftersom könsfördelningen är ojämn behöver man beräkna den effektiva populationsstorleken ( $N_e$ )<sup>3</sup>, där  $N_m$  står för antalet hannar och  $N_f$  för antalet honor. En sådan beräkning ger vid handen att antalet häckande par har varit mycket jämnt under den treåriga inventeringsserien: 2005: 284; 2006: 285; 2007: 282.

**Tabell 9.** Förekomsten av vigg på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 9. Occurrence of Tufted Duck on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	1	–	–	1	–	0,01	<1
Blacken	2	2	1	4	3	2	0,03	1
Västeråsfjärden	2	3	3	8	11	6	0,15	2
Granfjärden	19	15	15	49	62	66	0,38	17
Oknöfjärden	5	4	4	20	8	6	0,10	3
Björkfjärden	33	35	32	187	177	178	0,53	52
Gripsholmsviken	2	1	3	4	4	12	0,15	2
Ekoln, Gorran, Skarven	5	3	4	16	16	20	0,18	5
Östra Mälaren	13	11	11	68	49	70	0,46	18
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>81</b>	<b>75</b>	<b>73</b>	<b>356</b>	<b>331</b>	<b>360</b>	<b>0,32</b>	

$$N_e = \frac{4 \times N_m \times N_f}{N_m + N_f}$$



**Figur 3.** Förekomsten av vigg på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 3. Occurrence of Tufted Duck on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

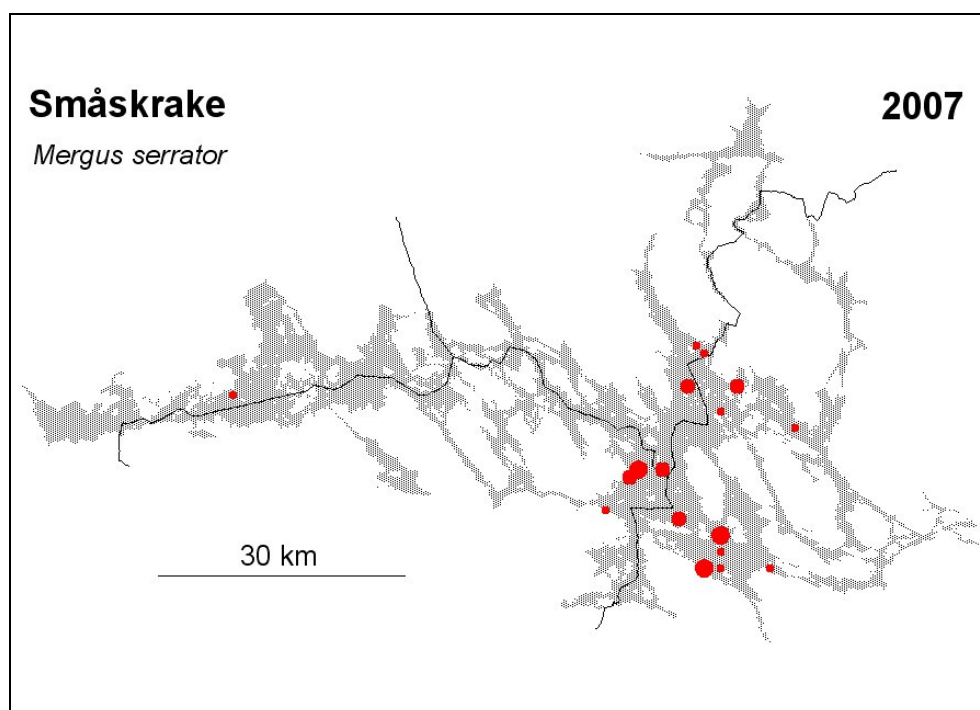
### Småskrake (*Mergus serrator*)

Småskrakens förekomst i Mälaren är praktiskt taget helt inskränkt till de större fjärdarna i öster; Norra Björkfjärden, Prästfjärden och Södra Björkfjärden, se tabell 10 och figur 4. Könsfördelningen har hittills varit jämn: 48 procent ♂♂ 2005; 53 procent ♂♂ 2006; 46 procent ♂♂ 2007. Antalet häckande par ( $N_e$ ) uppvisar en ökning under treårsperioden: 2005: 31; 2006: 47; 2007: 54.

**Tabell 10.** Förekomsten av småskrake på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 10. Occurrence of Red-breasted Merganser on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	1	–	–	2	–	0,01	1
Blacken	1	1	1	2	2	1	0,02	4
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	1	–	–	1	–	–	0,00	1
Oknöfjärden	1	–	–	2	–	–	0,01	1
Björkfjärden	12	15	15	29	44	53	0,12	89
Gripsholmsviken	–	–	–	–	–	–	–	–
Ekoln, Gorran, Skarven	–	–	–	–	–	–	–	–
Östra Mälaren	1	1	1	2	2	2	0,01	4
<b>Hela Mälaren</b> <i>Total</i>	16	18	17	36	50	56	0,04	



**Figur 4.** Förekomsten av småskrake på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 4. Occurrence of Red-breasted Merganser on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

### Storlom (*Gavia arctica*)

Storlom noterades både 2005 och 2006 på en lokal i Prästfjärden (AB) under omständigheter som tyder på häckning, men kunde i år inte återfinnas där, liksom var fallet på de båda andra lokalerna där arten noterades 2006. Däremot sågs en fågel 2007 vid ett annat fågelskär, i Hovgårdsfjärden (AB), under omständigheter som tyder på häckning. Utöver detta noterades storlom under omständigheter som tyder på häckning på två lokaler, som dock inte faller under vår definition av fågelskär, i Prästfjärden (AB) respektive Norra Björkfjärden (AB).

### Strandskata (*Haematopus ostralegus*)

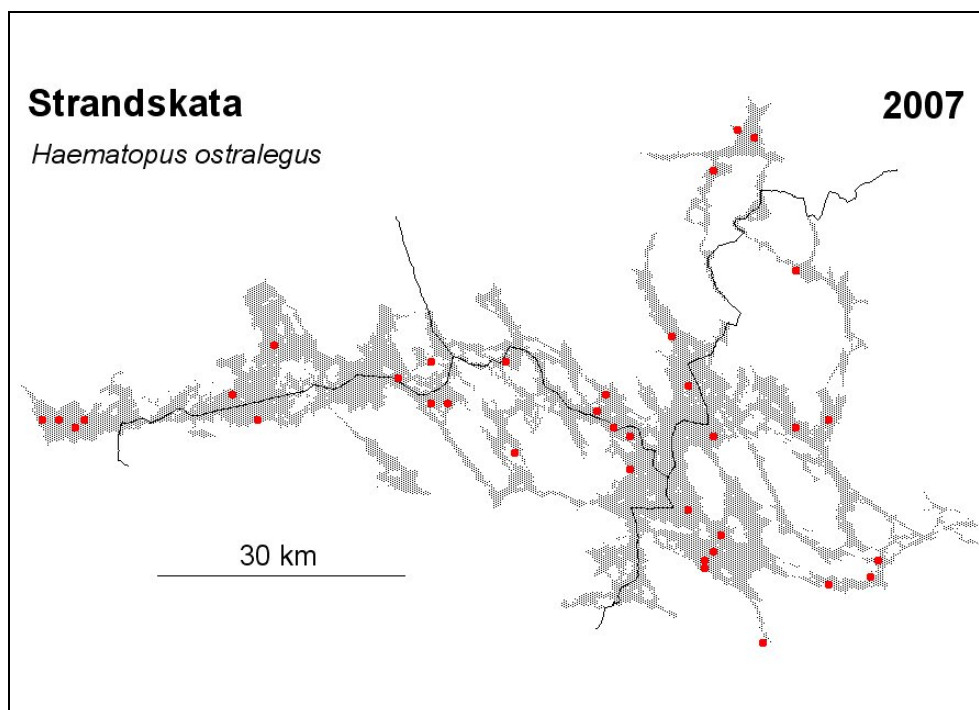
Strandskata noterades på hela 37 lokaler i år, där det bedömdes att revirhävdande fåglar fanns. Detta är en kraftig ökning jämfört med både 2005 (26) och 2006 (25). Men det är ändå tveksamt om detta registrerade ökade antal verkligen motsvarar en så pass kraftig reell ökning. Andelen fågelskär där endast en fågel registrerades var i år väsentligt högre (65 %) jämfört med tidigare år: 2005 (42 %); 2006 (44 %). Ser man till antalet fågelskär där minst två fåglar noterades är utvecklingen betydligt jämnare och stabilare: 2005: 15; 2006: 14; 2007: 13. Man kan nog därför inte utesluta att åtminstone en del av de 37 registrerade reviren 2007 utgjordes av ensamma fåglar eller fåglar som tillhörde ett intilliggande revir.

**Tabell 11.** Förekomsten av strandskata på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 11. Occurrence of Oystercatcher on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	2	3	5	3	3	6	0,07	9
Blacken	–	–	2	–	–	3	0,01	2
Västeråsfjärden	1	2	1	2	2	1	0,03	4
Granfjärden	2	1	4	2	2	5	0,02	7
Oknöfjärden	2	1	2	3	2	2	0,02	5
Björkfjärden	10	10	14	16	20	22	0,06	44
Gripsholmsviken	–	–	–	–	–	–	–	–
Ekoln, Gorran, Skarven	3	3	4	6	5	6	0,06	13
Östra Mälaren	6	5	5	9	6	7	0,05	17
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>0,04</b>	





**Figur 5.** Förekomsten av strandskata på fågelskär i Mälaren 2007. Varje prick representerar ett revir.

*Fig. 5. Occurrence of Oystercatcher on islets in Lake Mälaren 2007. Each dot represents a territory.*

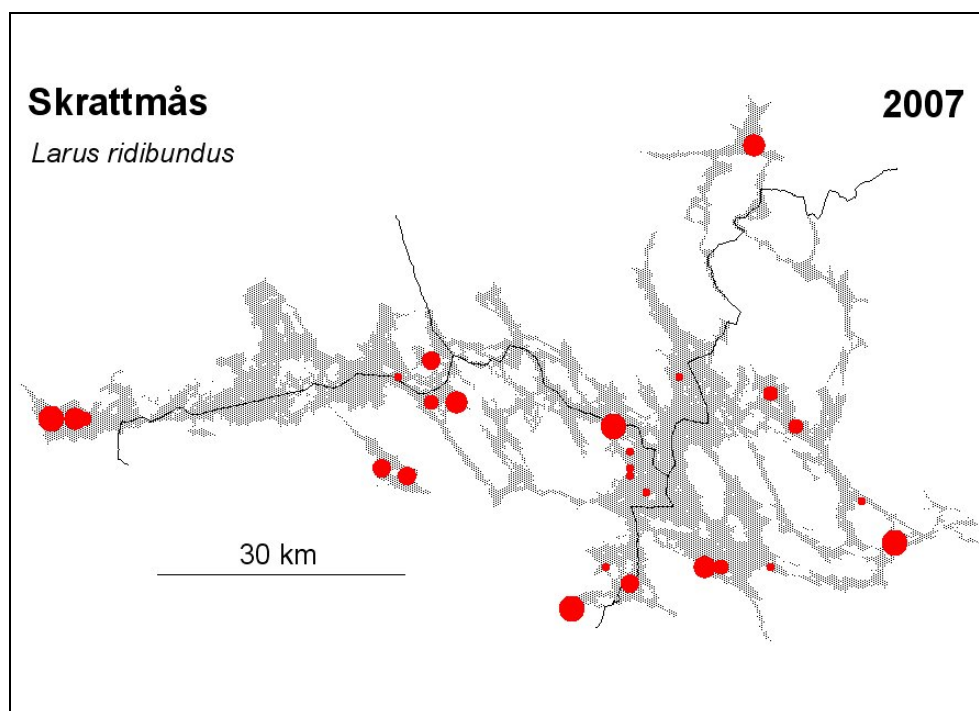
### Skrattmås (*Larus ridibundus*)

Antalet lokaler med häckande skrattmås 2007 var det högsta hittills med en särskilt påtaglig ökning i Björkfjärden, medan antalet individer samtidigt var det i särklass lägsta under de tre årens inventeringar. Minskningen från 2006 till 2007 var 27 procent, vilket också innebär att den genomsnittliga kolonistorleken nästan halverades, från 91 individer per lokal 2006 till 48 individer 2007. De fem största kolonierna fanns på Limporna (U) i Galten (145 individer), Vämnen (D) i Gripsholmsviken (200), Lexingekråkan (C) i Grönsöfjärden (127), Blackan (C) i Ekoln (120) samt Koffsan (AB), sydväst om Kårsön, i "Östra Mälaren" (288). Omsättningen och den rumsliga omfördelningen var som vanligt ganska hög. Större ( $\geq 25$  individer) kolonier 2006 som inte var besatta i år var Långskär (D) i Gisselfjärden (57 $\rightarrow$ 0) och Krypen (D) i Norrfjärden (35 $\rightarrow$ 0). Nyttillkomna kolonier ( $\geq 25$  individer) var Fingerborgen (D) i Sörfjärden (0 $\rightarrow$ 30), Dyskär (D) i Sörfjärden (0 $\rightarrow$ 40) samt Smedens holmar (D) i Gripsholmsviken (0 $\rightarrow$ 52).

**Tabell 12.** Förekomsten av skrattnås på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 12. Occurrence of Black-headed Gull on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	3	2	4	249	264	211	3,96	15
Blacken	1	–	–	4	–	–	0,01	<1
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	8	7	7	521	678	236	3,09	31
Oknöfjärden	2	1	–	75	3	–	0,23	2
Björkfjärden	4	3	9	202	323	202	0,71	15
Gripsholmsviken	2	2	3	217	190	254	4,90	14
Ekoln, Gorran, Skarven	2	2	1	250	138	120	1,80	11
Östra Mälaren	3	3	4	25	225	311	1,39	12
<b>Hela Mälaren</b> <i>Total</i>	25	20	28	1543	1821	1334	1,43	



**Figur 6.** Förekomsten av skrattnås på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 6. Occurrence of Black-headed Gull on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

### Fiskmås (*Larus canus*)

Antalet fågelskär med fiskmås ökade marginellt i år jämfört med både 2005 och 2006, samtidigt som det totala antalet individer minskade (-12 %). De tre största kolonierna fanns i år på Kungsbergsskären (D) i Norrfjärden (59 individer), Horsgarn (D) i Oknöfjärden (69) resp. Myrskären (C) i Norra Björkfjärden (51). Förändringar på enskilda lokaler är i regel små eller måttliga, men i några fall noterades rejäla förändringar jämfört med 2006. En kraftig ökning noterades på Horsgarn (D) i Oknöfjärden (12→69). Där fanns dock 40 individer 2005. Mellanåret 2006 noterades en tillfällig etablering av gråtrut (57 individer, men inte en enda vare sig 2005 eller 2007!), vilket kan misstänkas ha ett samband. Kraftiga minskningar i större kolonier noterades 2007 på Bergskär (AB) i Södra Björkfjärden (118→32), Tegelskär (D) i Prästfjärden (27→3), Dansken (D) i Prästfjärden (62→22) samt Hattholmen (AB) i Norra Björkfjärden (30→2). Under de tre inventeringsåren har sammanlagt 14 lokaler åtminstone något av åren hyst minst 25 fiskmåsar. Fem (5) av dessa har hyst minst 25 fåglar samtliga år: Kungsbergsskären (D) i Norrfjärden (40, 38 resp. 59 individer), Bergskär (AB) i Södra Björkfjärden (35, 118, 32), Grytholmarna (AB) i Säbyviken (38, 40, 32), Myrskären (C) i Norra Björkfjärden (48, 41, 51), namnlös 100 m S Notholmen (C) i Kalmarviken (34, 47, 36).

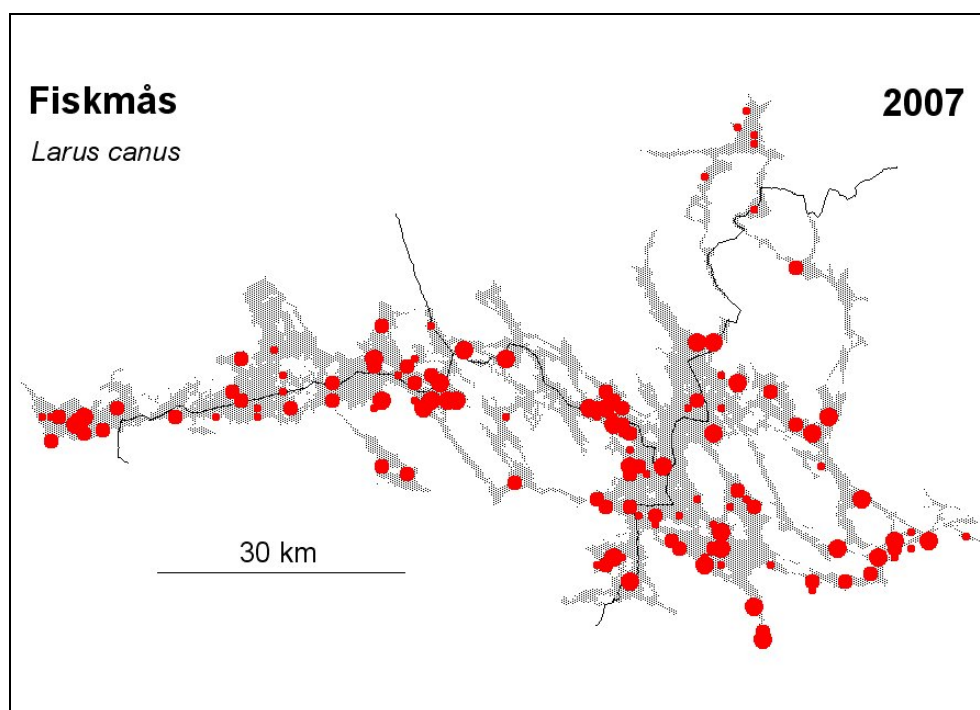


*Fiskmås. Foto: Markus Rehnberg.*

**Tabell 13.** Förekomsten av fiskmås på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 13. Occurrence of Common Gull on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	4	2	11	19	21	54	0,51	3
Blacken	8	8	12	23	23	34	0,27	3
Västeråsfjärden	2	2	1	3	3	1	0,04	<1
Granfjärden	30	30	27	240	289	244	1,02	25
Oknöfjärden	3	5	4	48	19	78	0,42	5
Björkfjärden	49	46	54	526	607	411	1,51	49
Gripsholmsviken	4	5	5	18	25	33	0,56	2
Ekoln, Gorran, Skarven	4	5	7	14	14	15	0,15	1
Östra Mälaren	19	21	21	88	150	138	0,93	12
<b>Hela Mälaren Total</b>	123	124	142	979	1151	1008	0,97	



**Figur 7.** Förekomsten av fiskmås på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 7. Occurrence of Common Gull on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

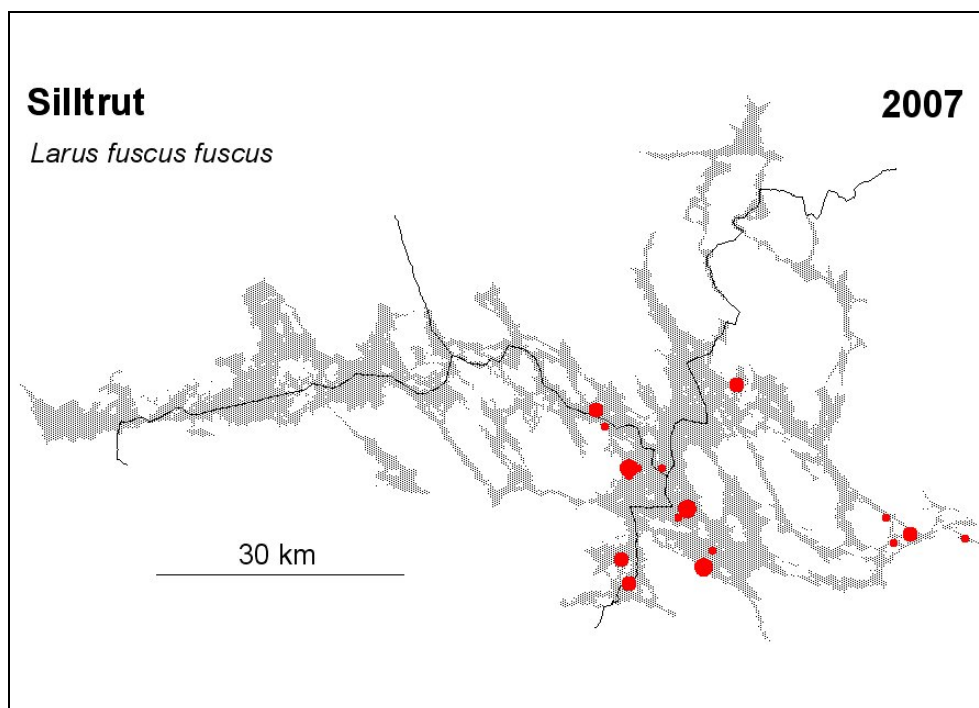
### Silltrut (*Larus fuscus fuscus*)

De silltrutar som häckar i Mälaren tillhör nominatrasen *L. f. fuscus*. Antalet fågelskär med silltrut har minskat under de tre åren och i år noterades dessutom en kraftig minskning (–40 %) av antalet individer. Bergskär (AB) i Södra Björkfjärden respektive Dansken (D) i Prästfjärden var som vanligt de lokaler som hyste i särklass flest fåglar, men på båda platserna noterades kraftiga minskningar i år jämfört med 2006: Bergskär (59→39); Dansken (35→10). Den enda lokal som utöver dessa två något av åren har hyst minst 10 fåglar är Tegelskär (D) i Prästfjärden, där antalet minskade från 12 individer 2006 till endast 2 i år. Fem (5) lokaler med enstaka par 2006 stod helt tomma i år medan nya etableringar av enstaka par noterades på Klockarskär (C) i Prästfjärden respektive Pingst (AB) i Södra Björkfjärden. På fem lokaler landstegs även bl.a. i syfte att räkna bon. Fem bon vardera hittades på Lilla Hallstaskär (AB) i Prästfjärden respektive Dansken, men något bo hittades inte på de övriga: Pingst (2 individer); Våmben (C) i Grönsöfjärden (2); Prinsarna (D) i Gripsholmsviken (4). Det innebär sammantaget 0,40 funna bon per vuxen silltrut, vilket är klart lägre än förra året (0,61). Om årets siffra används för att beräkna antalet häckande par hamnar det på endast 35 par ( $88 \cdot 0,40$ ), jämfört med 90 förra året ( $147 \cdot 0,61$ ).

**Tabell 14.** Förekomsten av silltrut på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 14. Occurrence of Lesser Black-backed Gull on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	–	–	–	–	–	–	–
Blacken	–	–	–	–	–	–	–	–
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Oknöfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Björkfjärden	14	10	11	120	126	73	0,31	85
Gripsholmsviken	3	2	2	16	4	8	0,21	7
Ekoln, Gorran, Skarven	–	–	–	–	–	–	–	–
Östra Mälaren	5	6	4	5	17	7	0,07	8
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>141</b>	<b>147</b>	<b>88</b>	<b>0,11</b>	



**Figur 8.** Förekomsten av silltrut på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 8. Occurrence of Lesser Black-backed Gull on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

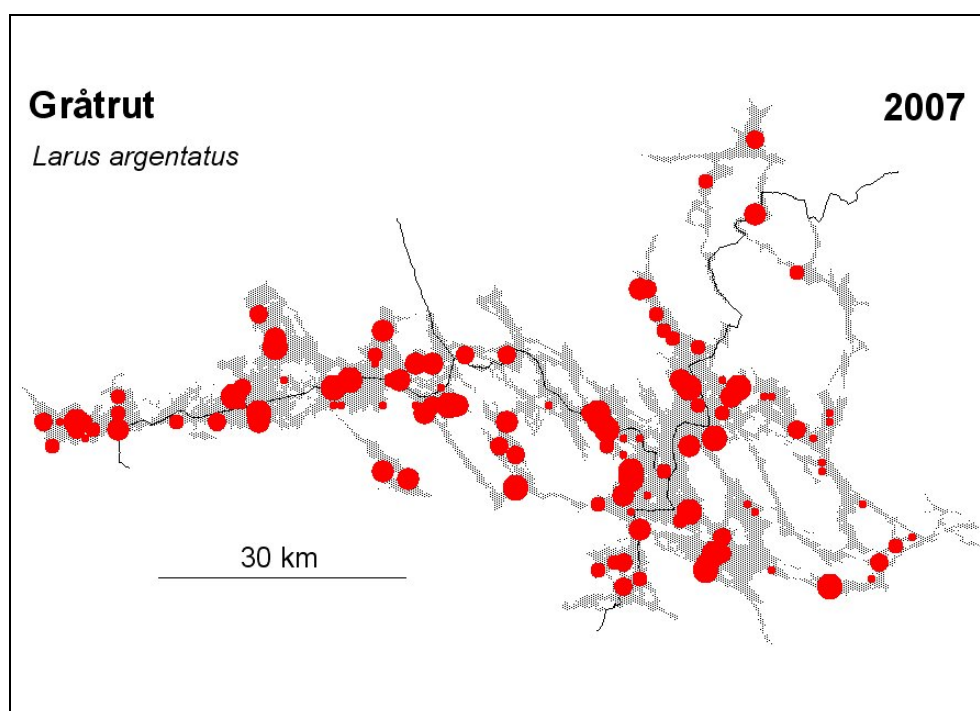
#### Gråtrut (*Larus argentatus*)

Den nutida förekomsten av gråtrut i Mälaren synes vara mycket stabil om man ser till resultaten från de tre årens inventeringar, se tabell 15. Men då ska man samtidigt ha i minnet att sjöns bestånd har i storleksordningen halverats i sen tid (Pettersson 2006b). Inom ramen för förekomsten sker en viss inbördes omsättning, framför allt på de fågelskär som hyser enstaka eller ett lågt antal fåglar. Några dramatiska förändringar på enskilda lokaler var som regel inte fallet, men med några undantag: Horsgarn (D) i Oknöfjärden (57→0); Bergskär (AB) i Södra Björkfjärden (50→175), Stora Hallstaskär (AB) i Prästfjärden (20→4), Oxstensögonen (det norra; C) i Grönsöfjärden (13→35).

**Tabell 15.** Förekomsten av gråtrut på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 15. Occurrence of Herring Gull on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	11	11	14	114	149	117	2,08	7
Blacken	6	8	8	131	155	187	1,63	9
Västeråsfjärden	5	4	5	62	61	66	1,17	4
Granfjärden	27	29	25	318	323	300	2,02	18
Oknöfjärden	9	10	6	100	128	67	0,86	6
Björkfjärden	48	37	48	916	822	890	2,58	49
Gripsholmsviken	6	6	5	35	34	27	0,71	2
Ekoln, Gorran, Skarven	6	6	4	35	35	35	0,37	2
Östra Mälaren	12	9	14	57	76	78	0,52	4
<b>Hela Mälaren</b> <i>Total</i>	130	120	129	1768	1783	1767	1,62	



**Figur 9.** Förekomsten av gråtrut på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 9. Occurrence of Herring Gull on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

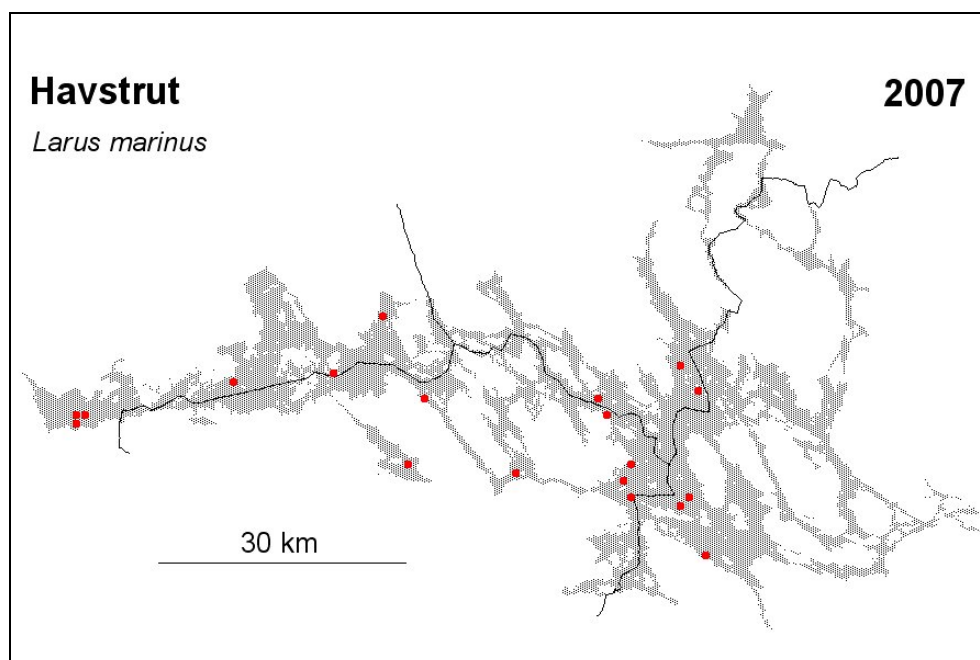
## Havstrut (*Larus marinus*)

Förekomsten av häckande havstrut i Mälaren synes vara stabil, möjligen med en svag tendens till ökning av antalet lokaler. På nio (9) lokaler har fåglar funnits under samtliga tre år, det vill säga ungefär hälften av lokalerna årligen.

**Tabell 16.** Förekomsten av havstrut på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 16. Occurrence of Greater Black-backed Gull on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	3	3	3	6	7	6	0,10	20
Blacken	1	1	1	1	1	2	0,01	4
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	3	5	4	5	9	6	0,04	21
Oknöfjärden	2	1	1	7	1	1	0,03	10
Björkfjärden	8	7	10	15	13	13	0,04	44
Gripsholmsviken	–	–	–	–	–	–	–	–
Ekoln, Gorran, Skarven	–	1	–	–	1	–	<0,01	1
Östra Mälaren	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>0,03</b>	



**Figur 10.** Förekomsten av havstrut på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 10. Occurrence of Greater Black-backed Gull on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*



### Fisktärna (*Sterna hirundo*)

Sett över de tre inventeringsåren synes möjligen en svag tendens till minskning. Men perioden är i sammanhanget kort och variationerna kan mycket väl ligga inom ramen för en stabil förekomst på längre sikt. Fisktärnan är dessutom känd för att regelbundet byta häckningslokal och dessa omflyttningar behöver inte enbart äga rum inom Mälaren och dess fågelskär. Även större kolonier kan både överges och etableras från ett år till ett annat och hittills har endast sex (6) lokaler hyst större kolonier alla tre år (med antal individer respektive år inom parentes): Rågsäcken (U) i Galten (121→130→130); Lexingekråkan (C) i Grönsöfjärden (80→130→110); Myrskären (C) i Norra Björkfjärden (65→70→140); Blackan (C) i Ekoln (100→160→90); Rönnskär (AB) i Näsfjärden (83→60→120); Borgen (AB) i Brofjärden (113→125→77).

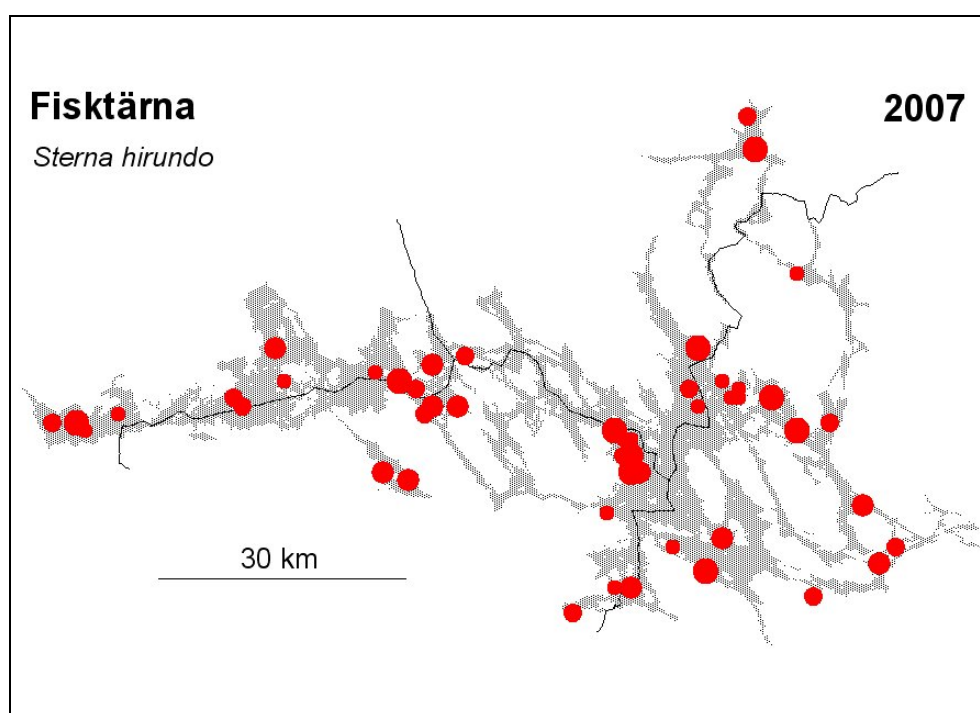


*Fisktärna. Foto: Markus Rehnberg.*

**Tabell 17.** Förekomsten av fisktärna på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 17. Occurrence of Common Tern at islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde Basin	Antal lokaler No. of sites			Antal fåglar No. of birds			Täthet 2005-07 Density (ind./km <sup>2</sup> )	Andel Percentage (%)
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	3	2	5	128	131	142	2,19	8
Blacken	2	2	3	72	31	10	0,39	2
Västeråsfjärden	2	1	1	49	42	50	0,87	3
Granfjärden	18	15	12	538	424	350	2,82	26
Oknöfjärden	2	–	–	50	–	–	0,14	1
Björkfjärden	21	13	19	467	578	567	1,58	32
Gripsholmsviken	5	4	3	84	81	41	1,53	4
Ekoln, Gorran, Skarven	4	1	3	109	160	98	1,30	7
Östra Mälaren	7	7	7	302	277	291	2,15	17
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>64</b>	<b>45</b>	<b>53</b>	<b>1799</b>	<b>1724</b>	<b>1549</b>	<b>1,54</b>	



**Figur 11.** Förekomsten av fisktärna på fågelskär i Mälaren 2007. Prickarnas storlek är proportionell mot antalet fåglar.

*Fig. 11. Occurrence of Common Tern on islets in Lake Mälaren 2007. Dot size is proportional to the number of birds.*

## Övriga arter

### Knölsvan (Cygnus olor)

Knölsvanen häckar i Mälaren mestadels i vegetationsrika vikar och förekommer på fågelskär endast i mindre utsträckning, totalt sett. I de östra delarna av sjön finns dock påtagligt fler knölsvanar på fågelskär än i väster, se tabell 18.

**Tabell 18.** Förekomsten av knölsvan på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 18. Occurrence of Mute Swan on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	1	–	–	1	–	–	0,01	1
Blacken	–	–	–	–	–	–	–	–
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	1	–	1	2	–	1	0,01	2
Oknöfjärden	–	2	–	–	4	–	0,01	3
Björkfjärden	20	18	14	28	34	18	0,08	63
Gripsholmsviken	1	1	2	2	1	2	0,04	4
Ekoln, Gorran, Skarven	1	2	–	2	2	–	0,01	3
Östra Mälaren	6	8	5	7	13	11	0,08	24
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>54</b>	<b>32</b>	<b>0,04</b>	

### Grågås (Anser anser)

Merparten av Mälarens grågäss häckar i vegetationsrika delar av sjön, lokalt mycket talrikt. Undantagsvis förekommer den också på fågelskär, och detta är en företeelse som möjligen har ökat på senare år. Förekomsten av grågås på fågelskär är tämligen jämnt fördelad över sjön, se tabell 19.

**Tabell 19.** Förekomsten av grågås på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 19. Occurrence of Greylag Goose on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	2	1	–	5	2	0,04	5
Blacken	1	–	1	2	–	2	0,01	3
Västeråsfjärden	1	1	–	1	4	–	0,03	4
Granfjärden	1	4	5	1	17	49	0,14	51
Oknöfjärden	4	1	–	9	24	–	0,10	25
Björkfjärden	3	1	2	4	1	3	0,01	6
Gripsholmsviken	–	–	–	–	–	–	–	–
Ekoln, Gorran, Skarven	–	–	1	–	–	2	0,01	2
Östra Mälaren	1	–	1	4	–	1	0,01	4
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	<b>59</b>	<b>0,04</b>	

### Kanadagås (*Branta canadensis*)

Kanadagåsen förekommer i hög grad på fågelskär i Mälaren, men också på större öar och andra lokaler som inte täcks av denna inventering. Förekomsten är jämnt fördelad över sjön, men med de högsta tätheterna i Galten respektive Björkfjärden, se tabell 20. I år noterades ett väsentligt lägre antal än de båda föregående åren. Detta kan möjligen ha sin förklaring i den tidiga våren och att många häckningar var avklarade då inventeringen ägde rum. När ungarna kläckts, eller häckningen misslyckats, brukar de nämligen lämna fågelskären till förmån för mer näringsrika miljöer.

**Tabell 20.** Förekomsten av kanadagås på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 20. Occurrence of Canada Goose on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	9	11	1	23	38	2	0,34	9
Blacken	4	9	2	9	16	6	0,11	5
Västeråsfjärden	3	2	–	7	4	–	0,07	2
Granfjärden	16	21	8	33	47	21	0,22	15
Oknöfjärden	9	4	5	16	7	13	0,10	5
Björkfjärden	37	48	22	96	138	55	0,28	43
Gripsholmsviken	4	4	2	8	6	3	0,13	3
Ekoln, Gorran, Skarven	4	5	3	14	22	19	0,20	8
Östra Mälaren	12	16	5	19	31	12	0,15	9
<b>Hela Mälaren Total</b>	98	120	48	225	309	131	0,20	

### Bläsand (*Anas penelope*)

Bläsanden förekommer möjligen regelbundet häckande i Mälaren. Vid 2005 års inventering registrerades den med ett par på en lokal, Norra Ekebyskäret (AB) i Hovgårdsfjärden, medan den fanns på två lokaler 2006, båda med par; Dyskär (D) i Sörfjärden, Bergskär (AB) i Södra Björkfjärden. I år registrerades den på fyra (4) lokaler, varav två med par: Svavelgrundet (D) i Sörfjärden; Dyskär (D) i Sörfjärden. På den förstnämnda lokalen hittades också ett bo.

### Snatтерand (*Anas strepera*)

Snatтерanden förekommer främst i sjöns centrala och östra delar, se tabell 21. Beräkningar av den effektiva populationsstorleken respektive år ger följande resultat: 2005 (18 par); 2006 (15 par); 2007 (11 par). Snatтерanden är generellt sett en ovanlig häckande fågel i Mälaren och inget tyder för närvarande på att den expanderar på fågelskären.

**Tabell 21.** Förekomsten av snatterand på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 21. Occurrence of Gadwall on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	–	–	–	–	–	–	–
Blacken	1	–	1	2	–	1	0,01	6
Västeråsfjärden	–	–	–	–	–	–	–	–
Granfjärden	2	3	–	5	11	–	0,03	33
Oknöfjärden	2	–	1	3	–	3	0,02	13
Björkfjärden	4	4	4	5	6	9	0,02	42
Gripsholmsviken	–	–	–	–	–	–	–	–
Ekoln, Gorran, Skarven	–	–	–	–	–	–	–	–
Östra Mälaren	2	–	–	3	–	–	0,01	6
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>0,01</b>	

### Gräsand (*Anas platyrhynchos*)

Förekomsten av gräsand på fågelskär i Mälaren är tämligen jämnt fördelad, men med en tendens till högre tätheter i de västra delarna. Förekomsten verkar dessutom vara stabil, av resultat från de tre åren att döma. Beräkningar av den effektiva populationsstorleken respektive år ger följande resultat: 2005 (169 par); 2006 (229 par); 2007 (224 par). Någon eventuell effekt av den tidiga våren märktes alltså inte hos gräsand, jfr kanadagås.

**Tabell 22.** Förekomsten av gräsand på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 22. Occurrence of Mallard on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	8	9	12	20	24	55	0,54	10
Blacken	9	7	7	41	23	15	0,27	8
Västeråsfjärden	4	5	4	26	24	18	0,42	7
Granfjärden	24	21	21	89	87	66	0,52	25
Oknöfjärden	5	2	6	14	6	12	0,09	3
Björkfjärden	34	45	38	81	114	108	0,30	31
Gripsholmsviken	3	3	5	3	4	8	0,11	2
Ekoln, Gorran, Skarven	4	5	4	10	13	8	0,11	3
Östra Mälaren	9	12	12	21	46	26	0,23	10
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>109</b>	<b>305</b>	<b>341</b>	<b>316</b>	<b>0,29</b>	

### Knipa (*Bucephala clangula*)

Förekomsten av knipa på fågelskär synes stabil med endast mindre variationer totalt sett mellan åren. Honor, eller åtminstone honfärgade fåglar, dominerar med i genomsnitt 60 procent av fåglarna. Beräkningar av den effektiva populationsstorleken respektive år ger följande resultat: 2005 (88 par); 2006 (108 par); 2007 (74 par).

**Tabell 23.** Förekomsten av knipa på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 23. Occurrence of Goldeneye on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	3	2	4	9	3	10	0,12	7
Blacken	4	3	2	11	10	3	0,08	8
Västeråsfjärden	–	2	1	–	9	1	0,06	3
Granfjärden	6	11	7	11	25	16	0,11	17
Oknöfjärden	–	1	2	–	1	3	0,01	1
Björkfjärden	25	28	21	63	61	45	0,17	55
Gripsholmsviken	1	1	1	1	1	1	0,02	1
Ekoln, Gorran, Skarven	–	2	1	–	3	1	0,01	1
Östra Mälaren	1	5	2	1	9	10	0,05	6
<b>Hela Mälaren Total</b>	40	55	41	96	122	90	0,09	

### Storskrake (*Mergus merganser*)

Tyngdpunkten i storskrakens förekomst på fågelskär i Mälaren är kraftigt förskjuten åt öster, men totalt sett synes förekomsten vara stabil. Liksom hos knipan dominerar honor, eller honfärgade fåglar, med i genomsnitt 61 procent av fåglarna. Beräkningar av den effektiva populationsstorleken respektive år ger följande resultat: 2005 (46 par); 2006 (64 par); 2007 (17 par). Årets låga siffra beror bl.a. på att ovanligt få hannar registrerades, vilket i sin tur kan bero på att våren var tidig med tidigt inledda häckningar, varefter hannarna lämnar lokalerna.

**Tabell 24.** Förekomsten av storskrake på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 24. Occurrence of Goosander on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	–	–	1	–	–	1	0,01	1
Blacken	–	3	–	–	3	–	0,01	2
Västeråsfjärden	–	–	1	–	–	1	0,01	1
Granfjärden	–	1	–	–	6	–	0,01	4
Oknöfjärden	2	–	–	2	–	–	0,01	1
Björkfjärden	16	16	12	33	42	17	0,09	61
Gripsholmsviken	–	–	–	–	–	–	–	–
Ekoln, Gorran, Skarven	1	1	1	2	1	3	0,02	4
Östra Mälaren	4	9	8	9	14	16	0,10	26
<b>Hela Mälaren Total</b>	23	30	23	46	66	38	0,05	

#### Skäggdopping (*Podiceps cristatus*)

En mycket liten andel av Mälarens bestånd av häckande skäggdopping förekommer vid fågelskär. År 2005 noterades den vid tre (3) lokaler (3 ex.), år 2006 vid sex (6) lokaler (11 ex.) och i år vid åtta (8) lokaler (19 ex.).

#### Gråhäger (*Ardea cinerea*)

Endast en mindre andel av Mälarens häckande gråhägrar återfinns på fågelskär och arten är dessutom svår (omöjlig) att inventera på ett bra sätt med den givna metoden. Antalet lokaler där häckande fåglar har noterats, har under de tre åren varit följande: 2005 (5); 2006 (3); 2007 (2).

#### Havsörn (*Haliaeetus albicilla*)

År 2006 noterades häckande havsörn på ett av fågelskären, men inte vare sig 2005 eller 2007.

#### Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*)

Häckande fiskgjusar fanns 2005 på åtta (8) av fågelskären medan sju (7) lokaler hyste gjusar 2006 och hela 13 lokaler 2007. Tre av lokalerna var bebodda samtliga år.

### Lärkfalk (*Falco subbuteo*)

I år noterades för första gången lärkfalk under omständigheter som tyder på häckning på fågelskär. Det gäller två (2) lokaler, dels i Gripsholmsviken, dels i Östra Mälaren.

### Sothöna (*Fulica atra*)

Sothöns noterades vid fyra (4) lokaler 2005 (5 ex.), på 10 lokaler (18 ex.) 2006 och på 11 lokaler 2007 (18 ex.).

### Drillsnäppa (*Actitis hypoleucos*)

Drillsnäppans förekomst på fågelskär synes vara stabil med en jämn fördelning av reviren över sjön.

**Tabell 25.** Förekomsten av drillsnäppa på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 26. Occurrence of Common Sandpiper on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>			Antal fåglar <i>No. of birds</i>			Täthet 2005-07 <i>Density (ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel <i>Percentage (%)</i>
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	6	10	4	9	15	4	0,15	16
Blacken	2	4	7	2	11	9	0,08	12
Västeråsfjärden	1	2	3	1	4	3	0,05	4
Granfjärden	14	11	9	15	13	14	0,09	24
Oknöfjärden	4	2	2	4	3	2	0,03	5
Björkfjärden	12	10	12	16	12	18	0,05	26
Gripsholmsviken	1	2	2	2	2	3	0,05	4
Ekoln, Gorran, Skarven	1	–	3	1	–	5	0,02	3
Östra Mälaren	4	2	2	5	2	3	0,02	6
<b>Hela Mälaren Total</b>	45	43	44	55	62	61	0,05	

### Kråka (*Corvus corone*)

Första året instruerades inventerarna att notera kråka endast om de bedömdes som häckande på lokalen. Detta är många gånger svårt att bedöma och det visade sig också att olika inventerarlag uppenbarligen bedömde olika. Instruktionen för följande års inventeringar var att samtliga observerade kråkor skulle noteras, oavsett om de bedömdes häcka på lokalen eller inte. Detta ger förmodligen en bättre bild av förekomsten av kråka på fågelskär i Mälaren, se tabell 26.



**Tabell 26.** Förekomsten av kråka på fågelskär i Mälaren 2005-2007, fördelad på delområden.

*Table 26. Occurrence of Hooded Crow on islets in each basin in Lake Mälaren 2005-2007.*

Delområde Basin	Antal lokaler No. of sites			Antal fåglar No. of birds			Täthet 2006-07 Density (ind./km <sup>2</sup> )	Andel Percentage (%)
	2005	2006	2007	2005	2006	2007		
Galten	4	5	6	6	5	9	0,11	12
Blacken	4	4	6	4	4	8	0,06	10
Västeråsfjärden	2	3	2	3	3	2	0,05	4
Granfjärden	10	10	12	10	10	14	0,08	20
Oknöfjärden	1	2	2	1	3	3	0,03	5
Björkfjärden	1	17	14	1	22	15	0,05	31
Gripsholmsviken	–	4	2	–	4	2	0,07	5
Ekoln, Gorran, Skarven	1	2	3	1	2	6	0,04	7
Östra Mälaren	–	7	1	–	7	1	0,03	7
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>23</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0,07</b>	

### Korp (Corvus corax)

Korp under omständigheter som tyder på häckning noterades för första gången. Det gäller två (2) lokaler, båda i området Björkfjärden.

### Kommentar

Resultat från tre säsonger är i sammanhanget en kort tid för att kunna dra några säkra slutsatser om fågelpopulationers utveckling på längre sikt. Mellanårsvariationer och rena tillfälligheter spelar ofta en stor roll för enskilda års resultat. Förhoppningsvis kommer inventeringarna att kunna fortsätta och de kommer då att avkasta resultat som ger oss en bra bild av hur olika arter utvecklas.

I den förra årsrapporten (Pettersson 2006b) lämnades en jämförelse mellan uppskattningar av beståndsstorlekar i mitten av 1970-talet med inventeringarna i mitten av 2000-talet. Av denna jämförelse framgick att sex arter minskat, mer eller mindre starkt: vigg, småskrake, storlom, skrattnås, gråtrut, fisktärna.

När det gäller vigg, småskrake och gråtrut finns inget i resultaten från inventeringarna 2005-2007 som tyder på att någon ytterligare minskning äger rum, men naturligtvis med reservation för den korta inventeringsserien. Storlommen är praktiskt taget helt utgången som reproducerande fågelart i Mälaren och inget tyder i dagsläget på att den skulle återhämta sig. Beträffande skrattnås har siffrorna under de tre åren gått upp och ner, men minskningen mellan 2006 och 2007 (–27 %) känns lite väl stor för att skingra oron för ytterligare minskning. Fisktärnan har minskat kontinuerligt under de tre år som inventeringarna har gjorts och minskningen mellan 2006 och 2007 var särskilt märkbar (–10 %).

# Tack!

---

Ett stort tack riktas till de inventerare som genomförde de olika momenten av årets övningar, trots svårplanerat och bitvis hårt väder: Lars Broberg, Anders Jansson, Ingemar Jonsson, Ture Persson, Markus Rehnberg, Mikael Rhönnsstad, Patrik Rhönnsstad, Helge Röttorp, Björn Sjögren, Roland Staav, Anders Svenson, Kent Söderberg, Patrik Söderberg, Pekka Westin, Tomas Viktor.

Jag vill också rikta ett tack till uppdragsgivarna genom deras kontaktpersoner; Lars Edenman (Mälarens vattenvårdsförbund), Per Hedenbo (Länsstyrelsen i Västmanlands län), Sofi Nordfeldt (Länsstyrelsen i Södermanlands län), Lennart Nordvarg (Länsstyrelsen i Uppsala län), Mats Thuresson (Länsstyrelsen i Stockholms län). Mats Thuresson har ansvarat för en stor del av projektets administration på ett förtjänstfullt och effektivt sätt. Per Hedenbo har i vanlig ordning tagit fram ändamålsenliga och utsökta fältkartor.

## Referenser

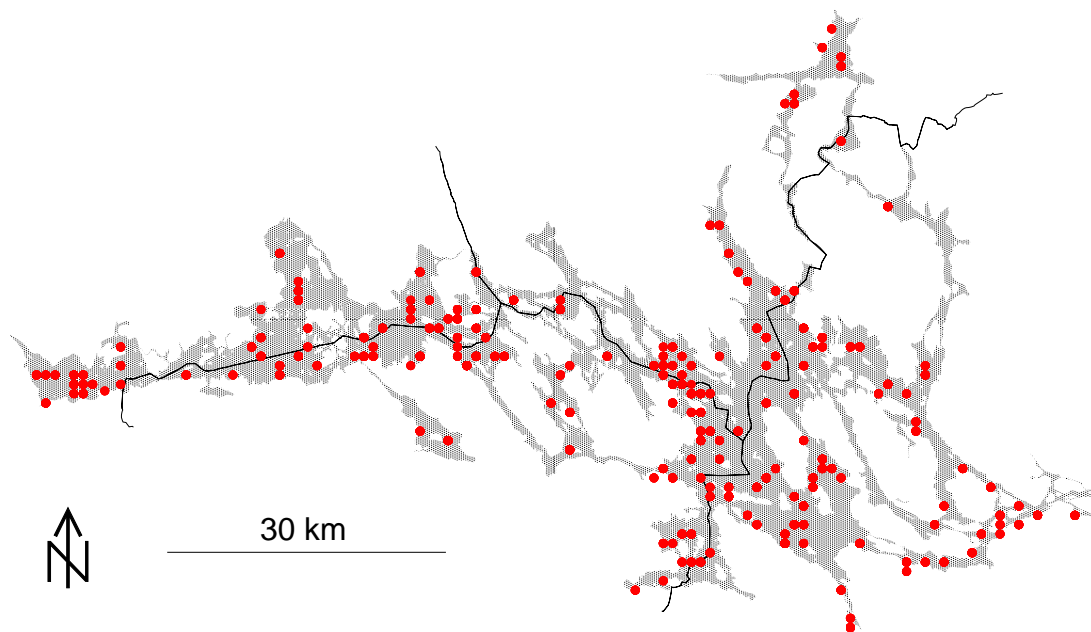
---

- Håkanson, L. 1979. *Mälarens skärgård – en öinventering*. SNV pm 1178. Statens naturvårdsverk. Solna.
- Pettersson, T. 2004. *Skarvar och fågelskär. Inventeringar i Mälaren 2004*. Rapport 2004:22. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2006. *Mälarens fåglar. Inventering av fågelskär, skarvar och fiskgjusar 2005*. Rapport 2006:02. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2006b. *Fåglar i Mälaren. Inventeringar år 2006*. Rapport 2006:26. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2007. *Storskarv i Mälaren 2007*. Rapport 2007:14. Länsstyrelsen i Stockholms län. < [www.ab.lst.se/publikationer](http://www.ab.lst.se/publikationer) >

## Appendix

---

Karta utvisande kilometerrutor med samtliga inventerade fågelskär 2005-2007. Observera att en prick kan innehålla mer än en inventerad lokal. *Map showing squares (1 km<sup>2</sup> each) for all surveyed islets 2005-2007.*







# Länstyrelserna

Stockholm  
Södermanland  
Uppsala  
Västmanland

**Länstyrelsen i Stockholms län**  
Miljö- och planeringsavdelningen  
Tfn 08-785 40 00  
Rapportnummer **2007:22**  
ISBN 978-91-7281-276-5  
Diarienummer 5021-2006-096547  
[www.ab.lst.se](http://www.ab.lst.se)

**Länstyrelsen i Uppsala län**  
Miljöenheten  
Tfn 018-19 50 00  
[www.c.lst.se](http://www.c.lst.se)

**Länstyrelsen i Västmanlands län**  
Natur- och kulturmiljöenheten  
Tfn 021-19 50 00  
Rapportnummer **2007:09**  
ISSN 0284-8813  
[www.vastmanland.lst.se](http://www.vastmanland.lst.se)

**Länstyrelsen i Södermanlands län**  
Miljöenheten  
Tfn 0155-26 40 00  
Rapportnummer **2007:12**  
ISSN 1400-0792  
[www.d.lst.se](http://www.d.lst.se)