

INVENTERINGAR AV RASTANDE OCH ÖVERVINTRANDE SJÖFÅGLAR, OCH GÄSS I SVERIGE

International counts of staging and wintering waterbirds and geese in Sweden

Årsrapport för 2016/2017
Annual report for 2016/2017

Fredrik Haas & Leif Nilsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Summary	3
Inledning	5
Material och metodik	6
Väderleksförhållanden	10
De årliga sjöfågelinventeringarna	12
Artgenomgång	16
Flerartsindikatorer	31
Gåsinventeringarna	35
Tack	49

Biologiska institutionen, Lunds Universitet

Lund 2017

Kontaktadresser:

Leif Nilsson, leif.nilsson@biol.lu.se, 046-2223709, 070-5255709

Fredrik Haas, Fredrik.haas@biol.lu.se, 046-2223816, 070-3168432

Ekologihuset, 223 62 Lund

SUMMARY

Haas, F. & Nilsson, L. 2017. Counts of staging and wintering waterfowl and geese in Sweden. Annual report 2016/17. Department of Biology, Lund University. 49 pp.

*This report presents the results of the **International Waterfowl Census (IWC)** in Sweden in January 2017, including the supplementary national September count in 2016, and the **International Goose Counts** in Sweden 2016/17. The main aim of the January and September counts are to produce annual population indices for the more common species. The midwinter counts have been organized every year since the start of the IWC in 1967, with a pilot study in January 1966, whereas September counts started in 1973. The international goose counts started in Sweden since 1977/78 (a special September count mainly for Greylags in 1984). In the Midwinter count 2017, waders were included for the first time.*

*Total counts for all waterbirds for September 2016 and January 2017 are found in **Table 1**, whereas totals for waders in January 2017 are seen from Table 3. In 2016 the coverage of the midwinter counts was extended to the north in the Sea of Bothnia (northern Baltic). Numbers counted in these newly added areas in 2016 and 2017 are found in Table 2.*

*Annual indices have been calculated using the TRIM-method, the indices being presented in a series of graphs for September and January in the species sections. Statistical tests of trends are found in **Table 4** (page 15) for January. The table gives trend data separately for the west and east coasts. The long-term trends for the 29 species from the January counts show significantly increasing trends or stable populations for all species except for the Long-tailed Duck, whereas 10-year trends for January show a more varying picture. The latter is true also for the September trends. The long-term increase in winter indices can probably be related to the tendency towards milder winters in recent years.*

Also presented, for the east and west coast separately are four multi-species indicators (MSI). MSI is calculated for benthic, grazing and pelagic feeders, respectively, and for all species grouped together.

*Annual totals for the more important goose species are presented in graphs with examples of distribution maps for the last season. Totals numbers counted during the last season are found in **Table 6** (page 35). In the species accounts some distribution maps are also found. More than 200 000 Greylag Geese were counted even if numbers were somewhat below the historical peak. The Barnacle Goose was the second commonest staging goose species in the country with more than 186 000 counted in October 2016 (317 000 in October 2015).*

HOME PAGE: www.zoo.ekol.lu.se/waterfowl/index.htm

INLEDNING

Denna rapport sammanfattar resultaten från de internationella gås- och sjöfågelinventeringarna i Sverige under hösten 2016 och januari 2017 med tillbakablickar över beståndsutvecklingen sedan inventeringarna startade.

De **internationella midvinterinventeringarna av sjöfågel (IWC)** i Sverige har pågått sedan januari 1967 dvs. sedan starten av det internationella programmet. Dessa organiseras och samordnas av Wetlands International med säte i Nederländerna och täcker hela Europa med angrensande områden. En nationell samordnare i varje land leder inventeringarna och rapporterar till projektledningen samtidigt som denne svarar för de nationella bearbetningarna. De svenska inventeringarna ingår också som ett led i den av Naturvårdsverket organiserade Nationella Miljöövervakningen. Förutom midvinterinventeringen ingår sedan 1973 också en kompletterande **nationell septemberinventering** för att främst täcka in de arter som under vintern lämnar landet.

Från och med 2016 har ett betydande antal lokaler inventerats längs Norrlandskusten i januari, där det numera finns betydande isfria områden. De allt mildare vintrarna medför att Norrlandskusten sannolikt kommer att bli allt viktigare för övervintrande sjöfåglar. Vi räknar med att dessa områden fortsättningsvis skall ingå i den standardiserade midvinterinventeringen.

Inventeringarna som genomförs under januari täcker betydligt fler lokaler än de i september. Septemberräkningarna är förhållandevis koncentrerade till det sydligaste av Sverige och till några av de klassiska fågelsjöarna. En utökning av antalet inventerade lokaler skulle bidra till träffsäkrare trender. Sverige har som medlem i EU skyldighet att rapportera enligt fågelskyddsdirektivet (s.k. Artikel 12-rapportering). Där ingår bl.a. att medlemsländerna, för ett större antal våtmarksfågelarter, ska rapportera antalet som rastar i SPA-områden (fågelskyddsområden sanktionerade av EU). I detta sammanhang kan septemberräkningarna bidra. Vi skulle därför vilja uppmana intresserade ornitologer till att inventera sjöfågel i september i allmänhet och med inriktning på SPA-områden i synnerhet. För frågor om ”närmaste” SPA-område, kontakta FH.

Parallellt med sjöfågelinventeringarna organiserar Wetlands International **internationella gåsinventeringar**, vilka pågått i Sverige sedan 1977/78. Det internationella programmet innefattar också räkningar av övervintrande **vadare** (organiserade av den fristående Wader Study Group, numera en integrerad del av Wetlands International), men dessa har inte tidigare varit aktuella i Sverige eftersom vi normalt har haft mycket få övervintrande vadare i landet. Vid midvinterinventeringen i januari 2017 räknades de övervintrande vadarna på de besökta lokalerna och tanken är att vadarna skall ingå i rapporteringen från midvinterinventeringen under kommande år.

Även om de internationella sjöfågelinventeringarna liksom gåsinventeringarna och vadarräkningarna startade som europeiska projekt och fortfarande har sin största täckning i denna del av världen, så säger namnet Wetlands International att man syftar till att nå en global täckning. Man har därför upprättat regionala kontor i olika världsdelar.

De internationella resultaten från projektet samt andra delar av Wetlands Internationals arbete för skyddet av våtmarkerna och deras fauna återfinns på hemsidan: www.wetlands.org, där man också finner länkar till olika delprojekt samt sammanställningar av resultaten på en internationell nivå. På basis av inventeringarna och annan information publicerar Wetlands International regelbundet Waterfowl Population Estimates, som uppdateras med tre års intervall

och som ger en sammanfattning av kunskapen om beståndsstorlek, trender och hotbild för världens vattenfåglar baserat på de senaste undersökningarna. Numera finns dessa enbart elektroniskt på hemsidan.

Under senare år har man inom EU arbetat med det s.k. Havsmiljödirektivet ("Marine Strategy Framework Directive") som avser att belysa tillståndet i de marina områdena inom EU. Som ett mått på tillståndet i den marina miljön arbetar man med olika indikatorer. En av dessa är: "Numbers and trends of breeding and non-breeding waterbirds". Januarinventeringarna av sjöfågel ingår som en viktig del i detta arbete tillsammans med den nationella inventeringen av kustfåglar under häckningstid och i denna rapport presenterar vi de nationella indikatorerna (ej officiell status) baserade på de svenska midvinterinventeringarna.

Årets rapport redovisar resultaten från både sjöfågel och gåsinventeringarna i Sverige 2016/17 men redovisar också trender i bestånden sedan 1971 (januari) respektive 1973 (september) av inventeringarna. Resultaten från inventeringarna återfinns också på INTERNET under adressen:

www.zoo.ekol.lu.se/waterfowl/index.htm .

På hemsidan kan man dels hitta allmän information om projektet, men man kan också ladda hem äldre rapporter, samt snabbt få aktuell information från de pågående och kommande inventeringarna. Här finns också mer detaljerade länkar till Wetlands Internationals redovisning av inventeringsresultaten.

MATERIAL OCH METODIK

Inventeringarnas omfattning

Sedan 1987 har sjöfågelinventeringarna i Sverige varit mer standardiserade än tidigare och midvinterinventeringen koncentrerad till ett antal större områden jämnt fördelade över södra Sverige för att ge ett säkert underlag för de årliga populationsindexen. Dessa områden, i vilka det ingår ett antal dellokaler, inventeras årligen. Därutöver inventeras också årligen ett varierande antal mindre lokaler, vilka också ingår i indexberäkningarna. Geografiskt läge för samtliga 806 lokaler som inventerades under januari 2017 visas i **Fig. 1**.

Vid septemberinventeringen 2016 inventerades 154 lokaler. Täckningen efter kusterna var ungefär densamma som de närmast föregående åren, dvs. med större sammanhängande kustområden inventerade i södra Halland, Skånes västkust samt i norra Kalmarsund samt stickprovsmässig täckning i övriga delar av södra Sverige (**Fig. 1**). Däremot inventerades få lokaler i inlandet. Återigen, här finns goda möjligheter för den intresserade att göra en insats kommande säsonger. Det är önskvärt att betydligt fler lokaler inventeras i september för att täcka upp de rastande arterna tidigt på hösten.

Gåsinventeringarna strävar efter att få så fullständigt täckning av de viktigaste gåslokalerna som möjligt. I september koncentreras verksamheten på grågås, i oktober och november på sädgås och i januari (midvinterinventeringen) samtliga arter, men samtliga arter räknas vid varje tillfälle. Gåslokalernas läge 2016/17 framgår av **Fig. 2**. Tyvärr saknas full täckning för en del viktiga områden, speciellt för grågås i september och vitkindad gås i oktober.

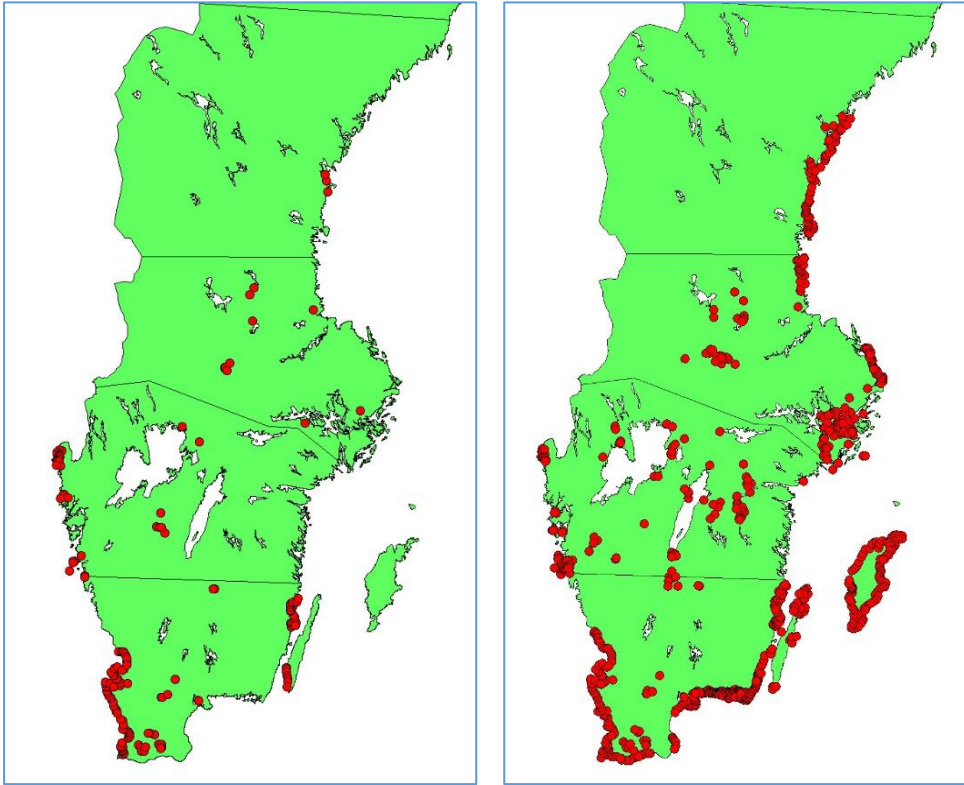


Fig. 1. Inventeringslokalernas geografiska läge i september 2016 (vänster) och januari 2017 (höger).
The geographical position of the sites covered in September 2016 (left) and January 2017 (right).

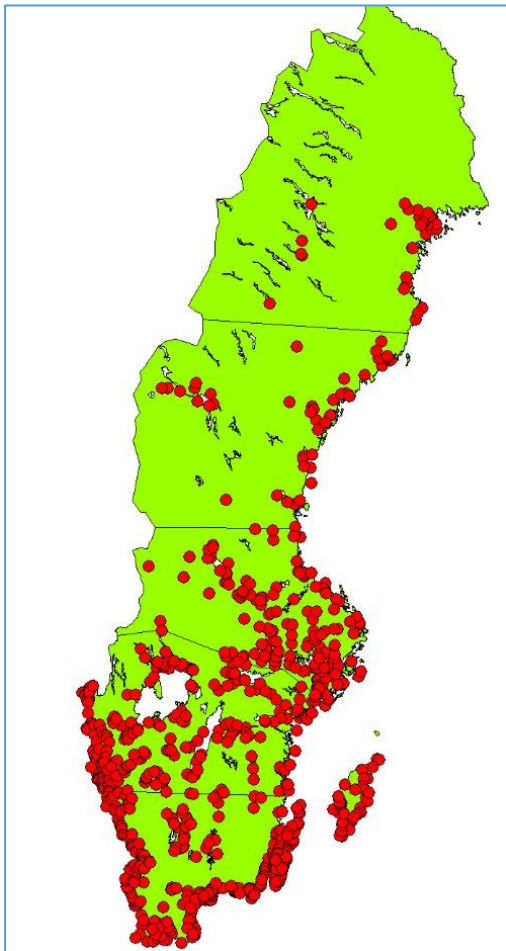


Fig. 2. Lokaler för gåsinventeringar 2016/17.
Sites for goose counts 2016/17.

Inventeringsmetodik

Landbaserade inventeringar

Sjöfågelinventeringarna baseras i huvudsak på landbaserade räkningar av rastande och övervintrande fåglar inom på förhand definierade områden. Eftersom inventeringarna framförallt är avsedda att belysa förändringar i bestånden mellan olika år och speciellt att kartlägga långtidsförändringar är det viktigt att lokalerna inventeras med samma gränser år från år. För detta ändamål delades landets kuster och många sjöar in i räkningssektorer med fixa gränser redan efter de första årens räkningar.

I huvudsak räknas samma lokaler varje år, varvid de olika sektorerna täcks från lämpliga observationspunkter och spanas av med kikare och tubkikare. Under 1980-talet definierades ett antal fasta områden (tidigare kallade referensområden) spridda över södra Sverige, vilka inventeras varje år med samma täckningsgrad. Utöver dessa områden inventeras varje år ett stort antal lokaler därutöver. Vid midvinterinventeringarna 2016 liksom 2017 försökte vi få med så många lokaler som möjligt efter den södra Norrlandskusten, områden som när inventeringarna startade i huvudsak var täckta med is under vintern, men som nu i betydande utsträckning är isfria vid inventeringen.

Gåsinventeringar

Gåsinventeringarna genomförs vid fyra tillfällen under hösten och vintern, en gång i september, oktober, november respektive januari. Gåsinventeringarna syftar till att få en så fullständig täckning som möjligt av samtliga rastlokaler vid respektive inventeringstillfälle. När det gäller gåsinventeringarna är det inte lika lätt att definiera räkningslokaler som vid sjöfågelinventeringarna eftersom gässen sprider ut sig för att söka föda på kringliggande fält. Lokalerna definieras därför efter den sjö/havslokal etc. där gässen övernattar respektive vilar under dagen. Under höstinventeringarna räknas flertalet gäss när de på kvällen/morgonen flyger till/från sina födosöksområden, men även födosöksflockar eftersöks. När det gäller sädgåsen *Anser fabalis* har inventeringsmetoden stor betydelse för möjligheterna att skilja ut de i Sverige under hösten och vintern två förekommande underarterna tundragås *A. f. rossicus* och taigagås *A. f. fabalis*. Detta är inte möjligt i flockarna av flygande gäss. Under midvinterinventeringen räknas flertalet gäss när de söker föda på fälten, vilket gör denna inventering särskilt betydelsefull i detta sammanhang.

För gäss genomsöks också ARTPORTALEN för att täcka in eventuellt nya lokaler som rapporterats dit direkt. Ett problem med denna fria rapportering är emellertid att det inte alltid är helt lätt att jämföra dessa rapporter med de som kommer in från de regelrätta inventeringarna eftersom lokalerna kan avgränsas på många olika sätt och dessutom vet man inte alltid om en rapport från en lokal på ARTPORTALEN täcker samma område som de standardiserade lokalerna eller om observatören endast besökt en mindre del av området.

Index- och indikatorberäkning

De landbaserade sjöfågelräkningarna ligger till grund för beräkning av årliga populationsindex. Liksom i tidigare rapporter redovisas trenddiagram som visar populationsutvecklingen för flertalet sjöfågelarter som förekommer i svenska vatten under höst och vinter fram till och med de senaste inventeringarna. Tidsserierna som presenteras i denna rapport sträcker sig för september tillbaks till 1973, för januari är startåret 1971. För enstaka arter, som först senare börjat förekomma i antal som tillåter vettiga analyser, kan startåret vara senare. Tidsserierna har analyserats med hjälp av programvaran TRIM (TRENDS & INDICES FOR MONITORING DATA, programmet kan laddas hem från www.ebcc.info). TRIM har nära nog blivit en standard för att beräkna fågeltrender från standardiserade räkningar. Med hjälp av TRIM beräknas för varje art årliga index, dessutom beräknas den årliga genomsnittliga förändringstakten. Den senare beräkningen antar att förändringen är linjär, vilket är ett antagande som inte stämmer för alla arter.

Detaljer om metoden finns att läsa på www.ebcc.info. I all korthet kan nämnas att TRIM-analyserna baseras på en loglinjär Poisson regression som är särskilt utvecklad för att beräkna tidsserier från antalsdata. TRIM har fördelen av att klara av att hantera omständigheter som är vanligt förekommande i fågelövervakningssammanhang, exempelvis att alla inventeringsområden inte inventeras varje år ("missing data").

För samtliga arter där TRIM-index låtit sig beräknas presenteras figurer i standardiserad form. Samtliga indexkurvor som presenteras är justerade så att år 2000 har indexvärdet 1. I **Fig. 3** ges en förklaring till hur trendfiguren ska tolkas. För dessa arter har det beräknats två nationella trender, en som inkluderar varje arts hela tidserie och en som täcker de senaste tio åren. För 22 arter har det beräknats trender för öst- respektive västkusten. Med östkust avses i detta sammanhang allt vatten söder och öster om Öresundsbron, medan västkusten sträcker sig norr om densamma.

I denna rapport presenteras indikatorer för tre funktionella grupper: arter som födosöker bentiskt, arter som födosöker i vattenmassan (fiskätare) och betande arter. En fjärde indikator inkluderar samtliga arter som ingår i de funktionella grupperna. Indikatorerna beräknas på januaridata från år 1991 fram till och med 2017. De presenteras separat för öst- och västkust.

Det årliga värdet för en given indikator är det geometriska medelvärdet av de ingående arternas TRIM-index det året. För varje medelvärdesskattning beräknas ett 95 % konfidensintervall.



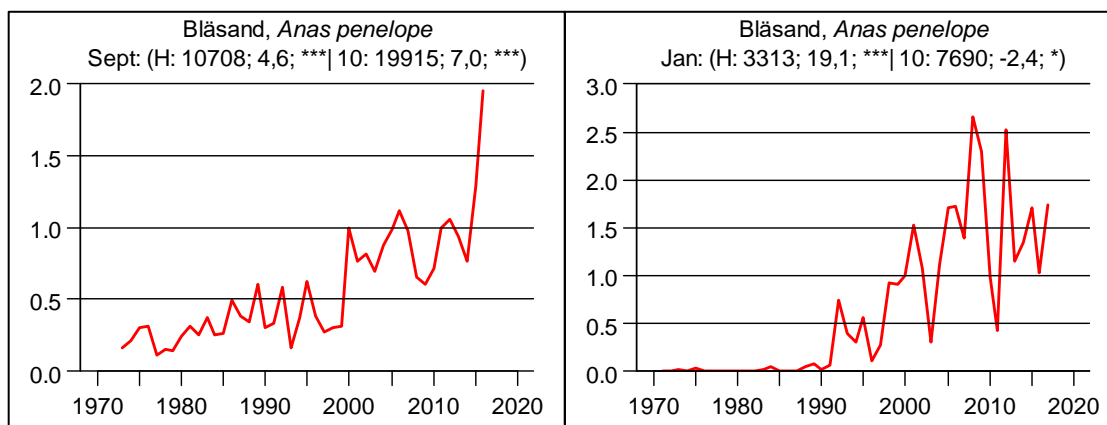


Fig. 3. Exempel på arttrendsfigur. Diagrammen visar blåsändens indexkurvor för september (Sept) respektive januari (jan). Vidare presenteras sammanfattande statistik för hela (H) den tidsperiod som trendlinjen täcker, samt för de senaste tio (10) åren. För respektive tidsperiod visas från vänster till höger: medelantalet observerade individer per år; genomsnittlig årlig förändring av antalet blåsänder i procent; statistiskt stöd för trenden (NS: ej signifikant; *: $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$).

*Example of trend figure. The graphs show yearly indices for European Wigeon for September (Sept) and January (Jan), respectively. Summary statistics are shown for the entire time period (H) covered by the trend line and for the last ten (10) years. For each of the periods the following is shown (from left to right): mean annual number of observed individuals; mean annual rate of change in per cent; statistical support for the trend (NS: not significant *: $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$).*

VÄDERLEKSFÖRHÅLLANDEN

September 2016.

September 2016 var ovanligt varm. Vädret dominerades under större delen av månaden av högtryck med uppehåll och svaga vindar. Mitten av månaden var ovanligt varm med värmerekord på många platser.

Oktober 2016

Vädret i oktober 2016 dominerades länge av ett högtryck som medförde torrare väder än normalt utom i östra och sydligaste Götaland, som berördes av lågtryck från kontinenten. Temperaturen var i stort sett normal under månaden.

November 2016.

November 2016 kännetecknades av en kall eller mycket kall period den 2 -13 som följdes av milt eller mycket milt väder i mitten av månaden och därmed under inventeringsperioden. Slutet av månaden var tämligen normal. Under den kalla perioden i början föll mycket snö i landet, så även i Mellansverige.

Januari 2017

Januari kännetecknades av dominerande lågtryck i norr, medan vädret i södra Sverige oftast påverkades av högtryck. Det var sålunda blåsigt och mildt i norr, medan temperaturerna låg nära normalvärdena i söder. Under en köldperiod i början av månaden fanns det ett snötäcke i större delen av landet utom i de allra sydligaste trakterna, men kring den 20 sänkades snö i stort sett i hela Götaland. Kring räkningsperioden var vädret i södra Sverige i huvudsak ganska mildt.

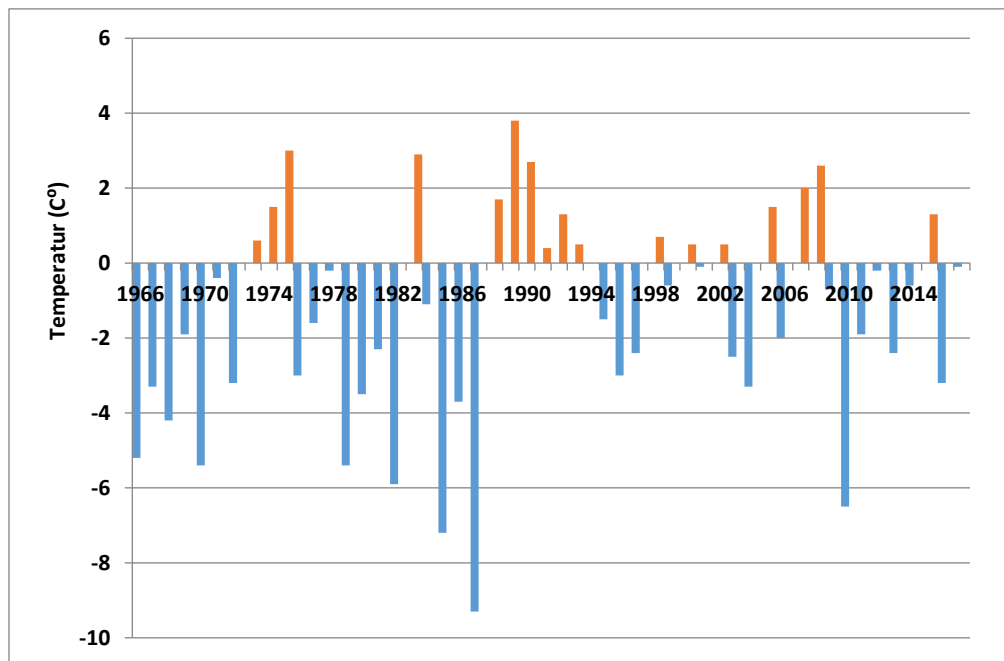


Fig. 4. Medeltemperaturen i januari för tio stationer i södra Sverige 1966 – 2017.
Mean January temperatures for ten stations in south Sweden between 1966 and 2017.

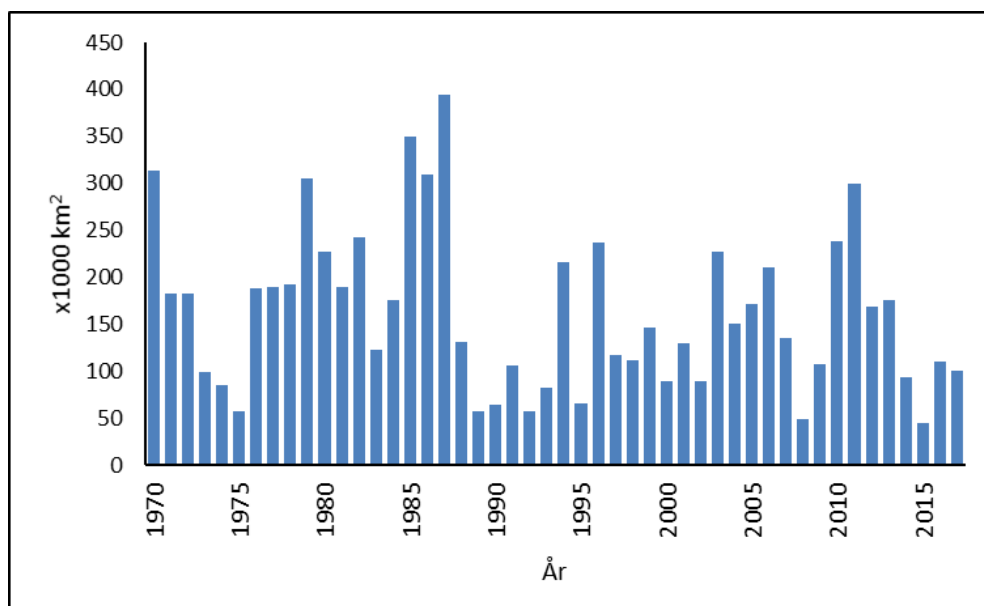


Fig. 5. Maximal utbredning för havsisen i Östersjön (Östersjön och Kattegatt) under olika vintrar. Områdets totala areal är 420 000 km². Data från SMHI.
Maximum coverage of sea ice in the Baltic in different winters. The total area of the Baltic is 420 000 km². Data from SMHI.

DE ÅRLIGA SJÖFÅGELINVENTERINGARNA

Tabell. 1. Antalet inräknade individer av de olika arterna vid de internationella sjöfågelinventeringarna i Sverige i september och januari 2016/2017. Kust och inland redovisas separat.

Total numbers counted of the different species at the September and January counts in 2016/2017. Separate totals are given for coastal (kust) and inland (inland) sites in addition to the overall totals (summa).

ART	SEPTEMBER			JANUARI		
	Kust	Inland	Summa	Kust	Inland	Summa
Gräsand <i>Anas platyrhynchos</i>	8966	10467	19433	86147	24728	110875
Kricka <i>Anas crecca</i>	6206	19743	25949	1045	28	1073
Snatterand <i>Anas strepera</i>	164	2633	2797	159	0	159
Bläsand <i>Anas penelope</i>	21145	18153	39298	9310	3	9313
Stjärtand <i>Anas acuta</i>	258	804	1062	218	0	218
Skedand <i>Anas clypeata</i>	1194	322	1516	0	0	0
Bergand <i>Aythya marila</i>	1	0	1	21908	2	21910
Vigg <i>Aythya fuligula</i>	1641	5725	7366	124360	266	124626
Brunand <i>Aythya ferina</i>	3	12977	12980	1350	0	1350
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	1122	870	1992	41520	858	42378
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	1	0	1	12458	31	12489
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	353	0	353	6797	0	6797
Sjöorre <i>Melanitta nigra</i>	496	3	499	5914	0	5914
Alförädare <i>Polysticta stelleri</i>	0	0	0	1	0	1
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	4622	0	4622	6232	0	6232
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	750	2	752	5316	4	5320
Storskrake <i>Mergus merganser</i>	449	130	579	7642	526	8168
Salskrake <i>Mergellus albellus</i>	0	15	15	5226	2	5228
Gravand <i>Tadorna tadorna</i>	10	4	14	3	0	3
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	4962	3304	8266	22767	434	23201
Sångsvan <i>Cygnus cygnus</i>	2	134	136	2390	423	2813
Mindre sångsvan <i>C. bewicki</i>	0	0	0	8	0	8
Sothöna <i>Fulica atra</i>	5145	16094	21239	15016	897	15913
Skäggdopping <i>P. cristatus</i>	75	1150	1225	8161	330	8491
Gråhaked. <i>P. griseigena</i>	0	1	1	27	1	28
Svarthakedopping <i>P. auritus</i>	9	1	10	47	2	49
Småd. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	10	30	40	127	9	136
Storlom <i>Gavia arctica</i>	4	40	44	45	0	45
Smålom <i>Gavia stellata</i>	1	2	3	85	0	85
Vitnäbbad islom <i>Gavia adamsi</i>	0	0	0	1	0	1
Rördrom <i>Botaurus stellaris</i>	0	0	0	1	0	1
Häger <i>Ardea cinerea</i>	387	316	703	546	149	695
Egretthäger <i>Egretta alba</i>	0	22	22	0	0	0
Silkeshäger <i>Egretta garzetta</i>	0	1	1	0	0	0
Storskarv <i>Phalacrocorax carbo</i>	7769	1456	9225	8193	45	8238
Toppskarv <i>Ph. aristotelis</i>	8	0	8	27	0	27
Havssula <i>Morus bassana</i>	0	0	0	257	0	257
Sillgrissla <i>Uria algae</i>	1	0	1	22	0	22
Tordmule <i>Alca torda</i>	5	0	5	20	0	20
Tobisgrisla <i>Cephus grylle</i>	1	9	10	36	0	36
ANTAL LOKALER	115	39	154	638	168	806
Number of sites						

Tabell 2. Antalet inräknade individer av olika vadarter längs de svenska kusterna vid midvinterinventeringen 2017.

Number of different wader species counted at the Swedish coast at the midwinter counts in January 2017

	2017
Kärrensnäppa <i>Calidris alpina</i>	132
Kustsnäppa <i>Calidris canutus</i>	1
Skärrensnäppa <i>Calidris maritima</i>	411
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	1
Strandskata <i>Haemantopus ostralegus</i>	4
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	5
Storspov <i>Numenius arquata</i>	186
Rödbena <i>Tringa totanus</i>	47



Liksom i tidigare rapporter presenteras en sammanställning av antalet inräknade individer av de olika sjöfågelarterna i **Tabell 1**. Vid de tidigare midvinterinventeringarna (med ett undantag) har inte vadarna innefattats i de svenska inventeringarna. Med allt mildare vintrar ses fler och fler vadare vid de sydsvenska kusterna och från och med 2017 innefattas vadare också i de regelbundna räkningarna (**Tabell 2**).

Den klart dominerande arten bland vadarna var skärrensnäppan som noterades med 411 individer, främst på Gotland och ett antal lokaler på Västkusten. Betydligt fler skärrensnäppor torde dock finnas i landet eftersom vi inte hade några mer omfattande inventeringar i skärgårdarna under vintern 2017. Av övriga arter observerades flertalet individer längs den skånska kusten.

När inventeringarna startade på 1960-talet var normalt sett betydande delar av kusterna istäckta och öppna kustlokaler var sparsamt förekommande norr om Dalälven. Ofta var dessa lokaler endast isfria enstaka år. Inventeringarna kom därför att koncentreras till den södra delen av Sverige. Under senare års mildare vintrar har däremot stora områden längs södra Norrlandskusten varit mer eller mindre fria från is och därmed kunnat utnyttjas av de övervintrande sjöfåglarna.

Inför januariräkningarna år 2016 gjordes en satsning på att öka inventeringsinsatserna i norr. Innan dess inventerades endast enstaka lokaler längs Norrlandskusten, men under 2016 inventerades 63 lokaler, ett antal som glädjande nog ökade till 85 under 2017. Resultaten presenteras i **Tabell 3**. De klart dominerande arterna har under de två åren varit knipa och storskrake, men mindre antal av flera andra har också noterats. Sammantaget torde ett betydande antal individer av dessa arter övervintra längs Norrlandskusten under milda vintrar. I skenet av den globala uppvärmningen är det troligt att utbredningsmönstren för en hel del arter kommer att förändras. Norrlandskusten relativa vikt som övervintringsområde kommer sannolikt att öka och vår förhoppning är att antalet inventerade områden framgent ska öka. Från 2016 till 2017 ökade antalet inventerade lokaler med ca. 35%, vilket kan jämföras med antalet inräknade fåglar som ökade med mer än 200%. År 2017 framstår som ett bra år med avseende på antalet övervintrande sjöfåglar längs Norrlandskusten.

Tabell 3. Antalet individer av de olika arterna på inventerade lokaler efter Bottenhavskusten vid midvinterinventeringen i januari 2016 och 2017..

Number of individuals of the different species on surveyed sites along the coasts of the Bothnian Sea in January 2016 and 2017.

	2016	2017
Antal lokaler	63	85
Gräsand <i>Anas platyrhynchos</i>	178	598
Bergand <i>Aythya marila</i>	0	4
Vigg <i>Aythya fuligula</i>	2	28
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	1532	4018
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	14	24
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	6	80
Sjöorre <i>Melanitta nigra</i>	1	38
Ejder <i>Somateria mollissima</i>		68
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	52	60
Storskrake <i>Mergus merganser</i>	824	1308
Salskrake <i>Mergellus albellus</i>	2	6
Sångsvan <i>Cygnus cygnus</i>	65	53
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	92	155
Häger <i>Ardea cinerea</i>	0	1
Smålom <i>Gavia stellata</i>	0	2
Smådopping <i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	4
Tobisgrissla <i>Cephus grylle</i>	14	12
Summa	2845	6544



Tabell 4. Trender enligt TRIM-analyser för olika arter längs kusterna (separat för väst- och ostkusten) vid midvinterinventeringarna i Sverige för hela tidsserien (1971 – 2017) respektive de senaste 10 åren (2008 – 2017). % = genomsnittlig årlig förändring i procent över den aktuella perioden, SIGN = signifikansnivå för konstaterade trender (ns: ej signifikant, *: P<0,05, **: P<0,01 och ***: P<0,001). *Trends according to TRIM-analysis for different species along the coasts (separate for the west and east coasts) at the midwinter counts in Sweden for the whole series (1971 – 2017) and for the last ten years (2008 – 2017). % = mean annual rate of change in per cent over the time period, SIGN = significance level for established trends (ns: not significant; *: P<0,05, **: P<0,01 and ***; P<0,001.*

	Västkusten West coast				Ostkusten East coast			
	1971-2017		2008-2017		1971-2017		2008-2017	
	%	SIGN	%	SIGN	%	SIGN	%	SIGN
Skäggdopping	16,8	ns	16,8	***	9,3	***	-2,9	**
Svarthakedopping	11,6	ns	25,4	**	4,1	***	-3,2	ns
Smådopping	10,1	ns	-21,6	***	9,1	ns	-5,8	**
Storskarv	4,0	***	1,9	ns	6,3	***	3,4	***
Häger	4,2	ns	5,5	ns	10,1	***	1,5	ns
Gräsand	1,6	***	1,4	ns	3,3	***	0,9	ns
Kricka	11,1	***	-0,7	ns	14,3	ns	1,7	ns
Bläsand	20,5	ns	0,9	ns	25,1	ns	-3,4	*
Bergand	5,7	***	0,8	ns	9,3	***	10,0	***
Vigg	-2,8	***	5,9	*	2,9	***	2,3	*
Brunand	-3,5	**	-12,5	*	4,2	***	-4,1	*
Knipa	1,3	***	3,0	**	2,9	***	1,2	*
Alfågel	-3,0	***	11,2	ns	-2,5	***	-4,5	***
Svärta	2,7	*	43,4	***	-0,3	ns	9,9	*
Sjöorre	8,0	***	24,8	***	8,6	***	3,2	ns
Ejder	4,3	***	5,8	***	-2,7	***	-11,7	***
Småskrake	2,8	***	3,7	**	2,1	***	-4,0	***
Storskrake	-0,5	ns	-1,1	ns	1,5	***	2,0	**
Salskrake	0,7	ns	12,1	*	9,1	***	8,0	***
Knölsvan	2,7	***	8,5	***	3,4	***	-1,3	**
Sångsvan	0,1	ns	3,0	ns	2,7	***	1,0	ns
Sothöna	0,1	ns	-5,2	**	2,5	***	-4,5	***

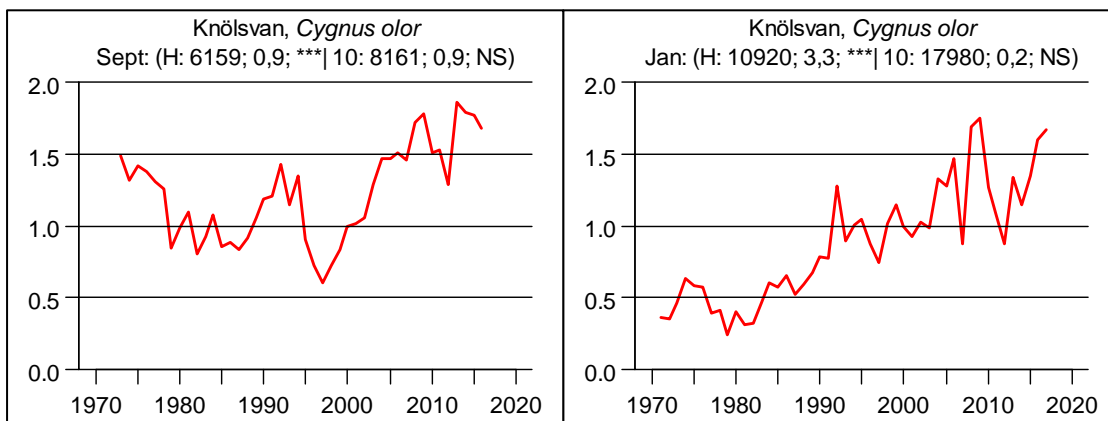


De olika arterna

För de arter där materialet är tillräckligt stort presenteras TRIM-index. I det kommande avsnittet kommenteras beståndsutvecklingen för de rastande fåglarna i september och de övervintrande i januari med kommentarer för de olika arterna. I huvudet på varje indexdiagram redovisas sammanfattande statistik för hela den tidsperiod som trendlinjen täcker och för de senaste tio åren. I **Fig. 3** förklaras i detalj hur figurerna ska tolkas.

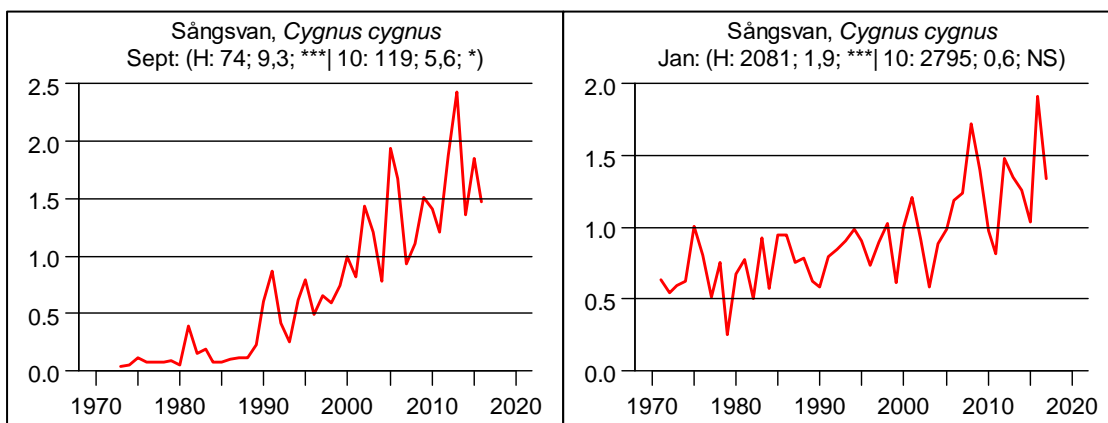
För januariinventeringarna har statistiska analyser även gjorts separat för ostkusten och västkusten, vilket redovisas i **tabell 4**.

Knölsvan *Cygnus olor*



Under de senaste tio åren har det i medeltal räknats drygt 8000 knölsvanar i september och knappa 18000 i januari. Liksom flertalet betande arter uppvisar knölsvanen positiva långtidstrender. Av de ca 23000 svanar som noterades i januari sågs knappa 10000 i Skåne.

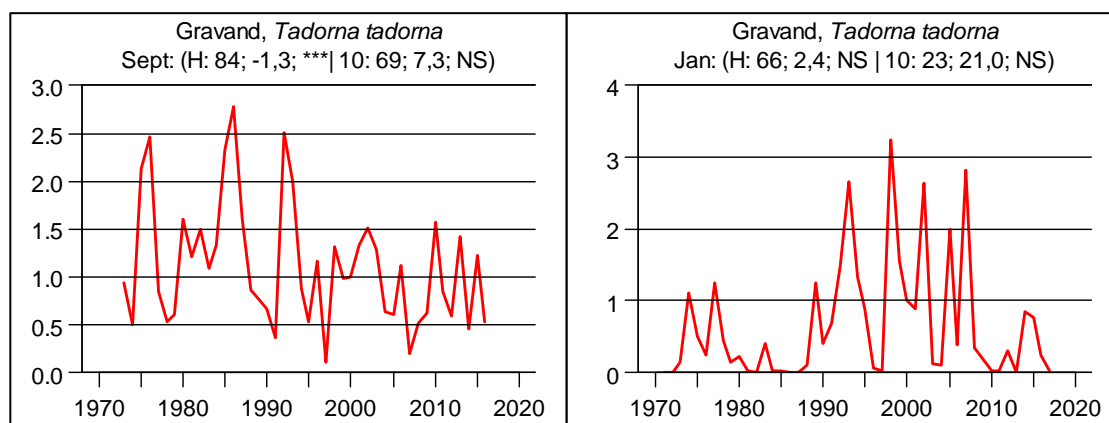
Sångsvan *Cygnus cygnus*



Liksom knölsvanen har sångsvanen ökat i det långa perspektivet. Bedömt från januaritrenden har antalet övervintrande sångsvanar ökat trefald sedan början av 1970-talet. Detta kan jämföras med resultaten från de totalinventeringar som görs med vissa mellanrum. De visar på en femsexfaldig ökning under samma period. Denna skillnad förklaras av att sångsvanarna delvis ändrat beteende och blivit mer lika gässen i det att de i allt högre grad utnyttjar jordbruksmark

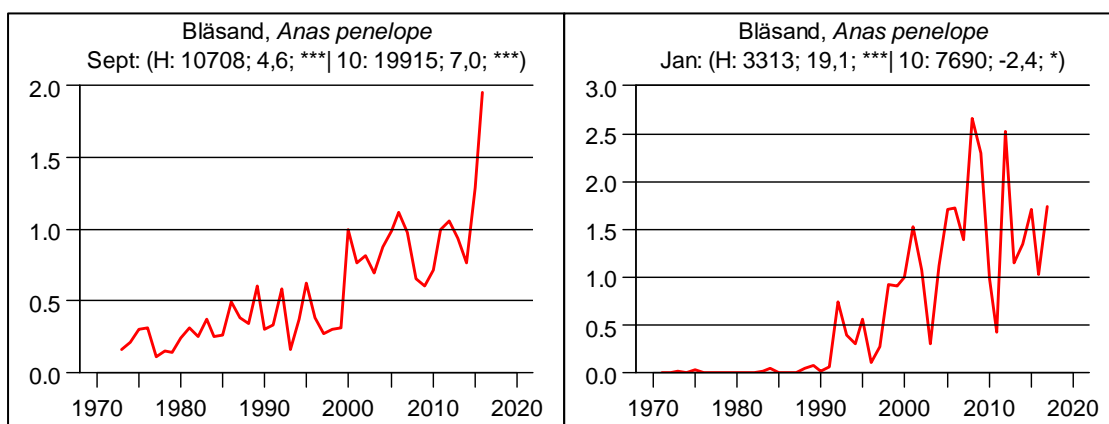
under vintern, ett habitat som inte alls täcks av den ordinarie sjöfågelinventeringen. Inte bara de rastande och övervintrande svanarna ökar i antal. De standardiserade inventeringarna (s.k. standarddruttern, se www.fageltaxering.lu.se) av häckande fåglar visar på en 3,2% årlig ökning av sångsvan under tidsperioden 1998 – 2016.

Gravand *Tadorna tadorna*



Gravanden ses i relativt låga antal både i september och januari, vilket bidrar till den stora mellanårsvariationen. Endast den negativa långtidstrenden för september är statistiskt säkerställd.

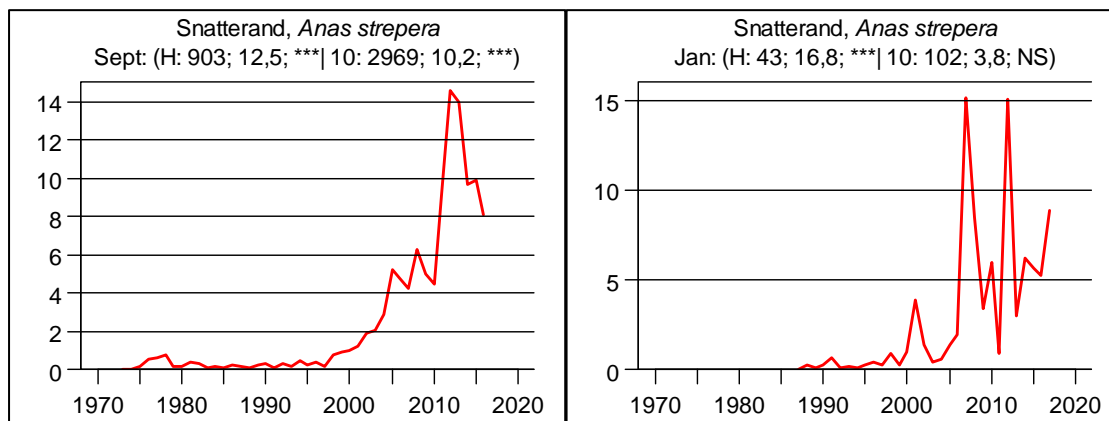
Bläsand *Anas penelope*



De närmare 40000 bläsänder som registrerades under september är med råge det högsta antal som noterats under septemberinventeringen. En bidragande orsak till den höga numerären är de knappa 11000 individer som räknades i Hornborgasjön under denna inventering, men stora antal räknades även längst i sydväst. Även om korttidstrenden för de övervintrande bläsänderna är negativ så tillhör arten en av de stora vinnarna sett ur svenskt vinterperspektiv. Däremot uppvisar de svenska häckande populationen en vikande trend sedan 1998.

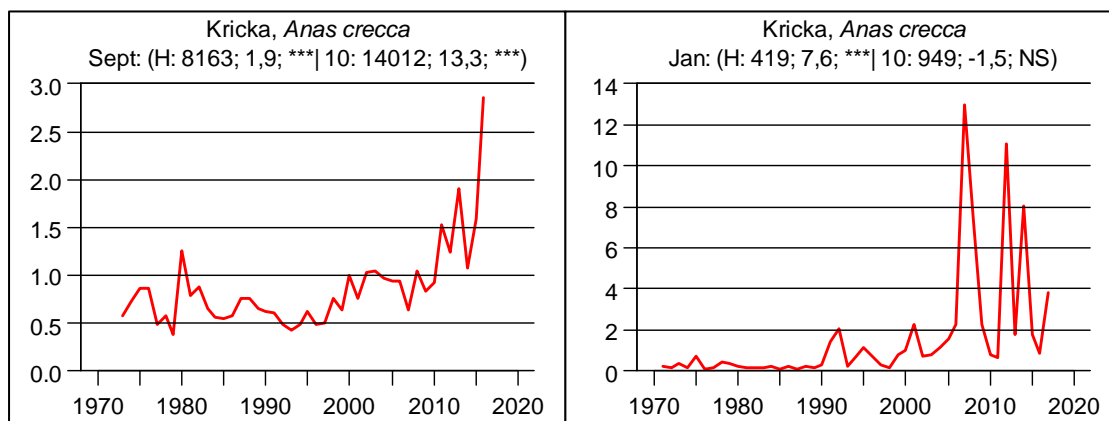
De bläsänder som fångas upp av september- och januariräkningarna har till stor del östligt ursprung och framförallt ökningen i januari kan åtminstone delvis förklaras av att de mildare vintrarna gjort Sverige attraktivare under senare år.

Snatterand *Anas strepera*



Snatterandens är den simandsart som proportionellt ökat mest sedan inventeringarna började. Detta gäller både september och januari. Fram till mitten av 1990-talet noterades endast enstaka exemplar i januari, för att därefter öka påtagligt. I september räknades det i medeltal lite drygt 100 snatteränder årligen mellan 1973 och 1995, vilket kan jämföras med de nära 3000 som observerats i snitt per år under de senaste 10 åren. Både lång- och korttidstrenden är positiv för september, i januari endast långtidstrenden.

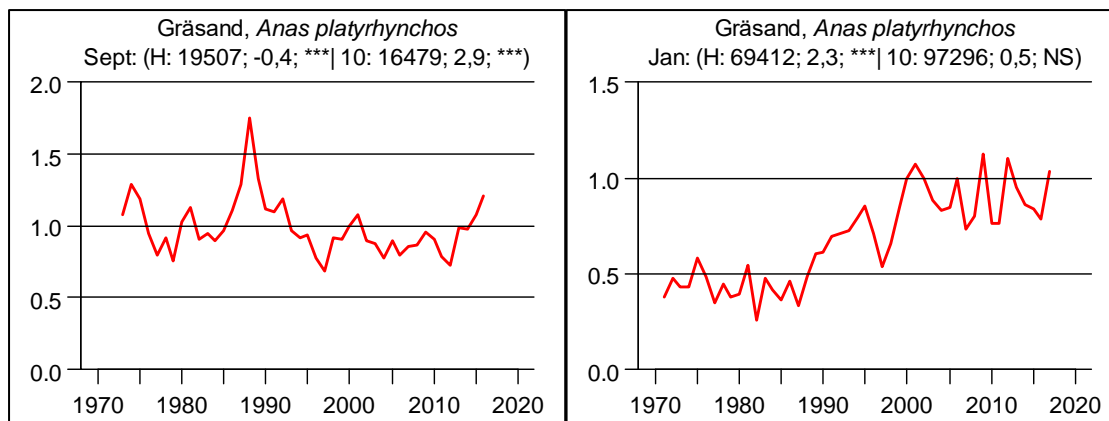
Kricka *Anas crecca*



Krickan följer mönstret från de två föregående andarterna, med kraftigt ökande september- och vinterpopulationer från mitten av 1990-talet. Likheten mellan snatterandens och krickans trendkurvor för januarikurvor är slående. Till den som inte litar på sina ögon kan skrivas att just de två kurvorna är de som är mest lika varandra, rent statistiskt, vid en jämförelse mellan samtliga betande arters januarikurvor. En stor del av förklaringen ligger säkert i att de två arterna reagerar väldigt likt på temperatur, isläge m.fl. väderfaktorer.

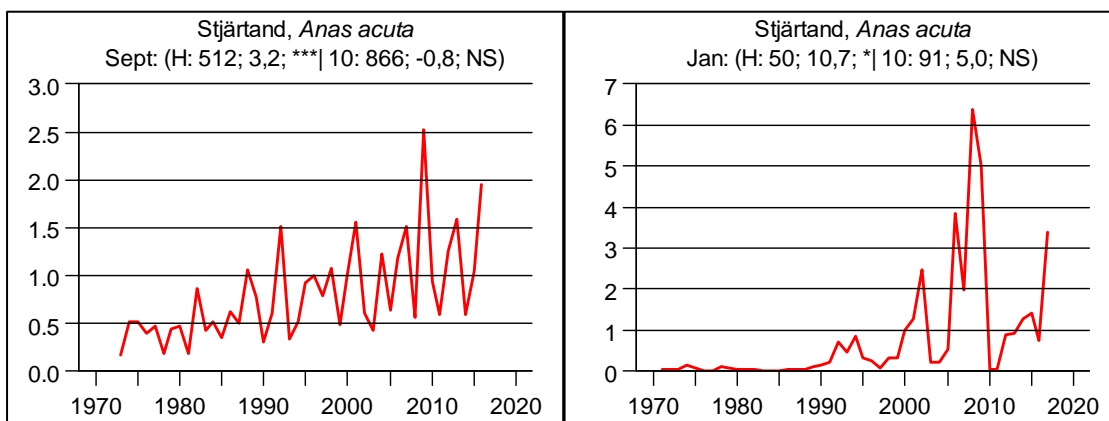


Gräsand *Anas platyrhynchos*



Gräsanden är den enda av de klassiska simänderna som uppvisar en negativ långtidstrend för september. Januaritrenden är däremot positiv, men ökningen är jämfört med de andra simänderna ganska modest. Enligt TRIM-index övervintrar det idag i runda tal dubbelt så många gräsänder jämfört med 1970- och 80-talet. Under de senaste 15-20 åren har antalet som övervintrar varit relativt stabilt, även om det förekommer viss mellanårsvariation. Ökningen

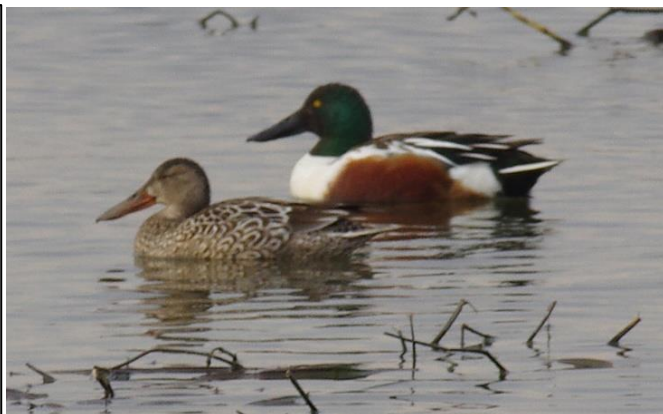
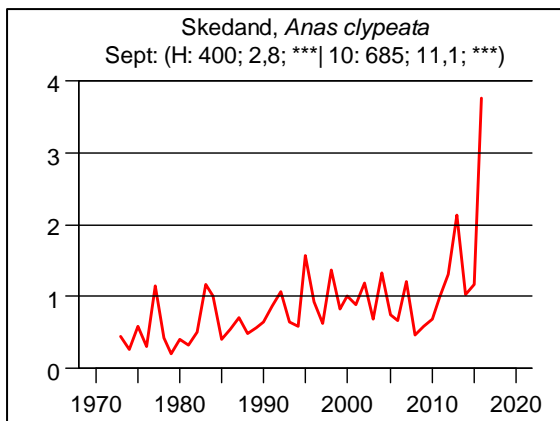
Stjärtand *Anas acuta*



Stjärtanden uppvisar en i det närmaste linjär ökning från det att septemberinventeringarna startade fram tills idag, vilket skiljer ut den från övriga simänder. Det övervintrar relativt få stjärtänder i Sverige, färre än 100 per år har i genomsnitt observerats under januariräkningar de senaste tio åren. De kalla vintrarna 2010 och 2011 påverkade det övervintrande beståndet kraftigt, men det verkar nu vara på väg att återhämta sig. Långtidstrenden för både september och januari är positiv.

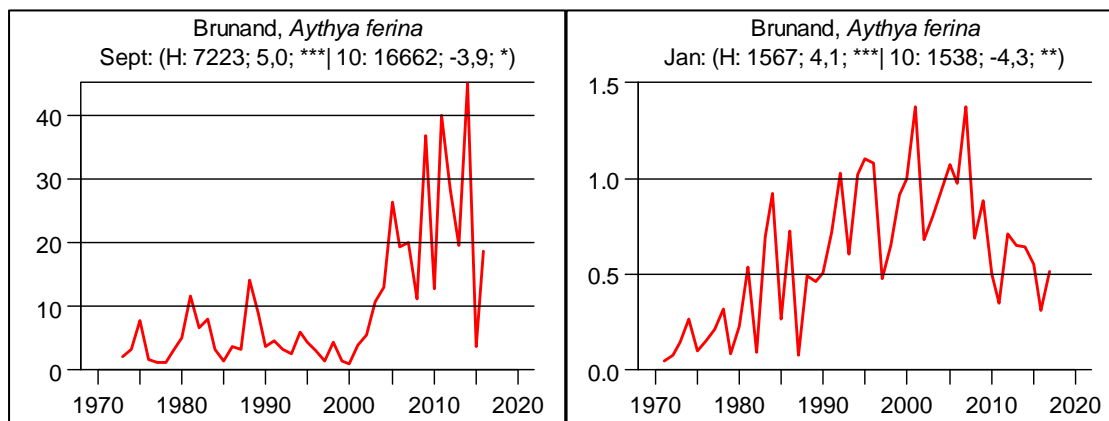


Skedand *Anas clypeata*



Från septemberinventerings början fram till år 2010 var trenden försiktigt positiv, för att därefter skjuta fart. Vid 2016-års räkningar noterades fler än 1500 skedänder, vilket är mer än 500 fler än det näst bästa året. De högsta antalen noterades längs kusten i sydvästra Skåne och i Hornborgasjön. Under januariräkningarna ses så få skedänder att det inte går att beräkna någon trend.

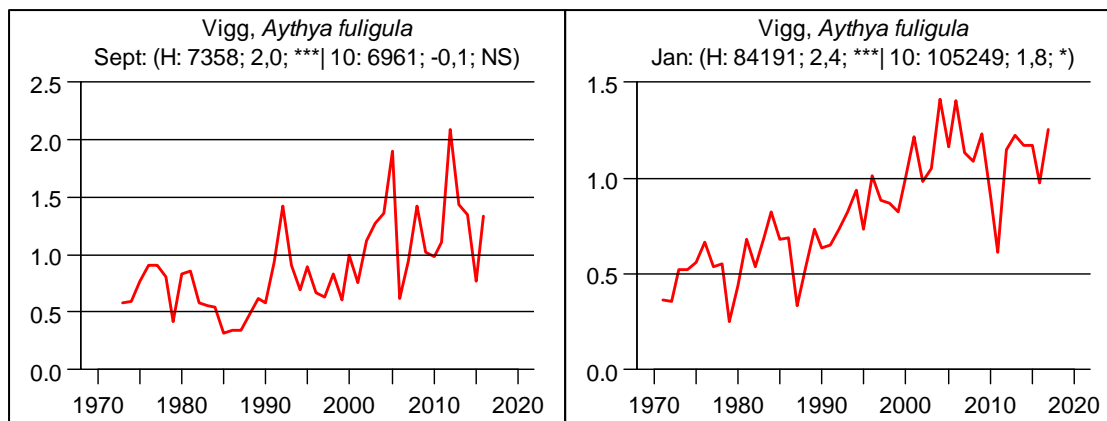
Brunand *Aythya ferina*



Brunandens septemberindex är från början av 2000-talet starkt påverkat av stora ruggflockar som sen dess börjat utnyttja främst Tåkern, men i viss mån även Hornborgasjön. Om de lokalerna plockas bort från analysen blir långtidstrenden för september signifikant negativ. Några mindre toppar under de tidiga årens inventeringar kan härledas till ruggningsflockar vid Hullsjön i Västergötland. Långtidstrenden för januari är positiv, medan korttidstrenden pekar i motsatt riktning. Intressant att notera är att brunanden i det långa perspektivet minskat längs västkusten, men ökat i öst (**Tabell 4**, för möjlig förklaring, se vigg).

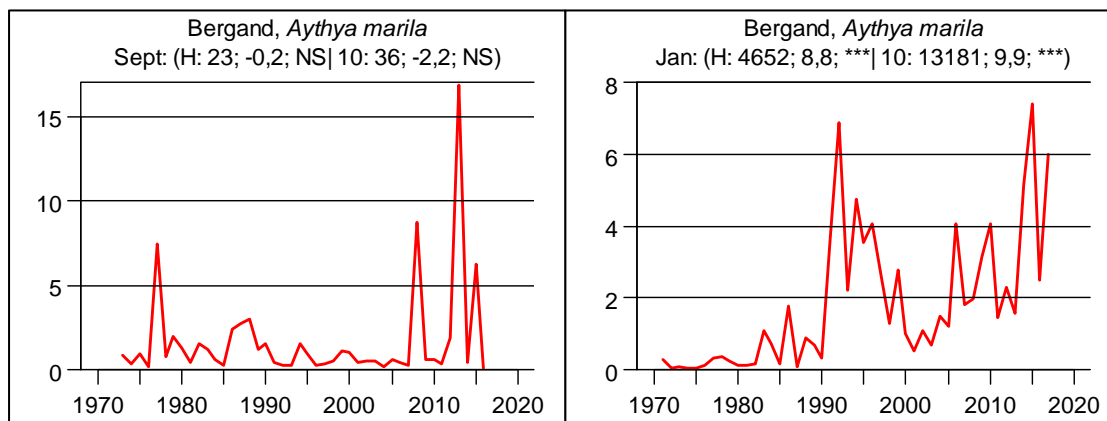


Vigg *Aythya fuligula*



I januari räknades inte mindre än 125000 vigg, vilket var flest av samtliga arter. Både långtidstrenden för september och januari är positiv. För januaris del är det dock en påtaglig skillnad mellan öst- och västkust (**Tabell 4**). I det förstnämnda området har antalet vigg ökat med 2,9% per år räknat från 1971, medan viggarna längs västkusten minskat med 2,8% per år under samma tidsperiod. En bidragande orsak till detta är sannolikt det allt mildare vinterklimatet. På en större geografisk skala har det visats att viggens övervintringsområde förskjutits åt nordost (Global Change Biology 2013,19: 2071–2081).

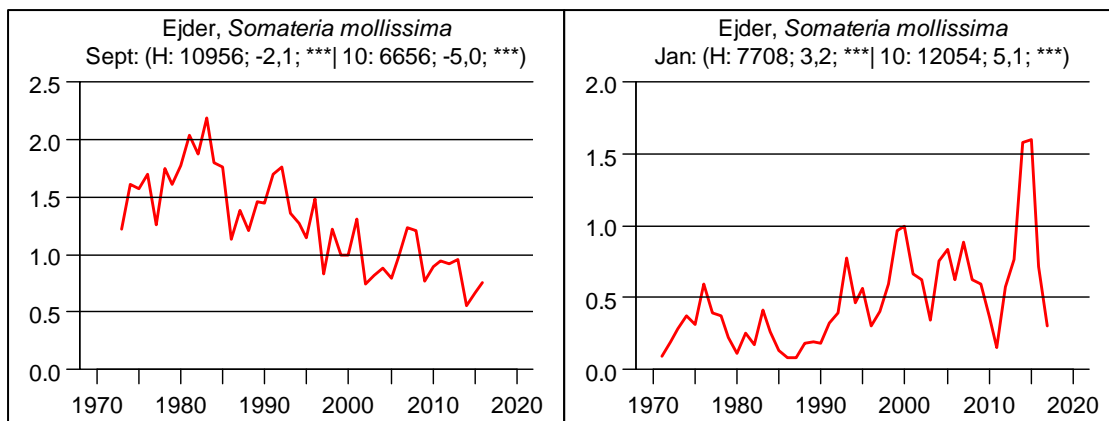
Bergand *Aythya marila*



Berganden ses fåtaligt under septemberinventeringen, vilket gör att underlaget för att beräkna trender är lite tunt. I januari ses betydligt större mängder, under den senaste inventeringen noterades 22000 individer. Inte mindre än dryga 17000 av dessa sågs runt Gotland och då framförallt på öns östra sida. Både kort- och långtidstrenden är positiv.

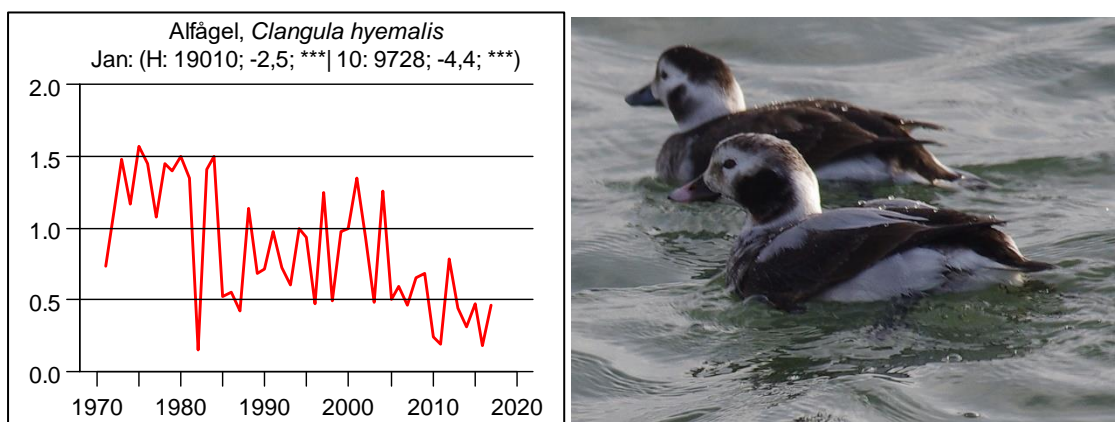


Ejder *Somateria mollissima*



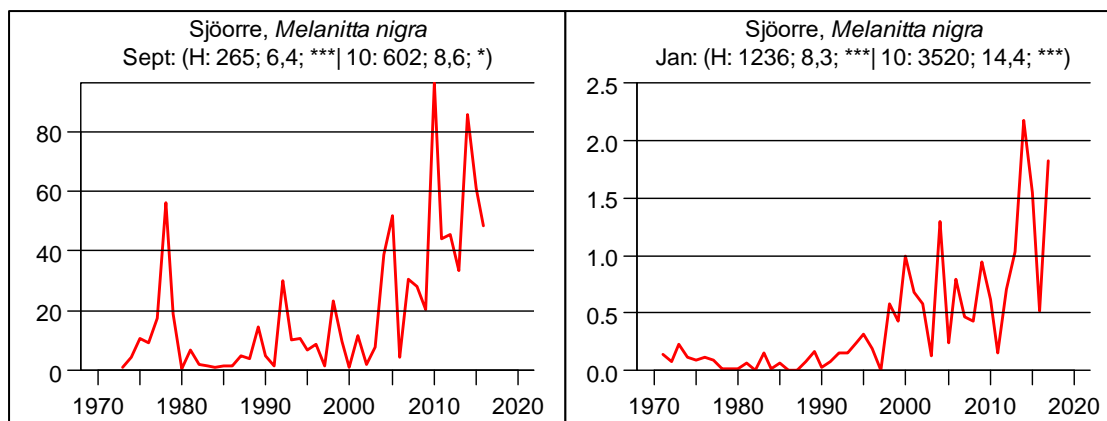
Ejden har i september minskat i princip kontinuerligt sedan början av 1980-talet vilket avspeglas i att såväl den korta som långa tidstrenden är negativ. Baserat på populationsindex har septemberförekomsten minskat med 60-70% från 1980 fram till idag. I januari är mönstret det rakt motsatta, här har ejdern ökat både ur det långa och korta perspektivet. Men bakom det nationella indexet döljer sig geografiska skillnader. I Östersjön har de övervintrande ejdrarna, som är få jämfört med på västkusten, minskat i antal, medan de har ökat på Västkusten (**Tabell 4**). I detta sammanhang kan nämnas att det svenska häckande beståndet av idag är mer än halverat jämfört med början av 1990-talet.

Alfågel *Clangula hyemalis*



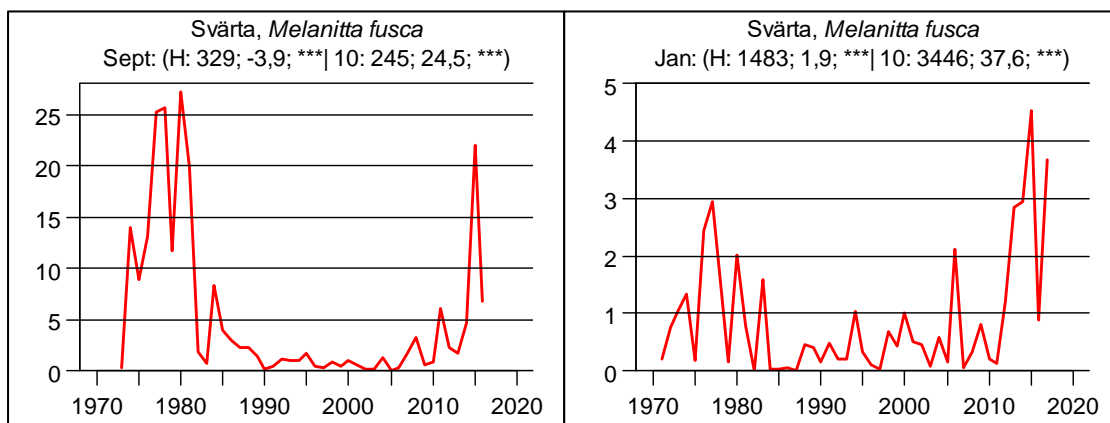
Östersjön är det huvudsakliga övervintringsområdet för de alfåglar som häckar i Nordeuropa och västra Sibirien och det är väl känt att den övervintrande populationen minskat kraftigt sedan början av 1990-talet. Majoriteten av alfåglarna spenderar vintermånaderna till havs där de söker föda på havsbankarna. De fåglarna kommer självfallet inte med i de landbaserade räkningarna, men den negativa utvecklingen visar sig även här. Den kraftiga minskningen av alfågel har gjort att den europeiska populationen år 2012 blev internationellt rödlistad (<http://www.iucnredlist.org/>). Sverige har onekligen ett särskilt ansvar för denna art, baserat på inventeringar under 2015 och 2016 beräknades Sverige hysa 30 – 40% av de alfåglar som övervintrar i Östersjön. Denna skattning är väldigt grov, men oavsett det så visar den på Sveriges vikt för denna art.

Sjöörrer *Melanitta nigra*



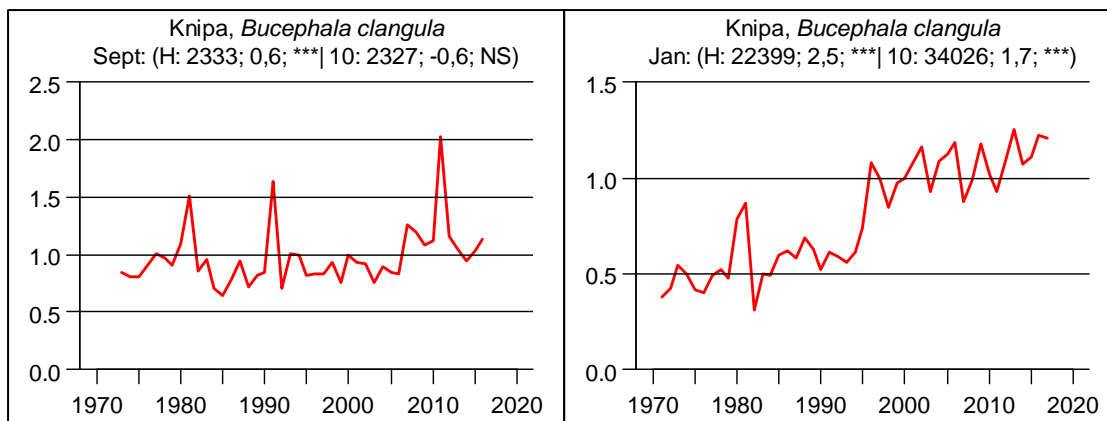
Sjöorren, liksom föregående art, är inte bunden till kustnära områden utan kan övervintra till havs. Dock födosöker den i grundare områden (5 – 15m djup) än alfågeln och i Sverige ligger dessa relativt kustnära, vilket innebär att de landbaserade räkningarna täcker förekomsten av sjöörrer relativt väl. Både under september- och januariinventeringen påträffas flest sjöörrar i Skälderviken och Laholmsbukten. Samtliga trender, utom korttidstrenden för Östersjön (Tabell 4), är signifikant positiva.

Svärta *Melanitta fusca*



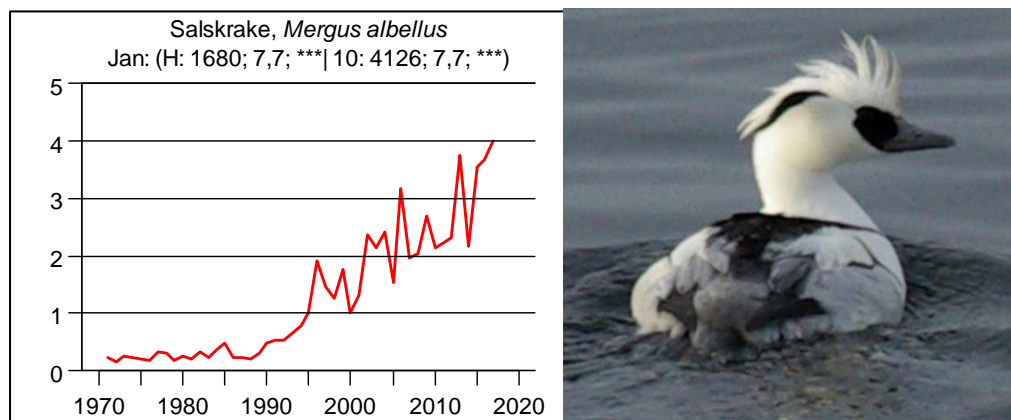
Långtidstrenden för september respektive januari pekar i olika riktningar, men under de senaste tio åren har utvecklingen varit positiv under båda månaderna. I sammanhanget kan nämnas att den häckande populationen i Östersjön åtminstone har halverats sedan början av 1990-talet, något som rimmar illa med höst- och vintertrenderna. Anledningen till det är att höst- och vintersvärterna högst sannolikt domineras av fåglar med östligt ursprung och möjligen också på att svenska vatten relativt sett blivit attraktivare. Merparten av de inräknade svärterna (liksom sjöörrarna) rapporteras från Skälderviken och Laholmsbukten. Diagrammen torde därför återspegla de lokala förhållandena där.

Knipa *Bucephala clangula*



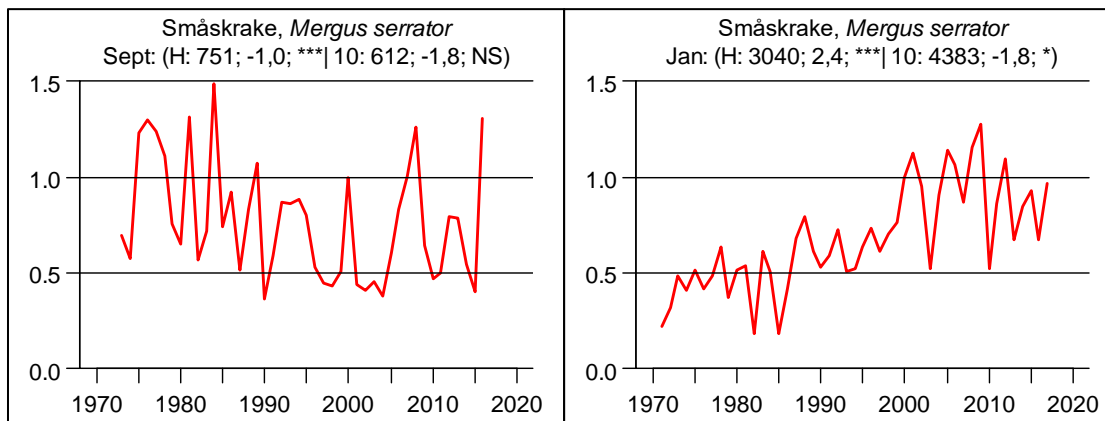
Långtidstrenden för knipa är ökande både i september och januari, mest påtagligt så för den sistnämnda månaden. Knipan tillhör de arter vars övervintringsområde förskjutits norrut, vilket bör bidra till den positiva januartrenden. Att knipan är snabb på att exploatera nya isfria områden visas inte minst av att den räknas i ganska stora antal längs Norrlandskusten (**Tabell 3**). I det långa perspektivet ökar knipan såväl längs Västkusten som Östersjön, men ökningen är något kraftigare i öst (**Tabell 4**).

Salskrake *Mergus albellus*



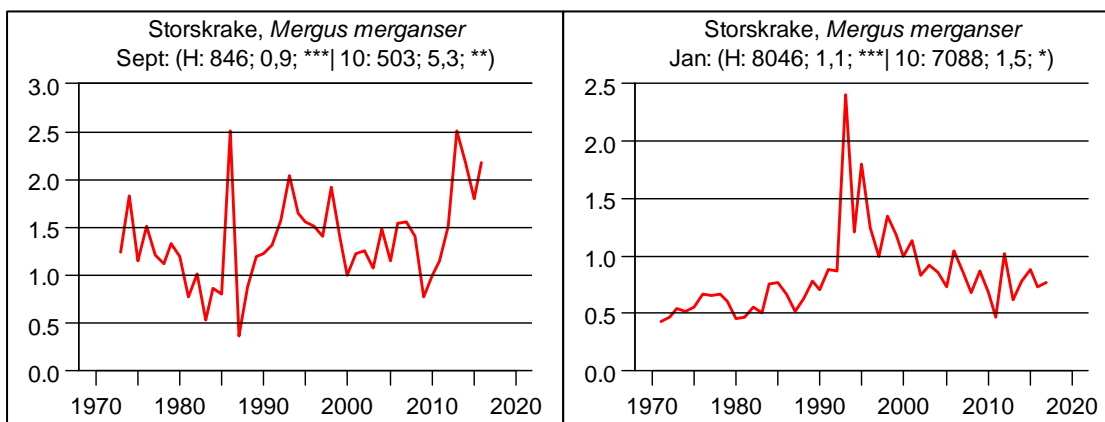
I september noteras så få salskrakar att någon trend inte går att beräkna. I januari ses de dock i goda och ökande antal. Mellan 1970 och 1979 räknades det i medeltal 336 individer per år, vilket kan jämföras med de senaste fem årens medelvärde som ligger på 4850 individer. Salskraken tillhör de arter vars vinterutbredningsområde förskjutits mot nordost. Ökningen i Sverige är rejäl, men en västanfläkt jämfört med den i Finland där den mellan 1990 och 2011 ökade med 4483% (Diversity and Distributions 2015, 21: 571–582).

Småskrake *Mergus serrator*



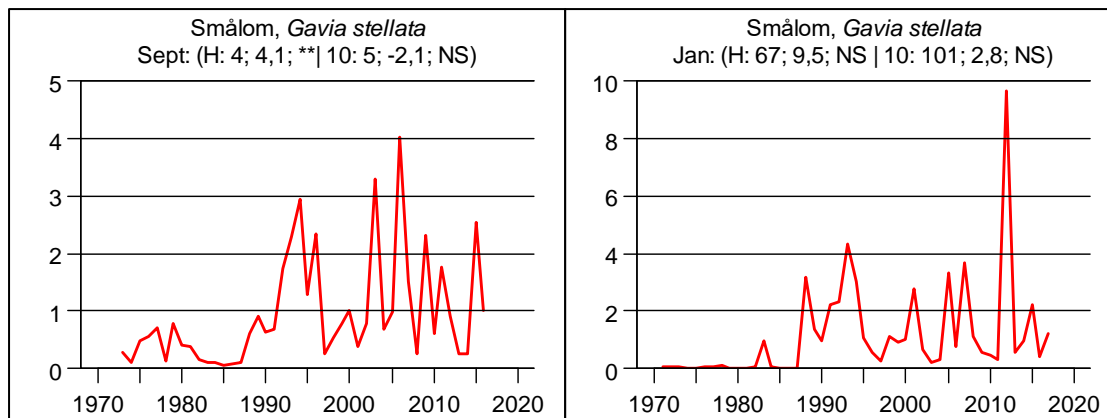
Långtidstrenden för småskraken är vikande i september och ökande i januari. Den positiva utvecklingen för den övervintrande populationen längs Sveriges kust gäller inte för Östersjön i stort där den i stället minskat i antal från början av 1990-talet fram till idag. Anledningen till denna skillnad är okänd, men det förefaller troligt att de småskrakar som övervintrar i Östersjön huvudsakligen rekryteras från samma häckningsområden. Detta talar i så fall för att det är lokala faktorer inom övervintringsområdet som spelar roll, exempelvis tillgången på småfisk som är en viktig födoresurs för småskraken.

Storskrake *Mergus merganser*



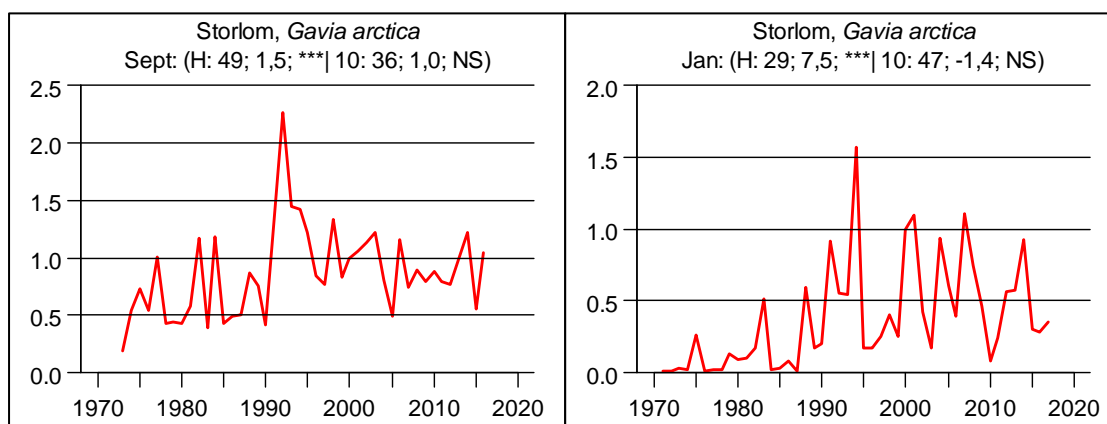
Storskrakens har ökat både i det korta som långa perspektivet under båda inventeringsmånaderna. Ökningen i januari beror helt på ökade förekomster i Östersjön (**Tabell 4**). Dock är det tydligt att antalet övervintrande storskrakar, baserat på de landbaserade räkningarna, minskat påtagligt sedan först halvan av 1990-talet. Flyginventeringar av övervintrande sjöfåglar visar dock att storskraken ökat i antal mellan 2004 och 2015. Bedömt från de landbaserade räkningarna verkar det som att antalet storskrakar varit ganska stabilt under samma tidsperiod. Under flyginventeringarna räknas skärgårdsområden som ligger långt från land och som därmed inte täcks av de landbaserade räkningarna. Skillnaderna i resultat mellan de två inventeringsmetoderna tyder på att storskrakarna i högre grad börjat övervintra längre ut i skärgårdarna.

Smålom *Gavia stellata*



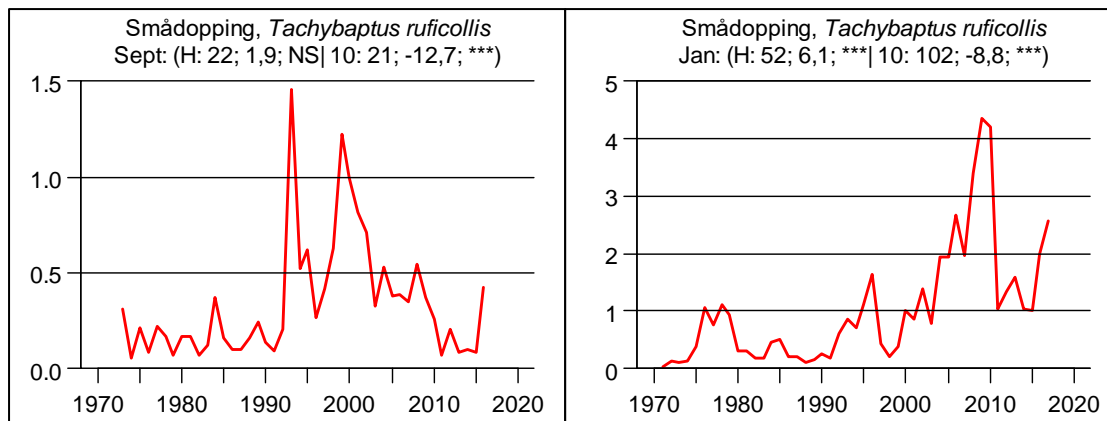
Förekomsten av smålom har i september ökat sedan inventeringarna startade, något som inte förefaller gälla de som övervintrar. Smålommen är en art som i hög grad övervintrar till havs, vilket gör att de som ses från land troligen bara utgör ett litet stickprov av den verkliga förekomsten. Mycket talar för att antalet smålommar som övervintrar i Östersjön minskat kraftigt. Skattningar, förvisso ganska grova, anger en minskning på 86% mellan åren 1988 – 1993 och 2007 – 2009.

Storlom *Gavia arctica*



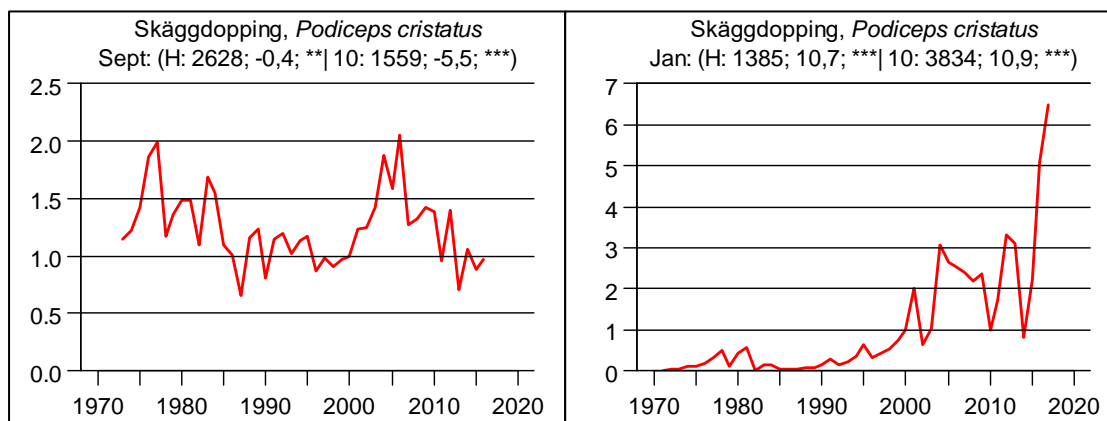
Liksom smålommen ses storlommen i ganska modesta antal under de två inventeringarna. Dess övervintringsvanor påminner mycket om smålommens och även storlommen anses ha minskat kraftigt i Östersjön mellan åren 1988 – 1993 och 2007 – 2009. Tittar man i januarifiguren så ser den svenska trenden relativt stabil ut under samma period. Långtidstrenderna för både september och december är positiva.

Smådopping *Tachybaptus ruficollis*



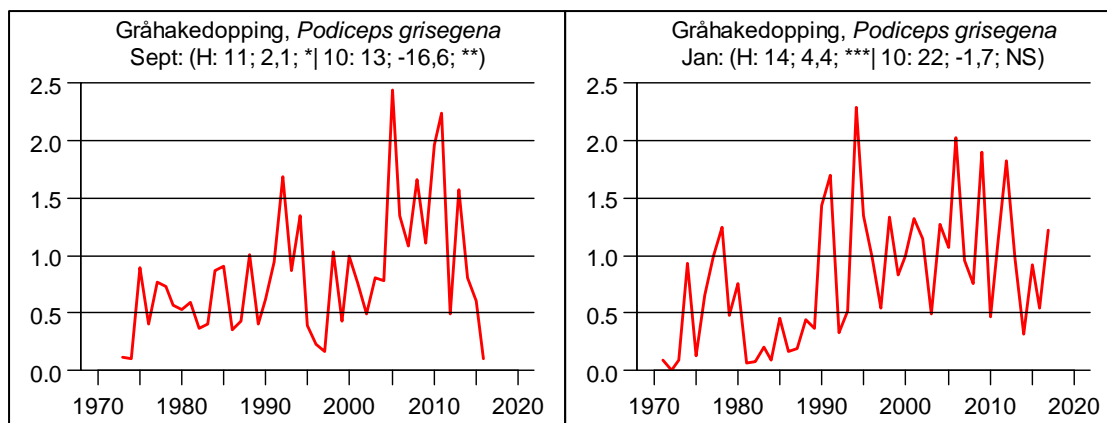
De kalla vintrarna 2010 och 2011 reducerade antalet övervintrande smådoppingar, men det är möjligt att beståndet nu är på uppgång. Ett likartat mönster kan ses i september och eventuellt spelar samma vintrar in även här. Korttidstrenderna för båda månaderna är negativa, däremot har smådoppingen ökat ganska kraftigt i januari sedan början av 1970-talet.

Skäggdopping *Podiceps cristatus*



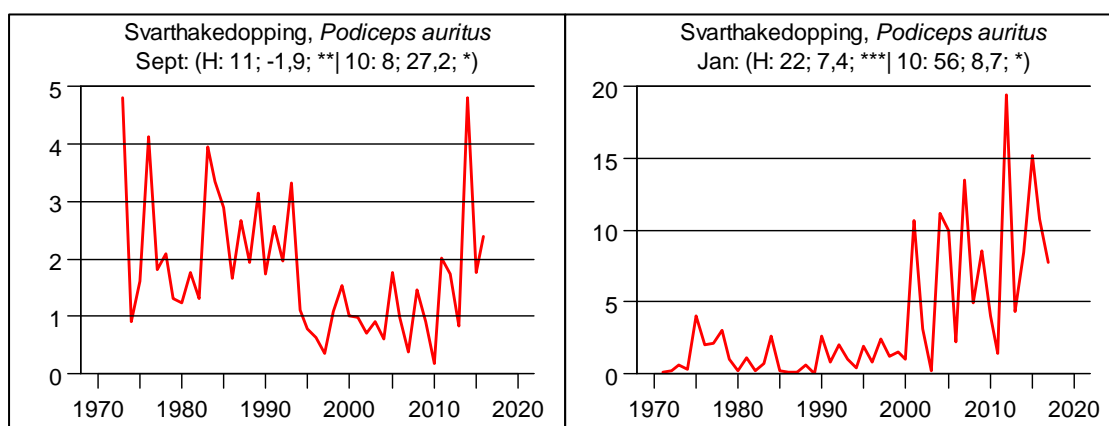
Inte mindre än 8491 skäggdoppingar räknades under januari 2017, vilket kan jämföras med den tidigare toppnoteringen från år 2016 som landade på 6823 individer. Av de observerade doppingarna sågs 7360 (87%) längs Skånes västkust. Såväl kort- som långtidstrenden för januari är kraftigt positiva. I september däremot är det vikande siffror, vilket möjligen är något märkligt, med tanke på utvecklingen i januari och det faktum att det svenska häckande beståndet utvecklats positivt. Enligt de standardiserade räkningarna av häckande fåglar (Standardrutterna - www.fageltaxering.lu.se) har antalet skäggdoppingar nära nog fördubblats mellan 1998 och 2016.

Gråhakedopping *Podiceps griseigena*



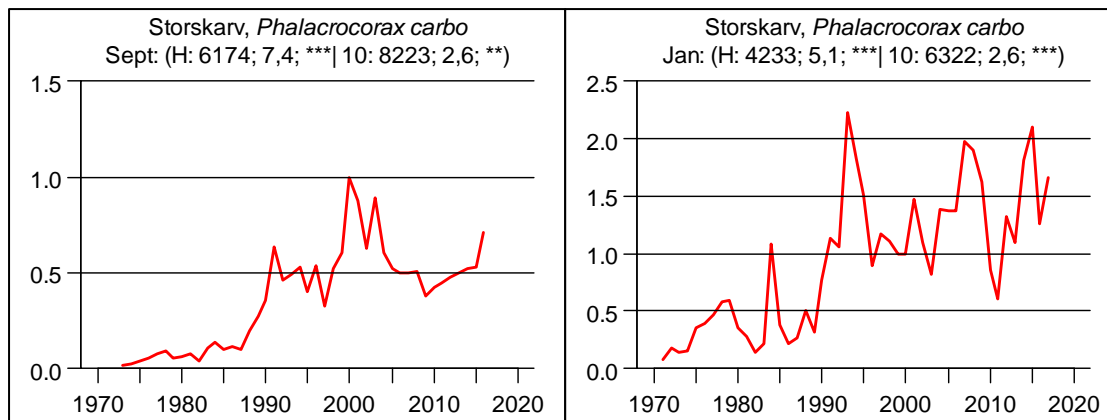
Gråhakedoppingen ses endast fåtaligt under inventeringarna. I september 2016 sågs bara en individ, vilket ger det lägsta populationsindexet sedan räkningarna startade. Detta till trots är långtidstrenden för september positiv, vilket inte är fallet för de senaste 10 åren där den i stället är negativ. Även långtidstrenden för januari är positiv.

Svarthakedopping *Podiceps auritus*



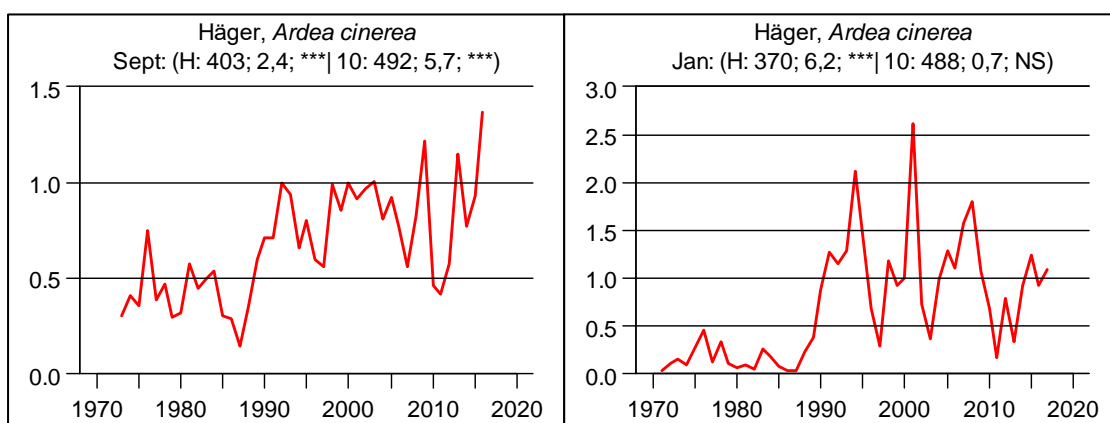
Liksom föregående art ses svarthakedoppingen i ganska små antal, främst så i september. Trots de fåtaliga septemberobservationerna avspeglar de ganska väl den häckande populationen i Sverige. År 1972 skattades den svenska populationen till 2200 par, 1996 till 1200 par och 2011 till 2000 par (Ornis Svecica 2014., 24/:81-98). I januari ses det något fler svarthakedoppingar och trenden för denna månad är positiv både i det korta och långa perspektivet.

Storskarv *Phalacrocorax carbo*



Storskarvens frammarsch i svenska vatten är välkänd, men det finns tecken på att expansionen klingat av. I september är populationsindex som högst runt millenniumskiftet och i januari är det ingen tydlig trend från början av 1990-talet fram till 2017. Januariförekomsten av storskarv har rent av minskat signifikant i Västerhavet mellan 1991 och 2017.

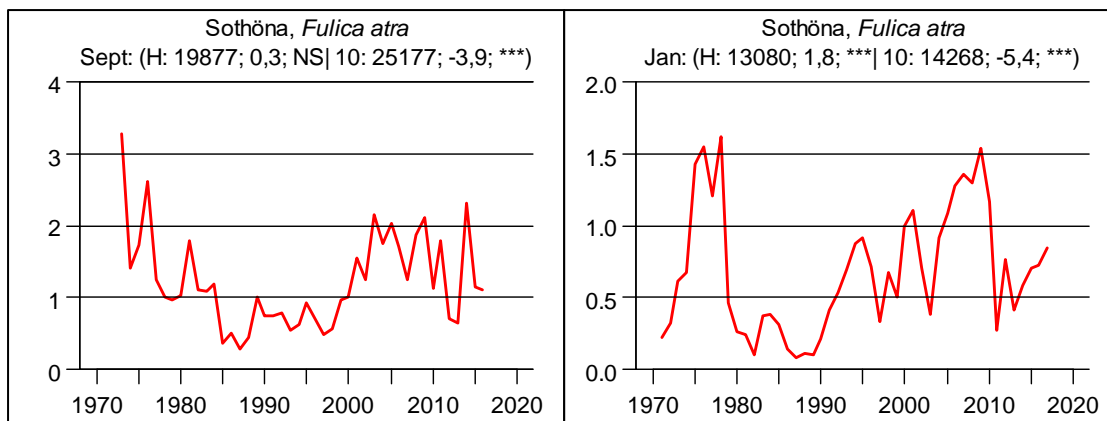
Häger *Ardea cinerea*



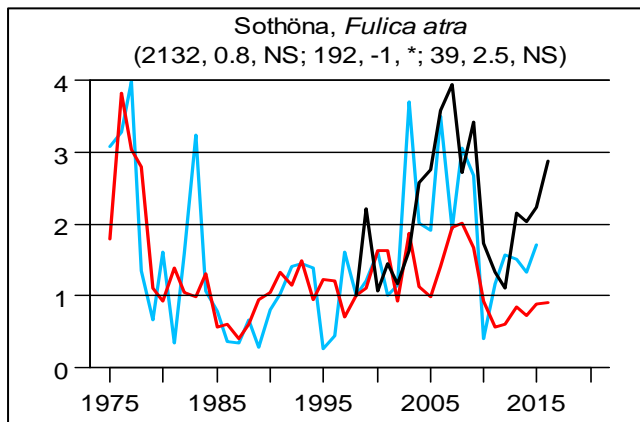
Under septemberräkningarna noterades 703 hägrar, vilket resulterade i det högsta populationsindexet hittills. Antalet övervintrande hägrar påverkas mycket av vinterns hårdhet, exempelvis gav de kalla vintrarna 2010 och 2011 stark effekt vilket påverkar korttidstrenden. Över längre tid har hägern ökat både i september och januari.



Sothöna *Fulica atra*

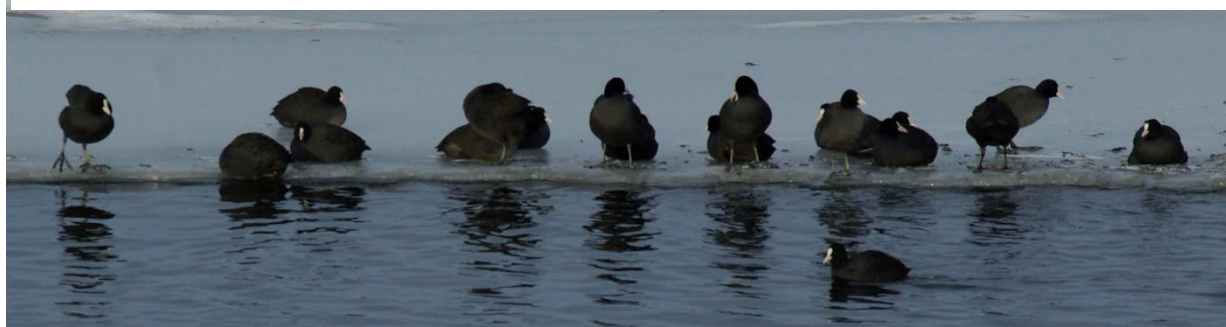


Sothönans populationsutveckling är ganska likartad i september och januari, med hög värden under 1970-talet som sedan följs av ett tiotal år med låga, som i sin tur följs av en uppåtgående trend. Samma mönster går igen i de inventeringar som drivs av Svensk Fågeltaxering (**Figur 6**). Denna samstämmighet mellan de olika inventeringarna kommer sig säkerligen av att riktigt kalla vintrar inte bara berör Sverige, utan stora delar av sothönans övervintringsområde. Konsekvensen av det blir att stora delar av populationen under sådana vintrar slås ut, vilket såklart ger avtryck i samtliga övervakningssystem. Både korttidstrenden för september och januari är negativ, medan långtidstrenden för januari är positiv.

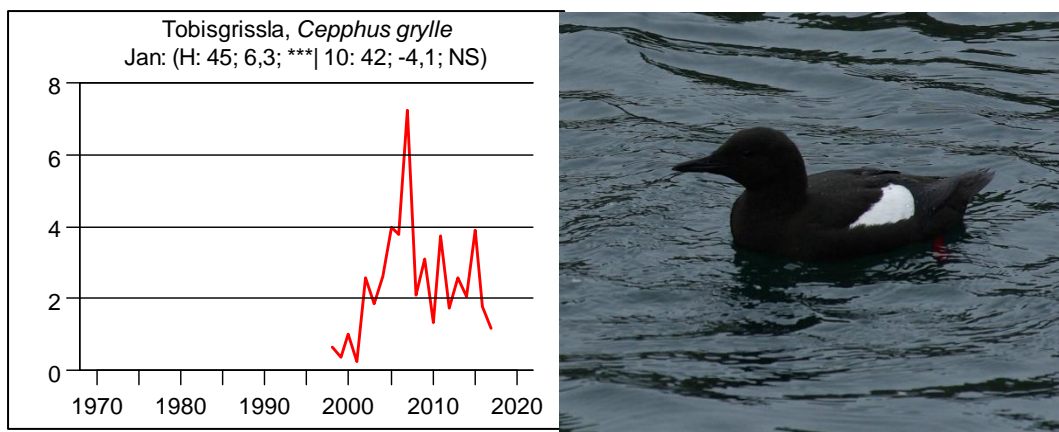


Figur 6. Populationsindex baserat på sommarpunktrutter (röd linje), standardrutter (svart linje) och vinterpunktrutter (blå linje). För detaljer, se www.fageltaxering.lu.se.

Population indices for Coot based on summer point counts (red), standard routes (black) and winter point counts (blue). For details see www.fageltaxering.lu.se.



Tobisgrissla *Cepphus grylle*



Under septemberräkningarna ses tobisgrisslan bara i enstaka exemplar, medan det i januari räknas några tiotal årligen. Att det ses så få grisslor i september beror säkerligen inte på att det då finns färre tobisgrisslor, utan på att investeringsinsatsen i september är mindre än i januari. De tobisgrisslor som räknas under januari häckar huvudsakligen i Östersjön, vilket skiljer den från många andra arter som inventeras under den perioden. Långtidstrenden för januari är positiv.

FLERARTSINDIKATORER

I EU:s marina direktiv krävs det att miljömålsindikatorer utvecklas för att beskriva miljöstatusen i ett antal havsbassänger. Indikatorerna är i detta sammanhang således inte nationella. Förekomsten av övervintrande sjöfåglar utgör en sådan indikator. För Östersjön (egentligen Östersjön och Kattegatt) samordnas detta arbete av HELCOM (<http://www.helcom.fi/>), medan OSPAR (<http://www.ospar.org/>) koordinerar arbetet med att sammanställa data som härrör från bland annat Nordsjön. Fågelindikatorerna för såväl Östersjön som Nordsjön baseras på data fr.o.m. 1991 och samma startår har använts i de indikatorer som presenteras i denna rapport.

OSPAR och HELCOM har för de övervintrande sjöfåglarna enats om att använda ett antal flerartsindex, som vart och ett är tänkt att spegla populationstrenden för en artgrupp som söker föda på liknande sätt. Födosöksgrupperna som redovisas nedan är desamma som används av dessa organisationer, men arturvalet kan skilja sig något.

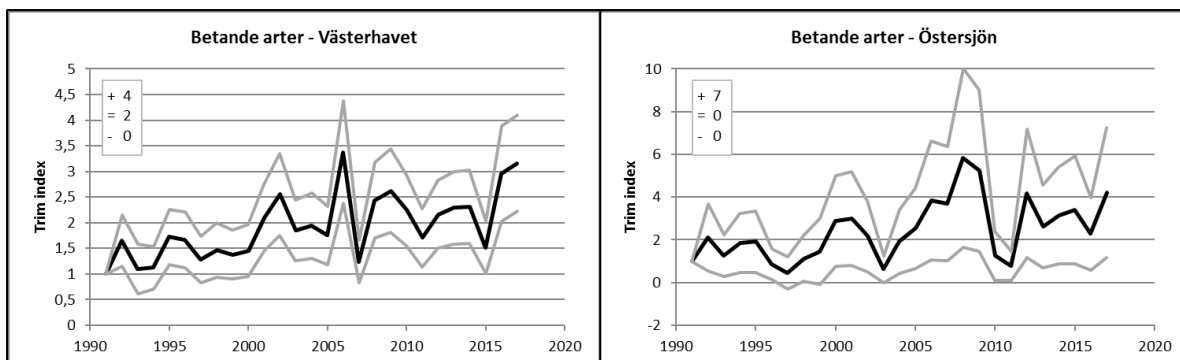


Fig. 7a Betande arter. *Grazing species*. Västerhavet: gräsand, kricka, bläsand, knölsvan, sångsvan, sothöna. Östersjön: gräsand, kricka, bläsand, stjärtand, knölsvan, sångsvan, sothöna.

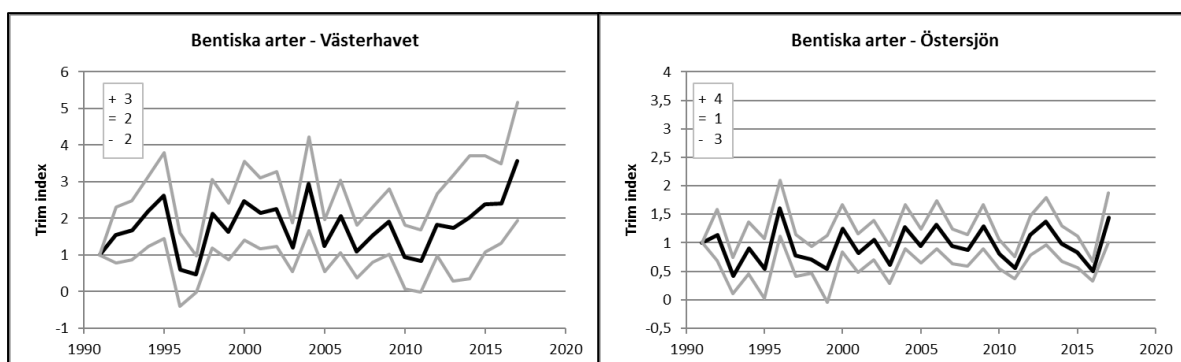


Fig. 7b. Bentiska arter. *Benthic feeders*. Västerhavet: vigg, brunand, knipa, alfågel, svärta, sjöorre, ejder. Östersjön: bergand, vigg, brunand, knipa, alfågel, svärta, sjöorre, ejder.

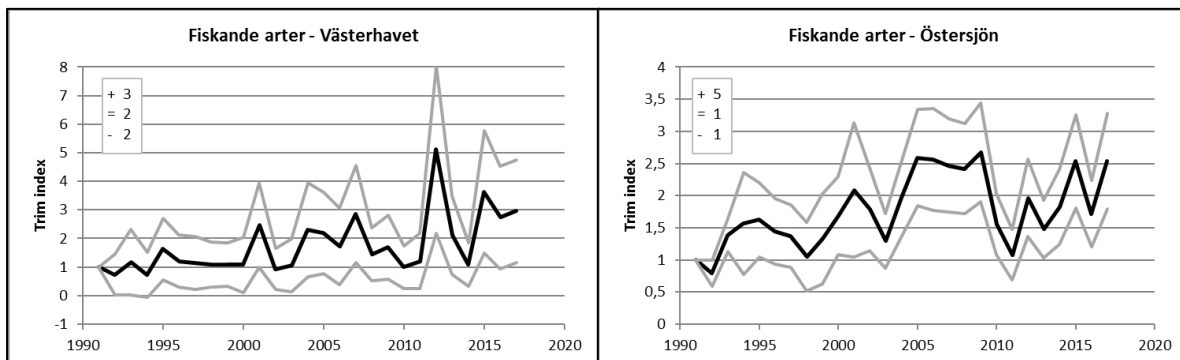


Fig. 7c. Fiskande arter. *Fish-eating species*. Västerhavet: smålom, skäggdopping, svarthakedopping, storskarv, småskrake, storskrake, salskrake. Östersjön: smålom, skäggdopping, svarthakedopping, storskarv, småskrake, storskrake, salskrake.

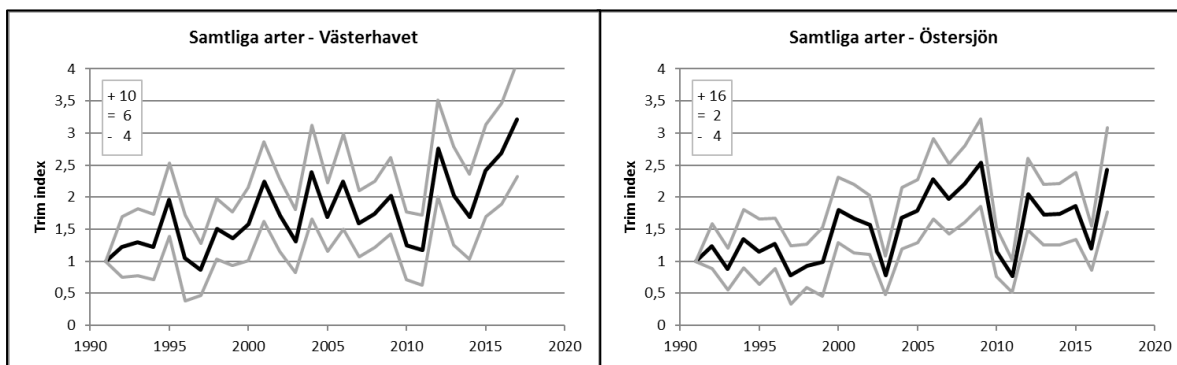


Fig. 7. Indikatorer för tre funktionella grupper (betande, bentiska respektive fiskätande arter) och en indikator där de tre grupperna slagits ihop. Indikatorerna visas för öst- respektive västkusten. De grå linjerna visar 95 % konfidensintervall för medelvärdeskattningarna. I figurerna visas hur många av de ingående arterna som uppvisar en signifikant ökande (+), minskande (-) och icke signifikant (=) trend. Namn i fet stil visar att arten ökat signifikant mellan 1991 och 2017, kursiv stil markerar en signifikant minskning.

Indicators for three functional groups (grazing, benthic and water column feeders, respectively) and one for all species included in the functional groups. Grey lines indicate the 95 % confidence limit. In each figure the number of species with significantly increasing (+), declining (-) and non-significant trends are shown. Species in bold had significant positive trends 1991 – 2017, species in italics had significant declines. Indicators are calculated separately for the West coast (Västerhavet) and the Baltic (Östersjön)

I denna rapport redovisar vi flerartsindex för följande indikatorer: *Arter som söker föda i det fria vattnet* (smålom, skäggdopping, svarthakedopping, storskarv, småskrake, storskrake, salskrake), *Bentiska födosökare* (bergand, vigg, brunand, knipa, alfågel, svärta, sjöorre, ejder) och *Betande arter* (gräsand, kricka, bläsand, stjärtand, knölsvan, sångsvan, sothöna.

Indikatorerna har beräknats för två geografiska områden: Västerhavet (kusten norr om Öresundsbron) och Östersjön (kusten söder och öster om Öresundsbron).

Det ska understrykas att de nationella indikatorerna som presenteras i denna rapport inte har officiell status.

I **Fig. 7** presenterades resultaten av indikatorberäkningarna. Generellt kan sägas att det sedan 1991 gått relativt bra för de övervintrande bestånden av sjöfåglar i svenska vatten, men att det finns viss variation mellan de olika födosöksgrupperna. Betande arter (**Fig. 7a**) är den grupp det gått bäst för. I Östersjön har samtliga arter (sju) som ingår i denna indikator ökat i antal och i Västerhavet har fyra av sex ökat. Mildare vintrar medför att många kustnära grundområden förblir isfria även under vintern, vilket gynnar denna grupp. Likaså gynnas betarna av snöfria vintrar, då flera av arterna betar på land. Det bör i sammanhanget nämnas att flertalet av betarna tillbringar vintern i södra Sverige. Även för den fiskande gruppen (**Fig. 17c**) går det relativt bra och en förklaring kan vara ökad tillgång av småfisk längs Sveriges kust. Den bentiska gruppen visar på en relativt stabil förekomst, men inom denna grupp ryms ett par stora förlorare, alfågeln och ejdern (Östersjön). Resultaten för de enskilda arterna inom denna grupp spretar åt olika håll vilket tyder på att många påverkansfaktorer spelar in..

En sammanställning av beståndsutvecklingen i januari respektive september för 30 arter visas i **Tabell 5**. Mest remarkabelt här är att 26 av arterna uppvisar signifikant positiva populationstrender i januari sedan 1971. Under de senaste tio åren har elva arter ökat och sex minskat. Det ska dock poängteras att enskilda kalla vintrar kan påverka framförallt korttidstrenderna negativt. Endast en art, alfågeln, har minskat både på kort och lång sikt.

Mönstret i september är relativt likartat det i januari, med fler ökande arter i det långa än i det korta perspektivet.

Det är uppenbart att förekomsten av sjöfåglar under vintern ökat i Sverige under den period som avhandlas här, även om någon enstaka art minskat i antal. Med sådan dominans av ökande arter förefaller det troligt att det finns storskaliga faktorer som spelar in. Vilka de är går bara att spekulera i, men det är nog inte alltför vågat att anta att klimatförändringar, eutrofiering och det storskaliga fisket har roller i detta.

Tabell 5. Beståndsutvecklingen enligt TRIM-analyserna, för 29 sjöfågelarter i september respektive januari för respektive arts hela (Hela) tidsserie samt för de tio (10) senaste åren. Grönt: signifikant ökning; rött signifikant minskning; vitt: ingen signifikant trend; i.u., ingen uppgift, dvs trend ej beräkningsbar.

Population trends according to the TRIM-analyses for 29 seabird species in September and January, respectively, for the entire (Hela) time series for each of the species and for last ten (10) years. Green: significant increase; red: significant decrease; white: no significant trend; i.u.: trend not estimated.

	September		Januari	
	Hela ¹	10	Hela ²	10
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>				
Sångsvan <i>C. cygnus</i>				
Gravand <i>Tadorna tadorna</i>				
Bläsand <i>Anas penelope</i>				
Snatterand <i>A. strepera</i>				
Kricka <i>A. crecca</i>				
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>				
Stjärtand <i>A. acuta</i>				
Skedand <i>A. clypeata</i>			i.u.	i.u.
Brunand <i>Aythya ferina</i>				
Vigg <i>A. fuligula</i>				
Bergand <i>A. marila</i>				
Ejder <i>Somateria mollissima</i>				
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	i.u.	i.u.		
Sjörre <i>Melanitta nigra</i>				
Svärta <i>M. fusca</i>				
Knipa <i>Bucephala clangula</i>				
Salskrake <i>Mergellus albellus</i>	i.u.	i.u.		
Småskrake <i>Merganser serrator</i>				
Storskrake <i>M. merganser</i>				
Smålom <i>Gavia stellata</i>				
Storlom <i>G. arctica</i>				
Smådopping <i>Tachybaptus ruficollis</i>				
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>				
Gråhakedopping <i>P. grisegena</i>				
Svarthakedopping <i>P. auritus</i>				
Storskarv <i>Phalacrocorax carbo</i>				
Häger <i>Ardea cinerea</i>				
Sothöna <i>Fulica atra</i>				
Tobisgrissla <i>Cephus grylle</i>	i.u.	i.u.		

1) För de flesta arterna är startåret 1973. *For most species the starting year is 1973.*

2) För de flesta arterna är startåret 1971. *For most species the starting year is 1971.*

GÅSINVENTERINGAR

Tabell 6. Antalet gäss av de olika arterna inräknade vid gåsinventeringarna i Sverige 2016 – 17. För januari har sädgässen delats upp på taigasädgås respektive tundrasädgås, men en del redovisas som enbart sädgås.
Total number of geese of the different species counted at the counts in Sweden in 2016 – 2017. For January Taiga Bean Geese and Tundra Bean Geese have been separated but some are only reported as Bean Geese

	September	Oktober	November	Januari
Bläsand <i>Anser albifrons</i>	60	13616	13807	4197
Sädgås <i>Anser fabalis</i>	26981	84332	49070	55434
Taigasädgås	3180	41999	19951	41737
Tundrasädgås	1664	8274	2027	3128
Ej separerat	22137	34059	27092	10569
Spetsbergsgås <i>Anser brachyrhynchus</i>	1566	1304	187	139
Grågås <i>Anser anser</i>	212889	179778	44242	33717
Fjällgås <i>Anser erythropus</i>	57	13	0	1
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	22199	57504	26242	48070
Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>	58991	186423	125282	22934
Prutgås <i>Branta bernicla</i>	435	2929	110	0
SUMMA	323178	525899	258940	164492

Grågås *Anser anser*

När den första septemberinventeringen av grågås genomfördes i Sverige inräknades ca 20000 individer i hela landet. Antalet har sedan ökat stadigt genom åren om än med några mindre plåtar och 2008-2010 nåddes det hittills högsta antalet grågäss i september med ca 225000 (**Figur 8**). Troligen fanns det ytterligare några tusen grågäss på lokaler som inte kunde täckas vid inventeringen. Åren efter 2010 räknades betydligt färre grågäss. Frågan är om detta representerar en minskning i beståndet eller om täckningsgraden varit sämre. Hur som helst tyder allt på att den snabba ökningen avtagit och beståndet planat ut. Vid den senaste septemberinventeringen var antalet inräknade grågäss åter högre, över 211000.



De rastande grågässen i september återfanns främst i Skåne samt i Mellansverige (**Figur 10**), men mindre flockar rapporterades från Norrlandskusten ända upp till Luleå-området. Utbredningskartan för september 2016 visar liksom tidigare kartor en lucka i utbredningen på sydsvenska höglandet. Mer påtagligt är emellertid bristen på större flockar från Öland och Kalmarsundsregionen, vilket troligen beror på bristande rapportering. Vid inventeringen i september 2015 räknades 11300 här mot 3400 i september 2016. Med hänsyn till sådana luckor var kanske grågåsbeståndet på samma nivå 2016 som under toppåren.

Ökningen i antalet rastande grågäss återspeglas också i resultaten från inventeringarna i oktober och november (**Figur 8**), där antalet grågäss också ökade, men några år senare än ökningen i september. Vid den senaste oktoberinventeringen noterades det hittills högsta antalet för månaden med 174000 inräknade.

Innan år 2000 var grågåsen en sällsynt vintergäst på de svenska fågellokalerna, men därefter ökade antalet övervintrande grågäss snabbt och vid inventeringen 2008 räknades närmare 50000 grågäss på de svenska gåslokalerna (**Figur 9**). De följande åren var antalet övervintrare lägre, men de flesta vintrar låg antalet på 30000 eller fler. År 2011, som var en hård snö vinter fanns endast ca 10000 grågäss på de svenska lokalerna. Flertalet övervintrande grågäss observerades i Skåne samt efter de sydsvenska kusterna (**Figur 10**).

Samtidigt som grågåsbeståndet har ökat i hela Västeuropa har arten också ändrat sina flyttmönster markant, något som också avspeglas i de svenska inventeringsresultaten. Tack vare parallella forskningsprojekt med halsmärkta gäss har vi i detalj kunnat följa hur de svenska grågässen ändrat sina vanor under de senaste 30 – 40 åren. Som hösträkningarna klart visar stannar grågässen längre och längre i Sverige, även om inte alla övervintrar här. En liknande trend har observerats i andra europeiska länder. Gässen flyttar kortare sträckor till följd av de allt mildare vintrarna. Under de senaste åren har mellan 35 och 30% av de grågäss som räknats vid septemberinventeringen observerats i landet nästkommande januari.

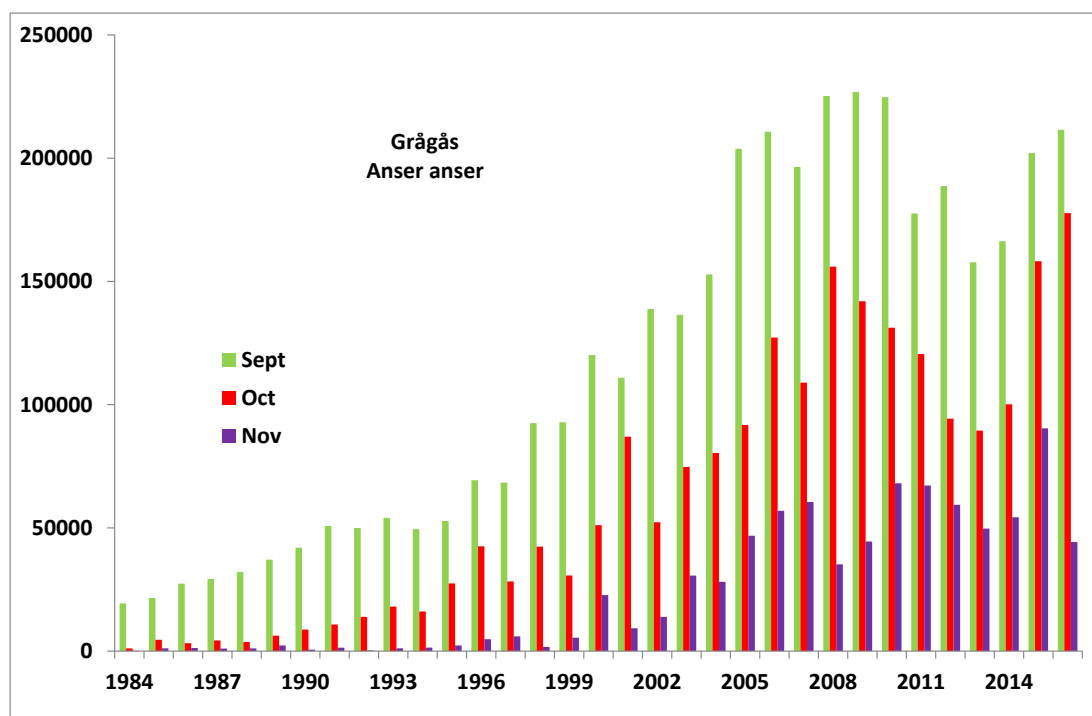


Fig. 8. Antalet inräknade grågäss *Anser anser* i Sverige vid höstinventeringarna i Sverige 1984 – 2016. Number of Greylag Geese *Anser anser* counted in Sweden during autumn counts in 1984 – 2016.

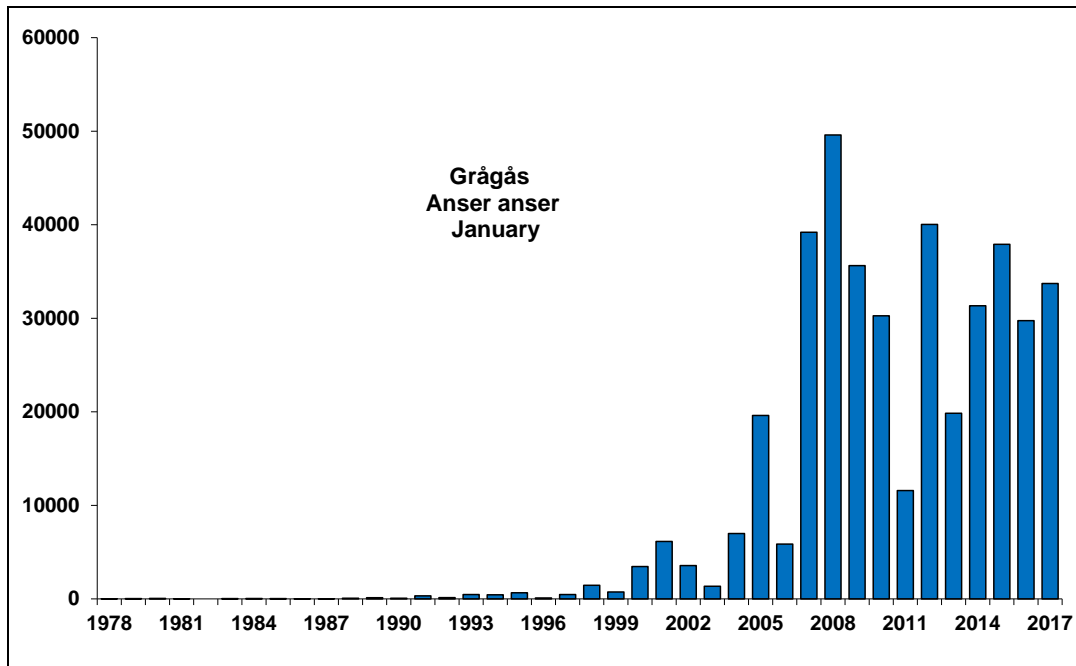


Fig. 9. Antalet grågäss *Anser anser* vid januariinventeringarna i Sverige 1978 – 2017.
Number of Greylag Geese Anser anser at the January counts in Sweden 1978 – 2017.

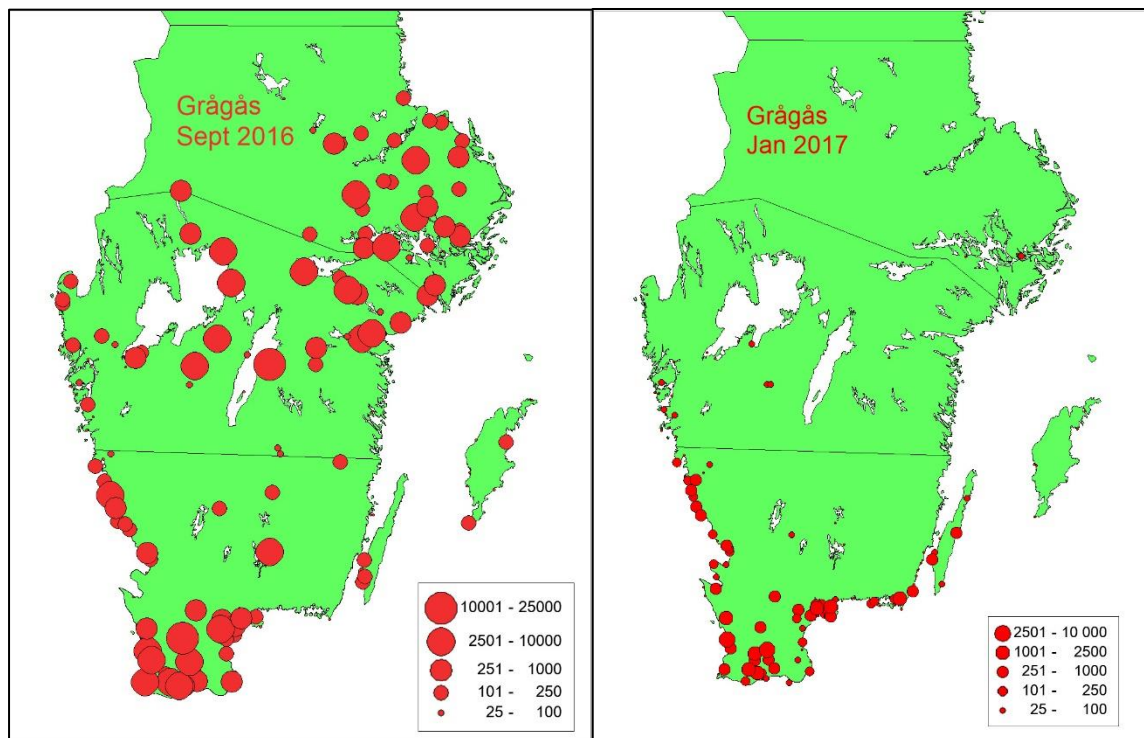


Fig. 10. Grågåsens *Anser anser* utbredning i södra Sverige vid inventeringarna i september 2016 och januari 2017.
The distribution of Greylag Geese Anser anser in south Sweden at the censuses in September 2016 and January 2017.

Sädgås *Anser fabalis*

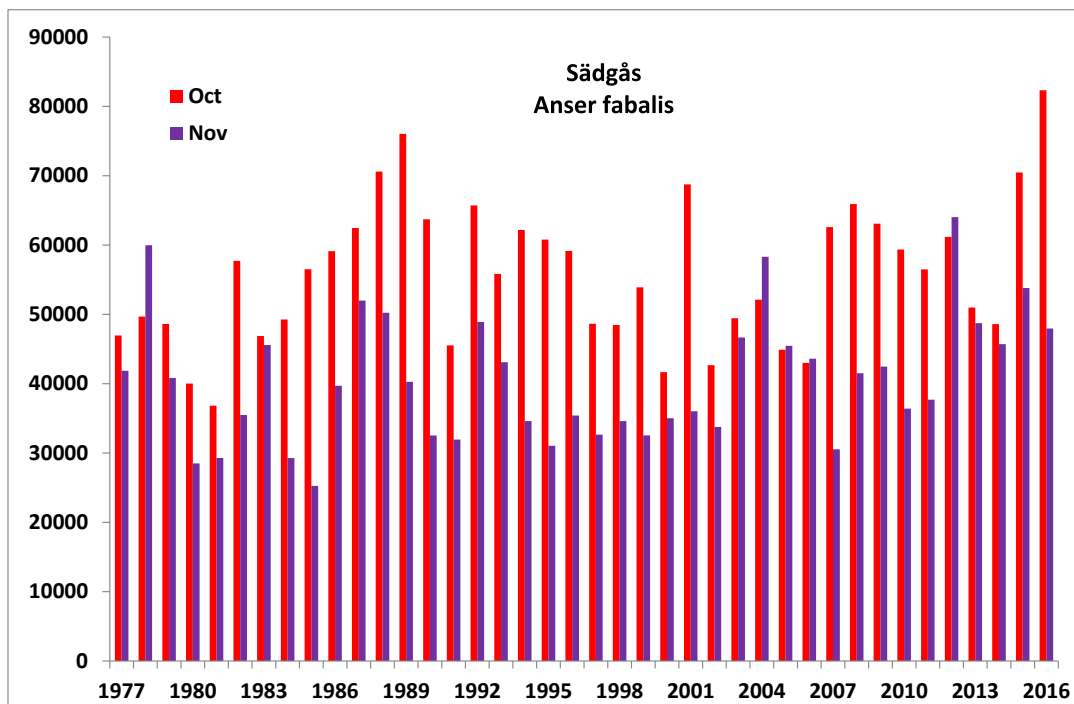


Fig. 11. Antalet sädgäss *Anser fabalis* vid höstinventeringarna i Sverige 1977 – 2016.
Number of Bean Geese Anser fabalis at the autumn counts in Sweden 1977 – 2016.

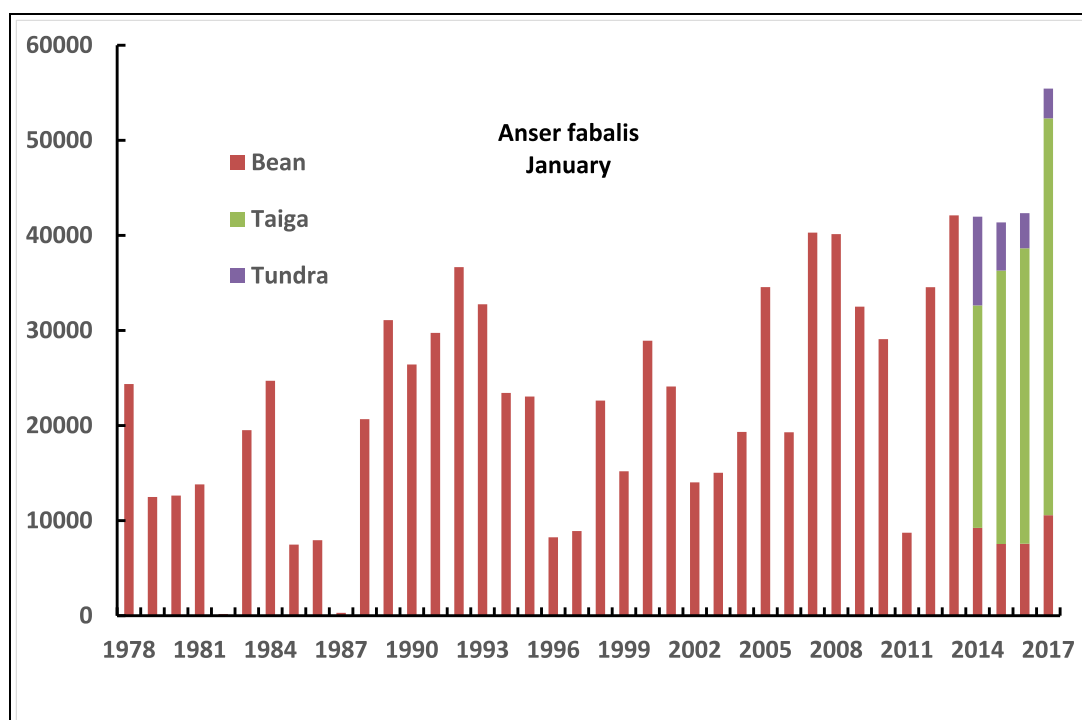


Fig. 12. Antalet sädgäss *Anser fabalis* vid januariinventeringarna i Sverige 1978 – 2017. Under de senaste fyra årens midvintrinventeringar har flertalet sädgäss separerats på taiga resp. tundraformen.
Number of Bean Geese Anser fabalis at the January counts in Sweden 1978 – 2017. During the last four winters, most Bean Geese have been separated into taiga and tundra geese.

Under det första decenniet av regelbundna gåsinventeringar ökade antalet rastande sädgäss vid oktoberinventeringarna från ca 40000 – 50000 till ungefär 75000 (**Figur 11**). Går man längre tillbaka i tiden så räknade man under 1950-talet med ca 20000 sädgäss i landet under hösten. Efter toppen i antalet rastande sädgäss i oktober 1989 minskade antalet (med ett undantag) stadigt till oktober 2006, varefter antalet sädgäss ökade markant igen till 2007 (mer om denna senare). Vid den senaste inventeringen i oktober 2016 noterades det högsta antalet sädgäss hittills i landet, ca 80000.

Medan oktober-siffrorna för sädgäsen har visat en betydande variation mellan åren och olika tendenser under delperioder, så har antalet räknade gäss i november visat på mer måttliga variationer kring en förhållandevis stabil nivå över de fyrtio årens gåsinventeringar.

Majoriteten av de rastande sädgässen i oktober 2016 återfanns i Mellansverige (**Figur 13**) medan knappast några sädgäss hade nått Skåne och sydligaste Sverige i oktober detta år. Jämfört med gässens utbredning under tidigare år är detta åter ett exempel på ändrade flyttningssvanor. När inventeringarna startade 1977 återfanns stora sädgäsflockar i Skåne, men arten har genom åren ändrat sina vanor och rastar under denna månad numera längre norrut än då.

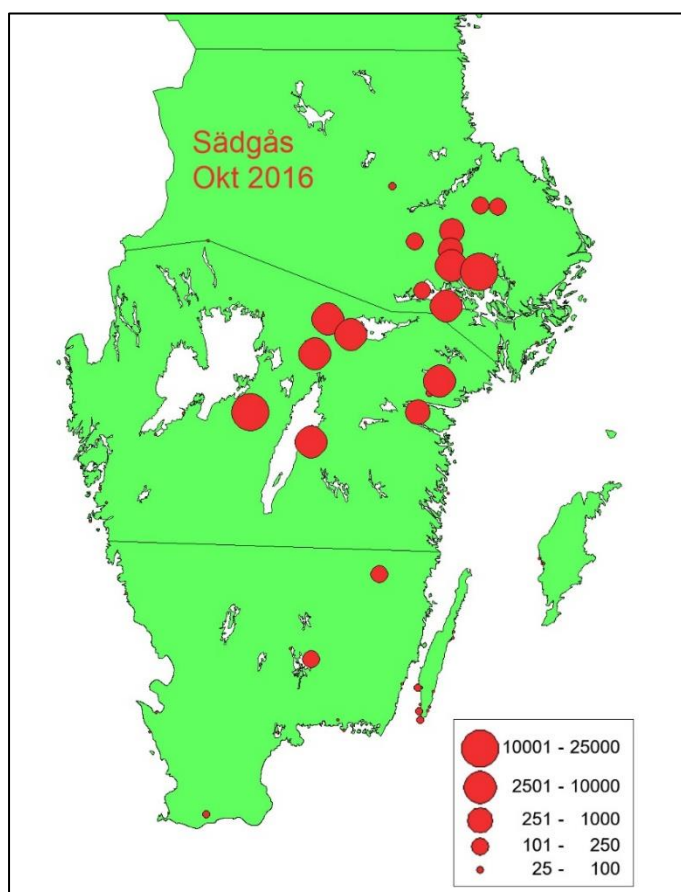


Fig. 13. Sädgäsens *Anser fabalis* utbredning i södra Sverige vid inventeringarna i oktober 2016.
*The distribution of Bean Geese *Anser fabalis* in southern Sweden at the censuses in October 2016.*

Även vinterutbredningen har ändrats genom åren, vilket återspeglas i antalet inräknade sädgäss i Sverige i januari (**Figur 12**). Tidigare flyttade en del av sädgässen vidare från Skåne mot Tyskland och Nederländerna under vintern, men detta sker inte längre. Januarisiffrorna för sädgäss varierar en hel del med få räknade gäss under de kallaste vintrarna, även så under den

kalla vintern 2011, då många gäss lämnade landet, men inte flyttade mycket längre än Danmark.

Vid januariinventeringen 2017 noterades det högsta antalet sädgäss hittills för vintern med 55000 individer. De närmats föregående åren har vid flera tillfällen mer än 40000 sädgäss räknats in.

Tabell 8. Antalet taigasädgäss , tundrasädgäss och obestämda sädgäss i Sverige vid inventeringarna j januari 2014 – 2017.
Number of taiga Bean Geese, Tundra Bean Geese and not separated Bean Geese at the January counts in south Sweden 2014 – 2017.

År	Taiga	Tundra	Obest	Summa
2014	23391	9330	9241	41962
2015	28748	5070	7549	41367
2016	31072	3691	7574	42337
2017	41737	3128	10569	55434

Under senare år (från och med 2009) har det uppmärksammats att ett betydande antal tundrasädgäss rastar och övervintrar i landet. Vid inventeringen i oktober 2009 räknades ungefär 9000 tundrasädgäss och 53000 taigasädgäss. Från och med 2016/17 är det av ökat intresse att skilja de båda formerna av sädgås vid inventeringarna eftersom man konstaterat att taigasädgåsen minskat totalt sett och nu är föremål för ett speciellt program inom ramen för ”European Goose Management Platform”, vilken koordineras av AEWA (<http://www.unep-aewa.org/>). Vid en specialinventering i oktober 2016 fann Hakon Kampe-Persson (pers.com) 42993 taigasädgäss och 8251 tundrasädgäss i södra Sverige. Ett par viktiga lokaler kunde inte besökas, bl.a. Östen med 19900 sädgäss. Av dessa var sannolikt merparten taigasädgäss så totalt sett torde det funnits åtminstone 60000 – 70000 taigasädgäss i Sverige i oktober 2016. Under de senaste vinterinventeringarna har de båda sädgåsformerna också separerats (**Figur 12**). I januari 2017 räknades sålunda 41737 taigasädgäss, 3128 tundrasädgäss och 10569 sädgäss som inte kunnat bestämmas till underart.



Spetsbergsgås *Anser brachyrhynchus*

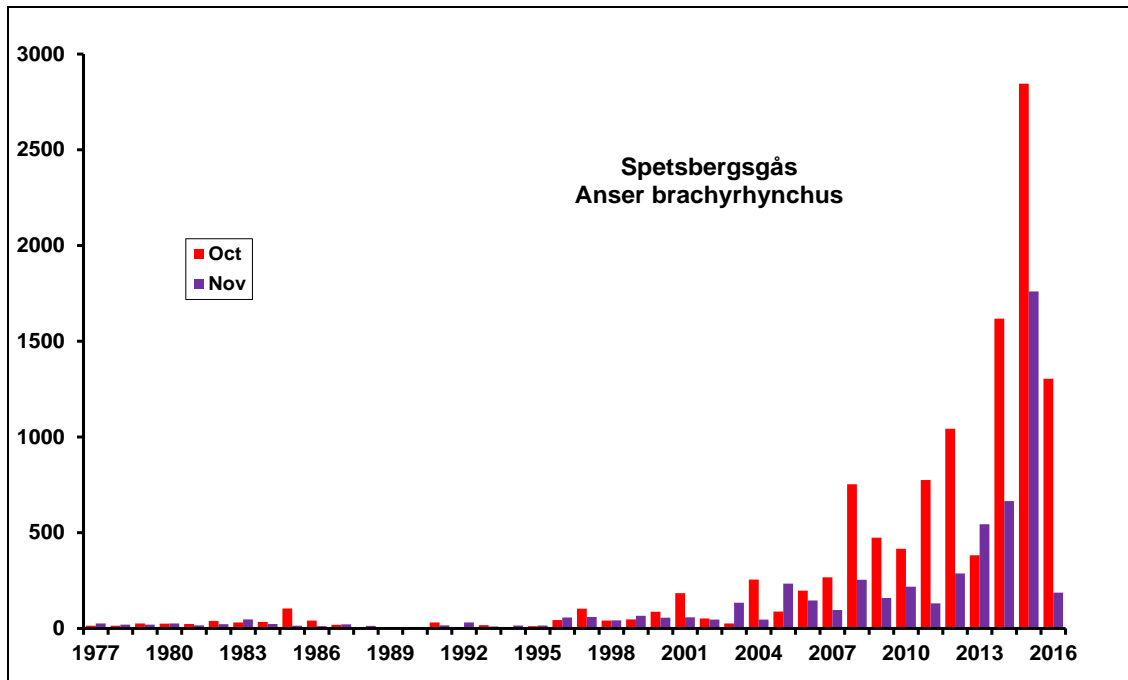


Fig. 14. Antalet spetsbergsgäss *Anser brachyrhynchus* vid höstinventeringarna i Sverige 1977 – 2015.

Number of Pink-footed Geese Anser brachyrhynchus at the autumn counts in Sweden 1977 – 2015.

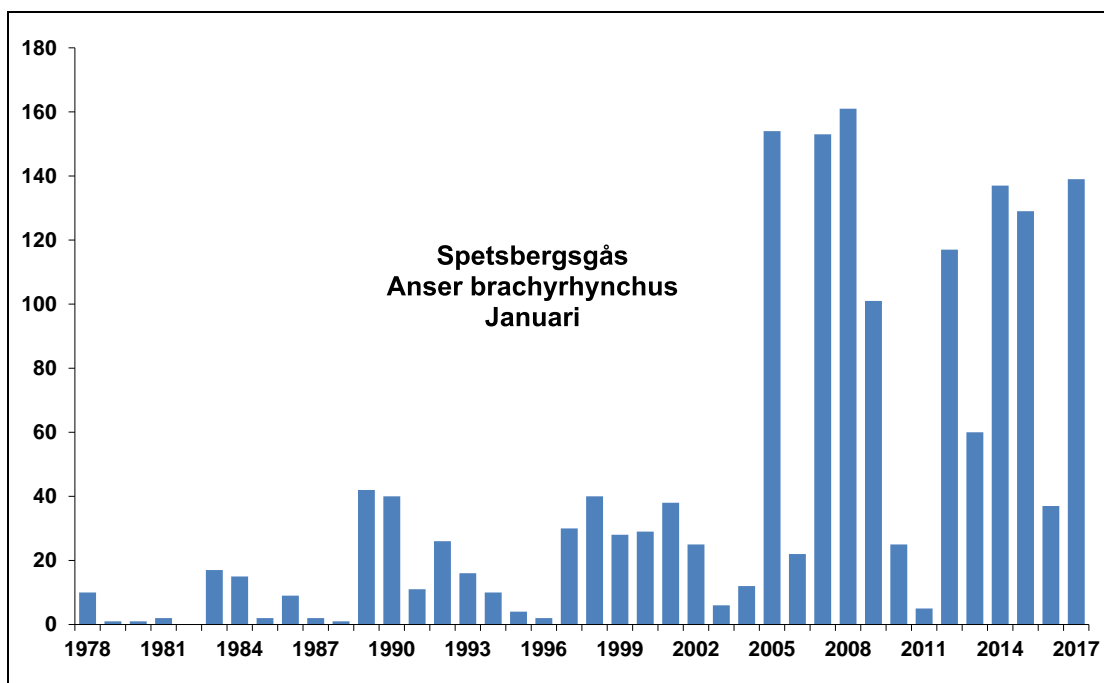


Fig. 15. Antalet spetsbergsgäss *Anser brachyrhynchus* vid januariinventeringarna i Sverige 1978 – 2016.

Number of Pink-footed Geese Anser brachyrhynchus at the January counts in Sweden 1978 – 2016.

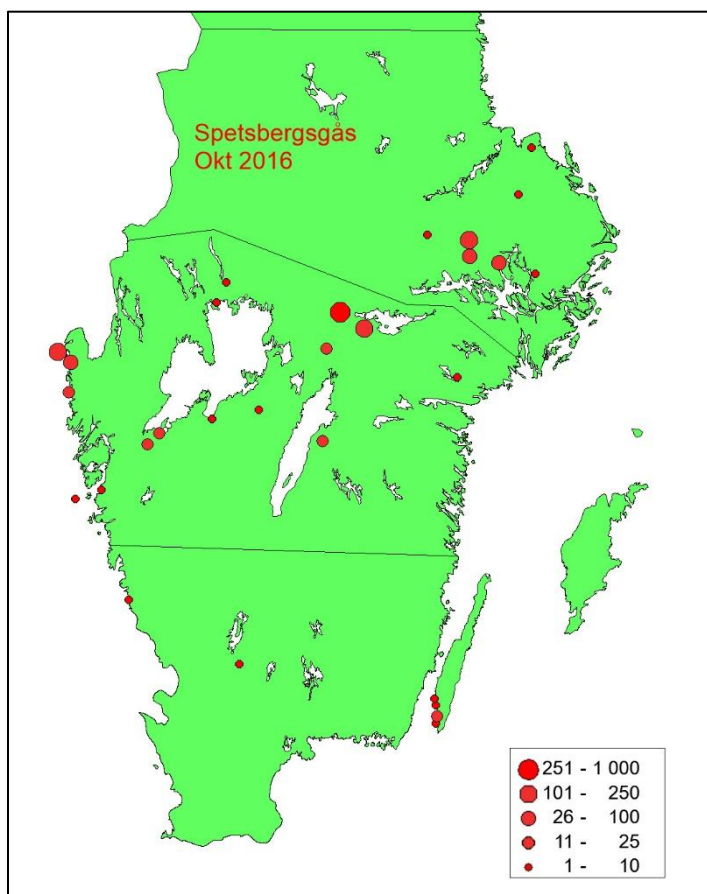


Fig. 16. Spetsbergsgåsens *Anser brachyrhynchus* utbredning i södra Sverige vid inventeringarna i oktober 2016.
*The distribution of Pink-footed Geese *Anser brachyrhynchus* in southern Sweden at the censuses in October 2016.*

När gåsinventeringarna startade var spetsbergsgåsen en sparsamt förekommande art, som noterades i enstaka individer inblandade i de större flockarna av sädgås. Det finns dock indikationer på att spetsbergsgåsen då liksom nu var underrepresenterad i inventeringarna, eftersom man oftast räknar gässen under utfloget från nattkvarteren. Det är då svårt att identifiera spetsbergsgässen.

Under 2000-talet ökade antalet spetsbergsgäss markant och 2015 noterades det hittills högsta antalet i landet med 2845 inräknade individer vid oktoberinventeringen. År 2016 sågs betydligt färre spetsbergsgäss, som mest 1304 (**Figur 14**). Antalet spetsbergsgäss är betydligt lägre under vintern, men arten har blivit vanligare som övervintrare de senaste åren. Sommorna i januari har som regel varierat mellan 100 och 160 spetsbergsgäss (**Figur 15**) utom under snövintrern 2011 då endast några få räknades in.

De senaste höstarna har endast få spetsbergsgäss noterats i sydligaste Sverige. Majoriteten av observationerna kommer från Mellansverige, där särskilt gåslokalerna i Närke och Uppland haft många spetsbergsgäss (**Figur 16**).

Den ökande förekomsten av spetsbergsgäss på de mellansvenska gåslokalerna hänger samman med förändringar i artens flyttningssvanor. Tidigare flyttade så gott som alla spetsbergsgäss från vinterområdena i Nordsjöländerna längs norska kusten till häckningsområdena på Svalbard. Då sågs endast ströindivider i Sverige under flyttningen norrut. Under senare år har fler och fler spetsbergsgäss flyttat norrut genom Mellansverige och Finland, där flera tusen spetsbergsgäss har räknats på rastplatser i norra Finland.

Bläsgås *Anser albifrons*

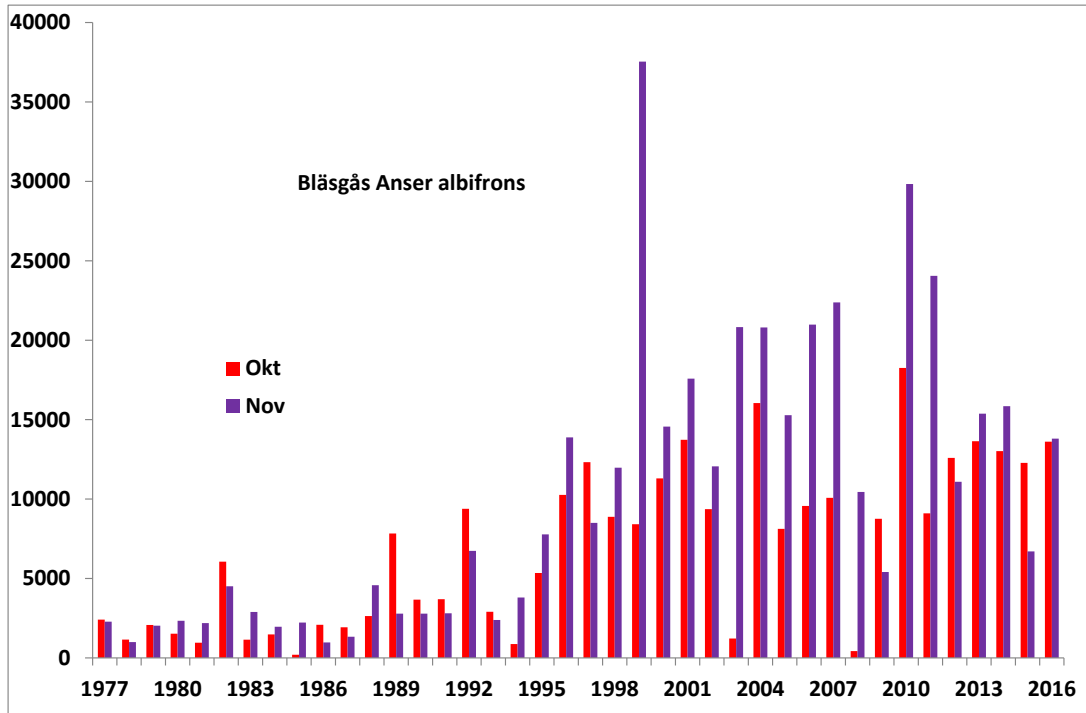


Fig. 17. Antalet bläsgäss *Anser albifrons* vid höstinventeringarna i Sverige 1977 – 2016.
*Number of White-fronted Geese *Anser albifrons* at the autumn counts in Sweden 1977 – 2016.*

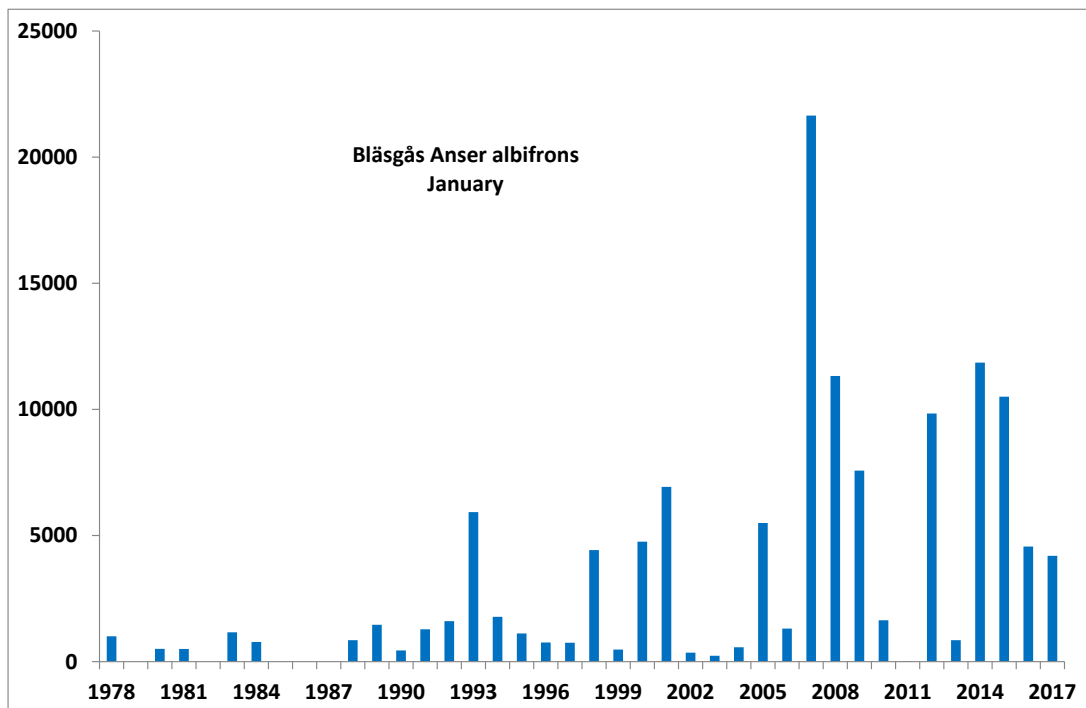


Fig. 18. Antalet bläsgäss *Anser albifrons* vid januariinventeringarna i Sverige 1978 – 2017.
*Number of White-fronted Geese *Anser albifrons* at the January counts in Sweden 1978 – 2017.*

Bläsgåsen tillhör också de arter som ökat på rast/vinterområdena i södra Sverige. Under den första halvan av inventeringsperioden uppgick antalet bläsgäss vid hösträkningarna normalt endast till 2000 – 3000, men i senare delen av 1990-talet ökade bläsgåsen ganska markant i antal under höstarna (**Figur 17**). Under de senaste 20 åren har antalet rastande bläsgäss i landet inte visat någon klar trend utan endast ganska markanta fluktuationer mellan olika år, men de flesta höstar har mer än 10000 bläsgäss observerats vid inventeringarna. Vid några tillfällen har betydligt fler bläsgäss räknats in och vid sju tillfällen har antalet rastare överstigit 20000, senast i november 2011.

Vid inventeringen 2016 liksom vid tidigare inventeringar har merparten av bläsgässen observerats i Skåne, men flockar har förekommit i hela södra Sverige (**Figur 20**).

Antalet övervintrande bläsgäss i Sverige har visat stora variationer mellan olika år, vilka kan tillskrivas vintrarnas olika hårdhet. Vissa kalla vintrar har arten helt saknats i Sverige, senast skedde detta den snörika januari 2011. Även om antalet bläsgäss ofta varit lågt i januari så är trenden ökande (**Figur 19**). De fyra senaste åren har antalet bläsgäss varierat mellan 4200 och 12000 inräknade individer. Merparten av de övervintrande bläsgässen har observerats i Skåne.

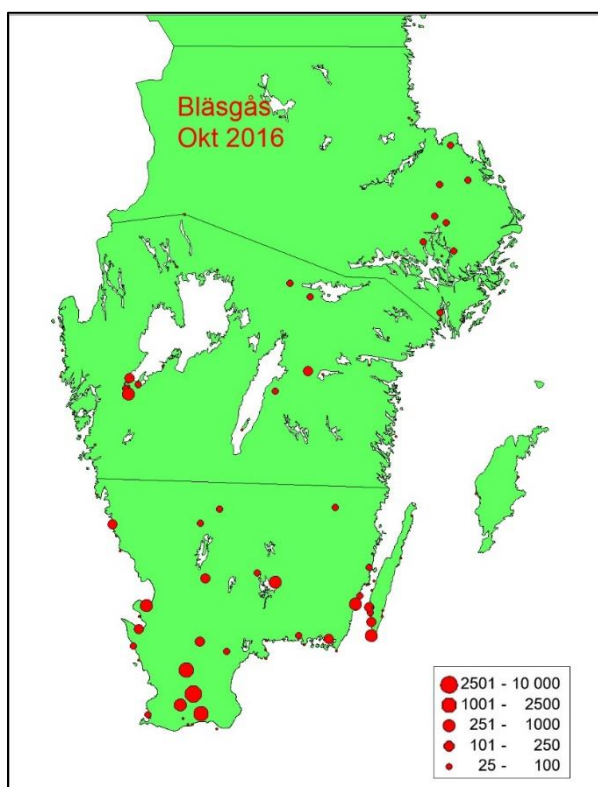


Fig. 20. Bläsgåsens *Anser albifrons* utbredning i södra Sverige vid inventeringarna i oktober 2016.
*The distribution of White-fronted Geese *Anser albifrons* in southern Sweden at the censuses in October 2016.*



Kanadagås *Branta canadensis*

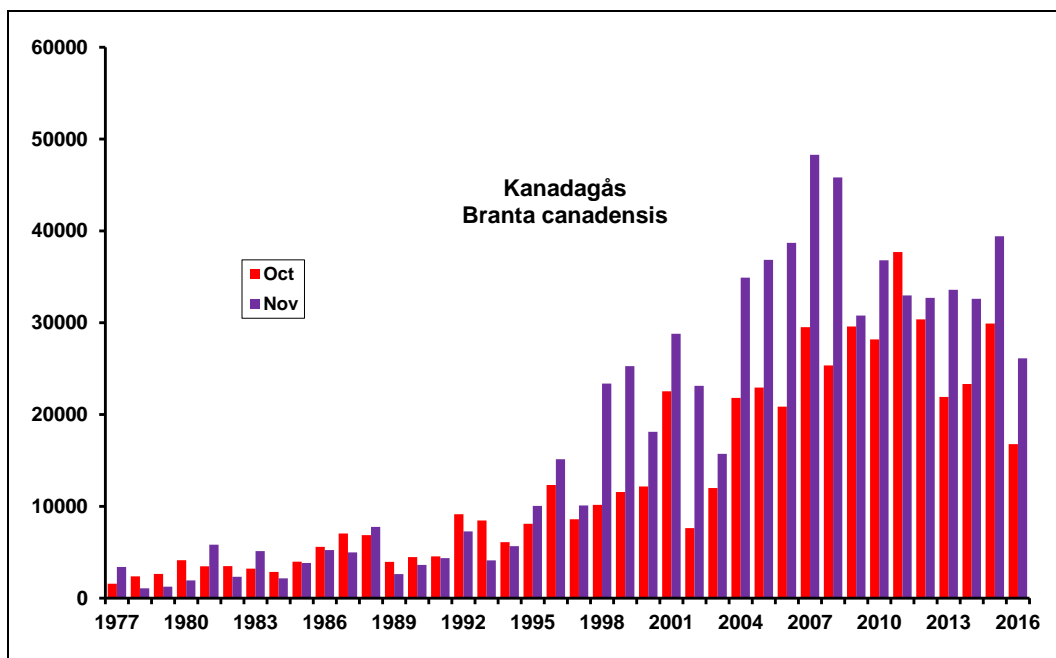


Fig. 21. Antalet kanadagäss *Branta canadensis* vid höstinventeringarna i Sverige 1977 – 2016.
Number of Canada Geese *Branta canadensis* at the autumn counts in Sweden 1977 – 2016.

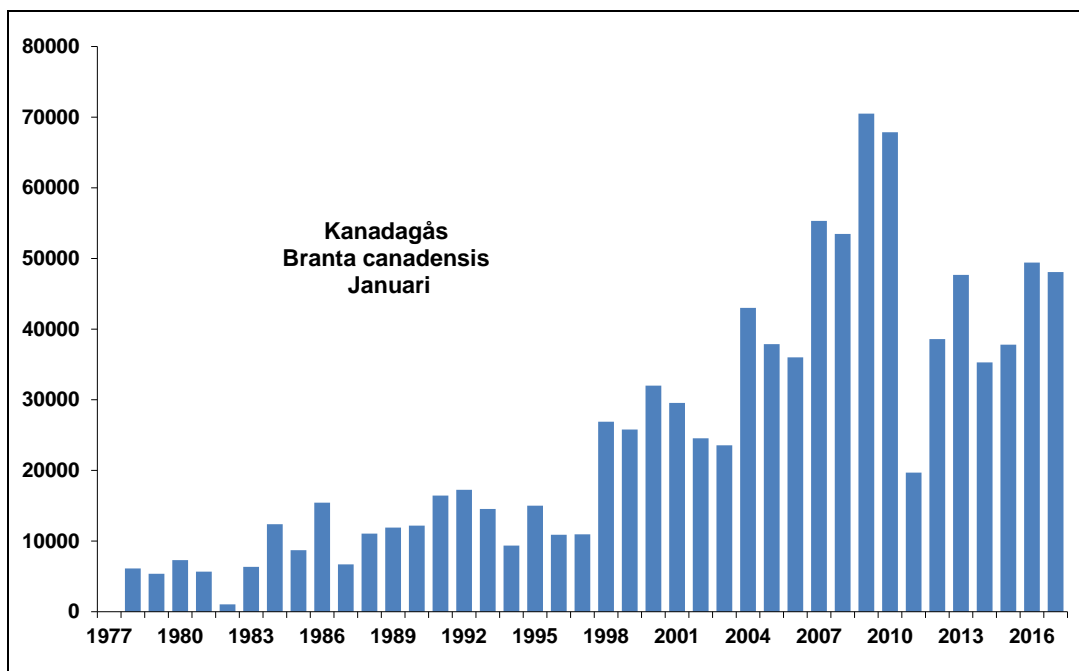


Fig. 22. Antalet kanadagäss *Branta canadensis* vid januariinventeringarna 1978 – 2017.
Number of Canada Geese *Branta canadensis* at the January counts in 1978 – 2017.

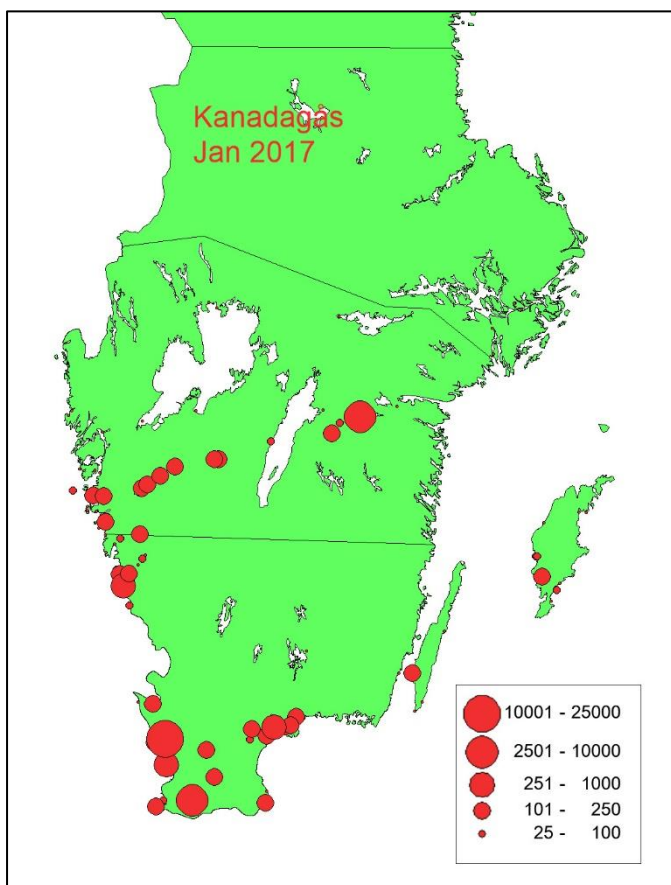


Fig. 23. Kanadagåsens *Branta canadensis* utbredning i södra Sverige vid inventeringarna i januari 2017.
The distribution of Canada Geese Branta canadensis in southern Sweden at the censuses in January 2017.

Kanadagåsen är mer spridd under höstarna än de andra gåssen och täcks därför inte lika bra av inventeringarna i oktober och november. Arten visar samma ökning som övriga diskuterade arter. De senaste tio åren har antalet under hösten de flesta år som mest varit mellan 30000 och 40000 individer (**Figur 21**).

I januari är kanadagässen mer koncentrerade och då lättare att räkna. Antalet kanadagäss i landet vid januariräkningarna ökade från ca 5000 1978 till 70000 i januari 2009 (**Figur 22**). I januari 2010 var antalet kanadagäss endast obetydligt lägre än året innan, men den snörika vintern 2011 var arten betydligt fåtaligare med 19700 övervintrande kanadagäss i landet. År 2012 – 2017 var antalet kanadagäss mellan 40000 och 50000 individer.

I januari har merparten av kanadagässen noterats vid kusterna av Skåne och Västkusten med en del större förekomster vid några Mellansvenska vattendrag (**Figur 23**).



Vitkindad gås *Branta leucopsis*

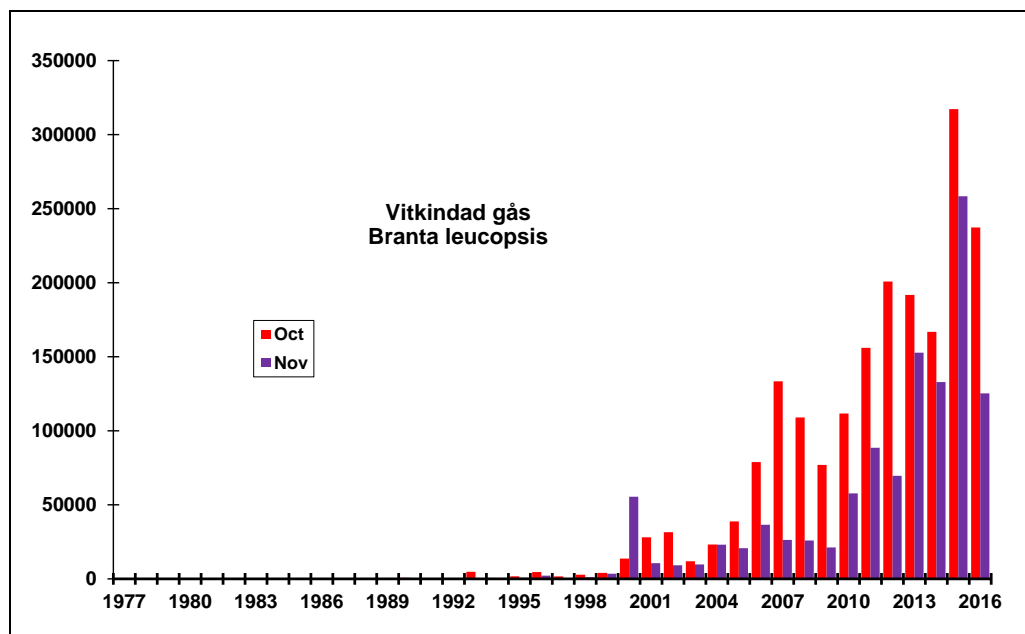


Fig. 24. Antalet vitkindade gäss *Branta leucopsis* vid höstinventeringarna i Sverige 1977 – 2016.

Number of Barnacle Geese Branta leucopsis at the autumn counts in Sweden 1977 – 2016.

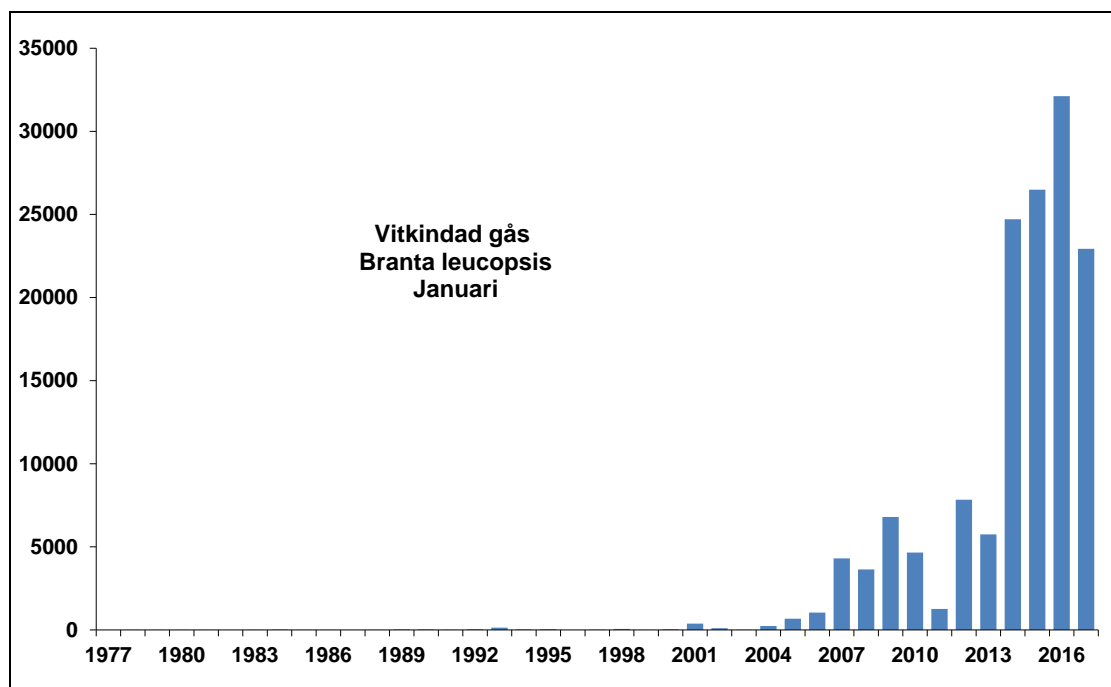


Fig. 25. Antalet vitkindade gäss *Branta leucopsis* vid januariinventeringarna i Sverige 1978 – 2017.

Number of Barnacle Geese Branta leucopsis at the January counts in Sweden 1978 – 2017.

Den vitkindade gåsen visar den mest markanta förändringen i antalet rastare och övervintrare av någon gåsart i Sverige. Under de första femton åren av gåsräkningarna var totalsummorna för oktober respektive november vanligen några tiotal individer som mest, även om antalet vitkindade gäss vid några tillfällen uppgick till några hundra rastande. Under 1990-talet började antalet rastande vitkindade gäss i landet öka och vid tre tillfällen var antalet över 4000. Under 2000-talet ökade antalet rastande vitkindade gäss i landet explosionsartat och vid inventeringen i oktober 2015 inräknades 317500 individer, det högsta antalet gäss som räknats in av någon gåsart i landet (**Figur 24**). Året därpå sågs färre vitkindade gäss vid oktoberinventeringen, 237000, men också det ett mycket stort antal. Novembersiffrorna är som regel lägre än oktobersiffrorna, men stora antal kan även ses i då, i november 2015 sågs mer än 250000 vitkindade gäss i landet.

De största flockarna av vitkindade gäss observerades i Skåne följt av Öland, Gotland och de mellansvenska landskapen (**Figur 26**). Flockarna av vitkindade gäss kan ofta vara stora och under inventeringarna har det noterat ansamlingar om upp till 35000 individer.

Liksom rastande vitkindade gäss var sparsamma i början av inventeringsperioden så förekom knappast övervintrande vitkindade gäss i landet annat än i enstaka individer och smågrupper. Före år 2000 var januari-siffran för arten över 100 individer vid ett enda tillfälle. Under 2000-talet fram till 2013 ökade antalet övervintrande vitkindade gäss i ganska måttlig takt, för att därefter öka kraftigt (**Figur 25**). Från 2014 har det som minst räknats in 23000 vitkindade gäss i januari och 2016 inräknades inte mindre än 32000. Merparten av de övervintrande vitkindade gässen återfanns i Skåne

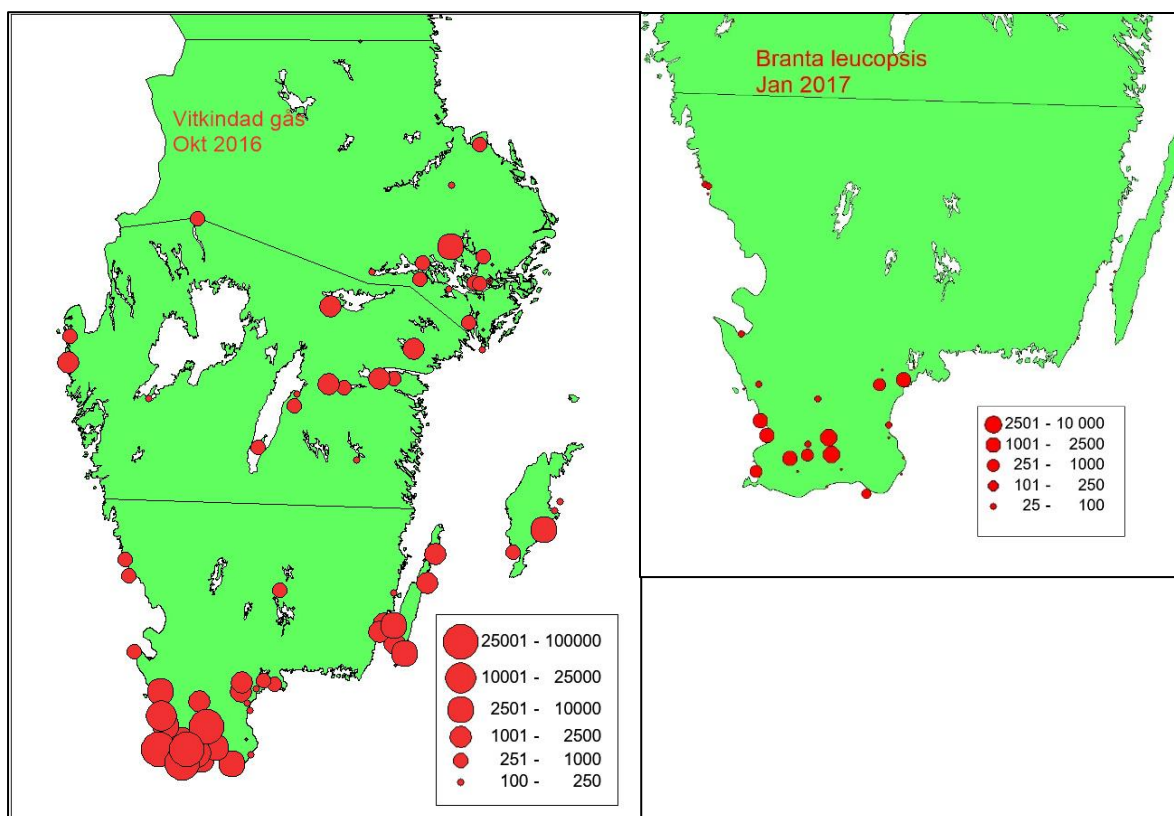


Fig. 26. Den vitkindade gåsens *Branta leucopsis* utbredning i södra Sverige vid inventeringarna i oktober 2016 samt januari 2017.

*The distribution of Barnacle Geese *Branta leucopsis* in southern Sweden at the censuses in October 2016 and January 2017.*

TACK

De internationella sjöfågelinventeringarna och gåsinventeringarna hade inte kunnat genomföras utan de stora insatser som gjorts av alla de fågelräknare som utan ersättning år ut och år in spanat av våra kuster, inlandsvatten och gåslokaler. Ca 300 observatörer medverkade i andfågelinventeringarna. Däremot är det svårt att beräkna antalet deltagare i gåsinventeringen, då många rapporterade via ARTPORTALEN. Samtliga inventerare tackas å det varmaste för sin medverkan i projektet.

De internationella sjöfågelinventeringarna finansieras genom Naturvårdsverkets miljöövervakning, tema landskap. Gåsinventeringarna stöds med anslag från Svenska Jägarförbundet.

Kontaktadresser:

Leif Nilsson, leif.nilsson@biol.lu.se, 046-2223709, 070-5255709

Fredrik Haas, Fredrik.haas@biol.lu.se, 046-2223816, 070-3168432

Ekologihuset, 223 62 Lund

