



# Länstyrelserna

Västmanlands, Södermanlands och Örebro län



## Hjälmarens fågelskär 2019

Miljöövervakning av kolonihäckande sjöfågel

## För mer information kontakta:

### **Länsstyrelsen i Västmanlands län**

Naturvårdsenheten

Tfn 010-224 90 00

### **Länsstyrelsen i Södermanlands län**

Natur- och miljöenheten

Tfn 010-223 40 00

### **Länsstyrelsen i Örebro län**

Naturskydds-enheten

Tfn 010-224 80 00

### **Fältprojektledare**

Johan Nilsson

Tfn 076-855 9714

Titel: **Hjälmarens fågelskär 2019**

- Miljöövervakning av kolonihäckande sjöfågel

Författare: Johan Nilsson

Redaktör: Helena Rygne, Länsstyrelsen Örebro län

Datahantering: Per Flodin, Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Omslagsbild: fågelskåret Varsö (60203), väster om Fiskeboda. Foto: Daniel Lindberg

Länsstyrelsen i Västmanlands län, rapport nr 2020:05

Kartor: Per Hedenbo, Länsstyrelsen i Västmanlands län

Bakgrundsdata genom geodatasamverkan: GSD-Fastighetskartan ©

Lantmäteriet

NVDB © Trafikverket

## Förord

Sommaren 2019 var båtburna ornitologer i Södermanlands, Västmanlands och Örebro län för tredje gången ute vid Hjälmarens skär och gjorde en systematisk och heltäckande inventering av kolonihäckande sjöfågel.

Inventeringen ingår i den regionala miljöövervakningen av Hjälmarens fågel-skär med syfte att kartlägga populationsutvecklingar och omflyttningar av framförallt måsfåglar och tärnor som kan påverkas av miljöförändringar som till exempel igenväxning, ändrat klimat och exponering för miljögifter.

Inventeringen har finansierats av länsstyrelserna i Södermanlands, Västmanlands och Örebro län och har sedan 2015 genomförts vartannat år. I samarbetet om inventeringen deltar även Hjälmarens vattenvårdsförbund genom Mia Andersson som skött en stor del av administrationen. Ansvariga från länsstyrelserna har varit Per Flodin, Länsstyrelsen i Södermanlands län, Per Hedenbo, Länsstyrelsen i Västmanlands län och Helena Rygne, Länsstyrelsen i Örebro län.

Vi vill som uppdragsgivare sända ett varmt tack till de kunniga ornitologer, Ulf Eriksson, Bengt Jalsborn, Daniel Lindberg och Leif Sildén, som utfört inventeringarna under 2019!

Vi vill också tacka Johan Nilsson som för tredje gången varit entusiastisk och kunnig projektledare och huvudansvarig för rapportens innehåll, samtidigt som han varit med som båtförare och inventerare.

Nyköping, Västerås och Örebro i oktober 2020

**Mia Andersson**

Verksamhetsansvarig  
vattensamordnare  
Hjälmarens Vattenvårdsförbund

**Johan Wretenberg**

Avdelningschef,  
Avdelningen för naturvård  
Länsstyrelsen i Västmanlands län

**Anne-Li Fiskesjö**

Enhetschef, Natur- och miljöenheten  
Länsstyrelsen i Södermanlands län

**Johan Karlhager**

Enhetschef, Naturskyddsenheten  
Länsstyrelsen i Örebro län



# Innehåll

Förord .....	3
Innehåll .....	5
Sammanfattning.....	7
Bakgrund .....	8
Inventeringsmetodik.....	9
Fåglar på fågelskär .....	9
Vårinventering av storskarv.....	10
Resultat.....	11
Fågeldata.....	11
Fågelskären .....	11
Häckande sjöfågel .....	13
Tidig skarvboräkning.....	18
Övriga observationer.....	19
Diskussion .....	20
Trädfria skär.....	20
Att överspolas eller inte överspolas.....	24
Minskande antal fiskmåsar.....	24
Färre men större skarvkolonier .....	24
Referenser .....	26
Bilaga: arternas utveckling i de olika områdena.....	27



## Sammanfattning

På uppdrag av länsstyrelserna i Södermanlands, Västmanlands och Örebro län samt Hjälmarens vattenvårdsförbund har sex ornitologer genomfört den tredje heltäckande inventeringen av kolonihäckande sjöfågel i Hjälmaren under våren och sommaren 2019. Tidigare heltäckande inventeringar gjordes 2015 och 2017.

Resultaten visar att gråtrut och skrattmåsar fortsätter att öka jämfört med 2015 medan fisktärna gått tillbaka något efter ökningen 2017. Fiskmåsar har minskat något men inte lika mycket som mellan 2015 och 2017. Beståndet av havstrut har varit relativt oförändrat sedan 2015.

En slutsats efter den tredje inventeringsomgången är att vattenståndet i Hjälmaren har stor betydelse för fåglarnas förutsättningar att häcka på skären. En annan viktig förutsättning är trädfria skär för att undvika bopredatorer. Som exempel har Länsstyrelsens röjning av Stallgård i naturreservatet Grundholmarna (Örebro län) lett till att skäret återkoloniserats med 150 häckande individer av fisktärna 2019 jämfört med nio häckande fisktärnor 2015.

Någon ökning av häckande skarv har inte noterats. Skarvkolonierna tenderar att öka i storlek men minska i antal, troligen ett resultat av störning från bopredatorer (havsörn).

## Bakgrund

Inventeringen av kolonihäckande måsfåglar och storskarv i Hjälmarens ingår som en del i den regionala miljöövervakningens gemensamma delprogram ”In-sjöfåglar” som innefattar fågelinventeringar i de fyra största sjöarna, Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmarens.

Sjöfågeln befinner sig högt upp i näringskedjan och är känsliga för flera sorters störningar och förändringar i miljön. De kan därför vara utmärkta indikatorer på om allt står rätt till. De är även tacksamma att inventera på ett förhållandevis enkelt och effektivt sätt som går att standardisera så att resultaten blir jämförbara mellan sjöarna.

Syftet med miljöövervakningen av fåglar i de stora sjöarna är att kartlägga populationsutvecklingar och omflyttningar av framförallt måsfåglar och tärnor som kan påverkas av miljöförändringar som till exempel igenväxning, ändrat klimat och exponering för miljögifter.

Inventeringen 2019 är den tredje heltäckande inventeringen som utförts i Hjälmarens inom den regionala miljöövervakningen. Den första inventeringen gjordes 2015 och den andra 2017. Bakom inventeringarna som utförs av båtburna ornitologer står länsstyrelserna i Södermanlands, Västmanlands och Örebro län i samarbete med Hjälmarens vattenvårdsförbund.



# Inventeringsmetodik

## Fåglar på fågelskär

För att resultaten ska vara jämförbara över tid och mellan sjöar, används en standardiserad metod som antagits av Naturvårdsverket (2011) under namnet *Fåglar på fågelskär i stora sjöar*. I Hjälmaran använder vi den nivå av metoden som kallas basnivå (ambitionsnivå 1, prioritet 1), vilket innebär att följa förändringar i populationer och fördelning av sjöfågel i sjön.

Metoden preciseras i en handledning som till viss del är anpassad efter förhållandena i Hjälmaran (Landgren och Pettersson 2016). Metoden, som bygger på att revirhävande individer räknas från båt, är skonsam för de häckande fåglarna jämfört med att gå iland på fågelskären. Den är också tidseffektiv för inventerarna.

Fågelskär är här definierade som ett eller flera närbelägna skär med minst tre revirhävande individer som tillhör familjerna måsfåglar, tärnor eller skarvar, men även skär med solitärhäckande havstrutar ingår. I Hjälmaran utförs fågelskärsinventeringen 5-15 juni, företrädesvis dagar med vackert väder.

I korthet går metoden ut på att med hjälp av kikare räkna antalet fåglar, först på avstånd och sedan på närmare håll då fåglarna flyger upp. Vid uppfloget noteras hur många fåglar som uppvisar revirhävande beteende. Som stöd vid inventeringen har inventeraren tillgång till kartor med tidigare och potentiella fågelskär markerade, samt fältprotokoll som bygger på föregående inventering.

Hjälmaran är indelad i åtta inventeringsområden (Figur 1). Sex inventerare har medverkat och delat upp de olika inventeringsområdena mellan sig (Tabell 1).



Figur 1. Kartan visar indelningen av Hjälmaran i inventeringsområden. Den visar även var länsgränserna går.

Tabell 1. Inventerare av Hjälmarens fågelskär år 2019.

Omr Nr	Inventeringsområde	Inventerare	
1	Hemfjärden (kanot&båt)	Bengt Jalsborn	Johan Nilsson
2	Mellanfjärden	Leif Sildén	Daniel Lindberg
3	Storhjälmaren T län Norra	Ulf Eriksson	Johan Nilsson
4	Storhjälmaren T län Södra	Leif Sildén	Daniel Lindberg
5	Storhjälmaren U län	Ulf Eriksson	Johan Nilsson
6	Storhjälmaren D län Södra	Per Flodin	Daniel Lindberg
7	Storhjälmaren D län Norra	Bengt Jalsborn	Johan Nilsson
8	Östra Hjälmar	Per Flodin	Daniel Lindberg



Figur 2. Fågelskådare Bengt Jalsborn spanar efter fågelskär. Foto: Johan Nilsson

## Vårinventering av storskarv

Utöver inventeringen av storskarv i samband med inventeringen av måsfåglar och tärnor inventeras sedan 2017 även aktiva bon för storskarv före lövsprickningen i april i enlighet med den metod som utvecklats i Mälaren. Metoden för vårinventeringen av storskarv finns beskriven i den preciserade handledningen som redan nämnts ovan (Landgren och Pettersson 2016).

Våren 2019 var tidig med höga temperaturer så inventeringen gjordes 21 april (Leif Sildén) och 26 april (Johan Nilsson). 2017 utförde samma inventerare skarvboräkningen 2 maj. Eftersom kolonierna fortsätter att öka under maj innebär den tidiga skarvboräkningen en viss underskattning men för trädhäckande skarvar är det ändå den bästa mätmetoden.

# Resultat

## Fågeldata

För 2019 finns 495 observationer av sammanlagt 4932 fåglar registrerade och tillgängliga i den nationella databasen Artportalen (artportalen.se). Även 2015 och 2017 års sjöfågelinventeringar finns tillgängliga i Artportalen. Projektet heter ”Insjöfåglar Hjälmarens”. Länk till samtliga observationer från projektet:

<https://artportalen.se/ViewSighting/SharedSearch?storedSearchId=1944&identifier=DD9CB735>

## Fågelskären

I 2019 års inventering var vattenståndet lika högt som sommaren 2015 (21,95 meter över havet) men blåsten var inte lika ihållande som då. Sommaren 2017, då vattenståndet var betydligt lägre (ca 2 dm), påträffades 34 nya fågelskår, varav många med fisktärn- eller skrattmåskolonier på revlar som vid högvatten bara skulle vara bränningar.

Sommaren 2019 påträffades färre nytillkomna fågelskår och flera av kolonierna på grusrevlar som Stora Åsgrundet 70201 och Nyckelgrundsstenen 50104 var överspolade.

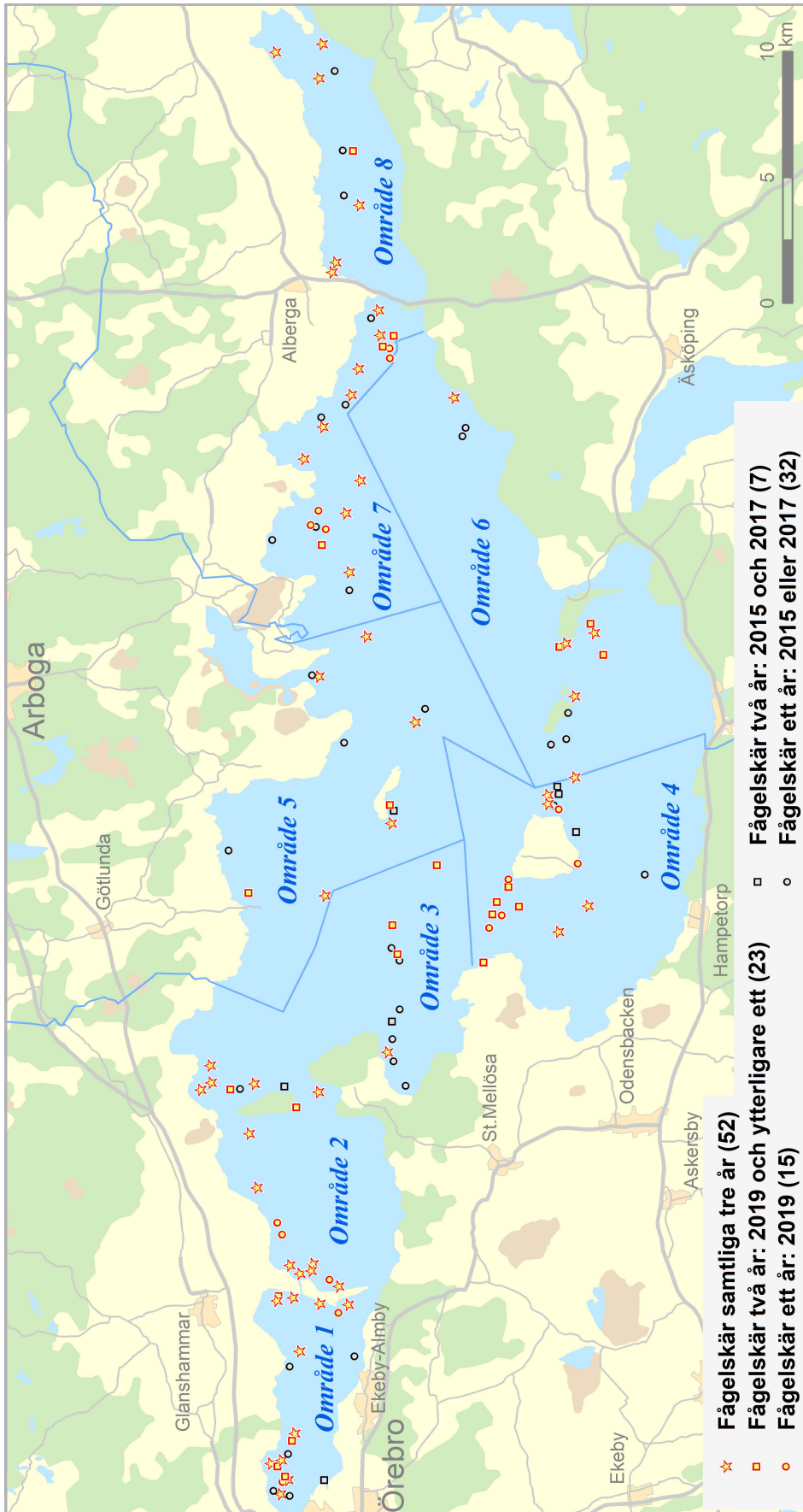
Totalt sett noterades dock 90 fågelskår år 2019 att jämföra med 93 fågelskår år 2017 och 80 fågelskår år 2015. (Tabell 2, Figur 3)

Tabell 2 beskriver antal och omsättning av fågelskären. De sporadiskt använda skären, som bara använts ett av de tre åren, fördelar sig tämligen lika mellan åren med viss övervikt för 2017 som ju var speciellt med lägre vattenstånd än normalt.

Med nytillkomna fågelskår menas skår som uppfyllde definitionen för första gången 2017 respektive 2019. Lågvattenåret 2017 påträffades hela 34 nya aktiva fågelskår. 2019 var det 15 helt nya fågelskår och utöver dem fanns det 6 skår som återkom som aktiva skår efter att ha saknat kolonihäckande fågel av fokusarterna 2017.

Tabell 2. Antal fågelskår vid inventeringarna 2015, 2017 och 2019 redovisat per inventeringsområde. I tabellen redovisas också hur många fågelskår som var nytillkomna 2017 och 2019.

Område	Antal fågelskår per år			Nyttillkomna fågelskår		Fågelskärens användningsfrekvens			
	2015	2017	2019	2017	2019	Stabila (3 ggr)	Återkommande (2 ggr)	Sporadiska (1 gg)	Totalt antal fågelskår
1 Hemfjärden	13	18	16	7	2	10	5	7	22
2 Mellanfjärden	8	9	12	1	3	8	1	3	12
3 Storhjälmaren T Norra	10	15	9	8	0	5	6	7	18
4 Storhjälmaren T Södra	9	14	15	6	5	5	8	7	20
5 Storhjälmaren U	11	7	7	1	0	5	3	4	12
6 Storhjälmaren D Södra	7	9	7	5	0	4	3	5	12
7 Storhjälmaren D Norra	12	15	17	6	5	9	3	11	23
8 Östra Hjälmarens	10	6	7	0	0	6	1	3	10
<b>Hela Hjälmarens</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>52</b>	<b>30</b>	<b>47</b>	<b>129</b>



Figur 3. Fågelskär i Hjälmaren 2015, 2017 och 2019.

## Häckande sjöfågel

Antalet revirhävdande gråtrutar i Hjälmarens har ökat med ca 80 % sedan 2015. I Väneren, Vättern och Mälaren har den långsiktiga trenden varit nedåtgående även om beståndet i Vättern varit stabilt på senare tid (Green m.fl. 2019).

Skrattmåsar, som redan vid den första inventeringen 2015 utgjorde en stor numerär, har ökat med 50 % till 1625. Jämfört med de andra sjöarna har Hjälmarens hög täthet i skrattmåspopulationen (Nilsson 2016).

Fisktärnorna ökade kraftigt i antal mellan första och andra inventeringen men minskade till drygt femhundra i årets. Antalet häckande fisktärnor vid inventeringen 2019 var alltså fler än 2015 men färre än 2017.

Beståndet av havstrut har varit relativt oförändrat och år 2019 räknades 22 häckande individer.

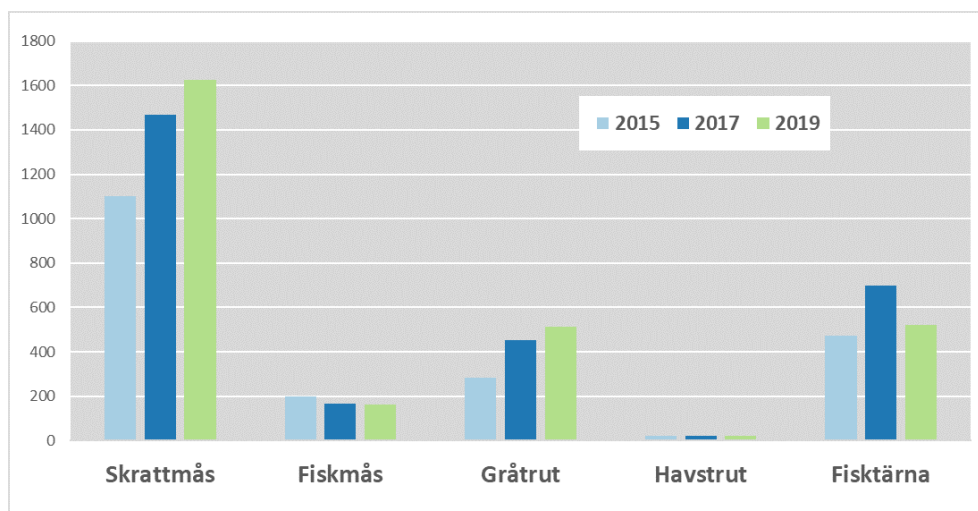
Nedgången i fiskmåsbeståndet mellan 2015 och 2017 verkar ha avtagit och 2019 noterades 161 kolonihäckande individer. Det finns därutöver ett antal solitärhäckande fiskmåsar i sjön men de omfattas inte av inventeringen.

I Tabell 3 redovisas antalet revirhävdande individer av måsar, trutar och tärnor vid de tre inventeringarna och i respektive inventeringsområde, med ett undantag eftersom det sommaren 2019 häckade ett par silltrutar på Skrabborna 10404 i Hemfjärden. Även antalet lokaler (kolonier) för varje art visas.

I Figur 4 summeras observationerna av revirhävdande måsar, trutar och tärnor 2015, 2017 och 2019. Rapportens bilaga visar utvecklingen i de olika inventeringsområdena.

Tabell 3. Häckande måsfåglar i Hjälmaren områdesvis vid de tre inventeringarna. (1=Hemfjärden, 2=Mellanfjärden, 3=Storhjälmaren T län Norra, 4=Storhjälmaren T län Södra, 5=Storhjälmaren U län, 6=Storhjälmaren D län Södra, 7=Storhjälmaren D län Norra, 8=Östra Hjälmaren)

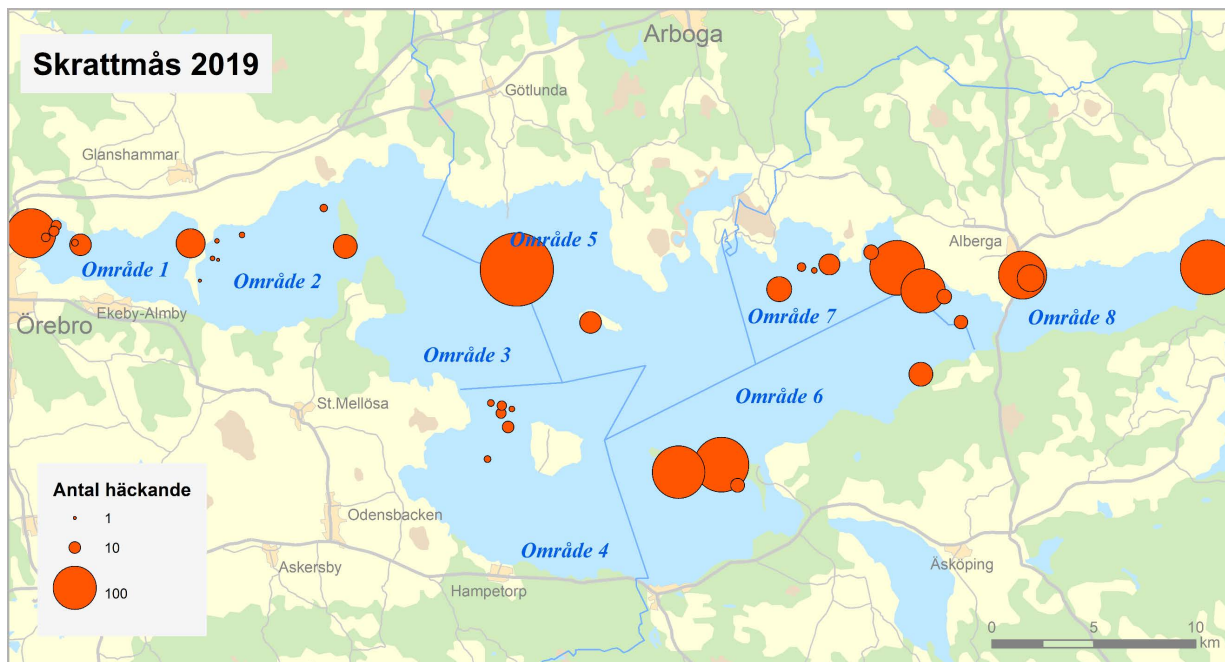
Omr Nr	Skrattmås			Fiskmås			Gråtrut			Havstrut			Fisktärna		
	2015	2017	2019	2015	2017	2019	2015	2017	2019	2015	2017	2019	2015	2017	2019
1	99	297	231	25	19	4	46	90	127	0	1	0	67	33	24
2	4	0	50	27	27	25	27	29	48	2	4	4	43	23	16
3	2	19	0	20	29	2	11	34	24	4	6	5	27	115	158
4	40	51	36	8	32	44	42	81	66	2	1	1	21	17	0
5	347	237	280	45	1	8	65	65	77	5	0	6	123	158	32
6	241	224	340	15	9	6	32	82	74	2	2	0	15	124	92
7	185	369	374	33	32	40	27	23	38	6	4	6	83	111	116
8	185	270	314	25	19	27	35	50	62	0	2	0	93	116	85
<b>Totalt</b>	<b>1103</b>	<b>1467</b>	<b>1625</b>	<b>198</b>	<b>168</b>	<b>156</b>	<b>285</b>	<b>454</b>	<b>516</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>472</b>	<b>697</b>	<b>523</b>
<b>Antal lokaler</b>	40	40	38	50	47	41	43	55	47	11	13	12	42	54	31



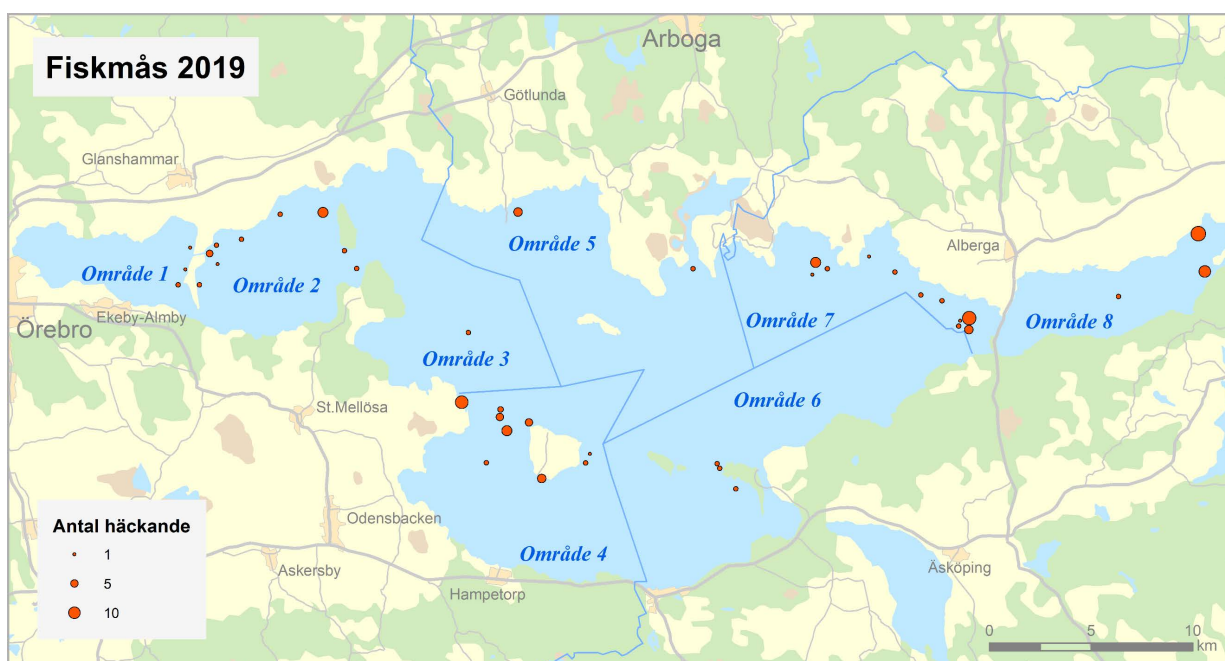
Figur 4. Totalt antal revirhävdande individer av kolonihäckande sjöfågel i Hjälmaren åren 2015, 2017 och 2019.

På kartorna i Figur 5-9 redovisas fågelskär i Hjälmaren med kolonier av olika sjöfågelarterna, klassindelade efter antal häckande individer. Fågelskär med aktiva bon för storskarv visas på motsvarande sätt i Figur 10.

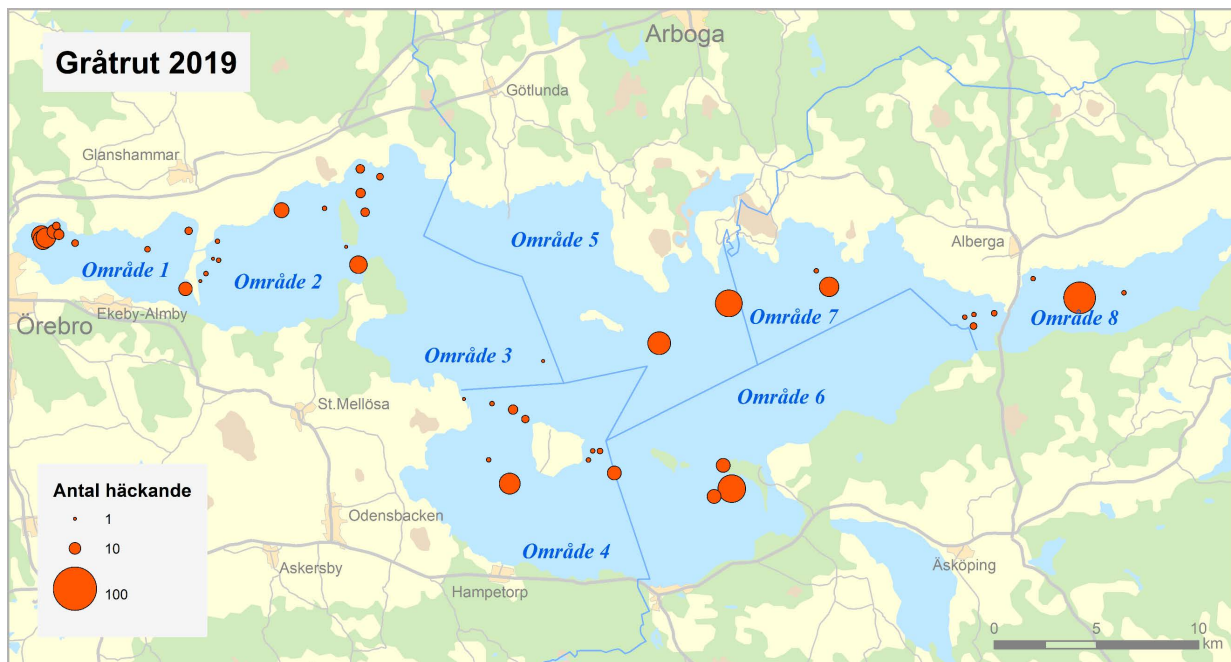




Figur 5. Fågelskär i Hjälmaren med häckande skrattmåsar år 2019.



Figur 6. Fågelskär i Hjälmaren med häckande fiskmåsar år 2019.

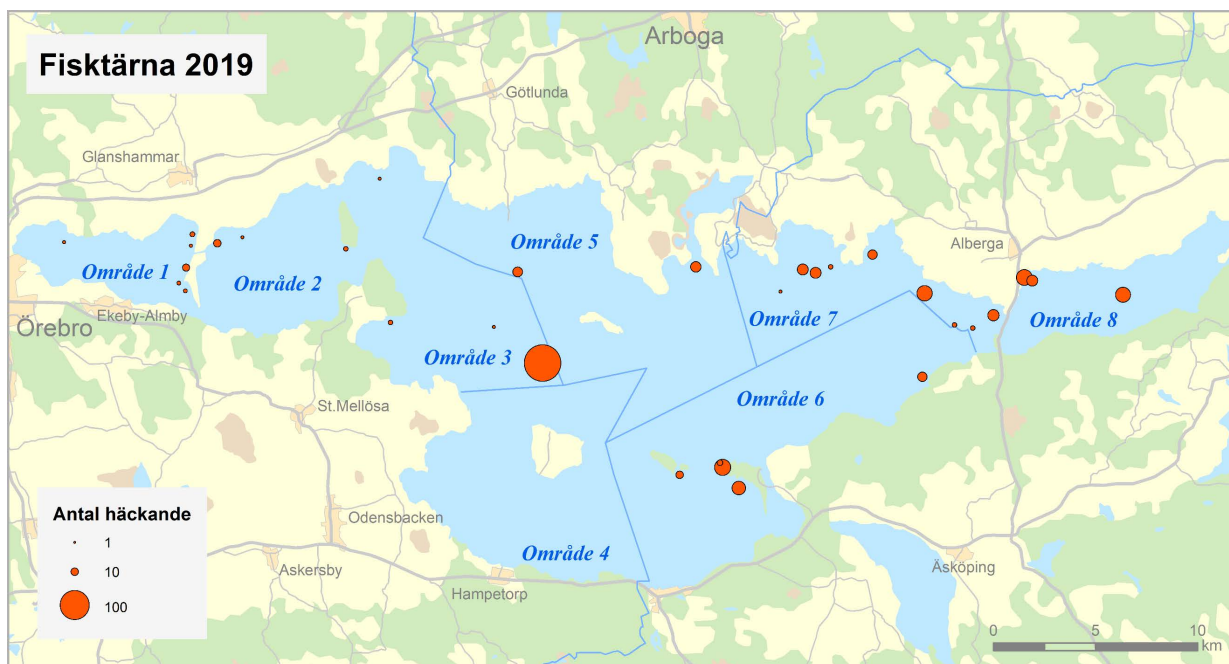


Figur 7. Fågelskär i Hjälmaren med häckande gråtrut år 2019.

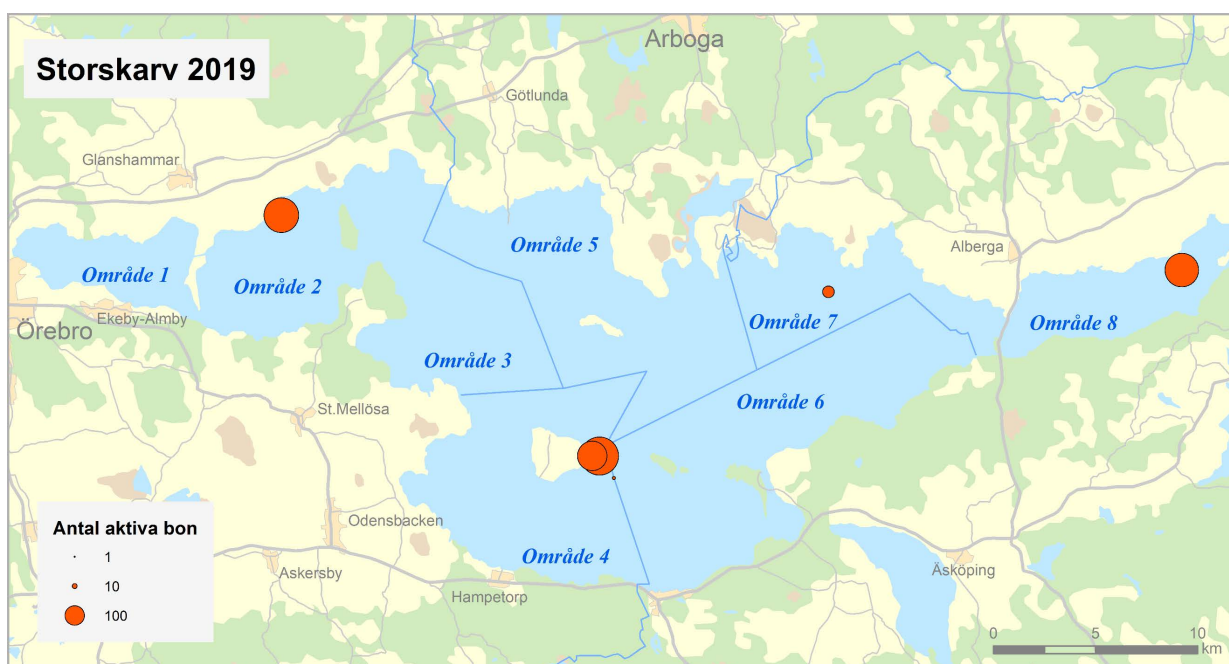


Figur 8. Fågelskär i Hjälmaren med häckande havstrut år 2019.





Figur 9. Fågelskär i Hjälmaren med häckande fisktärna år 2019.



Figur 10. Fågelskär i Hjälmaren med aktiva bon för storskarv år 2019.

## Tidig skarvboräkning

Resultatet för den tidiga skarvboräkningen i slutet av april är totalt 1087 aktiva skarvbon. Motsvarande inventering 2017 som gjordes 2 maj genererade 1332 aktiva bon. I Tabell 4 redovisas de fem skarvkolonierna med antal aktiva bon i april. Utöver det (åter-) upptäcktes en sjätte koloni på Funnaren 41008 i inventeringsområde 4 under den ordinarie sjöfågelinventeringen i juni. Där fanns fyra aktiva bon.

Skarvholmar har en viss omsättningstid och på Långörarna 20204, Stora Sikören 41001, Västra Pjukstenarna 41002, Nyckelgrundet 50101, Mellgrund 41101, Ellholmsgrundet/Ellholmen 40501 där det tidigare funnits skarvkolonier fanns det inga bon kvar. Antalet aktiva skarvkolonier har sjunkit från 11 stycken 2015 till 7 stycken 2017 och 5 stycken 2019 - samt den sjätte som upptäcktes i juni.

Tabell 4. Skarvkolonier i Hjälmarens samt antal aktiva bon i april 2019

Skarvkoloni	Inventeringsområde	Antal bon
Skannahäll & Flatskär 20403	2. Mellanfjärden	270
Tjugholmsstenarna 41006	4. Storhjälmaren T Södra	317
Norra Sikören 41007	4. Storhjälmaren T Södra	203
Bosberget 70502	7. Storhjälmaren D Norra	41
Lilla Vedholmen 80602	8. Östra Hjälmarens	256
Totalt		1087



Figur 11. Antal aktiva bon av storskarv i Hjälmarens. Data för 1996-2013 från Sildén och Strand 2013. År 2015 gjordes räkning enbart efter lövsprickning och värdena för detta år är därför underskattade.

## Övriga observationer

Även om undersökningsmetoden är anpassad för att inventera kolonihäckande sjöfågel på fågelskären så noteras även vadare, häger, rovfåglar och kråkfåglar. De rapporteras också till Artportalen. I Tabell 5 är några av dem listade i antal och på hur många lokaler de observerats.

Jämfört med 2017 verkar det vara färre individer av alla arter men eftersom mätmetoden inte anpassad för de här arterna så det finns skäl till extra försiktighet innan några slutsatser dras.

Hjälmarens hade på åttiotalet flera stora hägerkolonier, ingen av de tre sjöfågelinventeringarna har hittat någon koloni men det finns solitärhäckande gråhäger. 2017 räknades 61 gräsänder mot 23 i år.

Tabell 5. Några andra arter utöver kolonihäckande sjöfågel som observerats i Hjälmarens i samband med sjöfågelinventeringen 2019.

Art	Antal skär	Antal individer
Gråhäger	6	6
Gräsand	12	23
Kanadagås	8	42
Knipa	11	35
Knölsvan	10	13
Rördrom	2	2
Skäggdopping	7	11
Småskrake	1	4
Snatterand	5	9
Storskrake	14	27
Strandskata	9	13
Vigg	16	49
Vitkindad gås	5	21

## Diskussion

Förmodligen är Hjälmarens från ett fågelperspektiv inte en sjö med bostadsbrist, det är gott om grynnor här. Efter tre inventeringsomgångar visar det sig att av de 129 skär som någon gång klassats som fågelskär, är det 52 skär som vid varje tillfälle har hållit en koloni. Att två av fem sjöfågelkolonier i Hjälmarens är att betrakta som stabila över ett halvt decennium kanske inte är särskilt uppseendeväckande men i några avseenden skiljer de sig uppenbarligen från de 47 som bara vid ett av inventeringstillfällena varit bebodda.

## Trädfria skär

En förutsättning för att en sjöfågelkoloni ska kunna etablera sig och överleva långsiktigt (skarv och trut undantagna) är att träd eller sly inte finns på skäret och helst inte på närliggande holmar heller. Träden ger bopredatorer som kråka och korp möjlighet att sitta och vänta på ett tillfälle att gå ner och röva ägg och ungar.

Det finns dock undantag från kravet på trädfrihet. Förutom de sex aktiva skarvkolonierna finns det bland de stabila fågelskären några före detta skarvkolonier som är trädbevuxna (Nyckelgrundet 50101, Ellholmen/ Ellholmsgrundet 40501 och Mellgrund 41101). Det verkar alltså som att när skarvarna vandrar vidare till nya holmar så finns de trutkolonier som förut levde i skydd av skarvarna kvar ytterligare en tid. Trutar verkar kunna tolerera mer bevuxning än skrattmåsar och tärnor trivs uppenbarligen bäst på bara stenen (Figur 12).



*Figur 12. En liten pigg tärnkoloni på hårt underlag – lokal 51403 Åsön, sten SV om. Foto: Ulf Eriksson*

I listan över stabila skär finns också flera med namn som vid en titt på kartan indikerar en holme med skog. Nästan alltid är det då en sten nära holmen som är det egentliga fågelskäret. Ett typexempel på detta är Åsön, sten SV om 51403, där det häckat ett par fiskmåsar och ett dussin tärnor alla tre inventeringarna. Själva Åsön är en lite större holme med slutet trädskick och ett skap-



ligt inslag av ädellöv. Här häckar fiskgjuse och man ser ofta sparvhök och lärkfalk jaga över vassruggarna. Första inventeringen, 2015, fanns även en liten koloni om elva fisktärnor och sju fiskmåsar på Åsön, skär NV om 51402, men den försvann och det är lätt att misstänka att bopredation från kråka eller mink (båda är mycket vanliga i området) är orsaken. Egentligen är det mer förbryllande att tärnor väljer att slå sig ner på ett så utsatt skär än att kolonin blir plundrad.

Andra exempel på kolonier som inte fanns kvar 2019 är Tvillingstenarna 50204 och Bysanshällen 50202. Tvillingstenarna har klarat sig utmärkt i flera decennier (Eriksson & Eriksson 1986), men nu hade de fått ett par korpar till grannar på Hästhagsudden som är Valens yttersta udde. Bara ett par havstrutar med dunungar fanns kvar av en koloni som 2017 höll femtio skrattmåsar och 2015 även ett halvdussin tärnor (Figur 13).



*Figur 13. Den skrattmåsar- och fisktärnekoloni som fanns på Tvillingstenarna (50204) två veckor före inventeringen är borta och nu finns här bara ett par havstrutar. På bilden syns deras dunungar. Foto: Ulf Eriksson*

Bysanshällen, som ligger på andra sidan udden, har sedan röjning i slutet av 1980-talet varit ett gott fågelskär med två dussin skrattmåsar 2015 och 30 fisktärnor 2017 (Nilsson 2018), men korparna på Hästhagsudden har lika nära dit och 2019 var Bysanshällen inte längre ett fågelskär.

Stallgårn 30901 som är den sydligaste holmen i naturreservatet Grundholmarna var förr var ett eminent fågelskär (Eriksson & Eriksson 1986) innan det slyade igen. Efter att Länsstyrelsen bekostat röjning och bränning av riset har det på senare år åter koloniserats och 2015 häckade nio fisktärnor där. 2017 var där inte någon häckning, troligen beroende på att grävlingen från Grundholmarna plundrat bon, men 2019 gjorde fisktärnorna en storstilad comeback med 150 häckande individer (Figur 14). Tvivelsutan är orsaken en sen flykt från de rövade skären Tvillingstenarna och Bysanshällen som nämnts ovan. Det visar att Stallgårn efter renoveringen åter är ett fågelskär att räkna med. Lungersbådan 50401 är röjd på enskilt initiativ. Troligen kommer även många av de 250 skrattmåsar som påträffades där från Tvillingstenarna och Bysanshällen.



Figur 14. Stallgårdens (30901) med 150 upprädda fisktärnor. Foto: Ulf Eriksson

Trots de uppenbara fördelarna med trädfria skär för sjöfåglarna kunde en undersökning i Väneren om effekten av röjning inte visa några tydliga positiva effekter de första åren efter röjning (Green m.fl. 2019). Troligen kommer effekterna på lite längre sikt och frågan är om det inte är bättre att röja ett aktivt fågelskär för att hindra att det växer igen och därmed överges än att försöka återskapa ett igenvuxet.

När det gäller igenväxning skiljer sig förutsättningarna lite mellan områdena trots att den indelningen huvudsakligen är gjord på praktiska och administrativa grunder (Figur 1). Östra Hjälmaran (8) och Storhjälmaren D Södra (6) har en större andel skär som består av urbergshällar och dessa är det dålig jordmån på. Jämför man andelen stabila skär i de åtta inventeringsområdena ser man att Östra Hjälmaran har en hög andel stabila skär (Tabell 2). I område 6 är sambandet inte lika tydligt – där är andelen stabila skär ganska låg.

Bland de 52 stabila fågelskären finns en annan atypisk kategori: havstrutskären med solitärhäckande par. De klarar inte inventeringens grundläggande definition av sjöfågelkoloni men eftersom de fyller en viktig ekologisk funktion finns de ändå med. I avsaknad av labb är de storvuxna havstrutarna närmast att likna vid rovfåglar på fågelskären. Ibland kan de häcka tillsammans med gråtrutar. Bredgrundet 51501, en röjd holme med en hel del buskar, som domineras av gråtrut och Nyckelgrundet 50501, en gammal skarvkoloni med träd, är bra exempel på det.

Emellanåt kan de häcka framgångsrikt år efter år i utkanten av en skarvkoloni som på Bosberget 70502. Det typiska havstrutskäret är dock en enslig klippa med ett ensamt havstrutpar som Havsstenen 70503 eller Sköllerstaberget 31005 (Figur 15). I Hjälmmaren häckade havstrut på tolv lokaler 2019 vilket är ungefär som tidigare år.



*Figur 15. Sköllerstaberget (31005) med havstrutarna som häckar där Foto: Ulf Eriksson*

## Att överspolas eller inte överspolas

Fluktuationer i vattenstånd är en företeelse som hämmar igenväxning av skären, i synnerhet genom isens påverkan, men vid högvatten på försommaren omöjliggörs häckning på låga skär som då överspolas. De år det är lågvatten kan dessa skär hålla ganska stora kolonier. Rent generellt verkar det som att acceptansen för trångboddhet är stor hos skrattmåsar och tärnor bara kolonin inte är utsatt för risk att plundras.

De kolonier som befinner sig nära holmar med träd är nästan alltid mindre. Möjligen kan det vara unga fåglar eller fåglar som står lågt i rang som får hålla tillgodo med sämre lägen.

Värdena för antalet bebodda skär från de tre inventeringarna 2015, 2017 och 2019 (Tabell 2) ger en indikation på hur stor omsättningen är beroende på vattenståndet i sjön.

De låga skären som är säkrare från flygande bopredatorer blir alltså bebodda när det är möjligt utifrån vattenståndet, annars får man samsas på de ”stabila” fågelskären. Det antagandet stöds även av resultaten som visar hur många skär det har funnits i området sammanlagt i alla tre inventeringarna (Tabell 2). I område 5, som är Västmanlands län finns det många skär, men bara tolv av dem har använts till att häcka på. Sjöfågelpopulationen där klarar sig alltså med ett halvdussin mäktiga kolonier och lika många alternativa boplatser.

Rörligheten mellan skär verkar vara stor. Tabell 3 visar i hur många kolonier varje art fanns vid de tre inventeringarna. Som väntat är det fler kolonier lågvattenåret 2017 än vid de andra inventeringarna men antalet fisktärnekolonier 2019 är anmärkningsvärt lågt. Att det gynnsamma året 2017 höll mer än en fjärdedel fler kolonier än 2015 samtidigt som antalet häckande individer (Figur 4 och Tabell 3) var nästan en halv gång större är en tydlig indikation på att tärnorna är känsliga för bopredation.

Om det inte finns säkra skär att häcka på väljer många att inte chansa utan skjuter på häckningen, längre fram på sommaren eller till nästa säsong. Flera ”klassiska” lokaler fortsätter att växa tills efter midsommar (Ulf Eriksson, muntlig uppgift).

## Minskande antal fiskmåsar

Fiskmåsens utbredning över sjön är ojämn och har förändrats. Det minskande antalet fiskmåsar hänger säkert samman med att antalet fiskmåskolonier minskar, frågan är vad som är orsak och verkan. Det vill säga om det inte finns tillräckligt med fiskmås för att etablera kolonier eller om det saknas lämpliga boplatser och beståndet därför sjunker. Att antalet kolonier inte ökade 2017 samt att fiskmåsen minskar i områden där gråtrut och skrattmås ökar (se diagram i bilaga) tyder på att fiskmåsen inte klarar konkurrensen.

## Färre men större skarvkolonier

Trenden för skarvkolonierna är att de blir färre men större, faktum är att de tre holmarna öster om Vinön, Tjugholmsstenarna 41006, N Sikören 41007 och Funnaren 41008, fungerar som en stor koloni. Bopredation, i det här fallet havsörn, minskar enligt flera studier ofta med ökad kolonistorlek (se till exempel



översikt i Brunton 1999). De flesta småkolonierna har blivit kortlivade men en av de stora, Ellholmen 40501, låg inom bekvämt avstånd för inte mindre än fyra havsörnsbon innan den försvann.

Beroende på hur skarvarnas ankomst förhåller sig till vårvärmen och lövsprickningen kan resultatet för antalet skarvbon möjligen vara något underskattat i 2019 års inventering. Den gjordes på grund av den varma våren tidigare, redan 21 och 26 april jämfört med 2017 då den gjordes 2 maj. 2015 räknades antalet skarvbon endast under den ordinarie inventeringen i juni så därför kan inte det resultatet jämföras med 2017 och 2019 (se Figur 11).

Bedömningen är ändå att beståndet av storskarv för närvarande inte ökar i Hjälmararen. För en noggrannare genomgång av populationsutveckling över tid se rapporten Hjälmarens fågelskär 2017 (Nilsson 2018) som även sammanfattar den långa serie av inventeringar och bedömningar av häckningsframgång som Leif Sildén och Ola Strand har gjort sedan skarven etablerade sig i sjön.

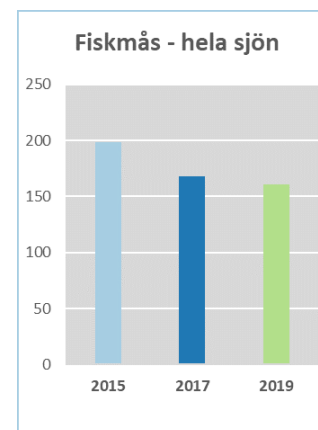
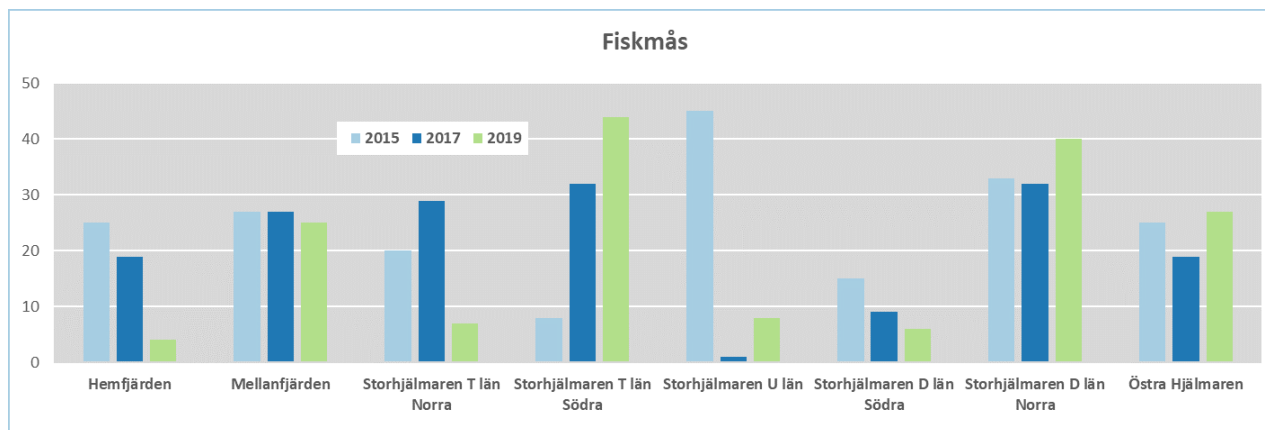
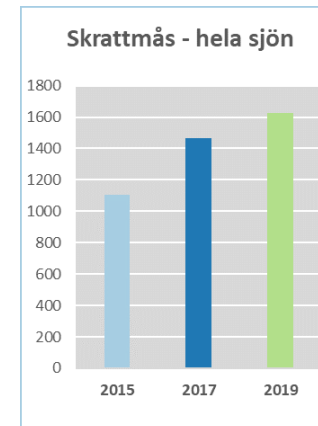
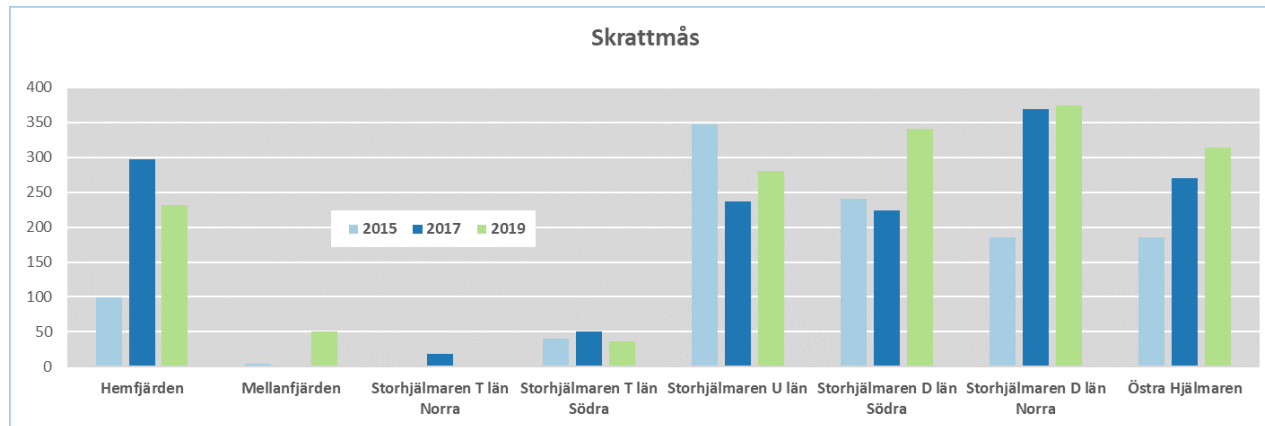


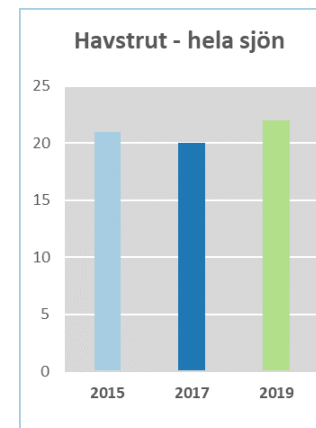
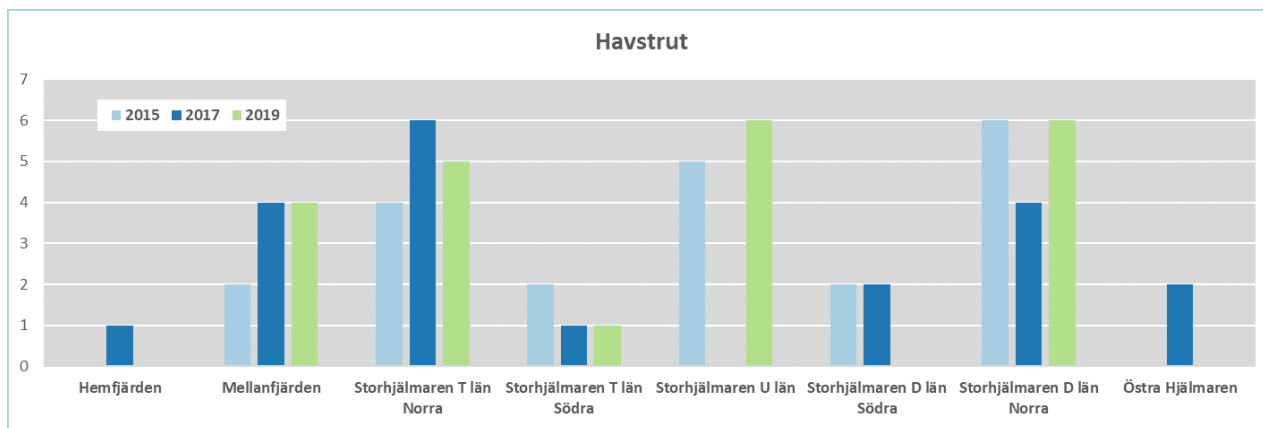
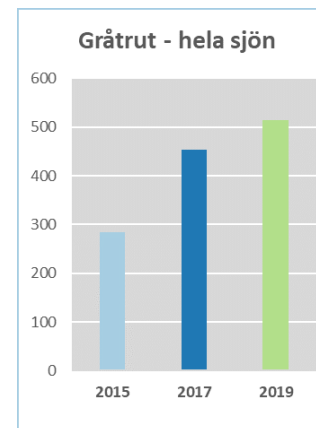
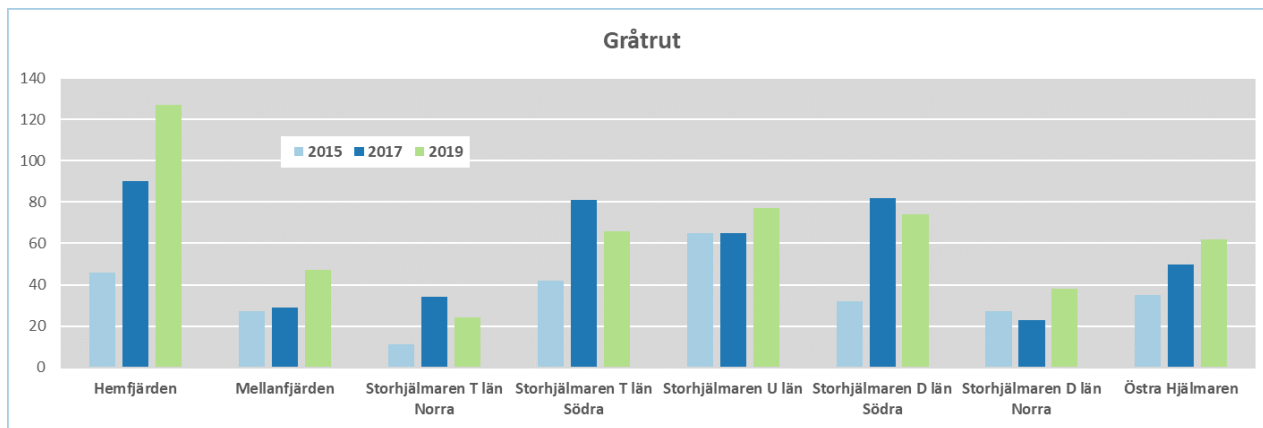
*Figur 16. Skarvkolonin Lilla Vedholmen (80602) toppad av en havsörn. Foto: Daniel Lindberg*

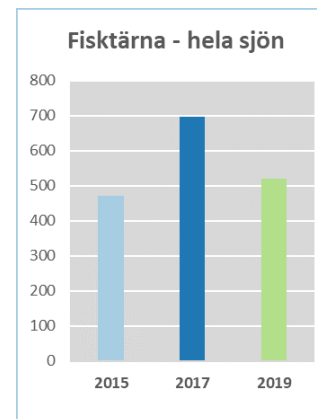
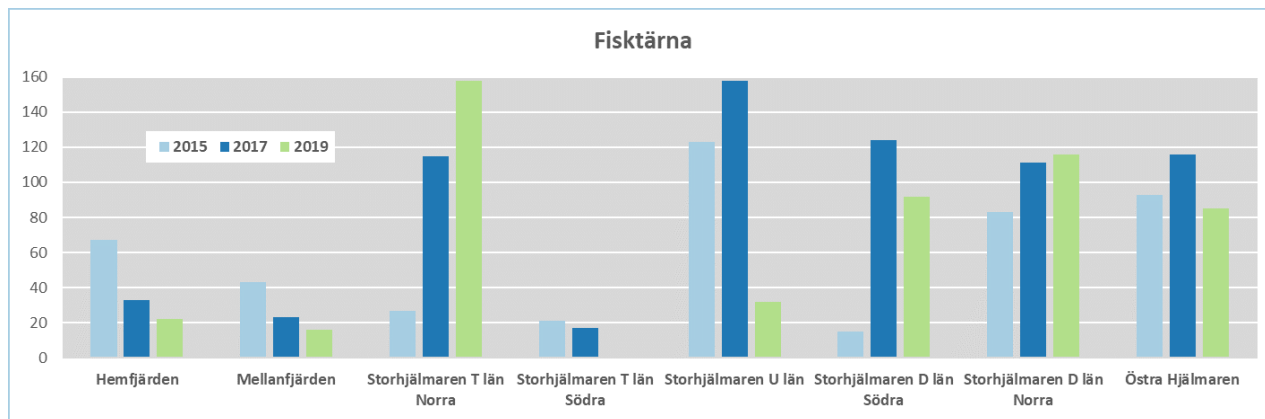
## Referenser

- Brunton, D. 1999. "Optimal" colony size for least terns: an intercolony study of opposing selective pressures by predators. I *The Condor* 101. The Cooper Ornithological Society.
- Eriksson, B. & Eriksson, U. 1986. Fågellivet i Valenområdet. Länsstyrelsen i Västmanlands län. 1986:17 ISSN 0347-8556
- Green, M., Haas, F., Bakx, T. & Jönsson, A. 2019. Fåglar på fågelskär i de stora sjöarna – Utvärdering av det Gemensamma delprogrammet In-sjöfåglar. Länsstyrelsen Stockholm, Fakta 2019:19. ISBN: 978-91-7281-942-9
- Jönsson, A., Haas, F. & Green, M. 2019. Utvärdering av röjningsinsatser på fågelskär inom projektet LIFE Vänern - En utvärdering utförd på uppdrag av Länsstyrelsen i Värmlands och Västra Götalands län som en del av projektet LIFE Vänern, med ekonomiskt bidrag från EU:s finansiella fond LIFE. Rapport. Länsstyrelserna i Värmlands och Västra Götalands län
- Landgren, T. & Pettersson, T., 2016.Handledning till Undersökningstyp - Fåglar på fågelskär i stora sjöar, basnivå. Undersökningsområde Hjälmarens.
- Naturvårdsverket, 2011. Fåglar på fågelskär i stora sjöar. Undersökningstyp Version 1:0 Författare: Thomas Landgren och Thomas Pettersson.
- Nilsson, J. 2016. Hjälmarens fågelskär 2015 – Heltäckande inventering av kolonihäckande sjöfågel. Länsstyrelsen i Södermanlands län, rapport nr 2016:2. ISSN 1400-0792, Länsstyrelsen i Västmanlands län, rapport nr 2016:4. Länsstyrelsen i Örebro län, rapport nr 2016:2.
- Nilsson, J. 2018. Hjälmarens fågelskär 2017 – Miljöövervakning av kolonihäckande sjöfågel. Länsstyrelsen i Södermanlands län, rapport nr 2018:11, ISSN 1400-0792, Länsstyrelsen i Västmanlands län, rapport nr 2018:07 Länsstyrelsen i Örebro län rapport nr 2018:17
- Silden, L. & Strand, O. Storskarven i Hjälmarens 2013. I *Fåglar i Närke* 2014:3. Närkes Ornitologiska Förening.
- Statens Naturvårdsverk webbplats. 2011. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/miljoovervakning/gemensamma-delprogram-miljoovervakning.pdf>
- Thuresson, M. & Hedenbo, P. 2019. Fågelskär i Mälaren 2018 - Heltäckande inventering av kolonihäckande sjöfågel. Länsstyrelsen Stockholm, Fakta 2019: 4.

## Bilaga: arternas utveckling i de olika områdena









HJÄLMARENS  
VATTENVÅRDSFÖRBUND



---

Länsstyrelserna

---