



Länstyrelserna



Skarvar och fågelskär  
i Mälaren 2014

För mer information kontakta:

**Länsstyrelsen i Stockholms län**

Avdelningen för miljö

Tfn 010 223 10 00

Rapportnummer 2015:2

ISBN 978-91-7281-625-1

[www.lansstyrelsen.se/stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm)

**Länsstyrelsen i Västmanlands län**

Naturvårdsenheten

Tfn 021-19 50 00

Rapportnummer 2015:05

[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)

**Länsstyrelsen i Uppsala län**

Naturmiljöenheten

Tfn 018-19 50 00

[www.lansstyrelsen.se/upsala](http://www.lansstyrelsen.se/upsala)

**Länsstyrelsen i Södermanlands län**

Natur- och miljöenheten

Tfn 0155-26 40 00

[www.lansstyrelsen.se/sodermanland](http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland)

Omslagsfoto, storskarv: Thomas Pettersson

Foto inlaga: Thomas Pettersson

Utgivningsår: 2015

Rapporten finns som pdf hos respektive länsstyrelse.

Besök gärna länsstyrelsernas gemensamma webbplats

[www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se)

# Skarvar och fågelskär i Mälaren 2014

**Författare**

Thomas Pettersson & Ralf Lundmark



# Förord

---

Denna rapport presenterar 2014-års inventeringar av fåglar i Mälaren. Länsstyrelserna har nu inventerat Mälarens fågelskär årligen i månadskiftet maj/juni sedan 2005. Vi har använt samma metod och därför kan vi jämföra de olika årens resultat med varandra.

Inventeringen av Mälarens fåglar är inordnade i ett gemensamt miljöövervakningsprogram, där även fågelskären i Väneren och Vättern ingår. Länsstyrelserna samarbetar om bland annat inventeringsmetoder, datalagring, utvärdering och presentation av resultat. Just nu undersöks frågan om även Hjälmarens kan inventeras på samma sätt.

Sedan 2004 har vi följt storskarvens utveckling i Mälaren, först genom årliga inventeringar och sedan 2011 genom inventering vart tredje år. Skarvinventeringen genomförs en månad tidigare än fågelskärsinventeringen. Våren 2014 kom tidigt, redan i slutet av april var lövsprickningen i gång, vilket skulle kunna ha försvårat beräkningen av skarv. Trots det bedöms resultaten vara jämförbara med tidigare års räkningar.

Ett tredje moment i inventeringen är att stiga i land på ett antal fågelskär för att följa upp fisktärnans fortplantning. Fisktärna är en nyckelart för de stora sjöarna då så mycket som 13 procent av Sveriges fisktärnor häckar i sjöarna. Fisktärna visar på miljötillståndet i Mälaren då den livnär sig på småfisk från sjön. Dessutom har den klassats som en art av särskilt intresse enligt EGs fågeldirektiv, så att särskilda skyddsområden behöver utses.

Inventeringen av fåglar i Mälaren har samfinansierats av länsstyrelserna i Uppsala, Södermanland, Västmanland och Stockholm samt Mälarens vattenförbunds, via medel från Naturvårdsverket. Sju inventeringslag omfattande sammanlagt 13 personer har utfört inventeringen av fågelskär. Ralf Lundmark har organiserat fältarbetet. Han har även tillsammans med Thomas Pettersson skrivit rapporten. Författarna är ansvariga för rapportens slutsatser.

Stockholm, januari 2015



# Innehåll

---

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
Storskarv .....	7
Fågelskären .....	7
<b>Summary: Survey of Great Cormorant and islets with gulls and terns in Lake Mälaren in 2014</b> .....	<b>8</b>
Great Cormorant .....	8
Islets with gulls and terns.....	8
<b>Bakgrund</b> .....	<b>10</b>
<b>Metoder</b> .....	<b>11</b>
Inventering av storskarv.....	11
Inventering av fågelskär.....	11
<b>Resultat</b> .....	<b>15</b>
Storskarv 2014.....	15
Fågelskär 2014 .....	19
<b>Tack!</b> .....	<b>35</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>36</b>
<b>Appendix 1</b> .....	<b>37</b>
<b>Appendix 2</b> .....	<b>39</b>
<b>Appendix 3</b> .....	<b>42</b>



# Sammanfattning

---

## Storskarv

Mälarens häckande storskarvar, representerade av underarten *Phalacrocorax carbo sinensis* ("mellanskarv"), inventerades under perioden 20-30 april 2014. Detta var en upprepning av de inventeringar som utfördes årligen 2004-2011. Sammanlagt inräknades 2 210 aktiva bon på 14 lokaler vilket ligger på ungefär samma nivå som de närmast föregående åren.

## Fågelskären

Mälarens fågelskär inventerades heltäckande för tionde året i följd, det vill säga årligen 2005-2014. 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. Inventeringen utfördes under perioden 20 maj – 2 juni och omfattade totalt 350 holmar och skär som uppfyller nyssnämnda definition. På 15 lokaler lands- tejs också i syfte att dels kalibrera metoden, dels dokumentera förekomst av sjuka och döda fåglar. Sedan 2009 dokumenteras också fisktärnans reproduktion. Tretton personer deltog i fältarbetet.

Sammanlagt inräknades 6 320 fågelindivider av 32 arter (exkl. storskarv och gråhäger) som bedömdes häcka på fågelskären. De tio talrikaste arterna var fisktärna (1 579), gråtrut (1 488), skrattnås (1 198), fiskmås (866), vigg (279), gräsand (234), silltrut (114), kanadagås (91), vitkindad gås (75) och strandskata (54).

Ingen sjuk fågel dokumenterades i år, men fyra (4) döda adulta gråtrutar noterades på en lokal.

Flertalet av de arter som övervakas genom detta inventeringsprogram tenderar att minska i antal. Det gäller särskilt vigg, småskrake, skrattnås, fiskmås, gråtrut och havstrut. Däremot tycks bestånden av några andra arter ligga rätt stabilt över tid eller uppvisar tendenser till ökning; vitkindad gås, storskarv, strandskata, silltrut, fisktärna.

# Summary:

## Survey of Great Cormorant and islets with gulls and terns in Lake Mälaren in 2014

---

These surveys of waterbirds in Lake Mälaren in south-eastern Sweden were initiated by the Lake Mälaren Management Association, together with four County Administrative Boards in the region. These surveys are important components of an environmental monitoring programme to follow up the numbers of certain bird species. Birds are considered to be good indicators of environmental conditions. The overall aim is consequently to monitor environmental conditions, indicated by the number of birds. This report deals with the results from the survey of Great Cormorant and birds on islets respectively in 2014.

### Great Cormorant

The breeding population of the Great Cormorant (the subspecies *Phalacrocorax carbo sinensis*) was surveyed from 20<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup> April 2014. This was the ninth time that a comprehensive survey was carried out (the previous surveys were carried out annually 2004-2011) since the species colonized Lake Mälaren in 1994. As usual active nests were counted, by surveying the islands on foot. The survey included a check of known or possible nest sites and a search for new colonies. The conditions for this year's census were in terms of temperature and break-up of ice earlier than average.

Altogether 14 colonies were found, with a total of 2,210 active nests. This is a decrease (-2) in the number of colonies compared with last year 2013, but an increase (+12 %) in the number of breeding pairs compared with 2011. Eight sites had more than 100 nests; the largest colony had 499 nests and the smallest 9 nests.

There were no significant signs of disturbance this year, neither by humans or White-tailed Sea-eagles *Haliaeetus albicilla*.

The population seems to have stabilized at around 2,000+ pairs annually.

### Islets with gulls and terns

We carried out a comprehensive survey of small islands (islets) with breeding gulls or terns for the ninth year in a row. The census unit is defined as an island with at least three (3) adults of 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 15 sites in order to fine tune the method and also to survey sick and dead birds, and since 2009 also to measure the reproduction in the Common Tern. This gives us also the opportunity to estimate the number of breeding pairs of certain

species. The survey was carried out from 20<sup>th</sup> May to 2<sup>nd</sup> June 2014 and covered a total of 350 islets. Thirteen people participated.

Altogether 6,320 individuals of 32 species (Great Cormorant and Grey Heron excluded) were counted. The ten most numerous species were the Common Tern, *Sterna hirundo* (1,579); the Herring Gull, *Larus argentatus* (1,488); the Common Black-headed Gull, *Larus ridibundus* (1,198); the Mew Gull, *Larus canus* (866); the Tufted Duck, *Aythya fuligula* (279); the Mallard, *Anas platyrhynchos* (234); the Lesser Black-backed Gull, *Larus f. fuscus* (114); the Canada Goose, *Branta canadensis* (91); the Barnacle Goose *Branta leucopsis* (75); the Eurasian Oystercatcher *Haematopus ostralegus* (54). A summary of the results is found in appendices 1-3.

No sick birds were found this year but four dead adult Herring Gulls were found at one site.

Most of the species covered by this survey show tendencies to decline in Lake Mälaren, in particular Tufted Duck, Red-breasted Merganser, Common Black-headed Gull, Mew Gull, Herring Gull and Greater Black-backed Gull. However, populations of some other species seem stable during the period 2005-2014 or in some cases even increasing; Barnacle Goose, Great Cormorant, Eurasian Oystercatcher, Lesser Black-backed Gull, Common Tern.

## Bakgrund

---

Inom ramen för övervakningen av Mälarens miljö har länsstyrelserna i Stockholms, Uppsala, Södermanlands och Västmanlands län, tillsammans med Mälarens vattenvårdsförbund initierat föreliggande undersökningar. Det finns flera goda skäl till att använda just fåglar som indikatorer på miljötillståndet. Fåglar befinner sig högt i näringskedjan och svarar därmed snabbt på förändringar. Fåglar representerar dessutom ett vitt spektrum av ekologiska nischer och täcker på så sätt in väsentliga delar av ekosystemen. Kunskapen om olika arters ekologi är dessutom generellt sett högre beträffande fåglar än hos andra djurgrupper eller växter, vilket innebär ökade möjligheter att förklara numerära förändringar. Fåglar är relativt enkla att identifiera till art och det finns många kvalificerade ornitologer som är möjliga att anlita för fältarbetet.

Det är av särskilt intresse att följa utvecklingen av beståndet av storskarv<sup>1</sup> i Mälaren. Storskarvens förekomst i Mälaren är omdiskuterad. Bland annat anses den orsaka skador på yrkesmässigt fiske. Den ses samtidigt som en i raden av fågelarter som återkoloniserar ett fornt utbredningsområde. Arten har i vårt land ökat i numerär och vidgat sitt utbredningsområde mycket kraftigt de senaste decennierna. De första häckningarna i Mälaren påvisades år 1994. Orsakerna till den snabba ökningen och spridningen är inte helt klarlagda, men såväl förändringar i miljön (framför allt övergödning av sjöar och hav) som förändringar av mänskliga aktiviteter (ändrade jaktbestämmelser, utökad fiskodling på kontinenten) har föreslagits som bidragande orsaker (Naturvårdsverket 2003).

Det är dessutom angeläget att dokumentera den förhöjda dödlighet hos framför allt gråtrut som har rapporterats från bland annat Mälaren under början av 2000-talet.

Som en förberedelse för övervakningsprogrammets start utfördes rätt ingående metodstudier år 2004. Resultat och utvärdering av dessa metodstudier har presenterats av Pettersson (2004) och detta upplägg av fältarbetet har sedan dess följts i allt väsentligt.

---

<sup>1</sup> De storskarvar som reproducerar sig i Mälaren representeras av underarten (rasen) *Phalacrocorax carbo sinensis*, ofta kallad "mellanskarv". I det följande används dock artbegreppet, det vill säga storskarv, konsekvent i den mån inte enbart "skarv" används.

# Metoder

---

## Inventering av storskarv

Utförandet av inventeringen följde i allt väsentligt den metodbeskrivning som har tagits fram för ändamålet<sup>2</sup>. Den innebär i korthet att kolonier av storskarv eftersöks från båt under perioden 20 april – 5 maj, det vill säga när flertalet skarvar etablerat sig och innan skymmande lövgrönka avsevärt försvårar inventering. Förekomster av häckande storskarv inventeras genom att aktiva bon räknas. Oftast förutsätter detta att landstigning görs på holmen. Samtliga sedan 1994 rapporterade häckningslokaler för storskarv och/eller gråhäger kontrolleras. Sjön genomsöks även i övrigt efter eventuella ny-etableringar.

## Inventering av fågelskär

Utförandet följer Naturvårdsverkets fastställda undersökningstyp *Fåglar på fågelskär i stora sjöar*, version 1:0<sup>3</sup>.

Metoden har ursprungligen utvecklats för 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: 8-18 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 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. Sammanlagt ett tjugotal av Mälarens fågelskär väljs årligen ut för att landstiga på. Skälen till detta är följande. 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 uppmärksammades för ett tiotal år sedan en förhöjd dödlighet hos fåglar, främst gråtrut, 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 sjuka fåglar av olika arter. Därutöver möjliggör landstigningarna

---

<sup>2</sup>

<http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2005/metodbeskrivning-2-storskarv-i-malaren.pdf>

<sup>3</sup> [http://www.naturvardsverket.se/Nerladdningssida/?fileType=pdf&downloadUrl=/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljoovervakning/Handledning/Metoder/Undersokningstyper/landskap/faglar\\_fagelskar\\_stora%20sjoar\\_20111207.pdf](http://www.naturvardsverket.se/Nerladdningssida/?fileType=pdf&downloadUrl=/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljoovervakning/Handledning/Metoder/Undersokningstyper/landskap/faglar_fagelskar_stora%20sjoar_20111207.pdf)

en kontroll av vissa arters reproduktion och de senaste åren har fisktärnan varit föremål för detta.

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 eller tärnor,
- samtliga tidigare kända havstrutskär, det vill säga skär med ensamt häckande havstrutar,
- nya fågelskär samt nya havstrutskär,
- nyupptäckta häckningslokaler för storskarv.

Som en lokal räknas ett, eller en grupp, häckningsskär samt området inom en radie av 200 meter från lokalen. Till lokalen räknas också vattenområdet samt eventuella öar och fastlandsstränder inom 100 meter från häckningsön/ögruppen.

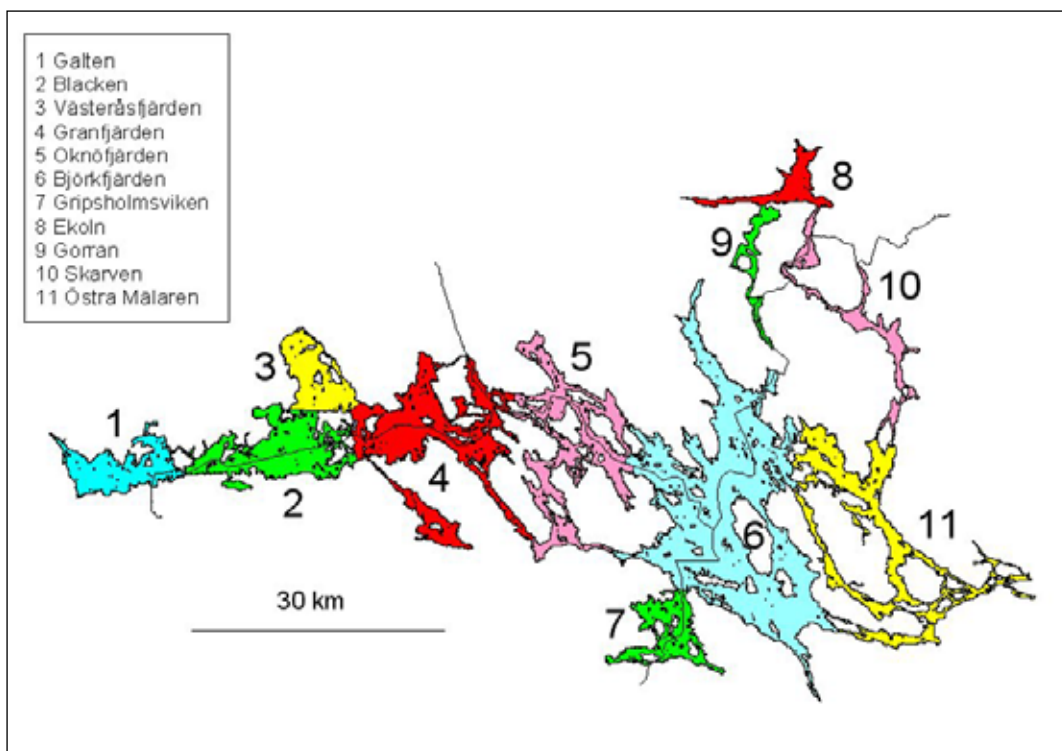
Med en koloni avses här minst tre måsar eller tärnor som bedöms som bofasta intill varandra. Flera par av till exempel fiskmåsar som häckar utspridda på en större ö räknas däremot inte som en koloni.

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” har därför införts.

Inventeringsrutten läggs så att samtliga skär, holmar och öar på öppet vatten i den aktuella sjön kan kontrolleras med avseende på om de uppfyller definitionen av fågelskär. Tidigare undersökta fågelskär inventeras liksom eventuellt nykoloniserade lokaler.

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. Inventeringen omfattar heller inte öar med till exempel häckande fiskgjuse eller lärkfalk och som saknar kolonier av måsar eller tärnor eller häckande havstrut. I tabell 1 redovisas vilka arter där Mälarens bestånd kan uppskattas genom inventeringen respektive vilka vars förekomst kan följas.

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.*

**Tabell 1.** Den använda inventeringsmetodens precision för olika arter.

*Table 1. The employed census method with respect to different species.*  
 'Ja' = Yes; 'Nej' = No.

Art <i>Species</i>	Mälarens bestånd kan uppskattas <i>Population size can be estimated</i>	Förekomst kan följas <i>Population index is established</i>
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>4</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
Skrattmås <i>Larus ridibundus</i>	Nej	Ja
Fiskmås <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

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.

<sup>4</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.

# Resultat

---

## Storskarv 2014

Heltäckande inventering av Mälarens häckande storskarvar utfördes i år för nionde gången. Tidigare inventeringar utfördes årligen 2004-2011. För fältarbetet 2014 svarade Ralf Lundmark. Resultaten från tidigare inventeringar har publicerats, se Referenser.

Årets fältarbete utfördes under perioden 20-30 april. Den meteorologiska våren får i år betraktas som tidig i perspektiv av de senaste decennierna, bland annat med lövsprickning redan i slutet av april. Av de övriga åtta inventeringsåren är det bara 2006 års inventering som i detta avseende rejält skiljer sig från de övriga, genom att delar av sjön ännu var istäckt vid inventeringsstarten detta år.

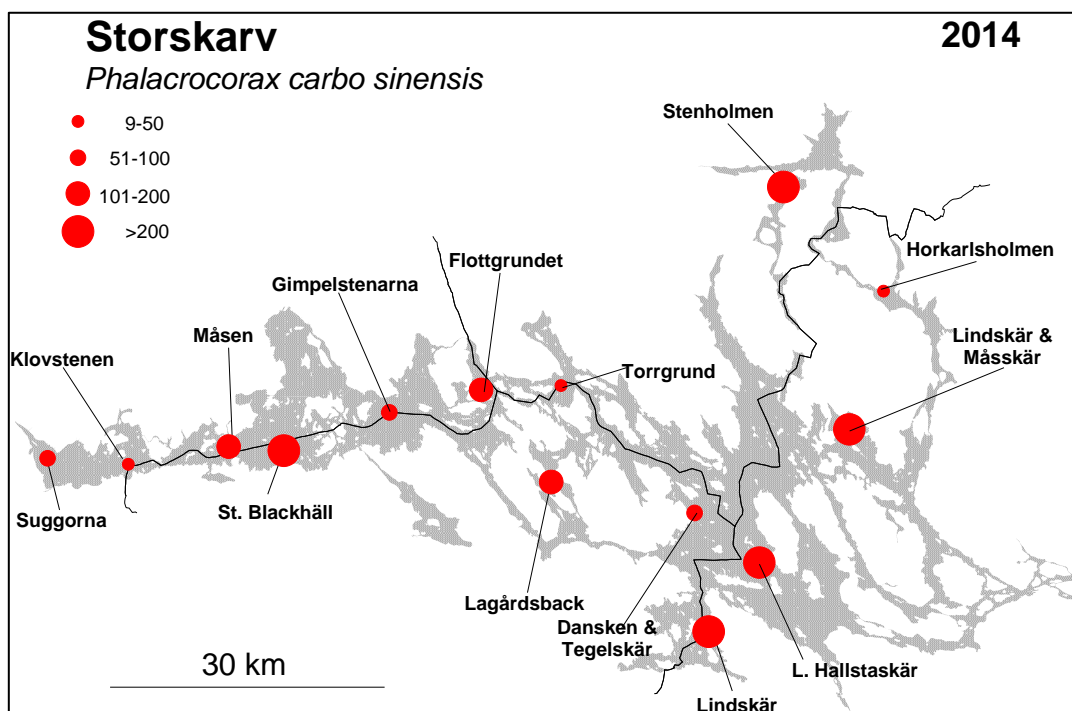
Inventeringsresultatet sammanfattas på karta och i histogram, figur 2-4, samt i tabell (Appendix 1). Sammanlagt hittades under inventeringen 14 kolonier med aktiva bon av storskarv. En koloni definieras som samtliga häckningar (aktiva bon) inom ett avstånd av 2 000 meter från varandra. Det sammanlagda antalet aktiva bon uppgick till 2 210 st. Detta innebär en ökning med 12 procent jämfört med 2011 års antal (1 948).

Spännvidden i kolonistorlek var i vanlig ordning stor, från 9 bon på Klovstenen i Galten (U) till den största kolonin på Lindsjär och Måssjär i Brofjärden (AB), omfattande 499 bon. Åtta (8) av kolonierna hyste fler än ett-hundra (100) bon; tre i Stockholms län, en i Uppsala län, två i Södermanlands samt två i Västmanlands län.

Tre övergivna kolonier noterades i år jämfört med 2013. Det gäller dels kolonin på Stavsholmsskäret i Galten (U), dels kolonin på Flisorna i Norra Björkfjärden (AB) samt kolonin på Lilla Mittskär i Ekolsundsviken (C). Kolonin på Stavsholmsskäret har varierat rätt mycket i storlek genom åren och har stått helt tom vid tre inventeringstillfällen, 2006 samt 2010-2011. Kolonin på Flisorna ligger i direkt anslutning till ett fritidshus och har som mest hyst 79 bon år 2007. Kolonin på Lilla Mittskär minskade drastiskt 2011 sannolikt beroende på störning från havsörn som etablerade sig i kolonins omedelbara närhet då.

Jämfört med 2011 års heltäckande inventering är det några förändringar i enskilda kolonier som särskilt bör framhållas. Det gäller för det första Stora Blackhäll i Blacken (D) som ökade dramatiskt från 111 bon till 224 bon. Kolonin på Stora & Lilla Mittskär i Ekolsundsviken (C) hade övergivits helt i år (aktiva bon fanns i maj 2013). Mälarens största koloni, Lindsjär & Måssjär i Brofjärden (AB), ökar fortfarande sakta och nådde i år en ny rekordnivå på 499 bon.

En ny koloni konstaterades i år, nämligen på Klovstenen i Galten (U) som hyste nio aktiva bon. Det ligger förstås nära till hands att förmoda att det är skarvarna från Stavsholmsskäret som har etablerat sig där.

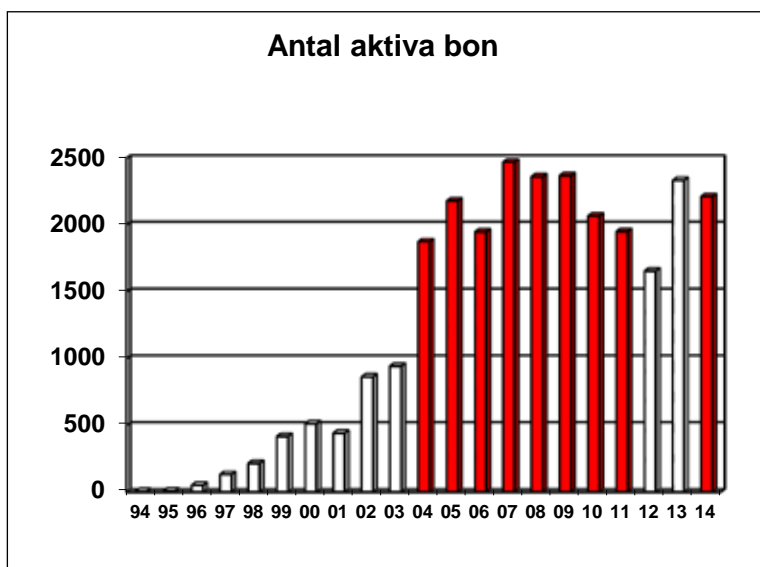


**Figur 2.** Förekomsten av häckande storskarv i Mälaren 2014. Prickarnas storlek indikerar antalet aktiva bon.

*Fig. 2. Breeding sites of Great Cormorant in Lake Mälaren 2014. Dot size indicates no. of active nests.*

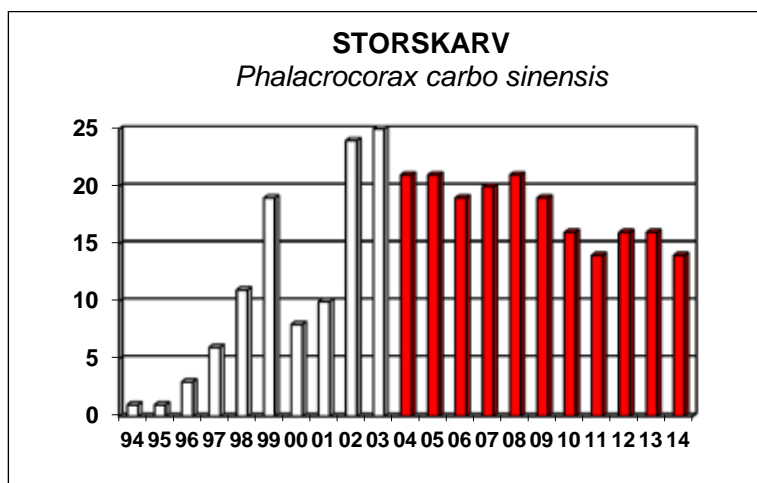
Inga störningar av skarvkolonierna noterades i år och någon död skarv hittades inte heller.

I samband med inventeringen av fågelskär i slutet av maj noteras också förekomsten av icke häckande storskarv, som uppehåller sig där. Dessa siffror har sammanställts i figur 5. Av de fem största enskilda ansamlingarna 2005-2014 har tre noterats i Sörfjärden, varav den allra största utgörs av 75 ex. på Fingerborgen den 2 juni 2011. Samma antal noterades också på ett skär i Björkfjärden 2014 ("Namnlös 600 m NO Nordal") den 24 maj.



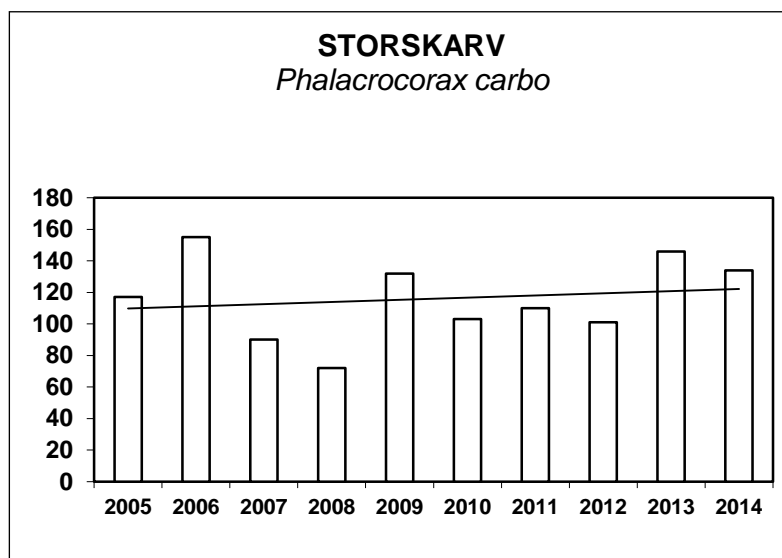
**Figur 3.** Antalet aktiva bon (= antalet häckande par) av storskarv i Mälaren 1994-2014. Heltäckande inventeringar har utförts 2004-2011 samt 2014 (röda staplar). Värdena för 2012 och 2013 baseras på en grov uppskattning.

*Fig. 3. No. of breeding pairs (= no. of active nests) of Great Cormorant in Lake Mälaren 1994-2014. Complete surveys were carried out 2004-2011 and 2014 (red bars). Figures for 2012 and 2013 are based on rough estimates.*



**Figur 4.** Antalet rapporterade häckningslokaler (kolonier) med storskarv i Mälaren 1994-2014. Heltäckande inventeringar har utförts 2004-2014 (röda staplar). De förhållandevis låga antalen 2000 och 2001 beror troligen på bristande rapportering.

*Fig. 4. No. of reported breeding sites (colonies) of Great Cormorant in Lake Mälaren 1994-2014. Complete surveys were carried out 2004-2014 (red bars). The low numbers in 2000 and 2001 are probably due to missing reports.*



**Figur 5.** Antal icke häckande storskarvar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 5. No. of non-breeding Great Cormorants on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

Eftersom komplett beräkningsdata saknas för 2012 och 2013, går det inte att göra direkta jämförelser beträffande hela Mälaren för hela perioden 2004-2014. Men vi kan ändå använda resultaten från de sex lokaler som beräknades både 2012 och 2013 och på så sätt få fram ett index som i sin tur kan ge en uppfattning om den numerära skillnaden, se tabell 2. Med ledning av dessa data kan antalet häckande par av storskarv i Mälaren 2012 och 2013 grovt uppskattas till 1 654 respektive 2 332. Svängningarna i antalet häckande skarvar i Mälaren är sedan några år rätt små och beståndet får bedömas som stabilt.

**Tabell 2.** Inventeringsresultat (antal aktiva bon) från skarvkolonier som räknats både 2011, 2012, 2013 och 2014.

*Table 2. Census data (no. of active nests) from sites with breeding Great Cormorant those were surveyed in both 2011, 2012, 2013 and 2014.*

Område Area	Lokal Site	2011	2012	2013	2014	Skillnad Difference		
						2011-12	2012-13	2013-14
2	Måsen	81	99	164	107	+18	+65	-57
4	Gimpelstenarna	122	78	103	66	-44	+25	-37
4	Flottgrundet	123	116	112	118	-7	-4	+6
5	Torrgrund	23	25	23	46	+2	-2	+23
6	Flisorna	37	30	4	0	-7	-26	-4
6	Dansken & Tegelskär	97	62	54	99	-35	-8	+45
<b>Summa Total</b>		<b>483</b>	<b>410</b>	<b>460</b>	<b>436</b>	<b>-73</b>	<b>+50</b>	<b>-24</b>

## Fågelskär 2014

Heltäckande inventering av Mälarens fågelskär<sup>5</sup> utfördes i år för tionde året i rad, det vill säga inventering har nu utförts årligen 2005-2014. Resultaten från tidigare inventeringar har publicerats, se Referenser.

Fågelförekomsten dokumenterades på sammanlagt 242 lokaler som minst ett av åren 2005-2014 uppfyllt definitionen av fågelskär. 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 350 st., motsvarande drygt 4 procent av samtliga öar, holmar och skär i Mälaren. De inventerade lokalernas fördelning per delområde redovisas i tabell 3.

**Tabell 3.** Det totala antalet holmar (0,01–1 ha), antal inventerade lokaler samt antal inventerade holmar och skär fördelade per delområde 2014.

*Table 3. Total number of islets (0.01-1 hectare), no. of surveyed sites and the no. of surveyed islets in each basin 2014.*

Delområde <i>Basin</i>	Sjöarea <i>Water area</i> (km <sup>2</sup> )	Antal hol- mar <i>No. of</i> <i>islets</i>	Antal inventerade lokaler 2014 <i>No. of surveyed</i> <i>sites</i>	Antal inventerade holmar och skär 2014 <i>No. of surveyed</i> <i>islets</i>
1. Galten	61	97	22	33
2. Blacken	97	173	15	26
3. Västeråsfjärden	54	34	5	5
4. Granfjärden	155	346	44	81
5. Oknöfjärden	115	141	13	19
6. Björkfjärden	340	233	95	128
7. Gripsholmsviken	45	55	10	11
8-10. Ekoln, Gorran & Skarven	94	40	9	9
11 Östra Mälaren	135	127	29	38
<b>Summa Total</b>	1 096	1 248	242	350

Årets fältarbete utfördes under perioden 20 maj-2 juni av sammanlagt 13 personer, fördelade på sju båtlag, se tabell 4.

<sup>5</sup> Ett fågelskär definieras som ett skär, eller en grupp av skär, med kolonibildande måsar och/eller tärnor. Dessutom ingår lokaler med ensamhäckande havstrut.

**Tabell 4.** Ansvariga inventerare och använda fältdagar för respektive delområde 2014.

*Table 4. Persons who carried out the survey and days used for fieldwork in each basin 2014.*

<b>Delområde</b> <i>Basin</i>	<b>Inventerare</b> <i>Persons</i>	<b>Fältdagar</b> <i>Dates</i> <i>(day.month)</i>
1. Galten	Mikael Rhönnsstad, Patrik Rhönnsstad	24.5
2. Blacken	Ralf Lundmark, Gustav Renberg	20.5
3. Västeråsfjärden	Ralf Lundmark, Gustav Renberg	20.5
4. Granfjärden	Ralf Lundmark, Gustav Renberg	21.5
Sörfjärden	Lars Broberg, Ture Persson	21.5
5. Oknöfjärden	Kent Söderberg, Patrik Söderberg	23.5
6. Björkfjärden, södra	Björn Sjögren, Tomas Viktor	24.5, 25.5
Björkfjärden, norra	Mikael Rhönnsstad, Patrik Rhönnsstad	24.5
7. Gripsholmsviken	Kent Söderberg, Patrik Söderberg	21.5
8-10. Ekoln, Gorran & Skarven	Ralf Lundmark, Pekka Westin	2.6
11. Östra Mälaren	Rickard Hoffman, Jonas Röttorp	24.5

Sammanlagt inräknades 6 320 fågelindivider av 32 arter (exkl. storskarv och gråhäger) som bedömdes häcka på fågelskären. De tio talrikaste arterna var fisktärna (1 579), gråtrut (1 488), skrattmå (1 198), fiskmå (866), vigg (279), gräsand (234), silltrut (114), kanadagås (91), vitkindad gås (75) och strandskata (54). I appendix 2 och 3 sammanfattas resultaten från inventeringarna 2005-2014. Observera att endast resultat från lokaler som något av åren har uppfyllt kriteriet för fågelskär har medtagits i jämförelsen.

Ett årligt inslag i inventeringen sedan 2009 är att mäta fisktärnans reproduktion. Sverige har genom EG:s fågeldirektiv ett åtagande att vidta särskilda åtgärder för att bevara fisktärnans livsmiljö och säkerställa artens överlevnad. Detta tillsammans med att den häckande populationen i Mälaren under de första inventeringsåren har tenderat att minska gör att detta moment prioriteras. Mätningen 2014 gjordes i samband med landstigning på 15 lokaler av planerade 20, ett moment som samtidigt har till syfte att dels dokumentera eventuell förekomst av förhöjd dödlighet, dels kalibrera använd generell inventeringsmetod (räkning av individer) genom räkning av aktiva bon av olika arter. Se tabell 5. Ett visst bortfall av undersökta lokaler hänger samman med avsaknad av häckande fåglar och att någon lämplig alternativ lokal inte fanns. Urvalet av lokaler är sådant att kolonier av fisktärna kan förväntas förekomma där, men vi strävar samtidigt efter att hitta andra lokaler än de som landstegs på året före. Detta för att inte enskilda lokaler ska utsättas för mer störningar än andra. Vi strävar också efter att lokalerna ska ha en någorlunda jämn geografisk fördelning över sjön. En sammanfattning av resultatet av boräkningarna på de 15 lokalerna redovisas i tabellerna 6 och 7. Några tydliga tendenser till förändring över tid kan inte skönjas. Dokumentationen av fisktärnans reproduktion redovisas i den artvisa genomgången.

**Tabell 5.** Lokaler (15 st.) där landstigning genomfördes 2014 för att dokumentera fisktärnans reproduktion, räkna bon av alla arter samt att kontrollera antalet sjuka och döda fåglar. Asterisk anger att lokalen är fågelskyddsområde.

*Table 5. Sites that were visited 2014 in order to investigate reproduction of Common Tern, census nests of all species 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>
1. Galten	Rågsäcken*	U	Köping
2. Blacken	Stora Skorven, Lilla Skorven, Skorvflisen*	U	Västerås
2. Blacken	Torshälla, Torshälla limpor	D	Eskilstuna
3. Västeråsfjärden	Ryberg	U	Västerås
4. Granfjärden	Flottgrundet*	U	Västerås
4. Granfjärden	Lilla Käringgrundet, Stora Käringgrundet*	U	Västerås
4. Granfjärden	Svavelgrundet	D	Strängnäs
4. Granfjärden	Fingerborgen	D	Eskilstuna
4. Granfjärden	Dyskär	D	Strängnäs
6. Björkfjärden	Tegelskär	D	Strängnäs
6. Björkfjärden	Rundskär	D	Strängnäs
6. Björkfjärden	Namnlös 100 m S Notholmen	C	Håbo
6. Björkfjärden	Flisa tall*	C	Enköping
8. Ekoln	Blackan*	C	Knivsta
8. Ekoln	Namnlös 400 m Ö Ytternäs	C	Uppsala

**Tabell 6.** Sammanfattning av resultatet av boräkning 2014 på 15 lokaler beträffande måsar och tärnor.

*Table 6. Result of nest counts 2014 at 15 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>
Skrattmåsar <i>Larus ridibundus</i>	105	61	1,72
Fiskmåsar <i>Larus canus</i>	31	19	1,63
Silltrut <i>Larus fuscus fuscus</i>	5	1	5,00
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	283	150	1,89
Havstrut <i>Larus marinus</i>	2	1	2,00
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	531	307	1,73



**Tabell 7.** Antal bon per adult fågel 2005-2014. Ingen trend är statistiskt säkerställd.

*Table 7. No. of nests per adult bird 2005-2014. No trend is statistically significant.*

Art <i>Species</i>	Antal bon per fågel <i>No. of nests per bird</i>									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Skrattmås <i>Larus ridibundus</i>	0,40	0,45	0,62	0,48	0,62	0,41	0,77	0,51	0,57	0,58
Fiskmås <i>Larus canus</i>	0,69	0,44	0,46	0,54	0,33	0,39	0,44	0,36	0,50	0,61
Silltrut <i>Larus fuscus fuscus</i>	–	0,61	0,40	–	0,67	–	0,57	0,42	0,50	0,20
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	0,56	0,63	0,47	0,41	0,93	0,41	0,48	0,39	0,47	0,53
Havstrut <i>Larus marinus</i>	–	0,60	0,40	–	0,50	–	0,50	0,60	0,75	0,50
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	0,62	0,81	0,71	0,61	0,64	0,66	0,62	0,71	0,68	0,58

## Fågelskären, artvis genomgång

I det följande redovisas i första hand de arter vars populationsutveckling i Mälaren bedöms kunna följas genom denna inventering, jfr tabell 1, i andra hand ytterligare några särskilt intressanta arter. För tabelldata hänvisas till appendix 2 och 3. I appendix 2 redovisas resultaten för samtliga arter.

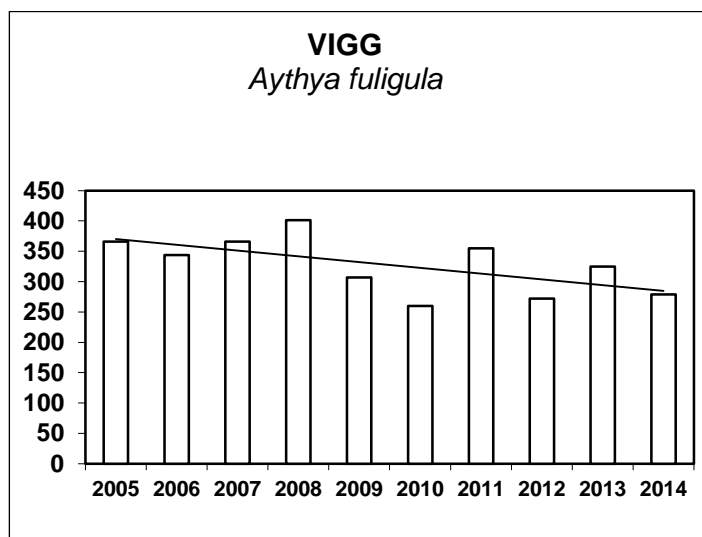
### Arter vars utveckling i Mälaren kan följas

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

Sammanlagt 75 individer på 12 lokaler är rätt genomsnittliga siffror men tendensen är positiv för perioden 2005-2014. Förekomsten var i år som vanligt starkt koncentrerad till sjöns östra delar med drygt 80 procent av registrerade individer i delområde 11 (Östra Mälaren). Etableringen i sjöns västra delar fortgår men sakta.

#### **Vigg (*Aythya fuligula*)**

Sammanlagt 279 individer på 70 lokaler är låga siffror och tendensen är negativ i Mälaren som helhet under perioden 2005-2014. Det kan noteras att utvecklingen i sjöns västra respektive östra delar är olika, med ökning i väster och minskning i öster. I delområde 2 (Blacken) är den positiva trenden statistiskt säkerställd medan tendensen är tydligt negativ i både delområde 6 (Björkfjärden) och delområde 11 (Östra Mälaren).



**Figur 6.** Antal vigggar vid fågelskär i Mälaren 2005-2014.

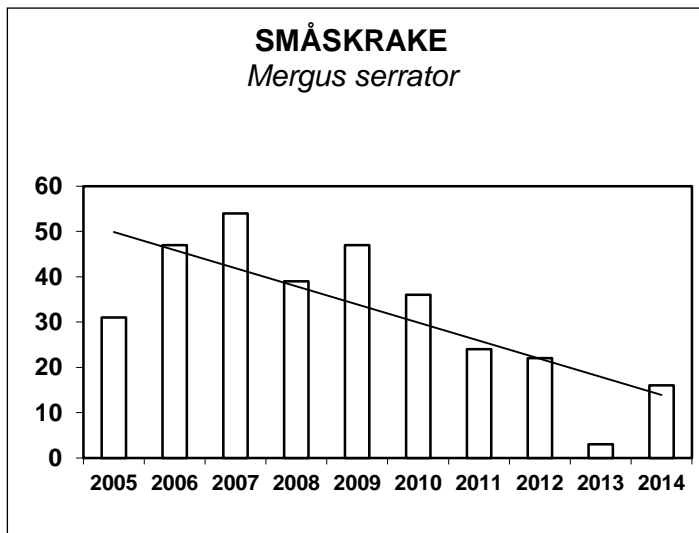
*Fig. 6. No. of Tufted Ducks at islets in Lake Mälaren 2005-2014.*



### Småskrake (*Mergus serrator*)

Förra året kunde vi notera en drastisk minskning av antalet småskrakar, följd av en negativ tendens under föregående år. Resultatet från 2014 tyder på en viss återhämtning men antalet individer är ändå det näst lägsta under hela inventeringsserien. Den långsiktiga negativa trenden är statistiskt säkerställd vilket också gäller för det viktigaste delområdet, delområde 6 (Björkfjärden), med i genomsnitt 85 procent av Mälarens småskrakar 2005-2014.

En beräkning av den effektiva populationsstorleken ( $N_e$ )<sup>6</sup> bekräftar den negativa trenden, se figur 7.



**Figur 7.** Effektiv populationsstorlek (antal par) hos småskrake i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 7. Effective population size (no. of pairs) in Red-breasted Mergansers in Lake Mälaren 2005-2014.*

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

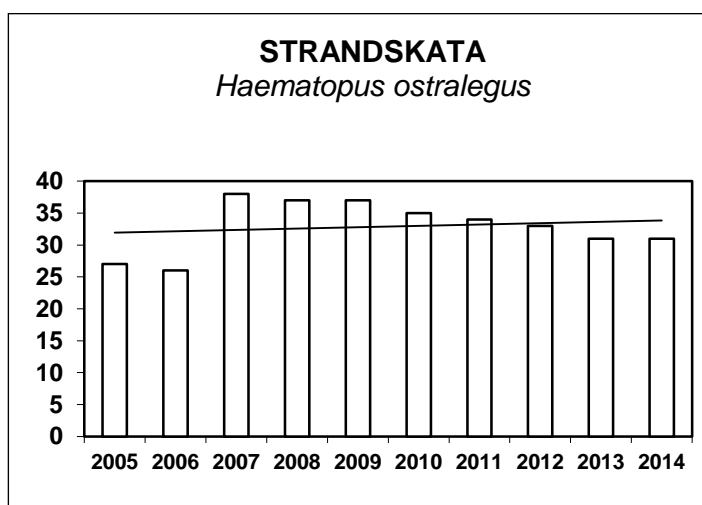
<sup>6</sup>  $N_m$  står för antalet hanner och  $N_f$  för antalet honor.

### Storlom (*Gavia arctica*)

För första gången sedan 2010 registrerades storlommar i årets inventeringsprotokoll. Det gäller sammanlagt tre individer på två lokaler. Det är emellertid svårt att avgöra om observationerna avser revirhävande fåglar eller tillfälliga besök, men det senare får dock anses som mest troligt.

### Strandskata (*Haematopus ostralegus*)

Sammanlagt 54 individer på 31 lokaler är genomsnittliga siffror och som står sig väl i jämförelse med tidigare år. Förekomsten i Mälaren får betecknas som rätt stabil, men i delområdena 2 (Blacken) respektive 11 (Östra Mälaren) finns tydliga tendenser till ökning.

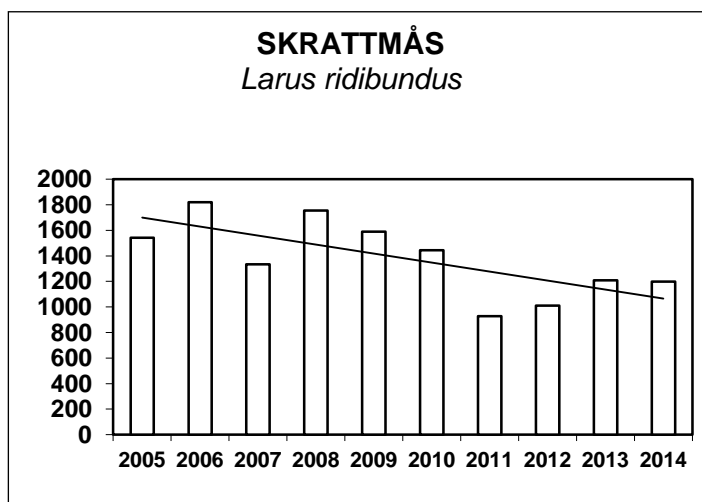


Figur 8. Antal lokaler med revirhållande strandskata i Mälaren 2005-2014.

Fig. 8. No. of sites with territorial Eurasian Oystercatchers in Lake Mälaren 2005-2014.

### Skrattmåå (*Larus ridibundus*)

Det går fortsatt utför för skratmååsar som häckar på fågelskär i Mälaren. I år fanns skratmåå på 19 fågelskär, vilket är det lägsta antalet under perioden. Antalet individer, 1 198 st., var det tredje lägsta under inventeringsperioden. Tendensen till långsiktig minskning är tydlig för Mälaren som helhet, med säkerställda negativa trender i delområdena 1 (Galten), 6 (Björkfjärden) respektive 7 (Gripsholmsviken). Men i delområdena 8-10, det vill säga fjärdarna norr om Stäket, finns däremot en tendens till ökning på de 2-3 lokaler som hyser skratmåå där.

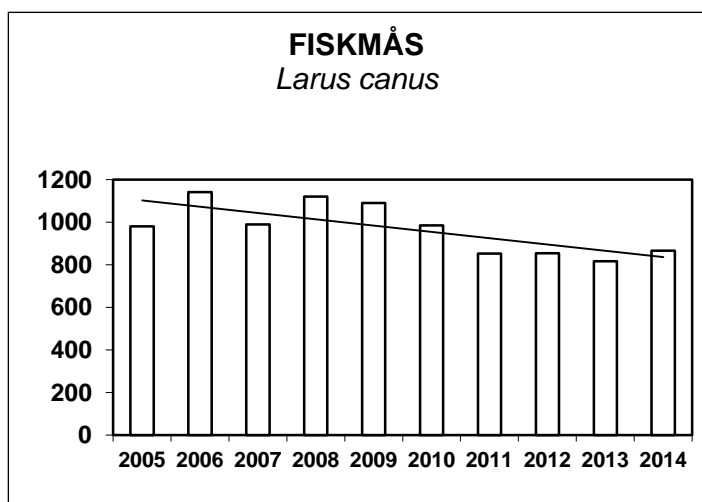


**Figur 9.** Antal adulta skrattmåsar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 9. No. of adult Common Black-headed Gulls on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

#### **Fiskmås (*Larus canus*)**

Sammanlagt 866 individer på 114 lokaler är bland de lägsta siffrorna som noterats under perioden 2005-2014. En statistiskt säkerställd negativ trend i Mälaren som helhet kan nu konstateras. I sjöns starkaste delområde, Björkfjärden, med i genomsnitt 40 procent av sjöns fågelskärshäckande fiskmåsar föreligger också en statistiskt säkerställd negativ trend. Anmärkningsvärt nog synes tendensen vara den motsatta i delområde 5 (Oknöfjärden), möjligtvis också i delområde 11 (Östra Mälaren).

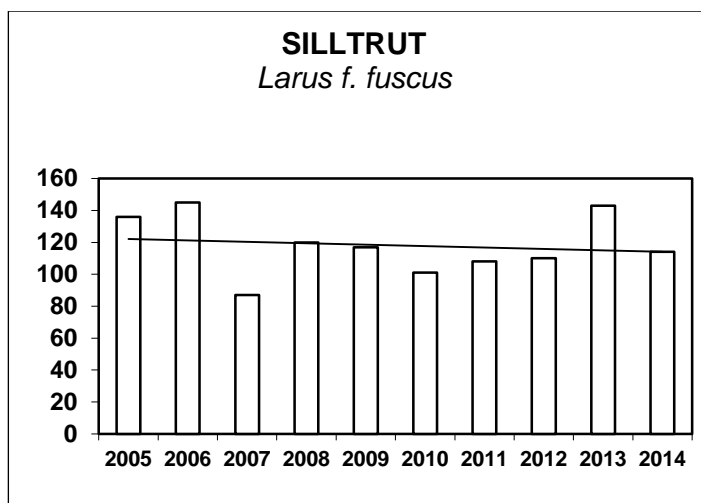


**Figur 10.** Antal adulta fiskmåsar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 10. No. of Mew Gulls on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

### Silltrut (*Larus fuscus fuscus*)

Sammanlagt 114 adulta individer är en rätt genomsnittlig siffra under perioden 2005-2014. Beståndet i Mälaren synes stabilt, men i delområde 7 (Gripsholmsviken) föreligger en statistiskt säkerställd negativ trend och möjligen får arten nu betraktas som utgången där. Det bör dock än en gång understrykas att nära 90 procent av fåglarna förekommer på blott ett dussin lokaler i delområde 6 (Björkfjärden).

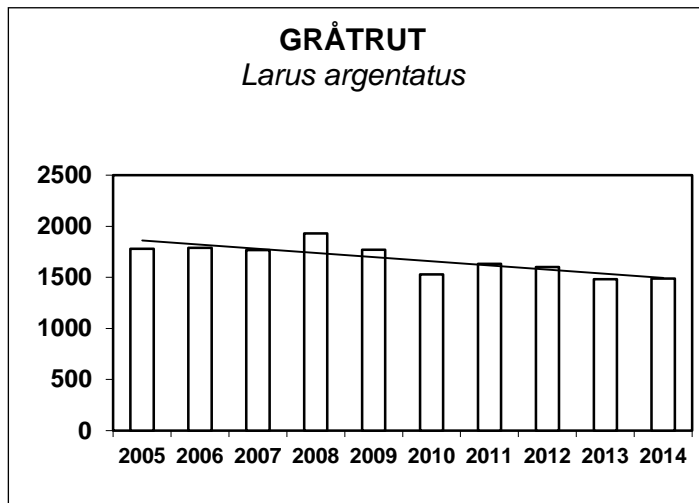


**Figur 11.** Antal adulta silltrutar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 11. No. of adult Lesser Black-backed Gulls on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

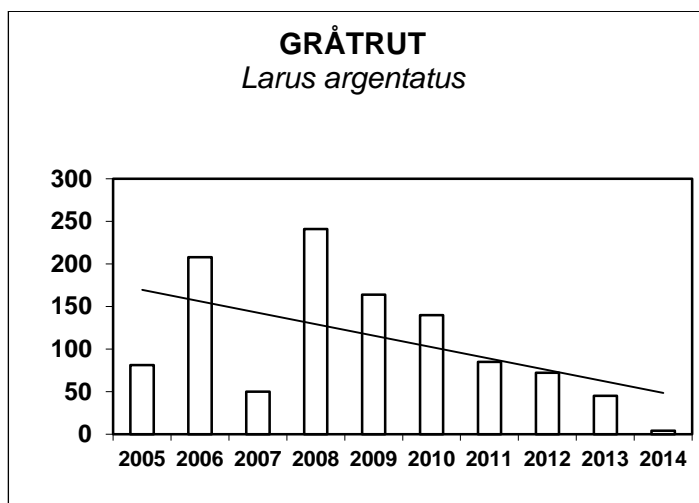
### Gråtrut (*Larus argentatus*)

Sammanlagt 1 488 adulta individer på 95 lokaler är den näst lägsta respektive den i särklass lägsta siffran under perioden 2005-2014 och för hela Mälaren är den långsiktiga minskningen statistiskt säkerställd. Utvecklingen i olika delområden synes emellertid vara fortsatt divergerande med möjligen positiva tendenser i framför allt de västra delområdena. Det kan också noteras att antalet inräknade icke häckande, mest subadulta, gråtrutar var det i särklass lägsta under inventeringsserien, se figur 13.



**Figur 12.** Antal adulta gråtrutar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 12. No. of adult Herring Gulls on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*



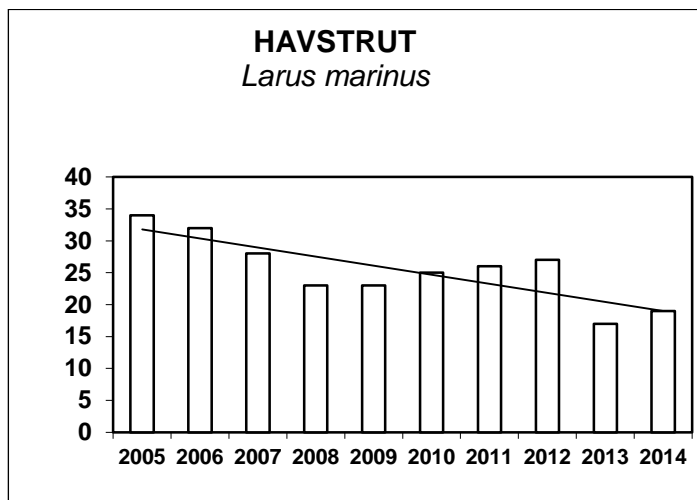
**Figur 13.** Antal subadulta, icke häckande, gråtrutar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 13. No. of immature non-breeding Herring Gulls on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*



### Havstrut (*Larus marinus*)

Sammanlagt 19 adulta havstrutar på 13 lokaler registrerades i år, vilka är låga siffror sett till perioden 2005-2014. Förekomsten av häckande havstrut i Mälaren uppvisar nu en statistiskt säkerställd negativ trend. Havstruten är rätt jämnt spridd över sjön, men med en tyngdpunkt av förekomsten i delområde 6 (Björkfjärden), som svarar för nästan hälften av fåglarna. Havstrutens minskning är säkerställd även i detta delområde liksom i delområde 1 (Galten).

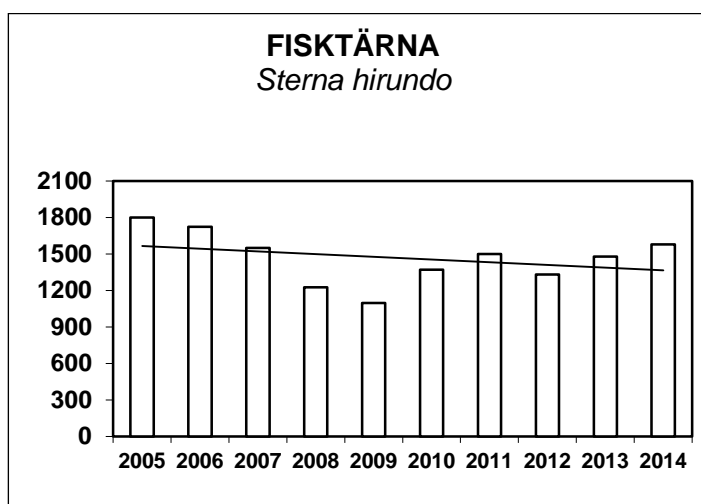


**Figur 14.** Antal adulta havstrutar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 14.* No. of adult Greater Black-backed Gulls on islets in Lake Mälaren 2005-2014.

### Fisktärna (*Sterna hirundo*)

Sammanlagt 1 579 individer på 47 lokaler är rätt genomsnittliga siffror för perioden 2005-2014. Någon tydlig långsiktig tendens föreligger inte för Mälaren som helhet, men i två delområden är utvecklingen negativ; 1. Galten, 7. Gripsholmsviken. I två delområden med relativt liten andel av Mälarens fisktärnor synes dock tendensen vara positiv; 3. Västeråsfjärden, 5. Oknöfjärden. I de båda delområden som tillsammans hyser nära två tredjedelar av Mälarens fisktärnor, 4. Granfjärden och 6. Björkfjärden, finns dock ingen tydlig tendens.



Figur 15. Antal adulta fisktärnor på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

Fig. 15. No. of adult Common Terns on islets in Lake Mälaren 2005-2014.

Även i år fortsatte de årliga reproduktionsstudier som inleddes 2009. Bon, ägg och ungar av fisktärna räknades på 15 lokaler, medan arten saknades på övriga besökta/planerade lokaler. Besöken gjordes under perioden 20 maj – 2 juni.

Totalt inräknades 404 bon med sammanlagt 988 ägg eller ungar, vilket med avseende på kullstorlek är jämförbart med de fem föregående åren. De sex år som denna undersökning har gjorts, visar inte på någon tydlig förändring. Kullstorleken är i stort sett densamma och andelen tomma bon är fortsatt låg, se tabell 8.



**Tabell 8.** Fisktärnans reproduktion på undersökta fågelskär i Mälaren 2009-2014.

*Table 8. Reproduction of Common Tern at checked islets in Lake Mälaren 2009-2014.*

<b>Fisktärna</b> <i>Common Tern</i>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Antal undersökta lokaler <i>No. of sites</i>	14	10	13	10	15	15
Period <i>Dates</i>	20.5-31.5	20.5-6.6	21.5-4.6	20.5-5.6	21.5-3.6	20.5-2.6
Antal bon <i>No. of nests</i>	358	412	376	238	454	404
Antal ägg <i>No. of eggs</i>	894	1 067	936	596	1 231	986
Antal ungar <i>No. of chicks</i>	6	14	27	3	7	2
Kullstorlek (antal avkomma per bo) <i>Clutch size (no. of offspring per nest)</i>	2,5	2,6	2,6	2,5	2,7	2,5
Andel tomma bon (%) <i>Percentage empty nests</i>	0	2	1	<1	0	0

### **Övriga arter**

Nedan kommenteras de av de övriga arterna som är nationellt rödlistade och/eller är upptagna i bilaga 1 till EG:s fågeldirektiv. Resultat för samtliga arter redovisas i appendix 2.

#### **Sångsvan (*Cygnus cygnus*)**

En sångsvan noterades 2008 för första gången vid ett fågelskär under omständigheter som tyder på häckning, nämligen Flisa tall i Norra Björkfjärden (C). År 2010 fanns den på två lokaler, tveksamt dock om häckning ägde rum, men 2011 bokfördes inte någon sångsvan. Därefter har sångsvan noterats fåtaligt men årligen, som mest fyra individer på två lokaler år 2013.

#### **Brunand (*Aythya ferina*)**

År 2008 noterades brunand för första gången vid ett fågelskär, en ensam hanne vid Flisa tall i Norra Björkfjärden (C). Även 2009 noterades en ensam hanne, denna gång vid Bergskär i Södra Björkfjärden (AB). Fem (5) hannar sågs vid Gullskär i Södra Björkfjärden (AB) 2011. År 2012 noterades brunand vid inte mindre än tre lokaler, en hanne vardera vid Lilla Skinnpälsten i Tynnelsöfjärden (D), Bergskär/Lövsjärden i Södra Björkfjärden (AB) och Tegelskär i Prästfjärden (D). År 2013 stannade resultatet dock vid en enda hanne, vid Bergskär i Södra Björkfjärden (AB). I år, 2014, registrerades inte någon brunand.

#### **Havsörn (*Haliaeetus albicilla*)**

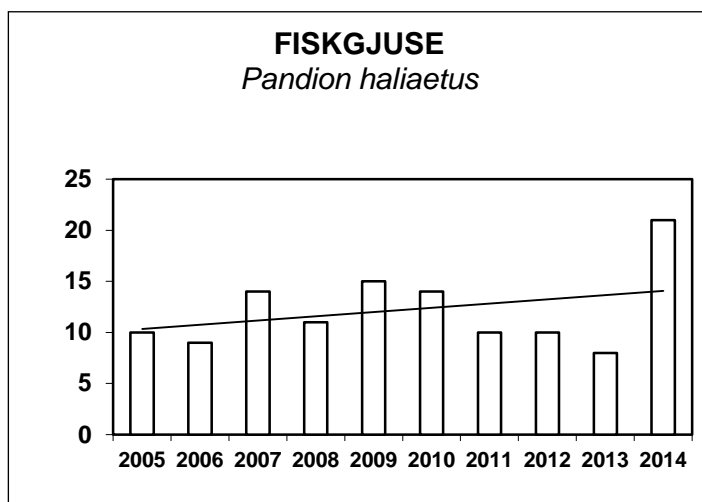
År 2006 noterades häckande havsörn för första gången på en lokal som här definieras som fågelskär. År 2009 fanns åter ett (1) aktivt bo på fågelskär och både 2010 och 2011 hyste två lokaler aktiva bon. År 2012 fanns havsörn på en lokal medan revir fanns på tre lokaler 2013. I år noterades två individer på en lokal.

#### **Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*)**

Brun kärrhök är förstas ingen typisk art för fågelskär, men år 2012 noterades för första och hittills enda gången en fågel i anslutning till en lokal som i detta sammanhang betraktas som fågelskär, nämligen Hässelby holme i Lambarfjärden (AB).

#### **Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*)**

Häckande fiskgjusar på fågelskären har konstaterats årligen, från som lägst 8 par (2013) till som mest 15 par (2009). I år noterades revirhävande individer och/eller bon på hela 21 lokaler, men någon långsiktig tendens går dock inte att se. Se figur 16.

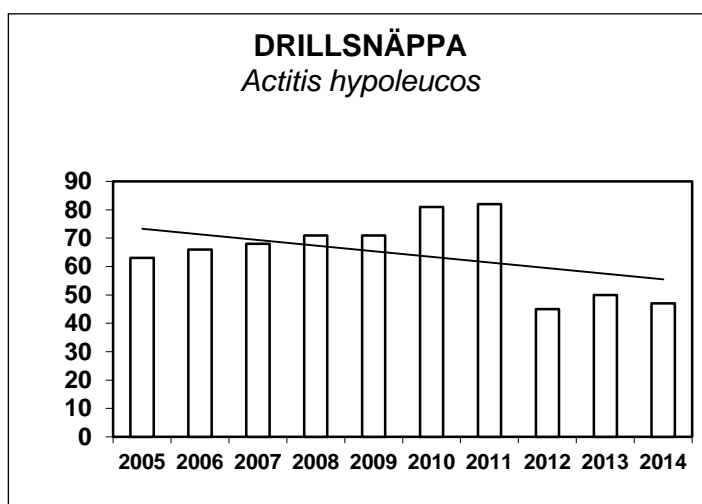


**Figur 16.** Antal lokaler med revirhävande fiskgjuse på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 16. No. of sites with territorial Ospreys on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

#### **Drillsnäppa (*Actitis hypoleucos*)**

Inventeringsmetoden täcker inte upp annat än en mindre andel av Mälarens drillsnäppor, men det kan ändå vara av intresse att följa utvecklingen på fågelskären. Den rätt dramatiska minskning av antalet drillsnäppor som registrerades 2012 har i stort sett stått sig både 2013 och 2014, se figur 17.



**Figur 17.** Antal drillsnäppor på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Fig. 17. No. of Common Sandpipers on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

## Döda och sjuka fåglar

Som vanligt rapporterades inte några fåglar med specifika sjukdomssymptom i år heller. Det är bara det första inventeringsåret 2005 som en (1) sjuk gråtrut påträffats, men därefter alltså inte någon. På de lokaler som undersöktes till fots i år hittades sammanlagt fyra döda adulta gråtrutar, alla på Rågsäcken i Galten. Det är förvisso den högsta siffran hittills under inventeringsperioden men får ändå betraktas som en förhållandevis låg siffra.

I tabell 9 sammanställs de uppgifter om döda och sjuka fåglar som samlats in, baserat på 15-20 landstigningar på olika lokaler per år. När det gäller sjuka fåglar har inventeringen varit inriktad på gråtrut med symptom specifika för den så kallade ”fågeldöden”.

Under inventeringsperioden har antalet sjuka och döda vuxna fåglar generellt sett varit lågt.

**Tabell 9.** Antal döda och sjuka adulta fåglar på fågelskär i Mälaren 2005-2014.

*Table 9. No. of dead and sick adult birds on islets in Lake Mälaren 2005-2014.*

Art Species	Antal döda adulta No. of dead adults										Antal sjuka fåglar No. of sick birds									
	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Skrattmås <i>Larus ridibundus</i>	0	1	1	1	1	7	2	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiskmås <i>Larus canus</i>	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	2	0	2	0	1	1	3	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kräka <i>Corvus corone</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Tack!

---

Ett stort tack riktas till de inventerare som genomförde de olika momenten av årets övningar: Lars Broberg, Rickard Hoffman, Ralf Lundmark, Ture Persson, Gustav Renberg, Mikael Rhönnsstad, Patrik Rhönnsstad, Jonas Röttorp, Björn Sjögren, Kent Söderberg, Patrik Söderberg, Tomas Viktor, Pekka Westin.

Vi vill också rikta ett tack till uppdragsgivarna genom deras kontaktpersoner: Per Flodin (Länsstyrelsen i Södermanlands län), Per Hedenbo (Länsstyrelsen i Västmanlands län), Elisabeth Odhult (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.

## Referenser

---

- Håkanson, L. 1979. *Mälarens skärgård – en öinventering*. SNV pm 1178. Statens naturvårdsverk. Solna.
- Naturvårdsverket. 2003. Förvaltningsplan för mellanskarv och storskarv. *Rapport 5261*. Naturvårdsverket.
- 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.
- Pettersson, T. 2007b. *Fågelskär i Mälaren 2007*. Rapport 2007:22. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2008. *Skarvar och fågelskär i Mälaren 2008*. Rapport 2008:31. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2009. *Skarvar och fågelskär i Mälaren 2009*. Rapport 2009:19. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2010. *Skarvar och fågelskär i Mälaren 2010*. Rapport 2010:20. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Pettersson, T. 2011. *Skarvar och fågelskär i Mälaren 2011*. Rapport 2011:31. Länsstyrelsen i Stockholms län.  
<<http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/Sv/publikationer/2011/>>
- Pettersson, T. 2012. *Fågelskär i Mälaren 2012*. Rapport 2012:23. Länsstyrelsen i Stockholms län.  
<<http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/Sv/publikationer/>>
- Pettersson, T. 2013. *Mälarens fåglar. Inventering av fågelskär och fiskgjuse 2013*. Rapport 2013:22. Länsstyrelsen i Stockholms län.  
<<http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/Sv/publikationer/>>

# Appendix 1

Rapporterade häckningsförekomster, positiva och negativa, av storskarv i Mälaren 1994-2014. Siffra avser antalet aktiva bon. Uppgifter som veterligen inte avser noggrann räkning av aktiva bon har *kursiverats*. Fsk = fågelskyddsområde. X = häckar, men antalet bon ej räknat.

*Records, positive or negative, of breeding Great Cormorant in Lake Mälaren 1994-2014. Figures show no. of active nests. Figures in italics indicate rough estimates. Fsk = 'Bird protection area'. X = breeding site, but nests not counted.*

Område	Lokal	Län	Kommun	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14		
1	Suggorna	U	Kungsör								0	0	<i>30</i>	7	67	23	60	25	43	36	9	X	X	94		
1	Bogstenen	U	Kungsör					3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	Skylskärsgrundet	U	Köping						3	11	32	21	<i>10</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	Stavholmsskäret	U	Västerås					12	14	20	16	<i>10</i>	<i>5</i>	9	7	0	24	28	29	0	0	6	X	0		
1	Klovstenen	U	Hallstahammar											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
2	Stora & Lilla Blackhäll	D	Eskilstuna					10	15	20	38	34	65	95	70	91	70	78	87	82	111	85	X	224		
2	Måsen	U	Västerås						0	0	0	2	4	91	149	99	96	86	141	81	81	99	164	107		
2	Kräkvilan	U	Västerås				7	19	9	32	37	46	27	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Biskopsstenarna	C/D/U	Enköping, Strängnäs, Västerås						1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Lindholmarna	D	Eskilstuna									2	0	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Kungsbergsskären	D	Strängnäs						0		51	84	0	28	31	35	47	44	53	56	0	0	0	0		
4	Gimpelstenarna	D/U	Strängnäs, Västerås				2	12	34	47	95	85	53	80	131	101	89	89	120	101	122	78	103	80		
4	Rögrund & Tallgås	D/U	Strängnäs, Västerås					0	0	0	0	17	25	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Prästholmen	U	Västerås					<i>2</i>	<i>2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Flottgrundet	U	Västerås	4	7	20	70	59	48	61	104	100	88	93	141	111	144	109	114	123	123	116	112	118		
5	Välaskär	D	Strängnäs										<i>20</i>	<i>60</i>	60	67	77	84	106	72	0	0	0	0		
5	Lagårdsback	D	Strängnäs										<i>30</i>	<i>100</i>	88	139	120	133	100	138	217	220	<i>41</i>	X	194	
5	Inre & Yttre Borsten, Skarpan	D	Strängnäs											0	18	23	160	136	49	43	0	0	0	0		
5	Helgonskär & Torrgrund	D	Strängnäs										<i>55</i>	<i>65</i>	99	16	13	0	6	27	26	23	25	23	46	
6	Gåsholmsskäret	AB	Ekerö											7	30	58	76	84	0	0	0	0	0	0		
6	Stora & Lilla Hallstas-	AB	Ekerö											50	<i>55</i>	267	228	258	252	215	290	221	274	240	<i>100</i>	253

Område	Lokal	Län	Kommun	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14
	kär																							
6	Flisorna	AB	Ekerö					20	?			20	50	47	75	72	79	64	59	33	37	30	4	0
6	Oxstensögonen	C	Enköping				2	10	50	210		60	60	83	102	52	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Flisa tall	C	Enköping				50	50	50			50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Stora & Lilla Mittskär, Tallskär	C	Enköping			30			110	110		125	110	236	273	214	232	210	214	146	52	X	60	0
6	Sandviksskären	C	Håbo						4						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Galten & Suggan	C	Håbo											0	0	0	46	66	38	0	0	0	0	0
6	Dansken & Tegelskär	D	Strängnäs						5			50	50	97	72	59	125	107	110	83	97	62	54	99
7	Lindskär	AB	Södertälje											0	97	81	166	196	196	186	185	203	X	269
9	Stenholmen	C	Enköping					18	42															
10	Horkarlsholmen	AB	Sigtuna											0	0	0	12	0	0	0	0	X	X	14
11	Pers holme	AB	Ekerö								?			0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
11	Borgen, Lindskär & Måsskär	AB	Upplands-Bro			1	1	?	30	?	69	?	?	254	235	245	337	377	435	488	453	398	X	499
	<b>Antal lokaler med skarv</b>			1	1	3	6	11	15	8	8	19	19	21	21	19	20	21	19	16	14	16	16	14
	<b>Antal bon</b>			4	7	51	132	215	417	511	442	861	942	1874	2178	1945	2476	2359	2368	2065	1948			2210

## Appendix 2

Inventeringsresultat för alla andfåglar, lommar, doppingar, storskarv, gråhäger, rovfåglar, sothöna, vadare, måsar, tärnor och kråkfåglar som har påträffats på fågelskärl i Mälaren 2005-2014. Arterna är uppställda i systematisk ordning. Trenden hos antalet fåglar har analyserats med Spearman rangkorrelation, tvåsidig. Statistiskt säkerställda värden ( $P < 0,02$ ) har markerats med **fet stil**. Statistiskt nästan säkerställda värden ( $P < 0,10$ ) har markerats med *kursiv stil*.

Antalssiffran för storskarv avser antalet aktiva bon.

*Census results of swans, geese, ducks, divers, grebes, Great Cormorant, Grey Heron, raptors, Coot, waders, gulls, terns and corvids at islets with gulls and terns 2005-2014. Species in systematic order. Trend in no. of birds analysed with Spearman Rank Correlation, two-tailed. Significant level ( $P < 0.02$ ) marked with bold. Almost significant level ( $P < 0.10$ ) marked with italics. The figure for Great Cormorant stands for no. of active nests.*

Art Species	Antal lokaler No. of sites										Antal adulta fåglar No. of adult birds										Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	32	35	27	33	46	33	27	32	30	24	46	61	38	62	76	54	42	52	49	37	-0,268
Sångsvan <i>C. cygnus</i>	0	0	0	1	0	2	0	1	2	1	0	0	0	1	0	3	0	2	4	2	+0,696
Grågås <i>Anser anser</i>	14	9	10	9	16	10	12	17	22	8	33	51	55	81	135	27	156	80	88	40	+0,241
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	102	127	50	87	73	80	48	44	69	45	240	320	133	214	196	179	120	93	149	91	<b>-0,776</b>
Vitkindad gås <i>B. leucopsis</i>	6	7	9	14	5	8	9	8	15	12	65	55	35	56	42	69	62	81	109	75	+0,653
Bläsand <i>Anas penelope</i>	1	2	4	0	2	1	0	3	5	0	2	4	7	0	3	1	0	6	7	0	-0,026
Snatterand <i>A. strepera</i>	12	7	6	8	11	8	10	13	4	9	20	17	13	20	18	11	28	30	6	18	+0,018
Kricka <i>A. crecca</i>	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0	1	+0,044
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	107	114	119	119	132	91	101	99	89	99	309	346	329	360	426	268	299	315	277	234	-0,536
Skedand <i>A. clypeata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	+0,290
Brunand <i>Aythya ferina</i>	0	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	1	1	0	5	3	1	0	+0,364
Vigg <i>A. fuligula</i>	85	78	74	78	68	64	69	61	66	70	366	344	366	401	309	260	355	272	325	279	-0,616

Art Species	Antal lokaler No. of sites										Antal adulta fåglar No. of adult birds										Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	46	59	45	68	48	44	38	38	33	19	112	128	101	163	118	98	73	87	66	36	-0,764
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	20	20	17	18	19	19	12	12	2	12	46	53	56	40	47	41	24	22	4	18	-0,879
Storskrake <i>M. merganser</i>	25	31	26	40	23	14	19	18	15	21	49	68	45	88	48	31	28	37	30	35	-0,606
Storlom <i>Gavia arctica</i>	1	3	1	1	1	1	0	0	0	2	2	5	1	1	2	2	0	0	0	3	-0,395
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>	3	5	7	13	13	11	9	7	5	5	3	10	15	35	89	52	36	47	33	27	+0,375
Storskarv <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	21	19	20	21	19	16	14	17	17	15	2178	1945	2476	2359	2368	2065	1948			2210	
Gråhäger <i>Ardea cinerea</i>	7	3	2	8	3	5	4	5	7	2	28	19	7	18	4	16	12	11	10	9	-0,577
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	1	0	2	2	3	2	1	3	1	0	2	0	3	2	4	3	1	4	2	+0,494
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	10	9	14	11	15	14	10	10	8	21	17	12	20	14	19	17	13	13	16	26	+0,300
Lärkfalk <i>Falco subbuteo</i>	0	1	2	0	2	0	1	0	2	0	0	1	2	0	3	0	2	0	2	0	0,000
Sothöna <i>Fulica atra</i>	2	9	8	5	4	3	4	2	0	1	2	13	14	16	14	8	6	3	0	2	-0,555
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	27	26	39	37	37	35	34	33	31	31	42	42	54	66	61	58	56	47	50	54	+0,224
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	+0,290
Rödbena <i>Tringa totanus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	+0,174
Drillsnäppa <i>Actitis hypoleucos</i>	50	47	50	55	54	61	63	37	40	36	63	68	69	71	72	81	82	45	50	47	-0,478
Skrattmås <i>Larus ridibundus</i>	25	20	28	20	18	19	19	20	17	19	1543	1821	1334	1754	1590	1445	927	1011	1209	1198	-0,709
Fiskmås <i>L. canus</i>	125	127	143	130	139	135	135	128	117	114	980	1141	989	1121	1090	985	853	854	817	866	-0,749

Art Species	Antal lokaler No. of sites										Antal adulta fåglar No. of adult birds										Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Silltrut <i>L. fuscus fuscus</i>	19	17	16	24	21	18	20	12	16	17	136	145	87	120	117	101	108	110	143	114	-0,147
Gråtrut <i>L. argentatus</i>	139	125	133	142	142	123	126	121	118	95	1782	1792	1771	1932	1774	1530	1633	1601	1483	1488	-0,817
Havstrut <i>L. marinus</i>	17	18	19	15	15	14	17	14	11	13	34	32	28	23	23	25	26	27	17	19	-0,814
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	64	45	53	50	60	58	54	42	45	47	1799	1724	1549	1226	1098	1372	1499	1332	1479	1579	-0,314
Kråka <i>Corvus corone cornix</i>	24	60	51	62	64	54	50	55	46	29	27	68	62	77	78	68	70	64	53	38	-0,030
Korp <i>C. corax</i>	1	1	2	3	2	1	1	1	3	1	2	1	3	4	2	1	1	2	3	1	-0,174

## Appendix 3

Inventeringsresultat för fågelskären 2005-2014, artvis och delområdesvis. Arterna uppställda i systematisk ordning. Trenden hos antalet fåglar har analyserats med Spearman rangkorrelation, tvåsidig. Statistiskt säkerställda värden ( $P < 0,02$ ) har markerats med **fet stil**. Statistiskt nästan säkerställda värden ( $P < 0,10$ ) har markerats med *kursiv stil*.

*Census result of islets with gulls and terns 2005-2014 by species and by basin. Species are in systematic order. Trend in no. of birds analysed with Spearman Rank Correlation, two-tailed. Significant level ( $P < 0,02$ ) marked with **bold**. Almost significant level ( $P < 0,10$ ) marked with *italics*.*

### Vitkindad gås *Branta leucopsis* Barnacle Goose

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 <i>Density</i> (ind./km <sup>2</sup> )	Andel <i>Percentage</i> (%)	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0,0	1	
Blacken	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	2	0	1	2	1	3	0	0,0	2	+0,142
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Granfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0,0	1	
Oknöfjärden	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Björkfjärden	2	2	4	6	1	2	2	2	3	3	5	8	11	11	5	7	15	4	15	9	0,0	14	+0,296
Gripsholmsviken	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0,0	0	
Ekoln, Gorran, Skarven	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0,0	0	
Östra Mälaren	3	4	4	5	4	5	5	5	6	8	59	45	23	39	37	61	43	76	81	61	0,4	81	+0,575
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>35</b>	<b>56</b>	<b>42</b>	<b>69</b>	<b>62</b>	<b>81</b>	<b>109</b>	<b>75</b>	0,1		+0,653

**Vigg** *Aythya fuligula*  
Tufted Duck

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density (ind./km <sup>2</sup> )	Andel Percen- tage (%)	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	0	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	3	2	1	0	0	0,0	0	+0,303
Blacken	2	2	1	2	5	3	3	4	3	6	4	3	2	4	15	10	17	15	9	17	0,1	3	<b>+0,779</b>
Västeråsfjärden	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	8	8	6	12	12	8	7	5	11	6	0,2	3	-0,152
Granfjärden	19	16	15	11	12	16	18	20	19	15	51	66	66	46	55	69	105	106	91	65	0,5	22	+0,592
Oknöfjärden	5	4	4	4	2	5	3	2	1	1	20	8	6	19	5	21	8	4	2	2	0,1	3	-0,562
Björkfjärden	37	39	33	38	30	25	26	24	25	30	195	191	184	235	150	108	115	101	122	143	0,5	47	-0,723
Gripsholmsviken	2	1	3	4	2	0	1	1	3	2	4	4	12	7	8	0	2	4	6	7	0,1	2	-0,120
Ekoln, Gorran, Skarven	5	3	4	3	5	3	4	2	4	3	16	16	20	14	23	8	37	6	29	13	0,2	6	+0,093
Östra Mälaren	13	10	11	13	7	8	11	5	8	10	68	47	70	64	38	33	62	30	55	26	0,4	15	-0,587
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>85</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>64</b>	<b>69</b>	<b>61</b>	<b>66</b>	<b>70</b>	<b>366</b>	<b>344</b>	<b>366</b>	<b>401</b>	<b>307</b>	<b>260</b>	<b>355</b>	<b>272</b>	<b>325</b>	<b>279</b>	0,3		-0,614

**Småkrake *Mergus serrator***  
Red-breasted Merganser

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 <i>Density</i> (ind./km <sup>2</sup> )	Andel <i>Percentage (%)</i>	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1	
Blacken	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0,0	2	
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Granfjärden	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0,0	1	
Oknöfjärden	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1	
Björkfjärden	14	17	15	16	14	15	11	10	2	11	37	47	53	36	37	29	22	19	4	16	0,1	85	<b>-0,872</b>
Gripsholmsviken	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4	0	0	2	0	2	0,0	2	
Ekoln, Gorran, Skarven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Östra Mälaren	2	1	1	2	1	4	1	1	0	0	4	2	2	4	2	12	2	1	0	0	0,0	8	-0,269
<b>Hela Mälaren <i>Total</i></b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0,0</b>		<b>-0,879</b>

**Storlom *Gavia arctica***  
Black-throated Diver

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 <i>Density</i> (ind./km <sup>2</sup> )	Andel <i>Percentage (%)</i>	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Blacken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Granfjärden	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	6	
Oknöfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,0	13	
Björkfjärden	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0,0	38	
Gripsholmsviken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	6	
Ekoln, Gorran, Skarven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Östra Mälaren	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0,0	38	
<b>Hela Mälaren <i>Total</i></b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	0,0		-0,395

**Storskarv** *Phalacrocorax carbo sinensis*  
Great Cormorant

Delområde Basin	Antal lokaler No. of sites											Antal aktiva bon No. active nests											Täthet 2004-11 Density (nests/km <sup>2</sup> )	Andel Percentage (%)
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Galten	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	16	74	23	84	53	72	36	9	>6	>2	103	0,6	2
Blacken	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	209	219	190	166	164	228	163	192	184	>165	331	1,6	8
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
Granfjärden	5	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	254	323	247	280	242	287	280	245	194	215	198	1,5	11
Oknöfjärden	3	4	4	3	4	4	3	2	2	2	2	247	240	233	377	348	286	286	243	>66	>24	240	1,8	12
Björkfjärden	6	6	6	6	6	5	4	4	5	5	3	737	780	713	810	746	711	483	460	>369	>218	352	1,4	27
Gripsholmsviken	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	97	81	166	196	196	186	185	203	>1	269	2,9	6
Ekoln, Gorran, Skarven	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	157	210	213	256	230	153	143	161	>2	>2	218	1,5	8
Östra Mälaren	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	254	235	245	337	380	435	488	453	398	>2	499	2,2	15
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>1874</b>	<b>2178</b>	<b>1945</b>	<b>2476</b>	<b>2359</b>	<b>2368</b>	<b>2065</b>	<b>1948</b>			<b>2210</b>	<b>1,4</b>	

**Strandskata *Haematopus ostralegus***  
Eurasian Oystercatcher

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005-14 <i>Density</i> (ind./km <sup>2</sup> )	Andel <i>Percentage</i> (%)	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	2	4	5	3	3	3	4	3	5	1	3	5	6	5	4	5	6	3	7	2	0,1	9	-0,070
Blacken	0	0	2	1	2	2	2	3	1	2	0	0	3	1	4	3	5	3	2	3	0,0	5	+0,579
Västeråsfjärden	1	2	1	1	2	2	1	0	2	1	2	2	1	2	4	3	2	0	3	2	0,0	4	+0,017
Granfjärden	2	1	4	3	0	2	1	2	1	2	2	2	5	4	0	2	1	4	1	3	0,0	5	-0,116
Oknöfjärden	2	1	2	2	1	1	2	3	1	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	6	0,0	5	+0,478
Björkfjärden	11	10	15	12	19	14	13	12	11	10	17	20	24	22	28	23	21	20	21	19	0,1	41	-0,018
Gripsholmsviken	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0,0	1	
Ekoln, Gorran, Skarven	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	6	5	6	11	4	5	6	4	3	3	0,1	10	-0,516
Östra Mälaren	6	5	5	9	7	8	7	8	7	10	9	6	7	14	13	15	12	10	11	16	0,1	21	+0,600
<b>Hela Mälaren <i>Total</i></b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>54</b>	<b>66</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>0,0</b>		<b>+0,224</b>

**Drillsnäppa** *Actitis hypoleucos*  
Common Sandpiper

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density <i>(ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel Percen- tage (%)	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	6	11	5	5	4	3	8	3	3	1	9	17	5	6	5	3	10	4	3	1	0,1	10	-0,652
Blacken	3	4	7	2	2	1	5	1	3	3	3	11	9	2	4	1	6	1	3	3	0,0	7	-0,474
Västeråsfjärden	2	1	3	1	1	0	0	1	0	1	2	1	3	1	1	0	0	1	0	1	0,0	2	-0,584
Granfjärden	14	11	10	9	14	13	11	6	11	10	15	13	15	11	18	16	11	8	13	11	0,1	20	-0,452
Oknöfjärden	4	2	2	5	2	4	3	4	2	2	4	3	2	5	4	5	4	4	2	2	0,0	5	-0,265
Björkfjärden	13	13	15	22	20	26	23	11	9	9	19	17	24	31	26	33	31	14	12	11	0,1	34	-0,331
Gripsholmsviken	1	2	2	3	1	2	0	0	0	1	2	2	3	3	1	3	0	0	0	2	0,0	2	-0,522
Ekoln, Gorran, Skarven	1	0	3	3	0	2	4	1	4	0	1	0	5	5	0	3	4	1	4	0	0,0	4	-0,009
Östra Mälaren	6	2	2	5	9	10	9	10	8	9	8	2	2	7	12	17	16	12	13	16	0,1	16	<b>+0,765</b>
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>63</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	0,1		-0,455

**Skrattmåå** *Larus ridibundus*  
Common Black-headed Gull

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 <i>Density</i> (ind./km <sup>2</sup> )	Andel <i>Percentage (%)</i>	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	3	2	4	2	2	1	0	1	1	0	249	264	211	260	52	3	0	10	115	0	1,9	8	-0,799
Blacken	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,0	0	
Granfjärden	8	7	7	6	6	7	6	7	6	5	521	678	236	357	479	535	290	518	342	241	2,7	30	-0,449
Oknöfjärden	2	1	0	0	0	1	0	0	2	0	75	3	0	0	0	1	0	0	4	0	0,1	1	
Björkfjärden	4	3	9	5	4	6	5	5	4	5	202	323	202	310	221	197	44	48	64	99	0,5	12	-0,772
Gripsholmsviken	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	217	190	254	210	180	160	170	130	160	149	4,0	13	-0,790
Ekoln, Gorran, Skarven	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	250	138	120	370	495	522	402	290	510	602	3,9	27	+0,742
Östra Mälaren	3	3	4	4	3	1	5	4	1	4	25	225	311	247	163	27	21	15	14	93	0,8	8	-0,511
<b>Hela Mälaren <i>Total</i></b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>1543</b>	<b>1821</b>	<b>1334</b>	<b>1754</b>	<b>1590</b>	<b>1445</b>	<b>927</b>	<b>1011</b>	<b>1209</b>	<b>1198</b>	1,3		-0,709

**Fiskmås** *Larus canus*  
Mew Gull

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density <i>(ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel Percentage <i>(%)</i>	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	4	2	12	7	12	8	7	5	5	3	19	21	56	31	61	36	24	16	25	14	0,5	3	-0,296
Blacken	8	8	13	8	8	8	8	10	5	8	23	23	36	25	45	43	26	34	16	16	0,3	3	-0,215
Västeråsfjärden	2	2	0	1	1	2	2	0	0	3	3	3	0	2	2	3	3	0	0	8	0,0	0	+0,217
Granfjärden	30	30	26	26	26	26	31	27	23	22	237	280	228	263	243	256	248	225	222	243	1,6	25	-0,403
Oknöfjärden	3	5	4	3	3	6	8	9	5	7	48	19	78	89	92	52	66	99	98	94	0,6	8	+0,662
Björkfjärden	51	50	55	55	58	49	47	45	50	44	529	615	413	467	413	360	268	273	276	284	1,1	40	<b>-0,903</b>
Gripsholmsviken	4	5	5	6	4	7	8	7	7	3	18	25	33	30	10	13	24	23	16	8	0,4	2	-0,477
Ekoln, Gorran, Skarven	4	5	7	4	6	4	5	5	5	2	14	14	15	20	15	13	14	14	10	14	0,2	1	-0,397
Östra Mälaren	19	20	20	20	21	25	19	20	17	22	89	141	129	194	209	209	180	170	154	185	1,2	17	+0,537
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>125</b>	<b>127</b>	<b>142</b>	<b>130</b>	<b>139</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>128</b>	<b>117</b>	<b>114</b>	<b>980</b>	<b>1141</b>	<b>988</b>	<b>1121</b>	<b>1090</b>	<b>985</b>	<b>853</b>	<b>854</b>	<b>817</b>	<b>866</b>	0,9		<b>-0,748</b>

**Silltrut** *Larus f. fuscus*  
Lesser Black-backed Gull

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density <i>(ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel Percen- tage (%)	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Blacken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Granfjärden	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0,0	0		
Oknöfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		
Björkfjärden	12	10	11	13	13	12	12	10	13	11	116	126	73	92	100	88	94	106	138	106	0,3	88	+0,147
Gripsholmsviken	3	2	2	4	3	2	2	0	1	0	16	4	8	14	9	5	3	0	2	0	0,1	5	-0,775
Ekoln, Gorran, Skarven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		
Östra Mälaren	4	5	3	7	4	3	6	2	2	5	4	15	6	14	7	6	11	4	3	7	0,1	7	-0,335
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>136</b>	<b>145</b>	<b>87</b>	<b>120</b>	<b>117</b>	<b>101</b>	<b>108</b>	<b>110</b>	<b>143</b>	<b>114</b>	0,1		-0,147

**Gråtrut *Larus argentatus***  
Herring Gull

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density <i>(ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel Percen- tage (%)	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	12	13	15	13	17	14	14	10	11	7	116	153	119	102	170	163	188	154	165	149	2,4	9	+0,545
Blacken	6	8	8	11	9	11	10	10	9	6	131	155	187	241	244	216	196	185	196	212	2,0	12	+0,441
Västeråsfjärden	5	4	4	5	5	4	4	4	4	1	62	61	65	38	42	42	48	38	28	10	0,8	3	<b>-0,875</b>
Granfjärden	29	28	25	25	24	25	27	27	31	26	321	321	297	331	378	348	349	360	322	340	2,2	20	+0,408
Oknöfjärden	9	10	6	9	8	7	5	8	6	6	100	128	67	68	51	40	35	61	41	21	0,5	4	<b>-0,833</b>
Björkfjärden	53	39	51	49	52	43	41	37	32	27	923	826	894	948	721	596	587	629	577	613	2,2	44	<b>-0,856</b>
Gripsholmsviken	7	7	6	7	8	7	7	6	7	6	36	35	29	33	31	27	28	20	16	11	0,6	2	<b>-0,928</b>
Ekoln, Gorran, Skarven	6	6	4	6	5	3	5	4	5	4	35	35	35	40	42	14	37	49	31	31	0,4	2	-0,062
Östra Mälaren	11	9	13	16	13	9	12	15	13	12	56	76	76	130	93	84	163	105	107	101	0,7	6	+0,517
<b>Hela Mälaren Total</b>	<b>138</b>	<b>124</b>	<b>132</b>	<b>141</b>	<b>141</b>	<b>123</b>	<b>125</b>	<b>121</b>	<b>118</b>	<b>95</b>	<b>1780</b>	<b>1790</b>	<b>1769</b>	<b>1931</b>	<b>1772</b>	<b>1530</b>	<b>1631</b>	<b>1601</b>	<b>1483</b>	<b>1488</b>	1,5		<b>-0,815</b>

**Havstrut *Larus marinus***  
**Greater Black-backed Gull**

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density <i>(ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel Percentage <i>(%)</i>	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	3	3	3	2	2	1	1	1	1	2	6	7	6	3	2	2	2	2	1	3	0,1	13	-0,797
Blacken	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	4	2	2	2	0,0	8	+0,494
Västeråsfjärden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Granfjärden	3	5	4	3	4	3	4	4	2	3	5	9	6	6	6	5	6	7	2	5	0,0	22	-0,467
Oknöfjärden	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	2	2	2	2	1	2	0,0	8	-0,379
Björkfjärden	8	7	10	8	7	7	8	5	6	4	15	13	13	11	11	13	11	9	11	5	0,0	44	-0,817
Gripsholmsviken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Ekoln, Gorran, Skarven	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Östra Mälaren	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	5	0	2	0,0	4		
<b>Hela Mälaren <i>Total</i></b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	0,0		<b>-0,814</b>

**Fisktärna *Sterna hirundo***  
Common Tern

Delområde <i>Basin</i>	Antal lokaler <i>No. of sites</i>										Antal fåglar <i>No. of birds</i>										Täthet 2005- 14 Density <i>(ind./km<sup>2</sup>)</i>	Andel Percentage <i>(%)</i>	Trend
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Galten	3	2	5	3	2	2	3	3	2	2	128	131	142	89	103	66	109	76	59	116	1,7	7	-0,590
Blacken	2	2	3	1	1	3	1	1	2	2	72	31	10	47	42	50	45	15	3	24	0,3	2	-0,519
Västeråsfjärden	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	49	42	50	32	13	64	55	55	81	105	1,0	4	+0,668
Granfjärden	18	15	12	15	14	14	12	12	13	11	538	424	350	346	370	476	392	356	432	381	2,6	28	-0,320
Oknöfjärden	2	0	0	1	3	2	1	2	2	2	50	0	0	4	11	25	27	29	93	110	0,3	2	+0,675
Björkfjärden	21	13	19	16	21	16	17	11	13	15	467	578	567	525	313	489	538	431	512	527	1,5	34	-0,092
Gripsholmsviken	5	4	3	2	3	2	2	1	2	2	84	81	41	18	24	27	15	14	26	20	0,8	2	-0,772
Ekoln, Gorran, Skarven	4	1	3	4	4	3	4	3	3	4	109	160	98	66	91	53	188	186	82	65	1,2	7	-0,063
Östra Mälaren	7	7	7	7	10	14	13	8	6	8	302	277	291	99	131	122	130	170	191	231	1,4	13	-0,425
<b>Hela Mälaren <i>Total</i></b>	<b>64</b>	<b>45</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>1799</b>	<b>1724</b>	<b>1549</b>	<b>1226</b>	<b>1098</b>	<b>1372</b>	<b>1499</b>	<b>1332</b>	<b>1479</b>	<b>1579</b>	1,3		-0,314





# Länstyrelserna

Stockholm  
Södermanland  
Uppsala  
Västmanland

**Länstyrelsen i Stockholms län**  
Avdelningen för miljö  
Tfn 010-223 10 00  
[www.lansstyrelsen.se/stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm)

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

**Länstyrelsen i Västmanlands län**  
Natur- och kulturmiljöenheten  
Tfn 021-19 50 00  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)

**Länstyrelsen i Södermanlands län**  
Miljöenheten  
Tfn 0155-26 40 00  
[www.lansstyrelsen.se/sodermanland](http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland)