



Uppdaterad information om vårflyttnings- och häckningstider för svenska fåglar

"Key Concept Document"

Uppdaterad information om vårflyttnings- och häckningstider för svenska fåglar - ”Key Concept Document”

Rapport från Viltskadecenter, SLU 2020-6

Författare: Johan Månsson¹ och Anders Jarnemo²

Utgivare: SLU, Viltskadecenter

Utgivningsdatum: 2020-12-30

ISBN: 978-91-985248-0-2

© SLU, Viltskadecenter

Omslagsfoto: Flyttande gäss i plogformation

Fotograf: Johan Månsson

Rapporten kan laddas ned som pdf-dokument från Viltskadecenters webbplats:
www.slu.se/viltskadecenter

¹ Viltskadecenter, Institutionen för ekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, 739 93
Riddarhyttan

² Högskolan i Halmstad, Akademin för ekonomi, teknik och naturvetenskap

Innehållsförteckning

1. Uppdraget	3
2. Bakgrund	3
3. Metod	3
3.1 <i>Artportalen</i>	3
3.2 <i>Datasök och kriterier i Artportalen</i>	4
3.2.1 <i>Sökkriterier för att definiera häckning</i>	4
3.2.2 <i>Sökkriterier för att definiera vårsträck</i>	5
3.3 <i>Vecko- och tiodagarsperioder i Artportalen och KCD</i>	5
3.4 <i>Trunkering av data</i>	5
3.5 <i>Datamängd och hantering av större avvikelser från tidigare KCD-rapportering</i>	7
4. Resultat	8
4.1 <i>Vårsträck</i>	8
4.2 <i>Häckning</i>	8
5. Diskussion	9
7. Forskarreferensgrupp	18
8. Referenser	18
Appendix 1 – Grafer över vårsträck och häckningsdata	19

1. Uppdraget

Viltskadecenter (VSC) erhöill 20190901 ett uppdrag från Naturvårdsverket (Ärendenummer NV-05061-20) att uppdatera informationen om häcknings-, uppfödning- och flyttperioder för Sveriges del av ”Key Concepts Document on Period of Reproduction and Prenuptial Migration of Hunttable Bird Species in the EU” (KCD).
https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/key_concepts_en.htm

Uppdateringen ska baseras på bästa tillgängliga kunskap och forskning.

2. Bakgrund

EU-kommissionen och företrädare för medlemsstaterna i EU belyste behovet av att ha en tydlig tolkning av begreppen vårsträcks- och reproduktionsperiod i artikel 7.4 i fågeldirektivet (Directive 2009/147 / EC om bevarande av vilda fåglar). Bakgrunden till behovet av en tydlig tolkning kommer från ett domstolsbeslut 1994 (Association Pour la Protection des Animaux Sauvages m.fl. mot Préfet de Maine-et-Loire och Préfet de la Loire-Atlantique, domstolens dom i januari 1994 C-435/92) där det fastslogs att ett fullständigt skydd av jaktbara arter måste garanteras under dessa perioder.

En första översyn, av den bästa tillgängliga informationen, för de jaktbara arterna i varje medlemsstat genomfördes 2001 och godkändes då av en kommitté bestående av företrädare för varje medlemsland. Dokumentet har sedan dess uppdaterats för att 1) inkludera data från nya medlemsstater, 2) komplettera med saknade data och 3) för att anpassa uppgifterna till förändringar och nya rön. Arbetet med uppdatering är omfattande, men anses vara av stor vikt för att ta hänsyn till de senaste uppgifterna i alla medlemsstater och för att lösa eventuella avvikelser mellan länderna.

3. Metod

Sedan den senaste uppdateringen av Key Concept Document (KCD) har det inte tillkommit mycket vetenskaplig litteratur som täcker kunskap på nationell nivå (i Sverige) och som kan ligga till grund för en uppdaterad rapportering om häcknings- och vårsträcksperiod. För uppdraget valde vi därför att använda utdrag från Artportalen (<https://www.artportalen.se/>). Dessa data, antar vi, innehåller de mest uppdaterade uppgifterna för huvuddelen av Sveriges arter.

3.1 Artportalen

Artportalen är en webbplats för observationer av Sveriges växter, djur och svampar. Vem som helst kan rapportera observerade arter och även söka bland de över 50 miljoner fynduppgifterna (jan 2016). Rapportörerna finns runt om i landet och består till största delen av amatörer och ideellt verksamma personer, men också av naturvårdstjänstemän, forskare och andra som i tjänsten genererar fynduppgifter för arter.

Rapportören har ansvaret för fynduppgifternas kvalitet och det är ej tillåtet med anonym rapportering. Vissa av fynden kvalitetsgranskas av utvalda validerare (artexperter för olika organismgrupper). Vilka fynd som granskas beror bland annat på hur intressant arten är ur

naturvårdssynpunkt, hur stor osäkerhet som råder kring fyndet eller hur stort intresse som finns kring aktuell artgrupp. När en fynduppgift blivit slutligt bedömd som godkänd eller underkänd läses redigeringsmöjligheten.

3.2 Datasök och kriterier i Artportalen

Data från artportalen laddades ner mellan 21 okt-22 nov 2019. För sädgås, tjäder och myrspov är häckningsdata skyddade och erhöles därför genom Artdatabanken. Data mellan 2000-2019 inkluderades i analysen. Periodens längd är en avvägning mellan att få tillräckligt många observationer och samtidigt erhålla så aktuella uppgifter som möjligt.

På artportalen kan man, utöver art, datum, tid och plats, även rapportera fåglarnas aktivitet. Detta görs genom att välja förutbestämda kriterier i rullgardinsmenyer. Dessa kriterier kan användas för att söka efter observationer där de inkluderade arterna rapporterats som ”sträckande” eller ”häckande”.

3.2.1 Sökkriterier för att definiera häckning

Eftersom det finns fenologiska skillnader i häckningsperiod mellan olika landsdelar gjordes sökningen separat för Götaland, Svealand och Norrland (nedre och övre) för att kunna fånga upp dessa eventuella skillnader (figur 1).

Andra områden	<input type="text"/>	Götaland (Landsdel) ✕
Andra områden	<input type="text"/>	Svealand (Landsdel) ✕
Andra områden	<input type="text"/>	Nedre Norrland (Landsdel) ✕ Övre Norrland (Landsdel) ✕

Figur 1. Sökning för de olika häckningskriterierna utfördes respektive landsdel i Sverige.

Rapporter med följande häckningskriterier (fyndegenskaper) antogs vara direkt relaterade till häckning i tid och rum och inkluderades i analysen (figur 2): 1) ”bo/ägg ungar”; 2) ”bo, hörda ungar”; 3) ”ruvande”; 4) ”föda åt ungar”; 5) ”bär exkrement säck”; 6) ”besöker bebott bo”; 7) ”pulli nyligen flygga ungar”; 8) ”avledningsbeteende”; 9) ”bobygge”; 10) ”ruvfläckar”; 11) ”parning/parningscermonier” (figur 2).

Utöver dessa häckningskriterier finns fler kriterier som också indikerar häckning, men är mer svårtolkade. Dels för att de lämnar mer utrymme för tolkning hos rapportören och dels för att de är svårare att härleda i tid och rum. Äggskal och bon kan till exempel hittas utanför häckssäsong och då rapporteras vid ”fel” tidpunkt för att indikera häckningssäsong.

Likaså kan observationer av beteenden som frekvent förekommer utanför häckningstid som spel/sång, upprört beteende, revirhävdande och parbildning samt besök i lämplig häckningsbiotop med stor sannolikhet ske utanför häckningstid för vissa arter. Följande häckningsrelaterade kriterier exkluderades därför från sökning: ”misslyckad häckning”; ”äggskal”; ”nyligen använt bo”; ”upprörd varnande”; ”bobesök?”; ”permanent revir”; ”par i lämplig häckningsbiotop”; ”spel/sång” och ”obs i häcktid, lämplig biotop”.

Aktivitet	<input type="text"/> bo, ägg/ungar bo, hörda ungar ruvande föda åt ungar bär exkrementäck besöker bebott bo pulli/nyligen flygga ungar avledningsbeteende bobygge ruvfläckar parning/parningsceremonier
Aktivitetskategori	<input type="text"/> Sträckande/migrerande

Figur 2. För de data som laddades ner för att belysa häckningsperiod inkluderades elva av totalt tjugo stycken häckningskriterier som var valbara i aktivitetsfältet. För att belysa vårsträcket inkluderades rapporter angivna som sträckande/migrerande enligt fältet aktivitetskategori.

3.2.2 Sökkriterier för att definiera vårsträck

Sökning gjordes på nationell basis och inkluderade alla kriterier med sträck/migration, vilket innebär aktivitetskategori ”sträckande/migrerande” under månaderna jan–juni. Vi antog att vårsträcket är över sista juni.

3.3 Vecko- och tiodagarsperioder i Artportalen och KCD

Data exporterades från Artportalen i histogramformat. Artportalen levererar då antalet observationer för respektive art och månad (under perioden 2000–2019). Månaderna i data-setet är uppdelade i fyra veckoperioder, vilket innebär att det totala antalet veckor under ett år blir 48 (och inte 52 som ett år egentligen innehåller; Appendix 1).

Vi definierade varje vecka i en månad som en period och benämnde dessa perioder 1/4, 2/4, 3/4 och 4/4. I KCD delas istället månaderna upp i tre tiodagarsperioder och kallas period 1/3, 2/3 och 3/3. För att göra perioderna jämförbara likställdes Artportalens första period (1/4) med KCDs första period (1/3), Artportalens andra och tredje period (2/4 och 3/4) med KCDs andra period (2/3) och Artportalens sista period (4/4) med KCDs sista period (3/3).

3.4 Trunkering av data

En nackdel med opportunistiska data som grundas på allmänhetens observationer är att rapporter av triviala arter tenderar till att bli underrepresenterade och att besök vid givna lokaler utan observationer inte rapporteras (så att uppgifter om insats saknas). Detta är framförallt ett problem när man vill ta fram data om förekomst/antal för vissa lokaler. I vårt fall kan det även leda till att ovanliga (extremt tidiga eller sena) fenologi-observationer rapporteras i högre grad än normalfallen.

En annan nackdel med data i Artportalen är att rapportörer kan tolka häckningskriterier och aktivitetskriterier olika. Ett exempel är att förbiflygande fåglar rapporteras som sträckande även om det i själva verket handlar om lokala rörelser.

De möjliga felen ovan skapar ett ”brus” i data, som måste hanteras. Det gäller även den variation som alltid förekommer i naturliga system, med avvikelser från normalvärden av häcknings- och sträckperioder. För att minska påverkan av möjlig variation i rapportering och naturlig variation i fåglarnas beteende har vi utgått från fördelningskurvor och sedan *trunkerat* data (inte tagit med de värden som avviker mest från medel/medianvärdena).

För att få en indikation om hur stor andel av data som är korrekt att trunkera jämfördes definitionerna av vårsträcks- och häckningsperiod erhållna från ”Artportalenmetoden” och uppgifter från befintlig vetenskaplig litteratur för några av arterna där vi hittade jämförbara uppgifter i litteraturen (se tabeller 1 och 2).

För sträckdata (tabell 1) har vi utgått från medianvärdet och trunkerat vid 10:e och 90:e percentilen, så att 80 % av alla observationer inkluderas. Den första veckoperioden i månaden med ett värde större än 10 % definierades som start av perioden och den första veckan med ett värde större än 90 % definierades som slut.

Tabell 1. Jämförelse av vårsträcksperiod definierat genom trunkering av data från Artportalen och uppgifter från vetenskaplig litteratur publicerad efter år 2000. Artportalens data bygger på hela Sverige medan uppgifter från litteraturen kan vara begränsade till vissa studieområden. Perioderna 1/3, 2/3 och 3/3 indikerar tiodagars perioder i månaden (dag 1--10, 11--20 och 21--31).

Art	Artportalen			Litteratur			Område	Referens
	Start	Slut	Median	Start	Slut	Median		
Ejder	Mars 2/3	Maj 2/3	April 1/3	Mars 3/3	-	April 1/3	Finska viken	Lehikoinen mfl 2006
Kricka	Mars 2/3	Maj 1/3	April 2/3	Mars 2/3	Maj 1/3	-	Europa	Guilleman & Elmberg 2014
Vitkind. gås	Mars 3/3*	Maj 2/3*	Maj 1/3	Mars 1/3- April 3/3**	Maj 1/3- Maj3/3* *	-	Gotland	Black mfl 2014
Sångsvan	Jan 2/3	April 2/3	Mars 2/3	Feb 2/3	April 2/3	-	Mellansverige	Månsson & Hämäläinen 2012

* huvuddelen av gäss som passerar Sverige är de arktiska

** tidigare start för de Gotländska gässen jämfört med de arktiska

Uppgifterna för häckningsdata (tabell 2) hanterades på samma sätt, men trunkerades vid 1:a och 99:e percentilen (så att 98 % av alla observationerna inkluderas). Den första veckan i månaden med värde över 1% definierades som start och den första veckan med värde över 99 % definierades som slut. Skillnaden i mängden data som kan inkluderas för att få jämförbara resultat med uppgifter i litteratur beror troligen på hur stor variation i tolkning av aktivitetskriterierna som finns bland rapportörerna. För häckning valde vi ut de kriterier vi antog var mer lättolkade, både för aktiviteten i sig och för att få observationen rätt i tid.

Tabell 2. Jämförelse av häckningsperiod definierad genom trunkering av data från Artportalen och uppgifter från vetenskaplig litteratur publicerad efter år 2000. Artportalens data bygger på hela Sverige medan uppgifter från litteraturen kan vara begränsade till vissa studieområden. Perioderna 1/3, 2/3 och 3/3 indikerar tiodagars perioder i månaden (dag 1–10, 11–20 och 21–31).

Art	Artportalen			Litteratur			Område	Referens
	Start	Slut	Median	Start	Slut	Median		
Ejder	Maj 1/3	Aug 2/3	Juni 1/3	April 3/3*	Aug 2/3 oberoende 3mån efter ägglägg ²	-	Island	¹ Alba mfl 2009 ² Larsson & Niemi 2018
Kricka	April 3/3	Aug 2/3	Juni 3/3	Maj 1/3*	Aug 2/3 oberoende 9- 11v efter ägglägg ²	-	Finland	Guilleman & Elmberg 2014
Vitkind. gås	April 1/3	Aug 1/3	Juni 2/3	April 3/3*	Aug 1/3	-	Gotland	Black mfl 2014
Sångsvan	April 1/3	Sept 3/3	Juni 1/3	Mars 3/3- April 1/3 April 3/3- Maj 2/3*	Sept 1/3-3/3 oberoende 17v efter ägglägg ⁿ	-	Finland, Iceland, Norway	Brazil 2003

* äggläggning

** parning

3.5 Datamängd och hantering av större avvikelser från tidigare KCD-rapportering

För några av arterna fanns väldigt få rapporterade observationer (färre än 300). För arter med få observationer som ingick i jaktidsberedningen (alfågel, dalripa, fjällripa, sjöorre och sädgås) gjordes en komplettering av uppgifter genom litteratursök och personliga forskarkontakter.

Efter genomgång av resultaten från Artportalen gjorde vi en jämförelse med tidigare KCD-rapportering (tabeller 3 och 4). I de fall vi fann större avvikelser (mer än 30 dagar) gjorde vi ytterligare fyra insatser för att utröna vad avvikelserna kunde bero på. Insatserna var följande:

- 1) En granskning av när förändringen sker i antalet rapporter av sträckande fåglar. Detta gjordes för alfågel, bergand, björktrast, fiskmå, gråtrut, havstrut, kaspisk trut, knölsvan och sångsvan, vilka mycket frekvent rapporteras sträckande under hela vintern).
- 2) En detaljgranskning av rapporterna i Artportalen (som kommentarsfält eller fotodokumentation för att till exempel utröna storlek/stadium på ungfåglar som rapporterats som pulli/nyligen flygga sent under hösten). Detta gjordes för brushane, fasan, gluttsnäppa, orre, raphöna, rörhöna, tjäder och vattenrall.
- 3) En detaljgranskning av rapporterna i Artportalen (som kommentarsfält eller fotodokumentation för att till exempel utröna vad som kan ligga bakom annan häckningsstart/slut jämfört med tidigare KCD-rapportering). Detta gjordes för grågås, järpe, kaja, råka, skata, skogsduva, strandskata, tamduva och turkduva.
- 4) Ett litteratursök för att om möjligt hitta färskare publikationer/uppgifter för att få ytterligare stöd för definitionen av vårsträcks- och häckningsperiod.

4. Resultat

4.1 Vårsträck

Artportalens data visar en ganska tydlig normalfördelningskurva för sträckrörelserna hos samtliga sträckande arter (Appendix 1). Data visar också en tydlig topp av observationer av sträckande fåglar första veckan i januari för huvuddelen av de arter som förekommer i landet under vintern. Likaså är andelen sträckobservationer av några av de vanligaste kustövervintrarna (alfågel, bergand, fiskmå, gråtrut, havstrut, knölsvan och sångsvan) hög i början av året. Liknande mönster ses även för björktrast.

Generellt ses inga större förändringar i sträckmönster från tidigare KCD-rapportering (tabeller 3a–3d). Möjligen finns en trend till att ”Artportalenmetoden” indikerar något tidigare sträckstart och sträckslut jämfört med tidigare KCD-rapportering. För åtta arter avviker Artportalen avsevärt från tidigare KCD-rapportering: alfågel, bergand, björktrast, fiskmå, gråtrut, havstrut, knölsvan och sångsvan. Dessa rapporteras frekvent som sträckande under hela vintern. Tidpunkten för när en tydlig ökning av antalet observationer av sträckande individer sker sammanfaller dock väl med tidigare rapportering. Detta stöder den tidigare rapporteringen snarare än flera veckors tidigare sträckstart.

4.2 Häckning

Artportalens data visar även för häckningsperioden en tydlig normalfördelningskurva för samtliga arter (Appendix 1). Data visar även en tydlig skillnad i fenologi, där häckningsperioden generellt ligger senare i Norrland jämfört med Svealand och Götaland. Den skillnaden minskar dock mot slutet av häckningssäsongen.

I de flesta fall stöder Artportalen tidigare KCD-rapportering, med endast några små avvikelser i häckningsperioden (Tabeller 4a–4d). För vissa arter erhålls dock häckningsperioder som skiljer sig nämnvärt från tidigare.

Kråkfåglarna har generellt en tidigare start än vad som rapporterats tidigare. I Artportalen finns rapporter om bobygge redan i februari för kaja, råka och skata.

Likaså skiljer sig hönsfåglarnas (fasan, järpe, orre, raphöna och tjäder) häckningsperioder från tidigare rapportering. Artportalen-metoden ger generellt ett senare slut på häckningsperioden än vad som tidigare har rapporterats. Sena rapporter av ”pulli/nyligen flygga” där även fotodokumentation finns gäller i många fall fullt utvecklade ungar, men där kullarna fortfarande hänger ihop långt in på hösten (aug/sept). Det finns dock även några få rapporter med fotodokumentation av ej fullt utvecklade ungfåglar av raphöns i augusti. Det är svårt att genom rapporterna i Artportalen verifiera om det rör sig om mycket sena och ovanliga fynd av vilda fåglar eller om det rör sig om utsatta fåglar. På grund av svårigheterna att tolka fynden för hönsfåglarna (dels för att de håller ihop i kullar länge trots att de är fullt utvecklade och dels för att det rör sig om en blandning av vilda och utsatta raphöns och fasaner) har vi valt att gå på tidigare KCD-rapportering.

För några arter (alfågel, dalripa, dvärgbeckasin, fjällripa, myrspov, sjöorre, småspov, sädgås och vattenrall) fanns få observationer. För dessa har vi sökt uppdaterad litteratur utan att lyckas. För riporna har vi hämtat uppgifter från forskningsprojekt medan vi för alfågel,

dvärgbeckasin, myrspov, sjöorre, småspov, sädgås och vattenrall har gått på den tidigare KCD-rapporteringen.

5. Diskussion

För uppdraget att ta fram vårsträcks- och häckningsperioder för de svenska arterna valde vi att använda Artportalen. Uppdateringen av KCD ska baseras på bästa tillgängliga kunskap och forskning och tillsammans med flera forskare (se "Forskarreferensgrupp", kapitel 7) antar vi att Artportalens uppgifter är de mest uppdaterade för Sveriges fåglar.

Fördelen med Artportalen är att det finns en mycket stor mängd både sentida och uppdaterad data. Nackdelen är att uppgifterna även innehåller en del brus och tolkningssvårigheter som måste hanteras. Ett exempel på sådant brus är den topp av sträckrapporter som uppstår för samtliga arter första veckan i januari. Det visar snarare en högre aktivitet bland fågelskådare tidigt på det nya året än en ökad sträckaktivitet. Dessa fåglar är dessutom högst troligen inte vårsträckande utan övervintrare som kanske bara förflyttar sig lokalt.

Vi valde att försöka nyttja fördelen med den stora mängden data och att hantera nackdelarna (extremvärden och felrapporteringar) genom att utgå från normalfördelningarna och inte ta med data som ligger långt från medianvärdena (trunkering). Det är förstås svårt att veta exakt var man ska trunkera data för att få de mest rättvisande slutsatserna om periodernas längd. Genom att jämföra utfallet med vår metod med sentida vetenskapligt framtagna häcknings- och sträckuppgifter kan vi dock se att bruset är större för rapportering av sträck-kriterierna (80 % av data inkluderades) jämfört med häckningskriterierna (98 % av data inkluderades).

Det visade sig också att olika metoder kan vara nödvändiga för att hantera variation och olikheter mellan arter. Vissa arter visar tydligare mönster för start och slut av sträck och häckning. Detta kan även bero på att vissa arters beteenden är lättare att tolka och därmed blir aktivitetskriterierna till större grad korrekt rapporterade. Rapportörer tenderar till exempel att rapportera morkullans spelflykt som sträck i många fall.

Även hönsfåglarna visade sig skapa tolkningsproblem då många rapporter av pulli/nyligen flygga högst troligen rör fullt utvecklade ungar som fortfarande håller ihop i kullar under andra hälften av augusti och september. Likaså fanns tolkningsproblem hos arter som skata och kaja, som besöker bebodda bon sent och långt innan äggläggning.

Vi valde att inte ta med samtliga häckningskriterier för att renodla de kriterier vi antar är lättast för rapportörer att tolka lika och kriterier för vilka beteendet är direkt kopplat till tid och rum. Troligen underskattar vi häckningsperiodens längd något för några arter som anländer till häckplats men som inte direkt börjar med rena häckningsbestyr som spel och bobygge. Vi valde till exempel bort kriteriet "par i lämplig häckningsbiotop" eftersom många av arterna bildar par tidigt och uppträder i lämpliga biotoper under hela flytten. En underskattning av häckningsstarten är dock av mindre betydelse, eftersom även tidpunkten för vårsträckets start, som föregår häckningsperioden, styr jakttiden enligt EUs fågeldirektiv. Detta gäller dock inte de få arter som inte flyttar.

Tabell 3a. Vårsträck enligt rapporter från Artportalen för arter som berördes av jaktidsberedningen 2019/20 (för sammanställning av rådata se Appendix 1). Värdena bygger på fördelningen av antalet rapporter med median och trunkering vid 10e och 90e percentilen (80 % av alla värden inkluderade). Detta görs för att utesluta rapporter där kriteriet ”sträckande” använts, men som i själva verket rör lokala förflyttningar. För några stannfåglar har denna trunkering inte varit tillräcklig utan okulär kontroll av graferna har gjorts för att se när på våren en förändring i sträckrörelse sker (se Appendix 1).
* indikerar avvikelse enligt Artportalen-metoden (se tabell 3c).

Art	N obs	JAN	JAN	JAN	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	APR	APR	APR	MAJ	MAJ	MAJ	JUN	JUN	JUN
Alfågel	9827			*															
Björkrast	3783		*																
Bläsand	7738																		
Bläsgås	4461																		
Dalripa	-																		
Ejder	29150																		
Enkelbeckasin	995																		
Fasan	-																		
Fiskmås	8951			*															
Fjällripa	-																		
Grågås	27995																		
Gråtrut	7776		*																
Gräsand	4300																		
Havstrut	3994		*																
Järpe	-																		
Kaja	7437																		
Kanadagås	12260																		
Knipa	8536																		
Kricka	6083																		
Kråka	5974																		
Morkulla	738																		
Nötskrika	352																		
Orre	49																		
Rapphöna	-																		
Ringduva	15935																		
Råka	4591																		
Sjöorre	28832																		
Skata	230																		
Småskrake	13803																		
Snatteband	2003																		
Storskarv	24817																		
Storskrake	13637																		
Sångsvan	44560		*																
Sädgås	17474																		
Tjäder	-																		
Trana	41444																		
Vigg	7832																		
Vitkindad gås	26937																		

Tabell 3b. Vårsträck enligt rapporter från Artportalen för arter som inte berördes av jaktidsberedningen 2019/20 (för sammanställning av rådata se Appendix 1). Värdena bygger på fördelningen av antalet rapporter med median och trunkering vid 10e och 90e percentilen (80 % av alla värden inkluderade). Detta görs för att utesluta rapporter där kriteriet ”sträckande” använts, men som i själva verket rör lokala förflyttningar. För några stannfåglar har denna trunkering inte varit tillräcklig utan okulär kontroll av graferna har gjorts för att se när på våren en förändring i sträckrörelse sker (se Appendix 1).
* indikerar avvikelse enligt Artportalen-metoden (se tabell 3d).

Art	N obs	JAN	JAN	JAN	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	APR	APR	APR	MAJ	MAJ	MAJ	JUN	JUN	JUN
Bergand	3736			*															
Brunand	887																		
Brushane	1661																		
Dubbeltrast	5945																		
Dvärgbeckasin	12																		
Gluttsnäppa	4330																		
Kaspisk trut	58		*																
Knölsvan	13482		*																
Koltrast	820																		
Kustpipare	1050																		
Kustsnäppa	797																		
Ljungpipare	3957																		
Myrspov	2895																		
Prutgås	9500																		
Rödbena	2386																		
Rödspov	272																		
Rödvingetrast	3115																		
Rörhöna	69																		
Silltrut	4880																		
Skedand	4037																		
Skogsduva	8652																		
Skrattmås	15674																		
Småspov	9129																		
Sothöna	232																		
Spetsbergsgås	1674																		
Stare	7407																		
Stjärtand	3857																		
Storspov	22055																		
Strandskata	8542																		
Svartsnäppa	1904																		
Svärta	17278																		
Sånglärka	20474																		
Taltrast	1776																		
Tamduva	375																		
Tofsvipa	12758																		
Turkduva	403																		
Turturduva	88																		
Vaktel	16																		
Vattenrall	204																		
Årta	688																		

Tabell 3c. Kommentarer gällande arter och värden i tabell 3a.

Art	Kommentar
Alfågel	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker första perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring av antalet observationer.
Björktrast	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker andra perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring av antalet observationer.
Bläsand	
Bläsgås	
Dalripa	
Ejder	
Enkelbeckasin	
Fasan	
Fiskmåås	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker första perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring av antalet observationer.
Fjällripa	
Grågås	
Gråtrut	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker första perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring av antalet observationer.
Gräsand	
Havstrut	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker första perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring av antalet observationer.
Järpe	
Kaja	Ej rapporterad som flyttande i tidigare KCD-rapportering
Kanadagås	
Knipa	
Kricka	
Kråka	Ej rapporterad som flyttande i tidigare KCD-rapportering
Morkulla	Sena sträckrapporter rör högst troligen "spel/sång" men rapporteras högst troligen som "morkullesträck".
Myrspov	
Nötskrika	Ej rapporterad som flyttande i tidigare KCD-rapportering
Orre	För få observationer. Ej rapporterad som flyttande i tidigare KCD-rapportering
Rapphöna	
Ringduva	
Råka	
Sjörorre	
Skata	För få observationer. Ej rapporterad som flyttande i tidigare KCD-rapportering
Småskrake	
Snatteband	
Storskarv	
Storskrake	
Sångsvan	Ingen tidigare KCD-rapportering att jämföra mot. Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker första perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring av antalet observationer.
Sädgås	
Tjäder	
Trana	Ingen tidigare KCD-rapportering att jämföra mot.
Vigg	
Vitkindad gås	Ingen tidigare KCD-rapportering att jämföra mot.

Tabell 3d. Kommentarer gällande arter och värden i tabell 3b.

Art	Kommentar
Bergand	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter 2:a perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring.
Brunand	
Brushane	
Dubbeltrast	
Dvärgbeckasin	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med gråa celler)
Gluttsnäppa	
Kaspisk trut	För få observationer. Ingen tidigare KCD att jämföra med. *Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker 2:a perioden i mars (appendix 1)
Knölsvan	Delvis stannfågel som rapporteras som sträckande under hela vintern. Ökning av antalet sträckrapporter sker första perioden i mars (appendix 1). * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till förändring.
Koltrast	
Kustpipare	
Kustsnäppa	
Ljungpipare	
Myrspov	
Prutgås	
Rödbena	
Rödspov	
Rödvingetrast	
Rörhöna	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Silltrut	
Skedand	
Skogsduva	
Skrattmå	
Småspov	
Sothöna	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Spetsbergsgås	
Stare	
Stjärtand	
Storspov	
Strandskata	
Svartsnäppa	
Svärta	
Sånglärka	
Taltrast	
Tamduva	
Tofsvipa	
Turkduva	
Turturduva	För få observationer. Ej rapporterad från Sverige tidigare.
Vaktel	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Vattenrall	Få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering.
Ärta	

Tabell 4a. Häckningstid enligt rapporter med angivna häckningskriterier från Artportalen för de arter som berördes av jaktidsberedningen 2019/20 (se Appendix 1 för sammanställning av rådata). Värdena bygger på fördelningen av antalet rapporter med median och trunkering vid 1a och 99e percentilen (98 % av alla värden inkluderade). Detta görs för att utesluta rapporter där kriterier "häckning" använts av misstag eller felaktigt. Där stora avvikelser förekommit från tidigare KCD-rapportering har stöd hämtats från litteratursök, kontakt med forskare (Maria Hörnell Willebrand) och genom manuell granskning av rapporter i Artportalen. * indikerar avvikelse enligt Artportalen-metoden (se tabell 4c).

Art	N obs	JAN	JAN	JAN	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	APR	APR	APR	MAJ	MAJ	MAJ	JUN	JUN	JUN	JUL	JUL	JUL	AUG	AUG	AUG	SEP	SEP	SEP	OKT	OKT	OKT	NOV	NOV	NOV	DEC	DEC	DEC		
Alfågel	235																																						
Björkrast	10014																																						
Bläsand	1443																																						
Bläsgås	-																																						
Dalripa	143																																						
Ejder	416																																						
Enkelbeckasin	700																																						
Fasan	1388																																					*	
Fiskmåås	16236																																						
Fjällripa	77																																						
Grågås	32669																																						
Gråtrut	5981																																						
Gräsand	27276																																						
Havstrut	4218																																						
Järpe	1832																											*											
Kaja	4901		*																																			*	
Kanadagås	12931																								*														
Knipa	24437																																						
Kricka	4746																																						
Kråka	5762																																						
Morkulla	1037																																						
Nötskrika	1298																																						
Orre	1928																																						*
Rapphöna	829																																						*
Ringduva	5467																																						
Råka	3460																																						
Sjöorre	63																																						
Skata	9618																																						
Småskrake	307																																						
Snatterand	4249																																						
Storskarv	2157																																						
Storskrake	9497																																						
Sångsvan	27306																																						*
Sädgås	95																																						
Tjäder	12780	*																																				*	
Trana	17476																																						
Vigg	467																																						
Vitkindad gås	8855																																						

Tabell 4b. Häckningstid enligt rapporter med angivna häckningskriterier från Artportalen för de arter som inte berördes av jaktidsberedningen 2019/20 (se appendix 1 för sammanställning av rådata). Värdena bygger på fördelningen av antalet rapporter med median och trunkering vid 1a och 99e percentilen (98 % av alla värden inkluderade). Detta görs för att utesluta rapporter där kriterier "häckning" använts av misstag eller felaktigt. Där stora avvikelser förekommit från tidigare KCD-rapportering har stöd hämtats från litteratursök, kontakt med forskare (Maria Hörnell Willebrand) och genom manuell granskning av rapporter i Artportalen. * indikerar avvikelse enligt Artportalen-metoden (se tabell 4d).

Art	N obs	JAN	JAN	JAN	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	APR	APR	APR	MAJ	MAJ	MAJ	JUN	JUN	JUN	JUL	JUL	JUL	AUG	AUG	AUG	SEP	SEP	SEP	OKT	OKT	OKT	NOV	NOV	NOV	DEC	DEC	DEC			
Bergand	477																																							
Brunand	1875																																							
Brushane	518																																							
Dubbeltrast	2013																																							
Dvärgbeckasin	12																																							
Gluttsnäppa	312																											*												
Knölsvan	37855																																							
Koltrast	7702																																							
Ljungpipare	560																																							
Myrspov	7																																							
Rödbena	5100																																							
Rödspov	585																																							
Rödvingetrast	1917																																							
Rörhöna	10445																																							
Silltrut	3768																																							
Skedand	3311																																							
Skogsduva	851																																							
Skrattmåås	14118																																							
Småspov	211																																							
Sothöna	27746																																							
Stare	17445																																							
Stjärtand	361																																							
Storspov	2324																																							
Strandskata	6621																																							
Svartsnäppa	147																																							
Svärta	3102																																							
Sånglärka	1428																																							
Taltrast	3391																																							
Tamduva	792																																							
Tofsvipa	16545																																							
Turkduva	1051																																							
Vaktel	36																																							
Vattenrall	1374																																							
Årta	819																																							

Tabell 4c. Kommentarer gällande arter och värden i Tabell 4a.

Art	Kommentar
Alfågel	För få observationer. Ingen färsk litteratur hittad. Har varit i kontakt med forskare vid Lunds universitet (Fredrik Haas mfl). Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Björktrast	
Bläsand	Uppgift saknas från tidigare KCD-rapportering.
Bläsgås	Häckar ej i Sverige. Finns ett fåtal "häckobsar" i Götaland.
Dalripa	För få observationer. Ingen färsk litteratur hittad. Har varit i kontakt med Maria Hörnell Willebrand som anger mittenperioden i augusti som slutdatum.
Ejder	
Enkelbeckasin	
Fasan	Kullar (pulli/nyligen flygga)observerade sent -tidig september. Går ej att avgöra om det är vilda eller utsättningsfåglar. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått). * anger period enligt Artportalenmetoden.
Fiskmå	
Fjällripa	För få observationer. Ingen färsk litteratur hittad. Har varit i kontakt med Maria Hörnell Willebrand som anger mittenperioden i augusti som slutdatum.
Grågås	Stora massan av rapporter inom givet intervall. Sena kullar med ej flygga ungar finns dock obsade och rapporterade i augusti.
Gråtrut	
Gräsand	
Havstrut	
Järpe	Rapporteras spelande på hösten vilket förlänger häckningstid enligt artportalen. Rapporter från mitten av augusti och framåt rör kullar/familjer med flygga ungar. * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till höstspel
Kaja	Rapporter om bobygge från januari (3 obsar) och feb (23 obsar). De tidiga och sena rapporterna är observationer när de besöker tidigare bon/hål men det rör troligen inte häckning. Bara enstaka obsar av ungar senare än juli. * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till sena och tidiga bobesök
Kanadagås	Stora massan av rapporter inom givet intervall. Sena kullar med ej flygga ungar finns dock obsade och rapporterade i första hälften av augusti. * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till sena kullar
Knipa	
Kricka	Häckstart rimlig enligt Johan Elmqvist och litteratur
Kråka	
Morkulla	Små ungar obsas i början av september.
Myrspov	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Nötskrika	
Orre	Svårtolkade sena rapporter av pulli/nyligen flygga ungar i Artportalen. Några sena rapporter med fotodokumentation som visar fullt utvecklade ungar fast de hänger ihop i kullar. Ingen färsk litteratur. Går på tidigare KCD-rapportering. * anger period enligt Artportalenmetoden.
Rapphöna	Ej fullt utvecklad fåglar fotodokumenterade i aug. Går ej att avgöra om det är vilda eller utsättningsfåglar. Går på tidigare KCD-rapportering. * anger period enligt Artportalenmetoden.
Ringduva	
Råka	Rapporter om bobygge börjar redan i jan (~40 obsar) och feb (~95 obsar). Rapporter om matande av ungar i mitten av juli
Sjööorre	För få observationer. Ingen färsk litteratur hittad. Har varit i kontakt med forskare vid Lunds universitet (Fredrik Haas mfl). Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Skata	Rapporter om bobygge börjar redan i jan (200 obsar) och feb (550 obsar). Få obsar verifierade av dunungar efter första perioden i augusti. En rapport om matning 22aug.
Småskrake	
Snatteband	
Storskarv	
Storskrake	
Sängsvan	Ingen tidigare KCD-rapportering att jämföra mot. Ej flygga ungar rapporterade i slutet av augusti. Fotodokumentation på gränsfall i början av september. Senare septemberrapporter rör flygga ungar enligt kommentarer i artportalen. * anger period enligt Artportalenmetoden utan hänsyn till sena rapporter som rör flygga ungar
Sädgås	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Tjäder	Spelgalna tjädrar rapporteras året runt. Dessutom har spelplatser rapporterats som spel/sång under hela året vilket ger bias i data. Ökad rapportering av spel under mars. Svårtolkade sena rapporter av pulli/nyligen flygga ungar i Artportalen avtagande observationer av pulli i början av aug som anges som slutperiod. För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått). * anger period enligt Artportalenmetoden.
Trana	Ingen tidigare KCD-rapportering att jämföra mot. Ej flygga ungar rapporterade i slutet av augusti. Septemberrapporter rör flygga ungar. Erfarenheter från märkningsprojekt Månsson mfl.
Vigg	Avvikande start från tidigare KCD. Sen häckning enligt äldre litteratur.
Vitkindad gås	Ingen tidigare KCD-rapportering att jämföra mot. Stämmer väl med Kjell Larssons uppgifter.

Tabell 4d. Kommentarer gällande arter och värden i Tabell 4b.

Art	Kommentar
Bergand	En sen observation från Västerbotten vittnar om ungfåglar som är tydligt mindre än föräldrafågla i september. Troligen sent kläckta enligt kommentarer. Sena observationer rör även sträckande fåglar i södra Sverige
Brunand	
Brushane	Sena observationer, 2a hälften av augusti till oktober rör i stort sett bara en observatör som rapporterat rastande och sträckande ungfåglar som "pulli/nyligen flygga" på Öland. Går på tidigare KCD-rapportering för definition av slutet av perioden. * anger period enligt Artportalenmetoden.
Dubbeltrast	
Dvärgbeckasin	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Gluttsnäppa	Sena observationer, 2a hälften av augusti till oktober rör i stort sett bara en observatör som rapporterat rastande och sträckande ungfåglar som "pulli/nyligen flygga" på Öland. Går på tidigare KCD-rapportering för definition av slutet av perioden.* anger period enligt Artportalenmetoden. Parning/Parningscermonier har observerats i april från Dalarna till Norrbotten.
Knölsvan	
Koltrast	
Ljungpipare	
Myrspov	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Rödbena	
Rödspov	
Rödvingetrast	
Rörhöna	Duniga ungar även obsade i september.
Silltrut	
Skedand	
Skogsduva	Parning/parningscermonier, bobygge och bobesök rapporteras redan i februari .
Skrattmås	
Småspov	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Sothöna	
Stare	
Stjärtand	
Storspov	
Strandskata	Observationer och fotodokumentation av parningar i mitten av mars
Svartsnäppa	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Svärta	
Sånglärka	
Taltrast	
Tamduva	Parning/parningscermonier rapporteras året runt. Bo och ungar rapporteras redan från januari och februari
Tofsvipa	
Turkduva	
Vaktel	För få observationer. Går på tidigare KCD-rapportering (markerat med mörkgrått).
Vattenrall	Ej fullt utvecklade ungfåglar har ringmärkts i oktober.
Årta	

7. Forskarreferensgrupp

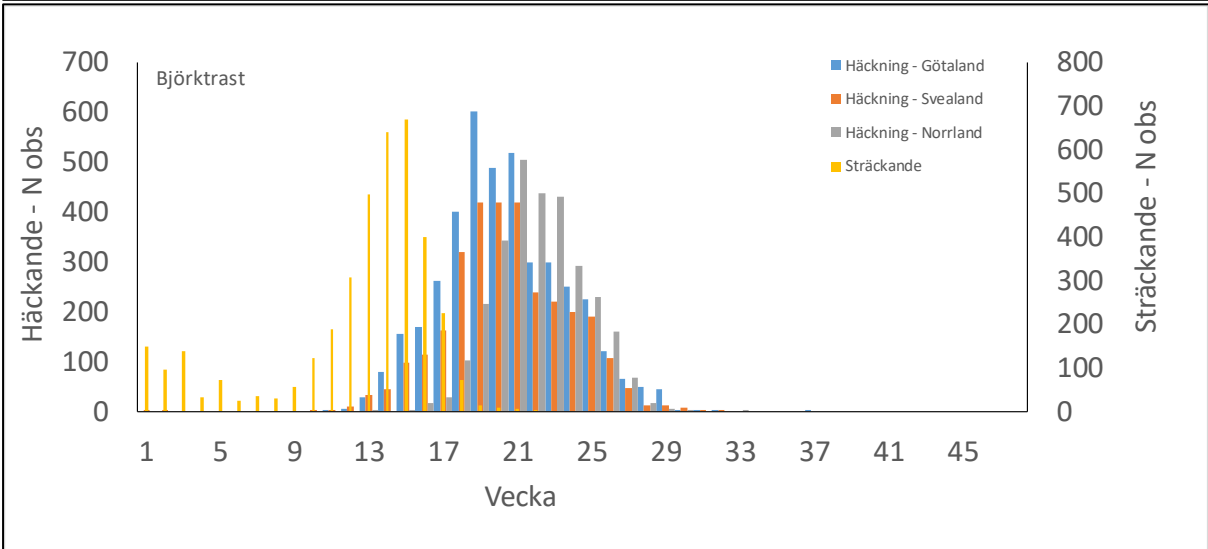
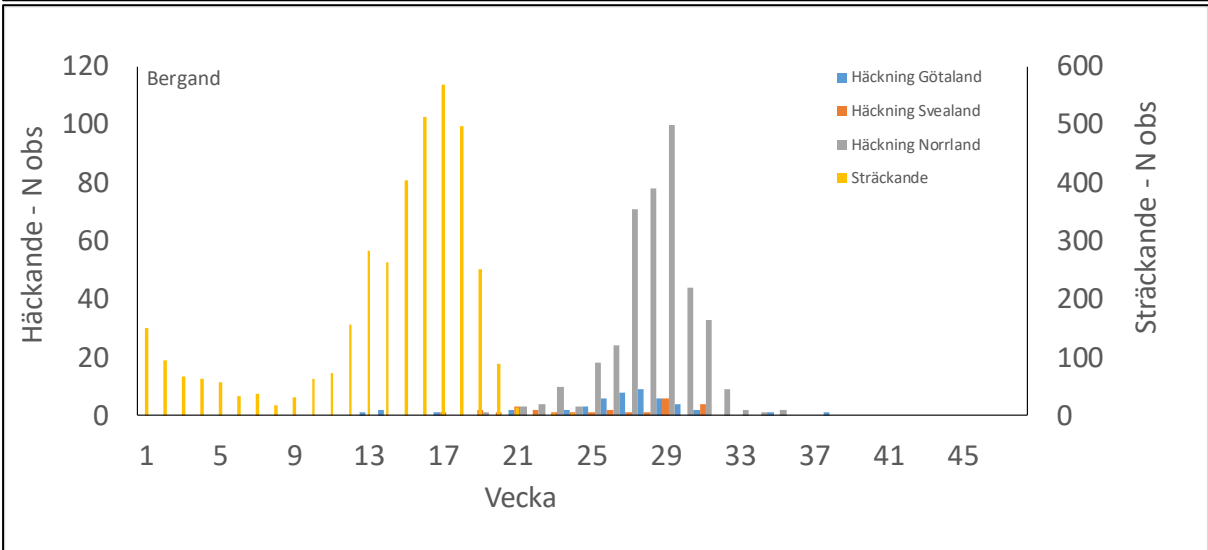
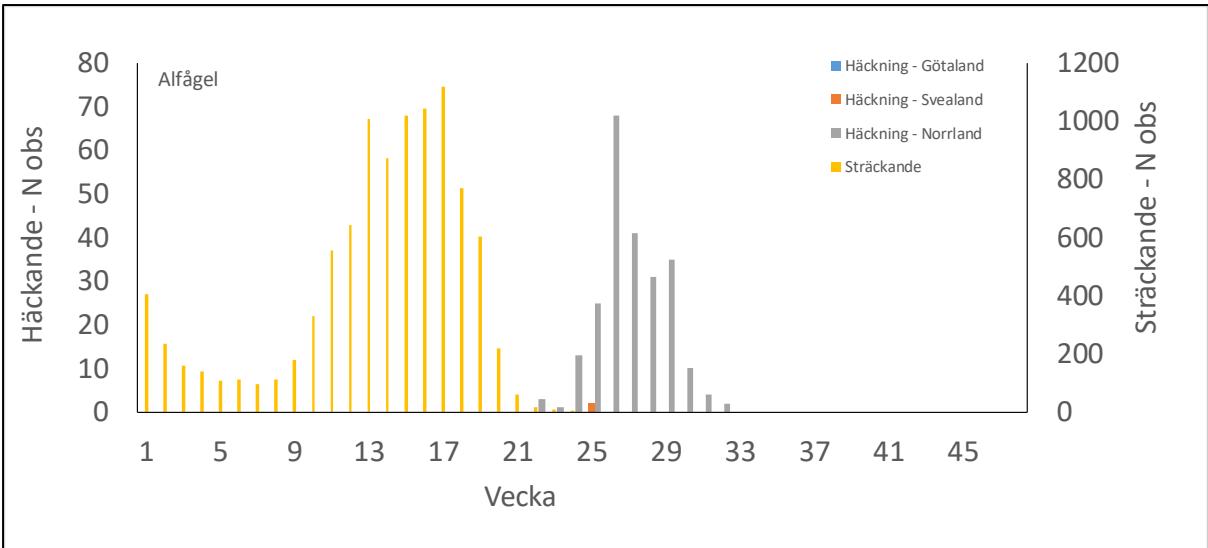
Diskussioner om metoden i denna rapport har kontinuerligt skett med Professor Henrik Andrén, SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet); professor Johan Elmberg, Högskolan Kristianstad och professor Tomas Pärt, SLU. De är alla eniga om att Artportalen högst troligen innehåller den mest relevanta informationen i både tid (sentida) och rum (Sverige), men att det finns svårigheter att få till en objektiv metod som passar för samtliga arter.

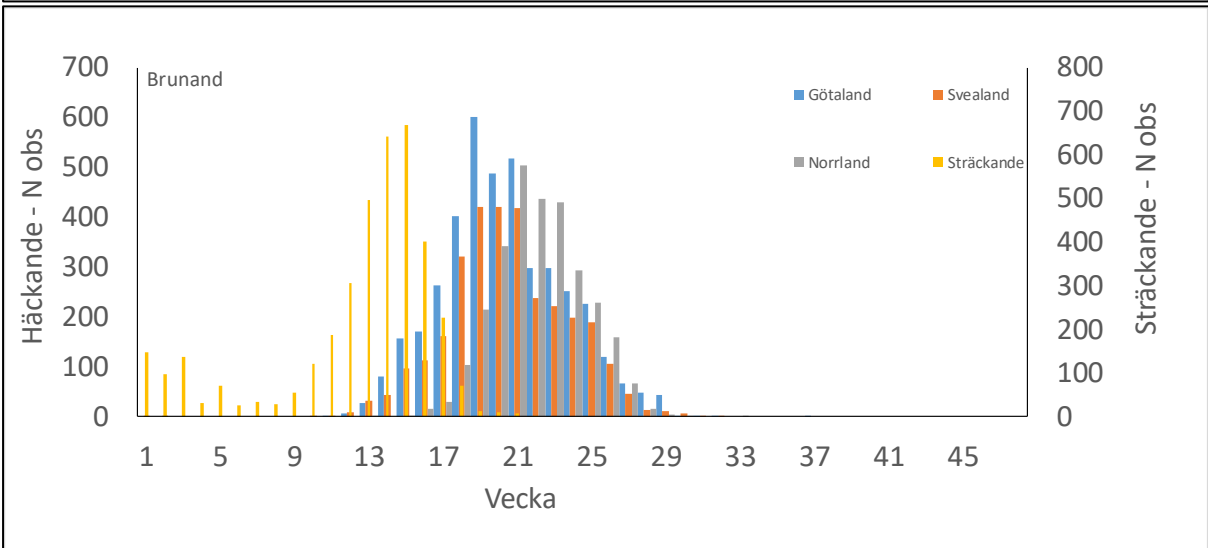
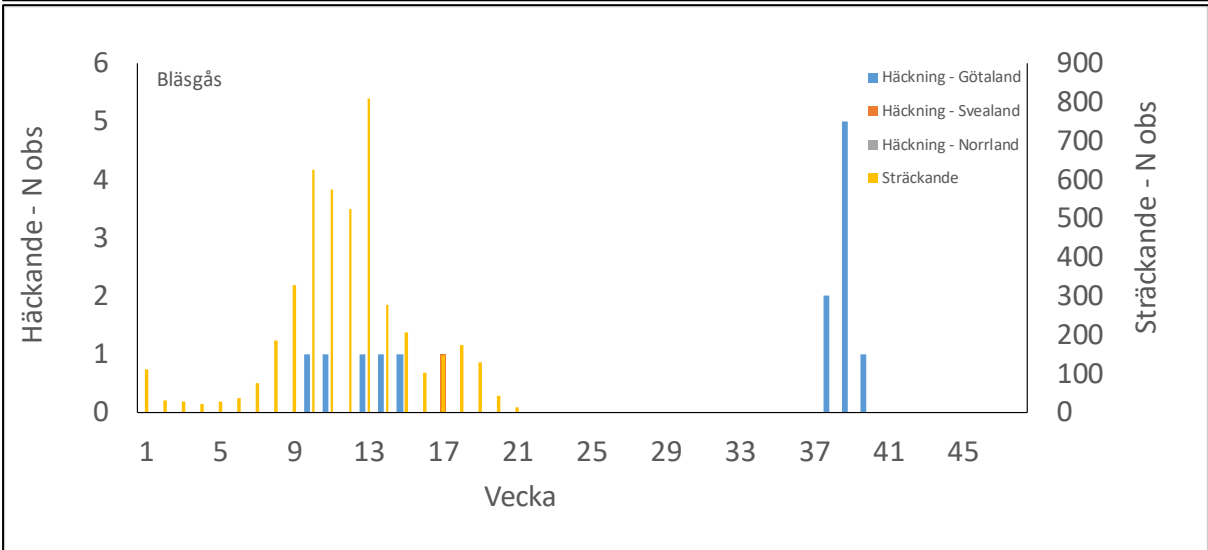
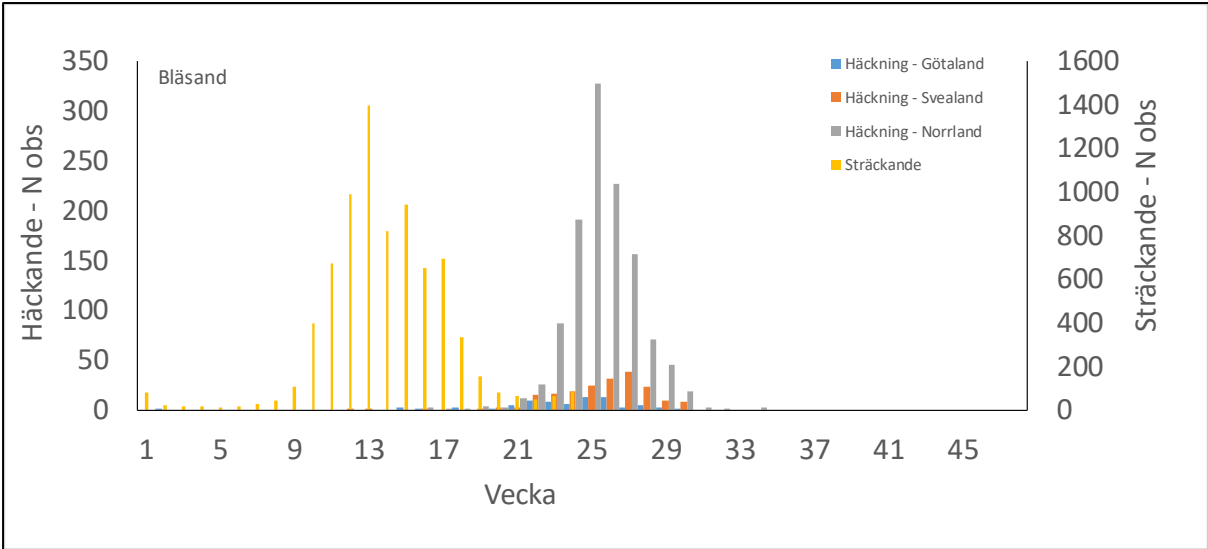
8. Referenser

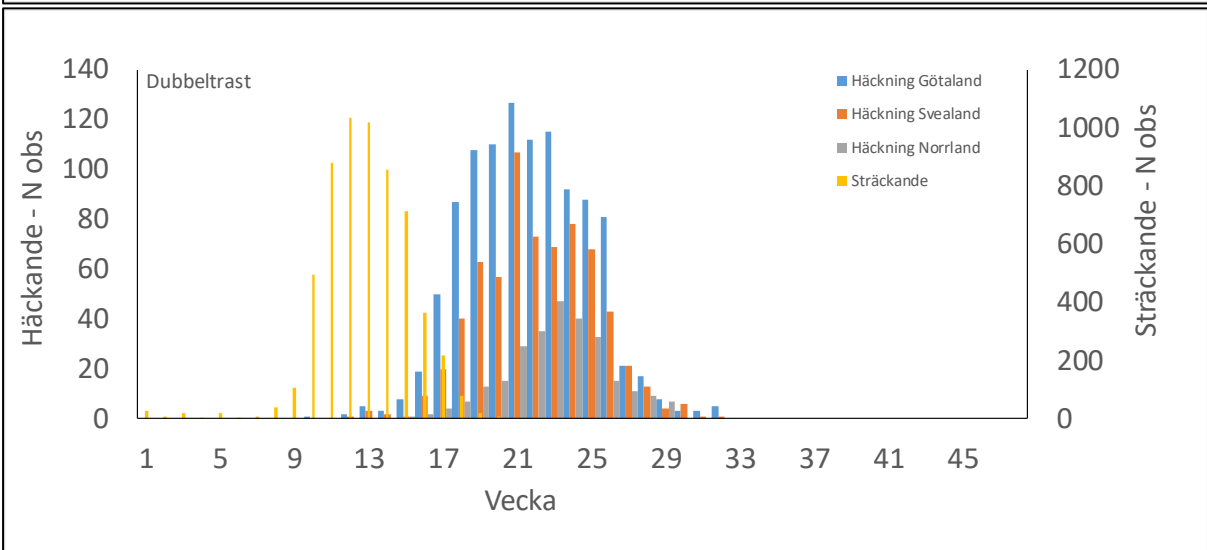
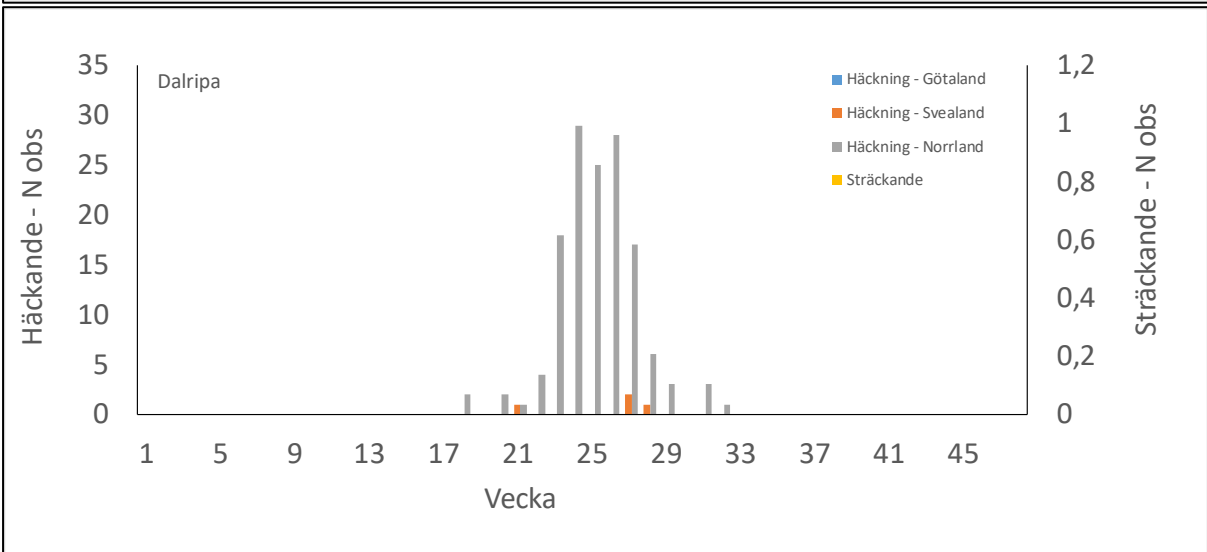
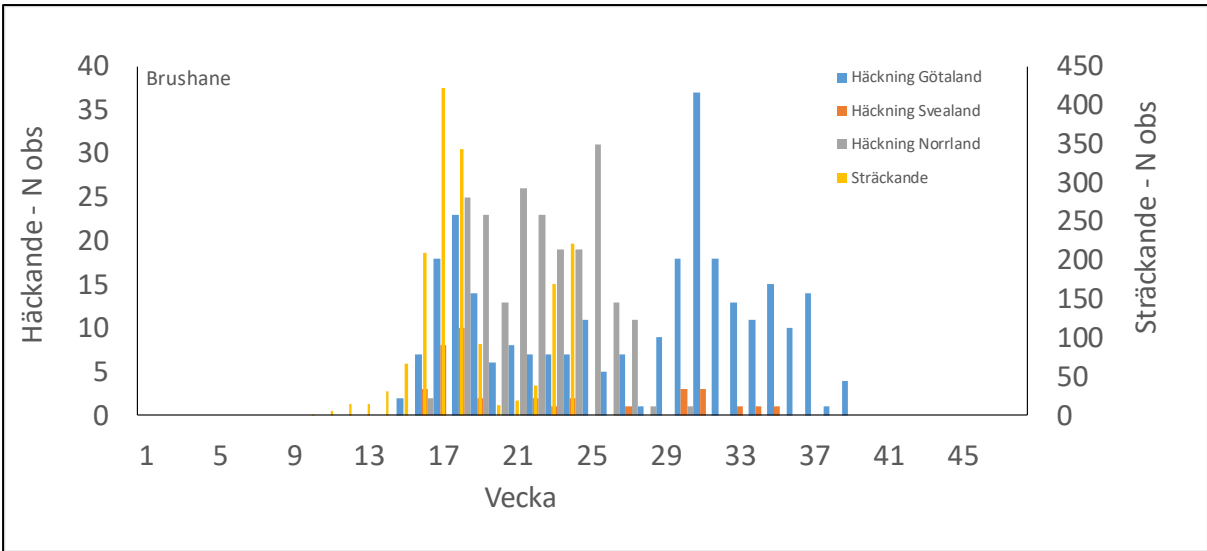
- Black, J. M. et al. 2014. The barnacle goose. - T & AD Poyser.
- Brazil, M. 2010. The Whooper Swan. - T & AD Boyser.
- D'Alba, L. et al. 2010. Advances in laying date and increasing population size suggest positive responses to climate change in Common Eiders *Somateria mollissima* in Iceland. - *Ibis* (Lond. 1859). 152: 19–28.
- Guillemain, M. and Elmberg, J. 2014. The teal. - Bloomsbury publishing.
- Larsson, K.-A. and Niemi, T. 2018. Fåglar inpå livet - i ord och bild. - Kalamus Förlag.
- Lehikoinen, A. et al. 2006. Winter climate affects subsequent breeding success of common eiders. - *Glob. Chang. Biol.* 12: 1355–1365.
- Månsson, J. and Hämäläinen, L. 2011. Spring stopover patterns of migrating Whooper Swans (*Cygnus cygnus*): temperature as a predictor over a 10-year period. - *J. Ornithol.* 153: 477–483.

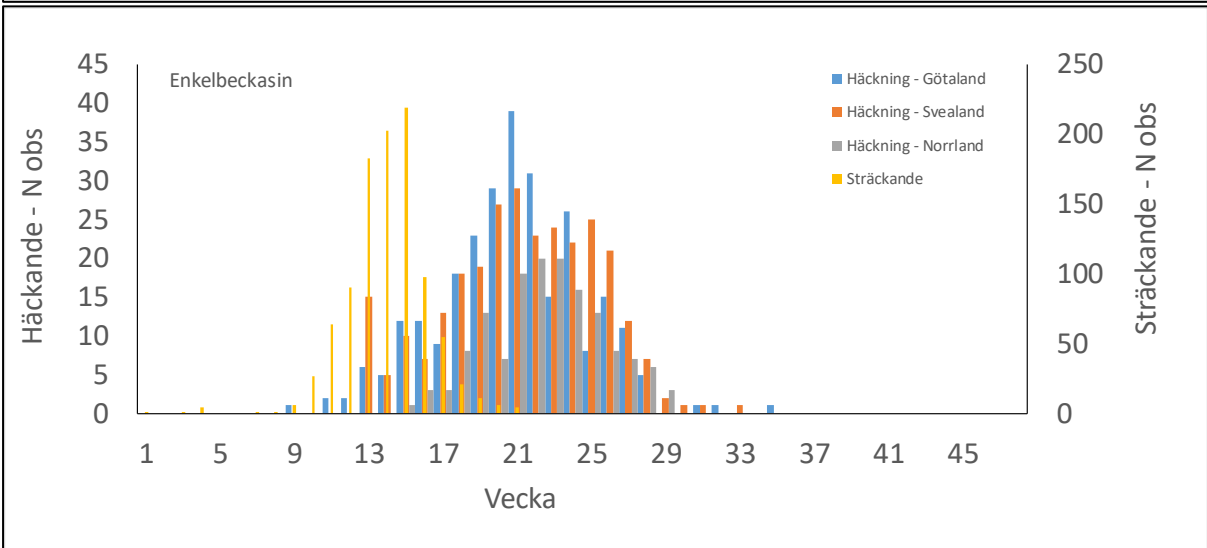
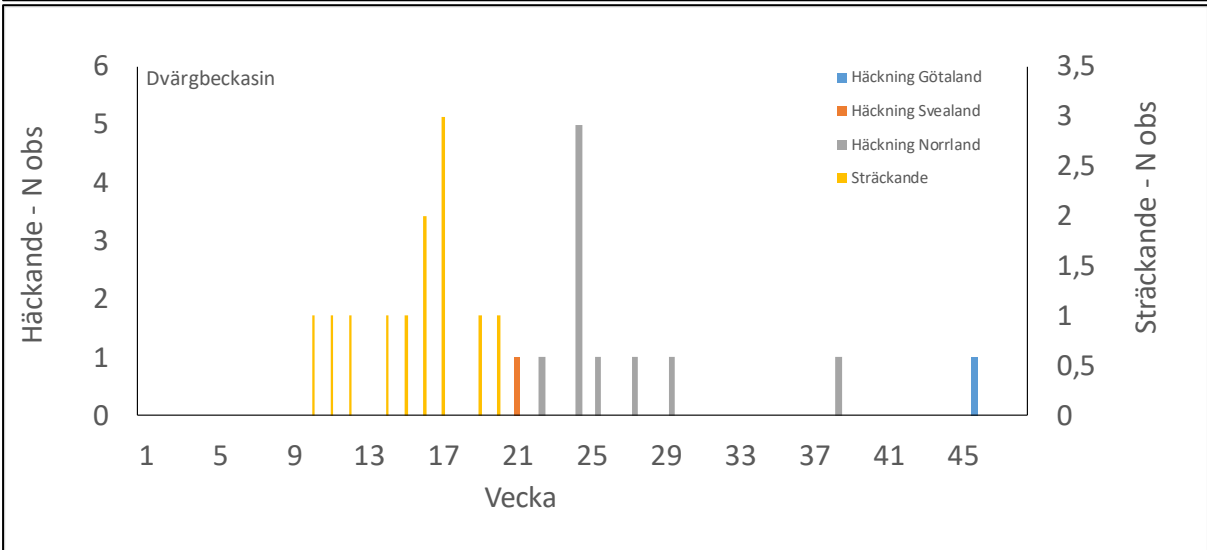
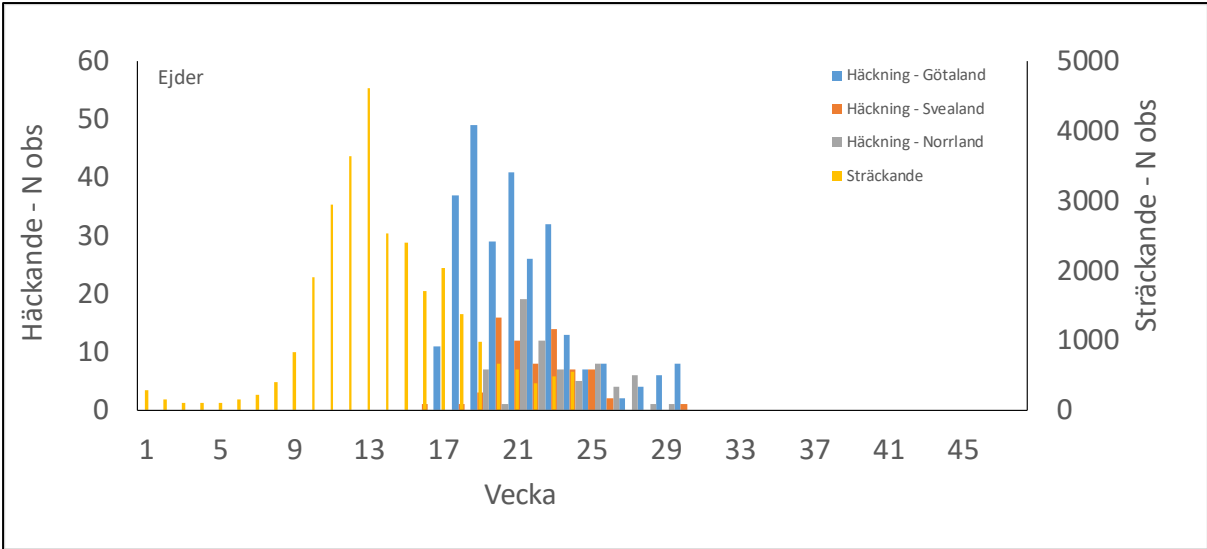
Appendix 1 – Grafer över vårsträck och häckningsdata

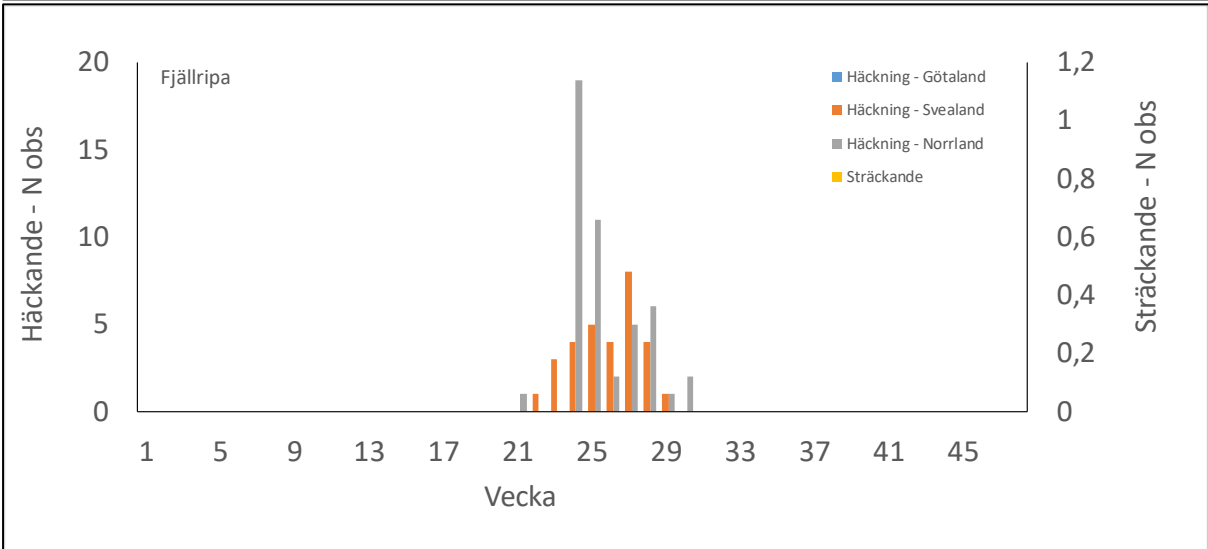
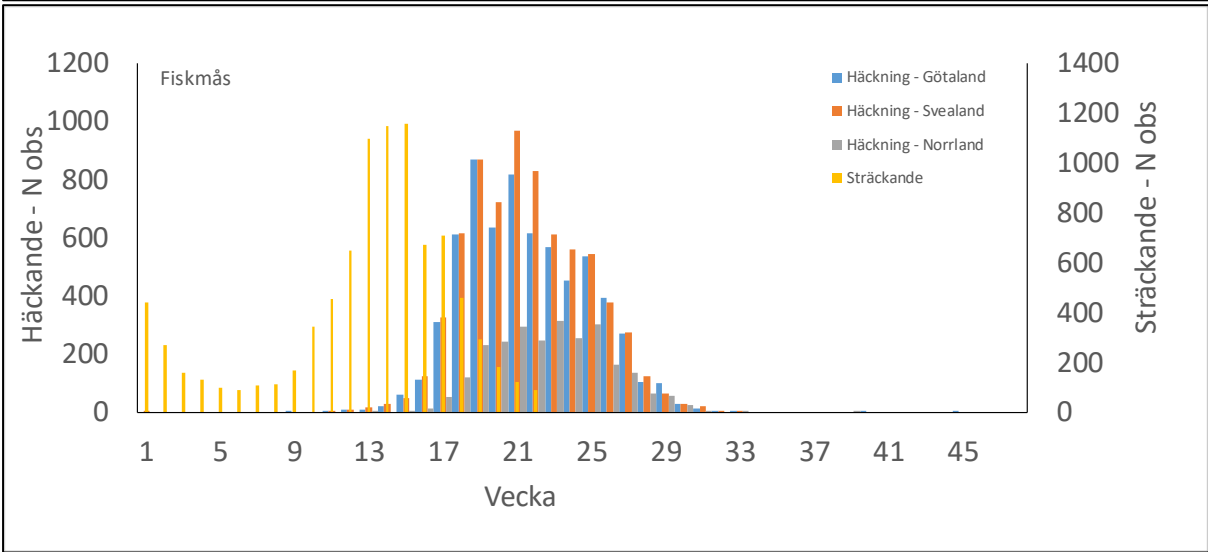
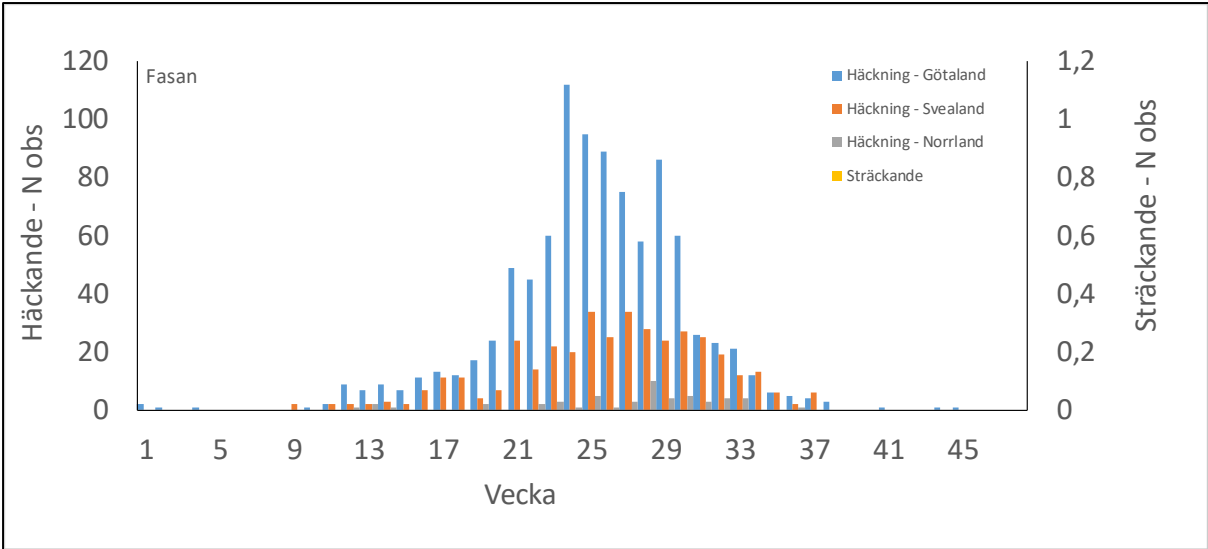
Grafer över vårsträck och häckning för samtliga arter i bokstavsordning. Data från Artportalen för perioden 2000–2019. Se metod för sökkriterier. Varje månad är uppdelad i fyra veckoperioder, så att vecka 1–4 = januari, vecka 5–8 = februari och så vidare. Ett år får då totalt 48 veckor istället för 52.

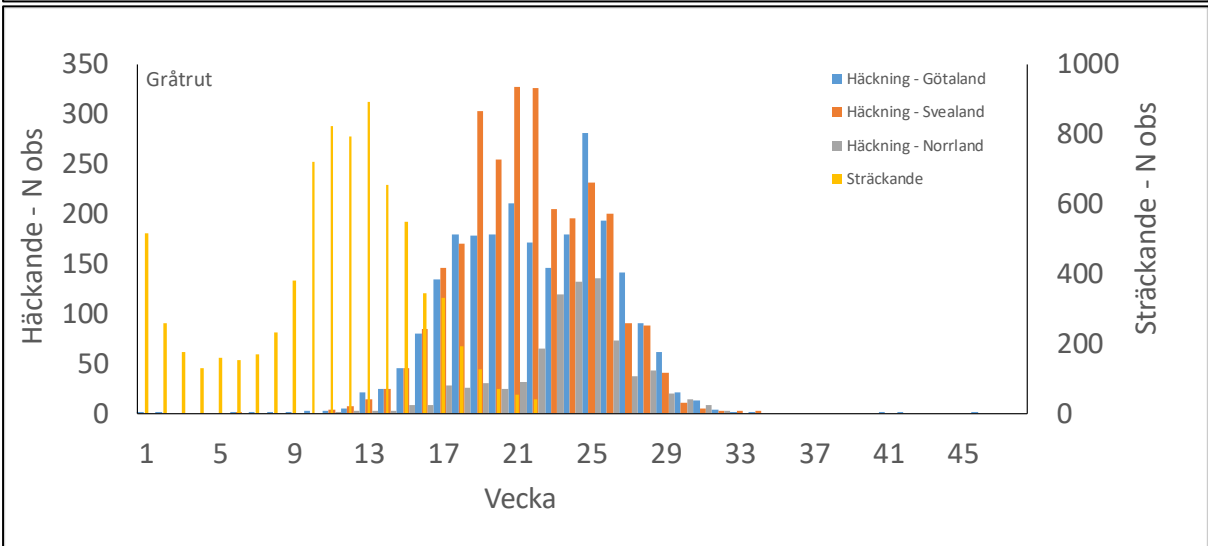
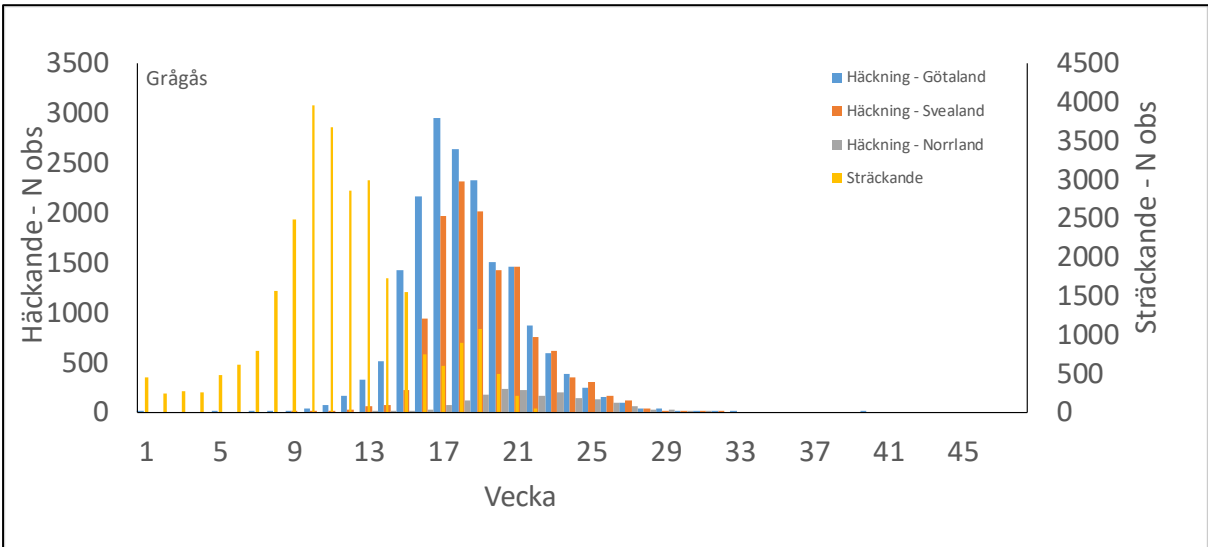
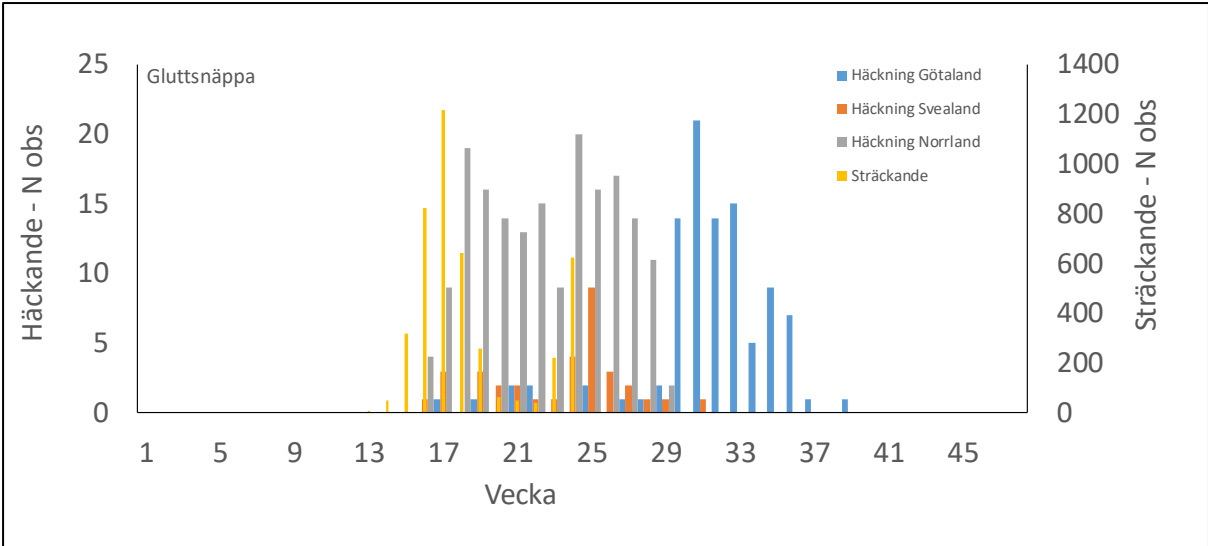


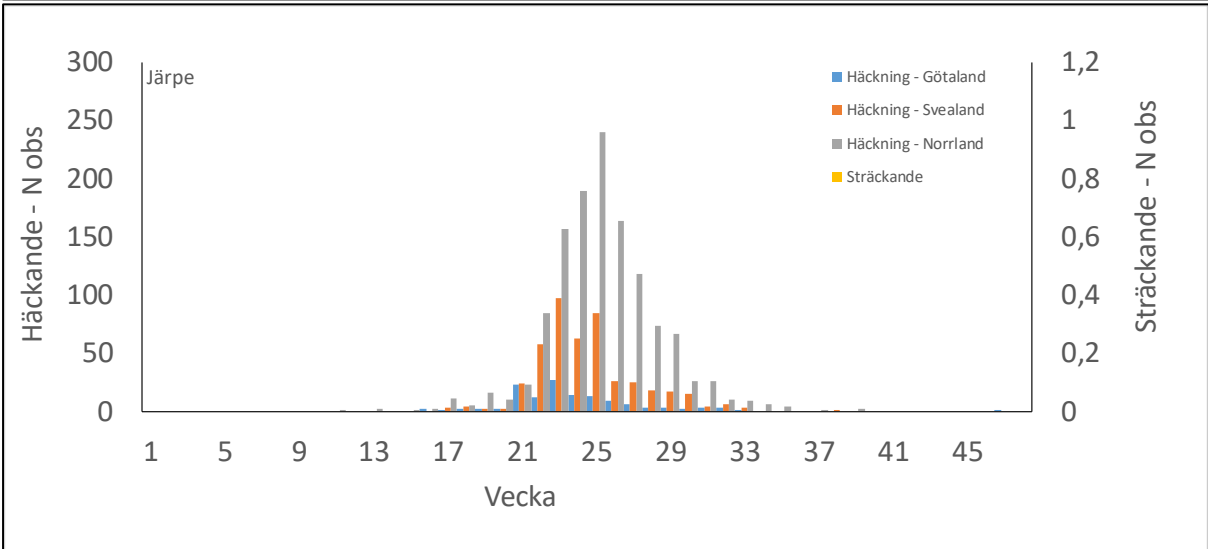
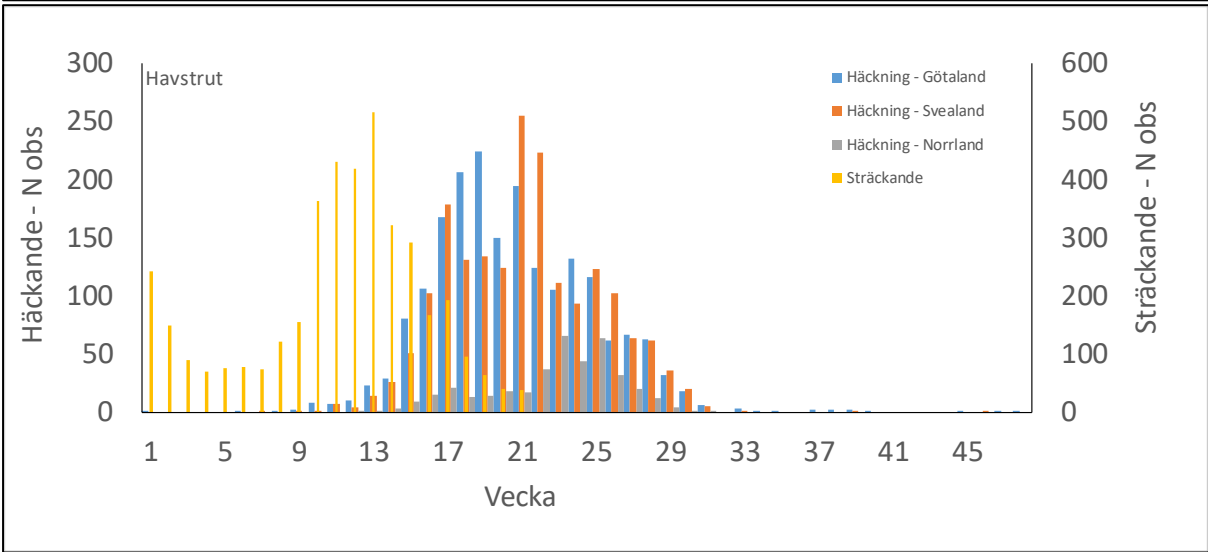
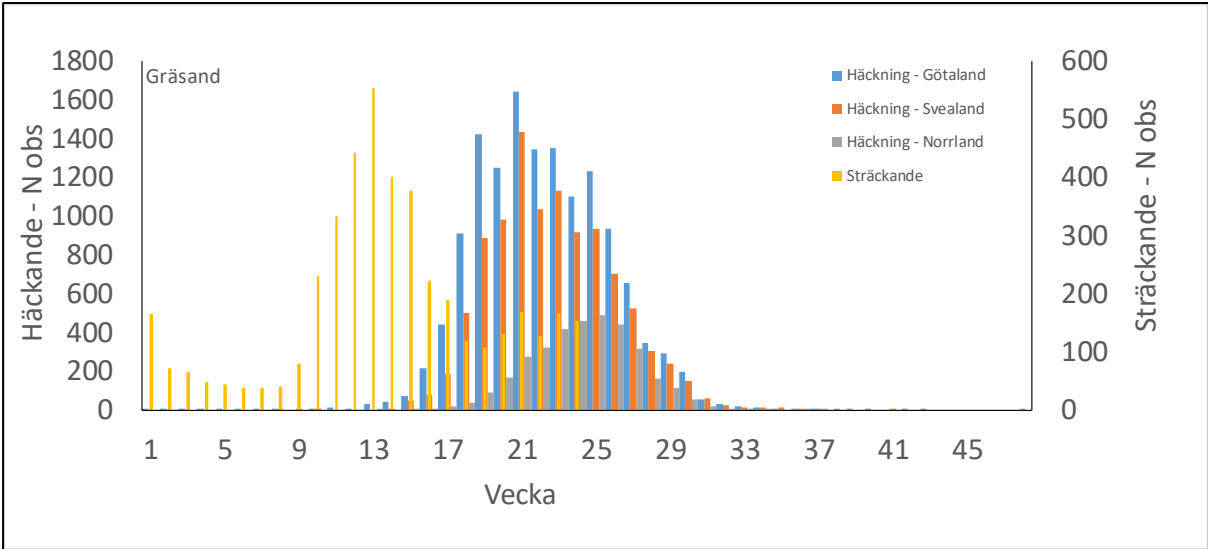


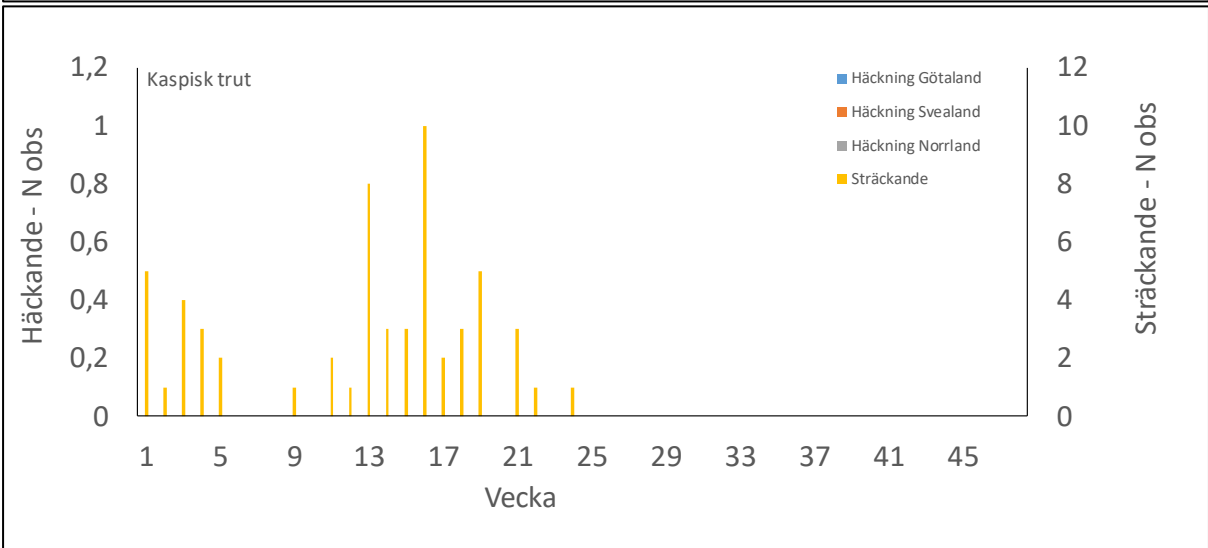
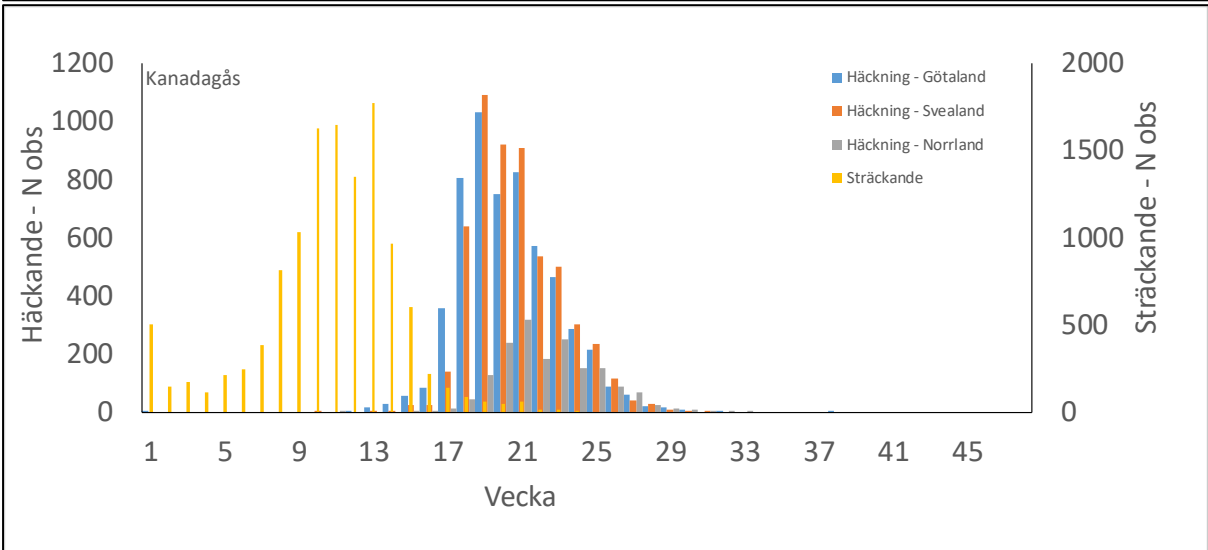
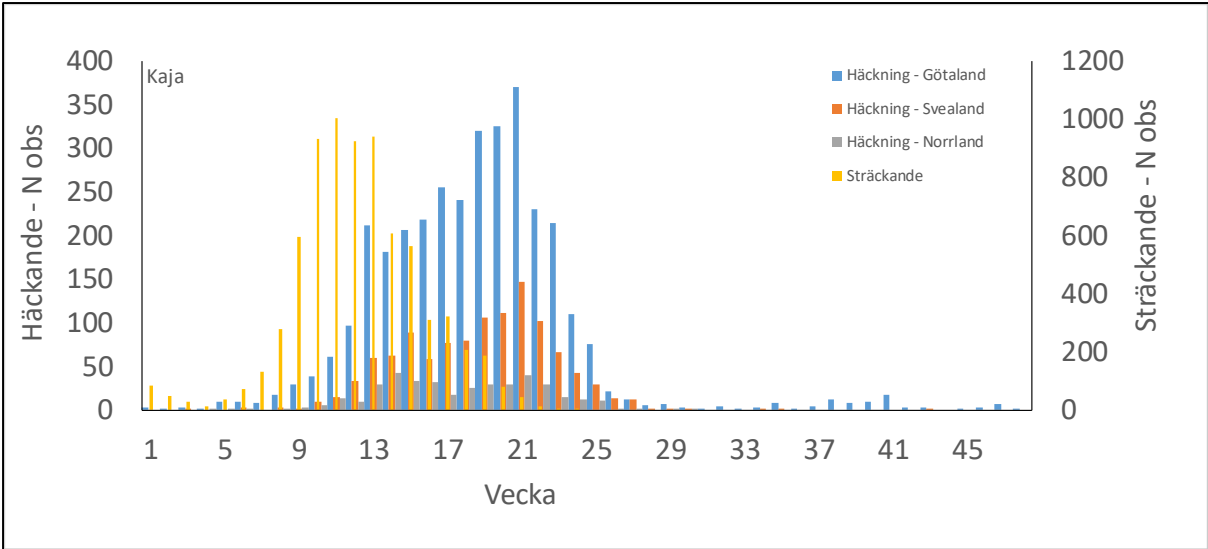


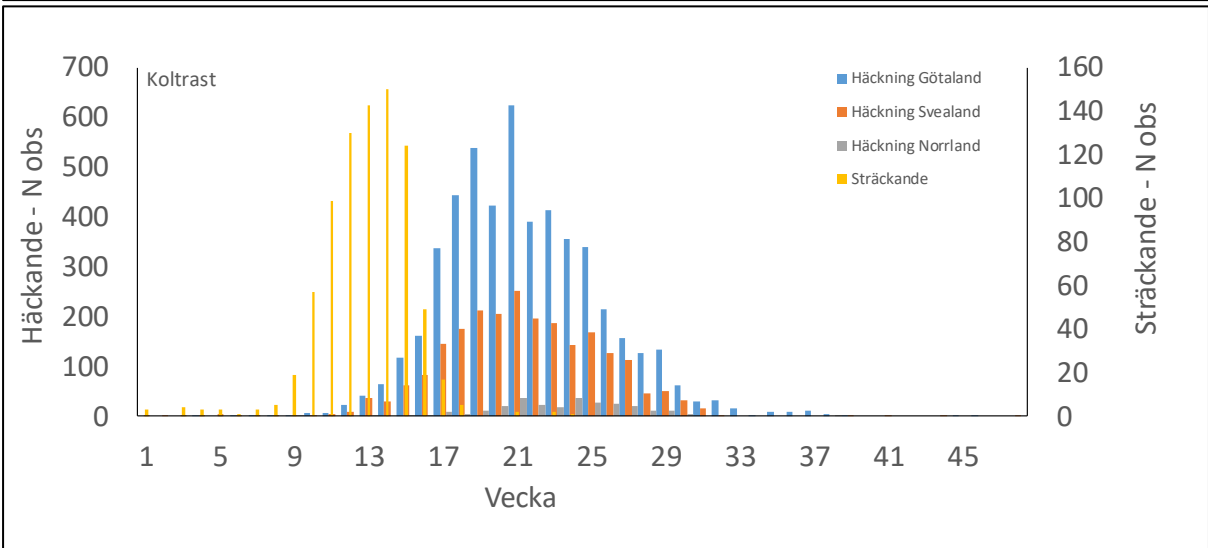
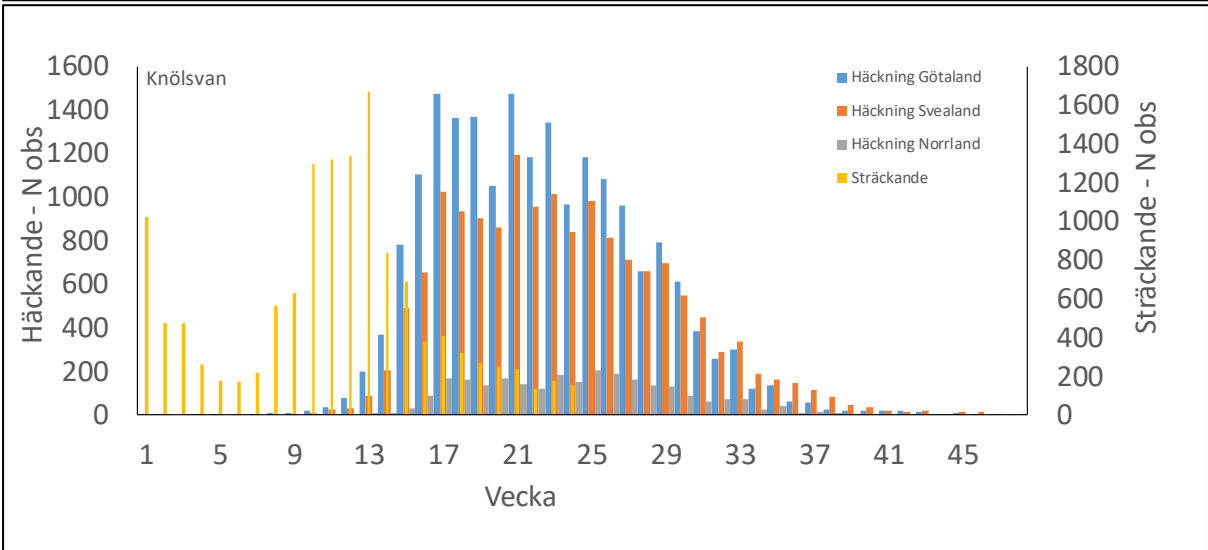
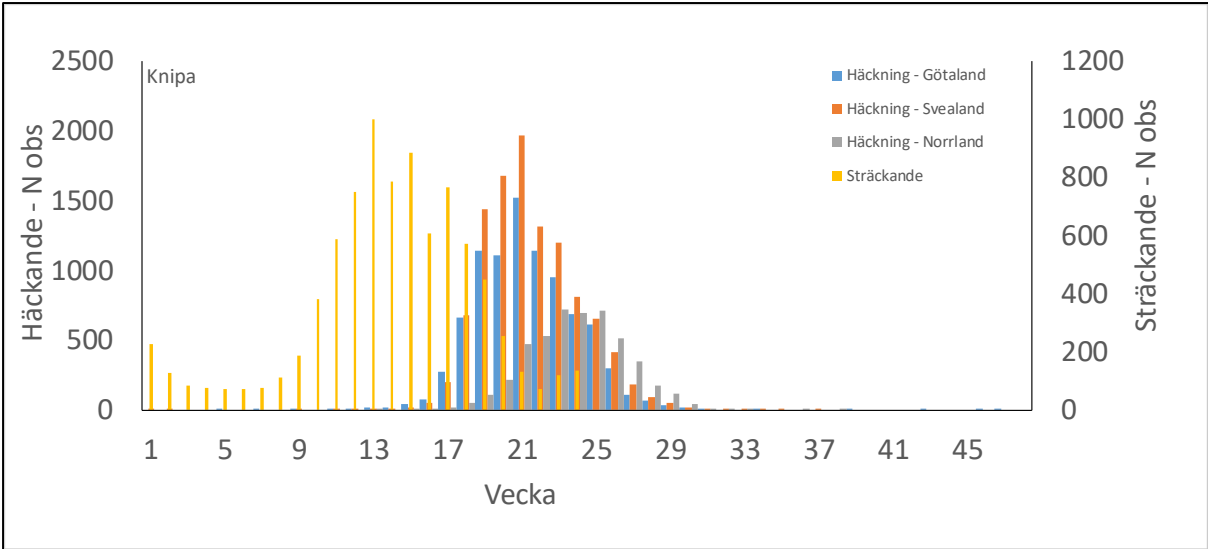


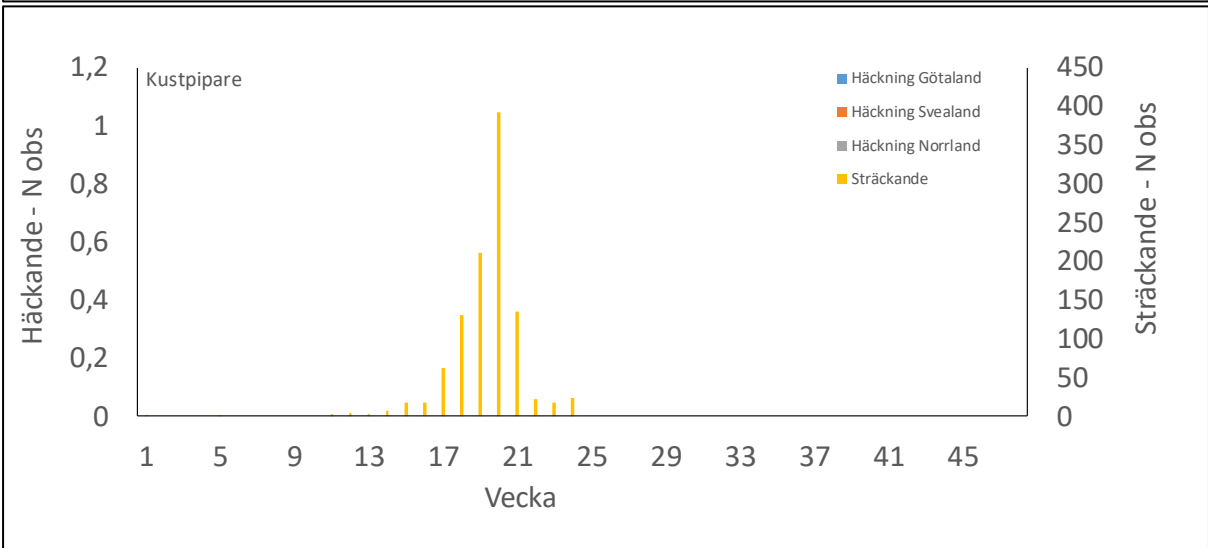
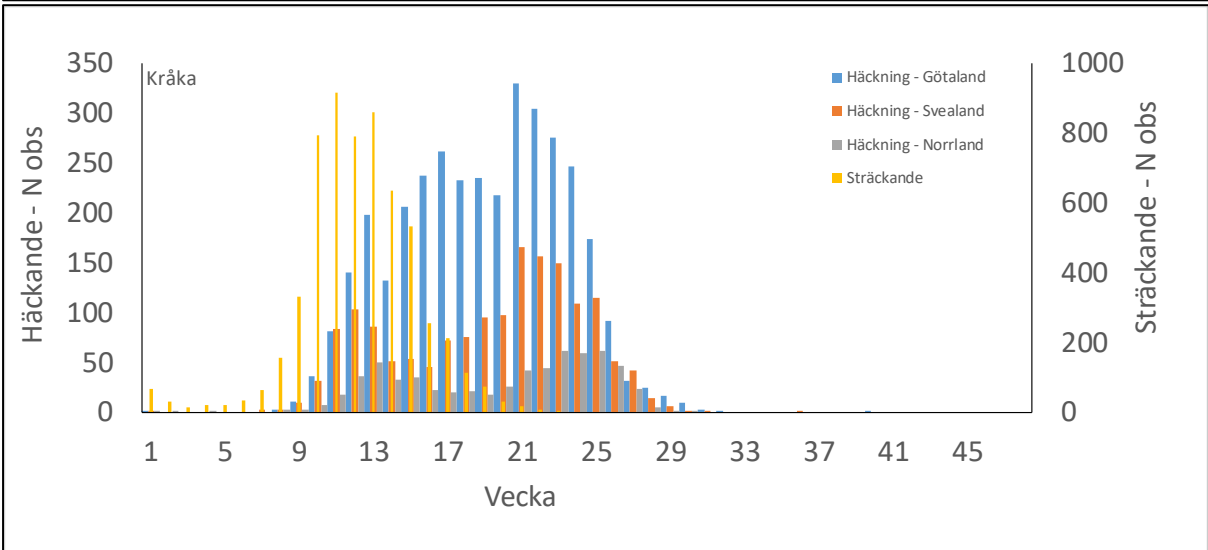
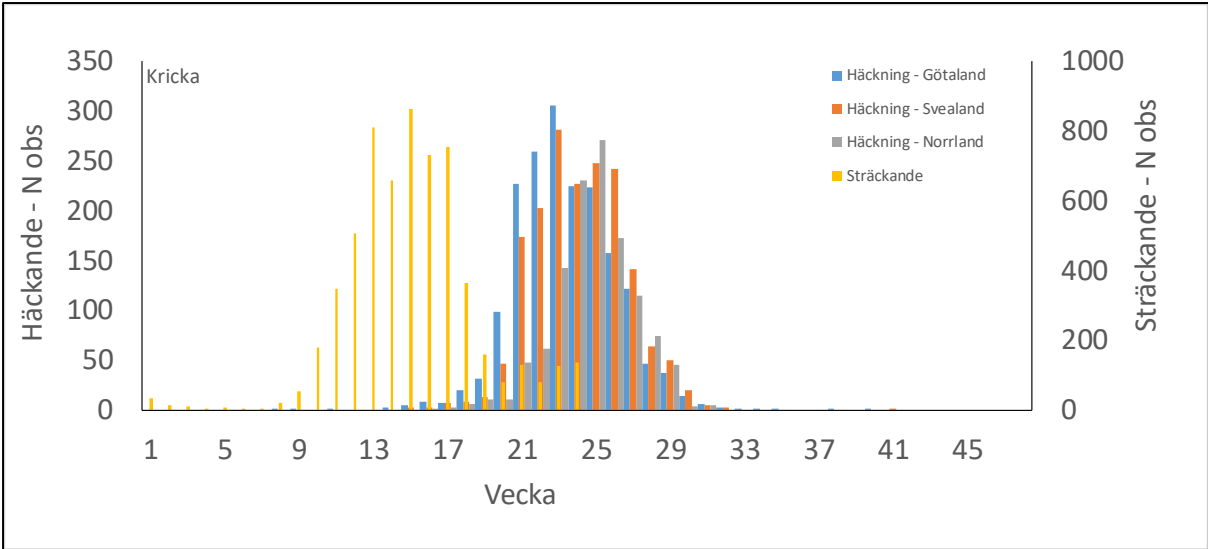


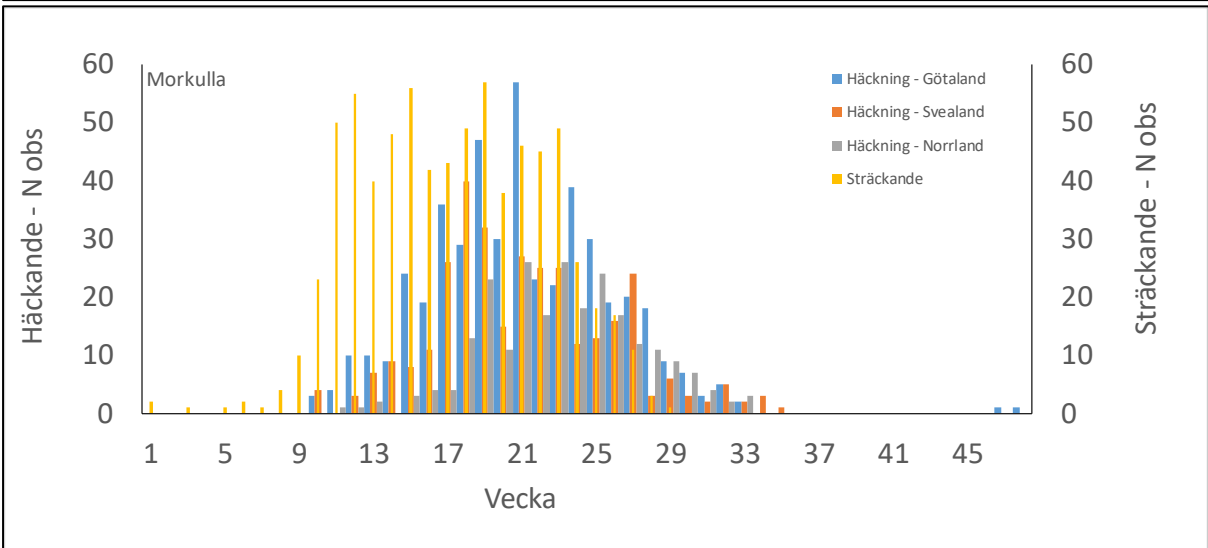
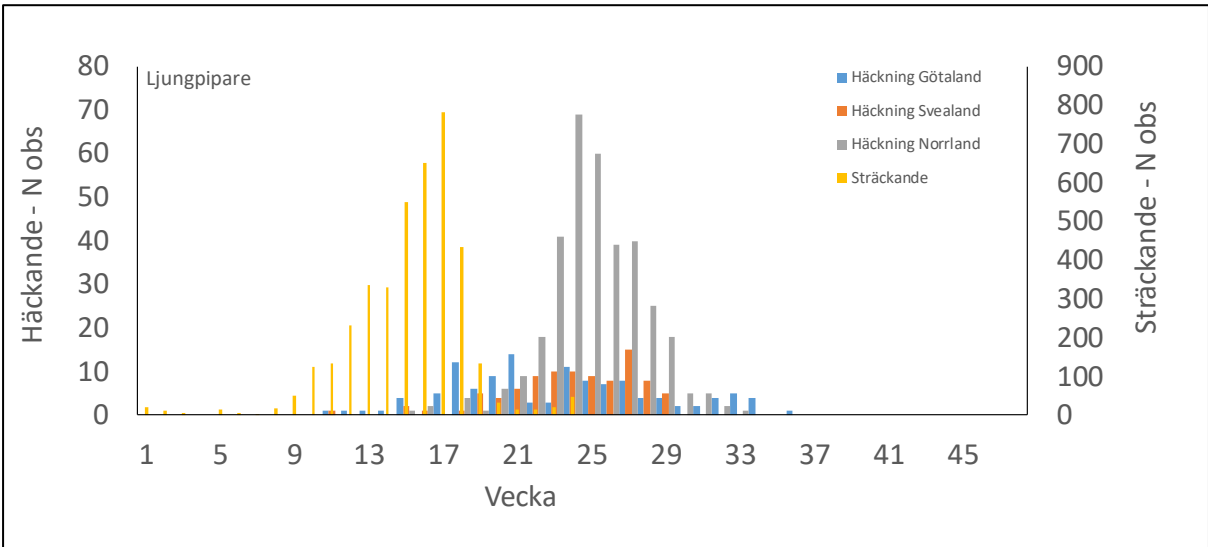
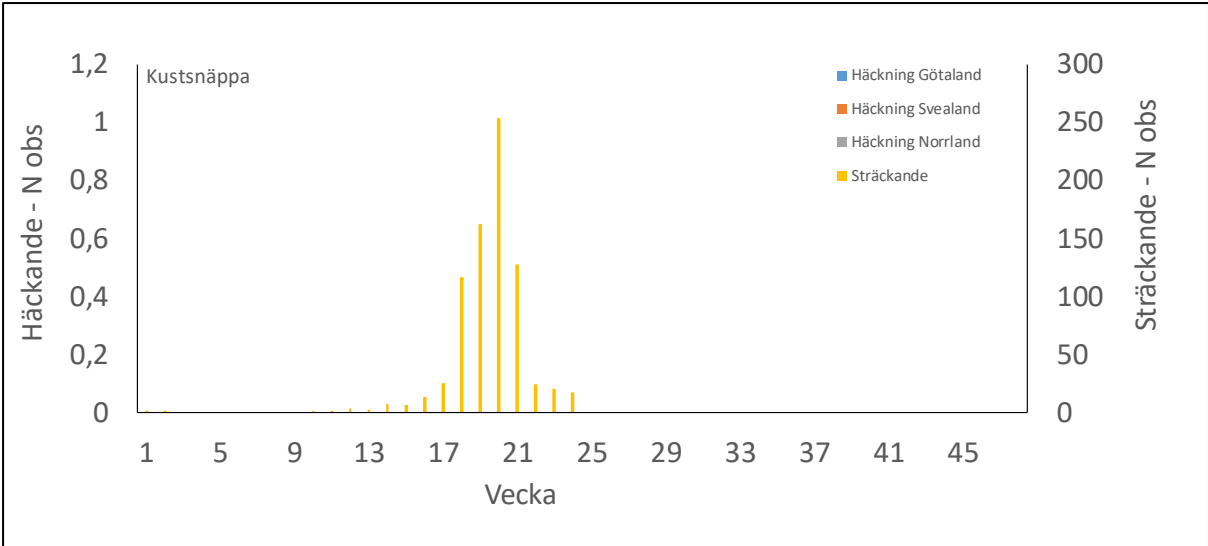


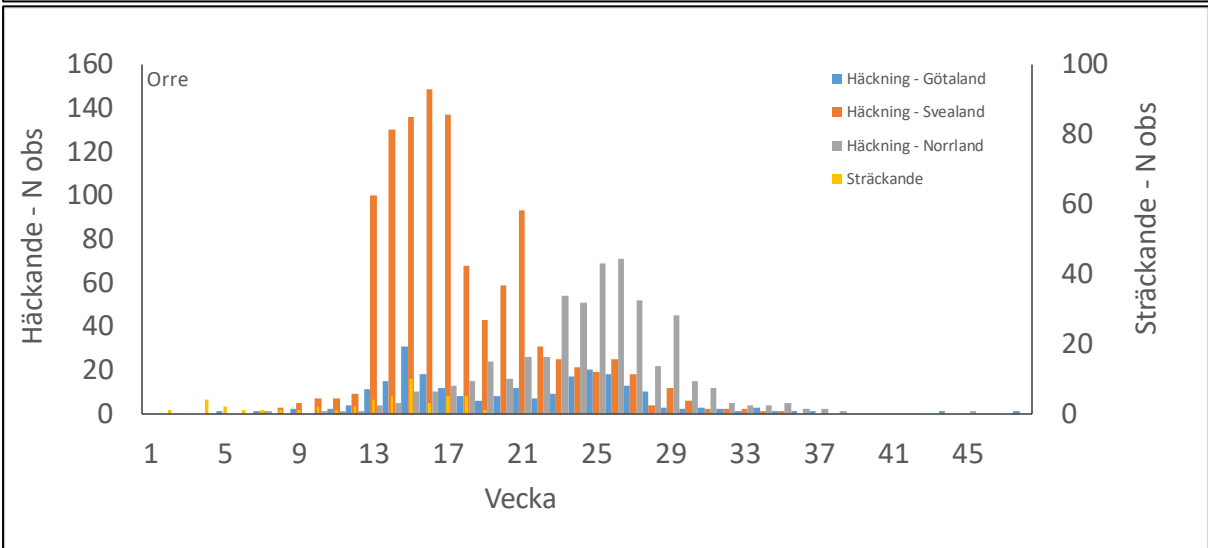
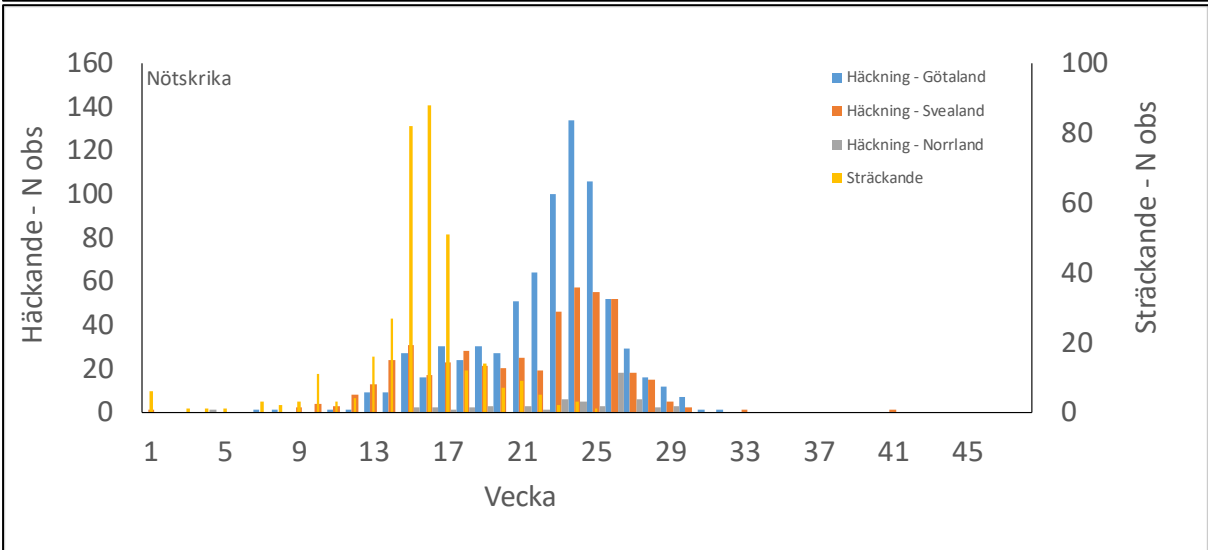
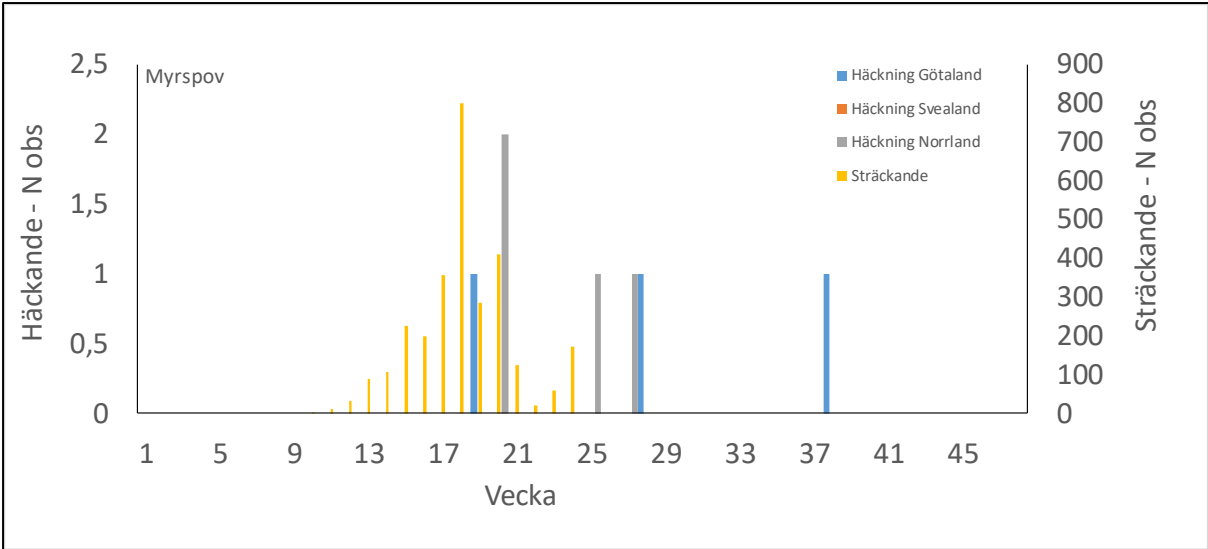


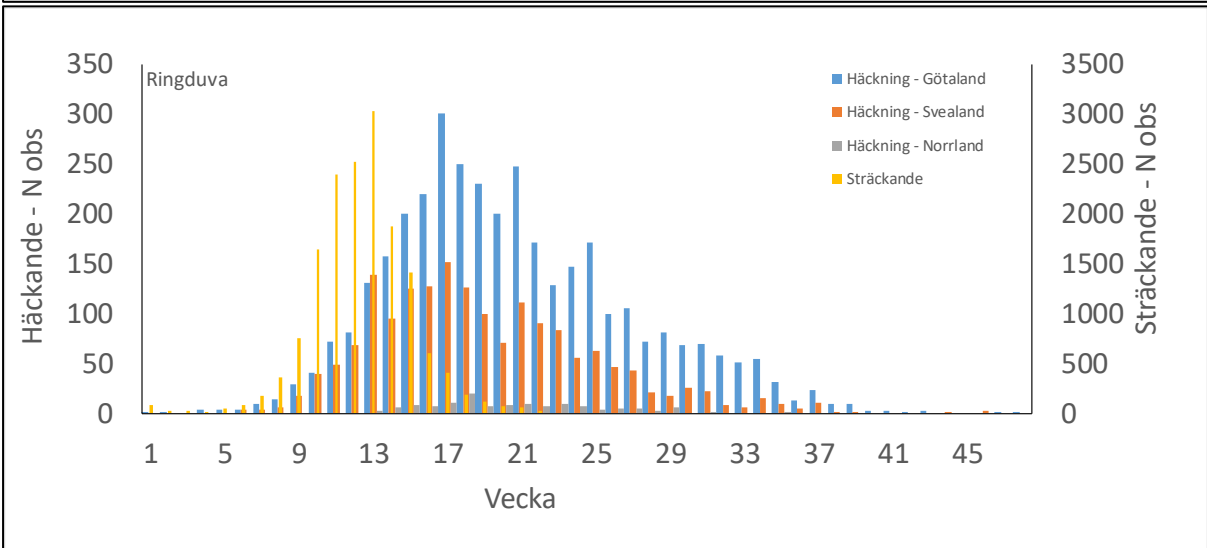
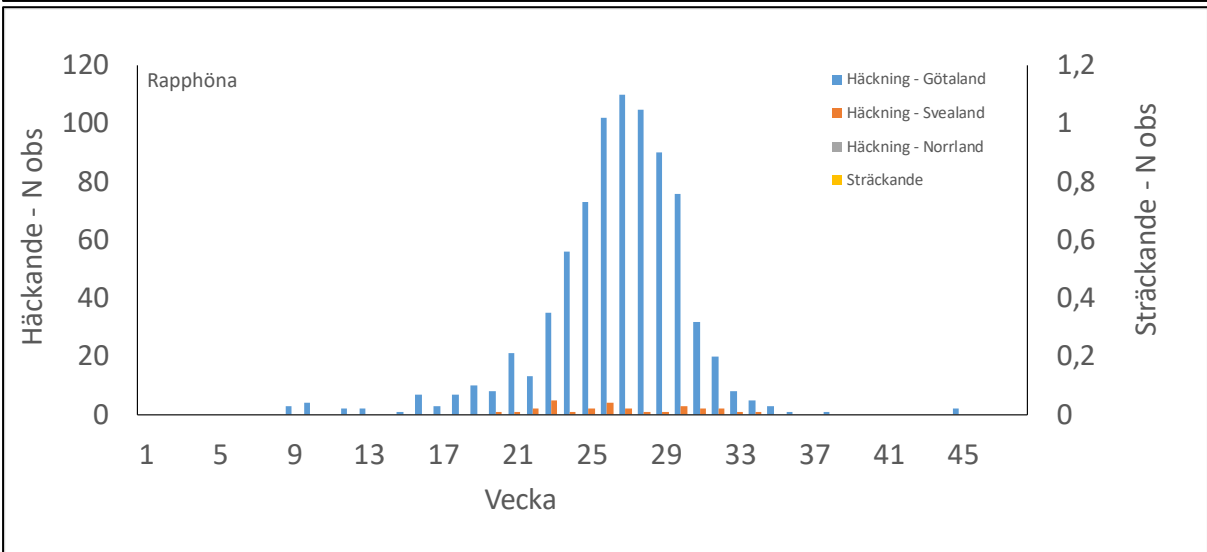
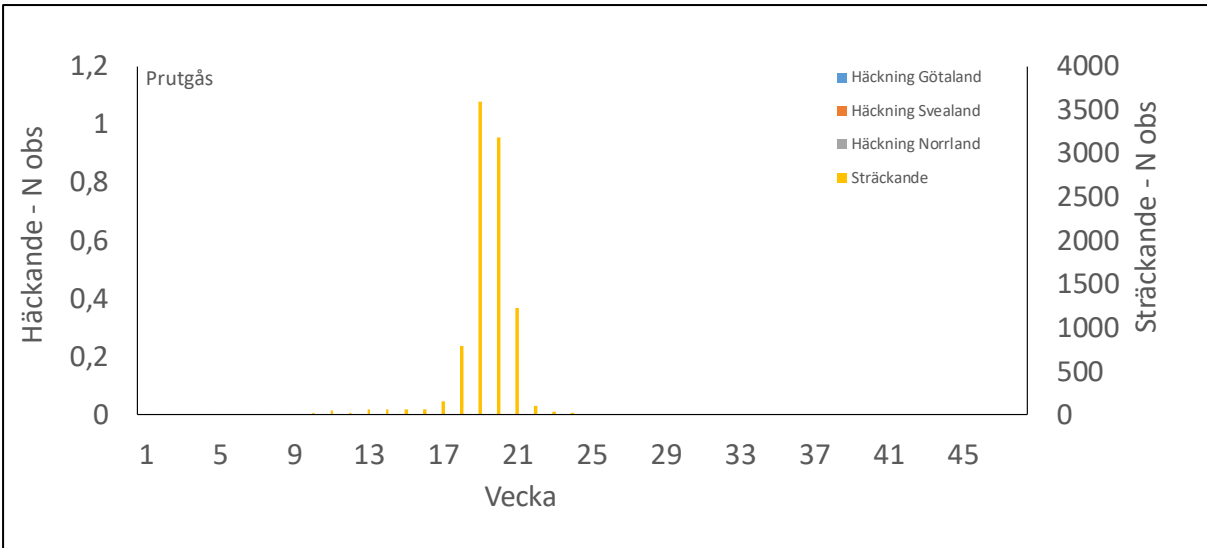


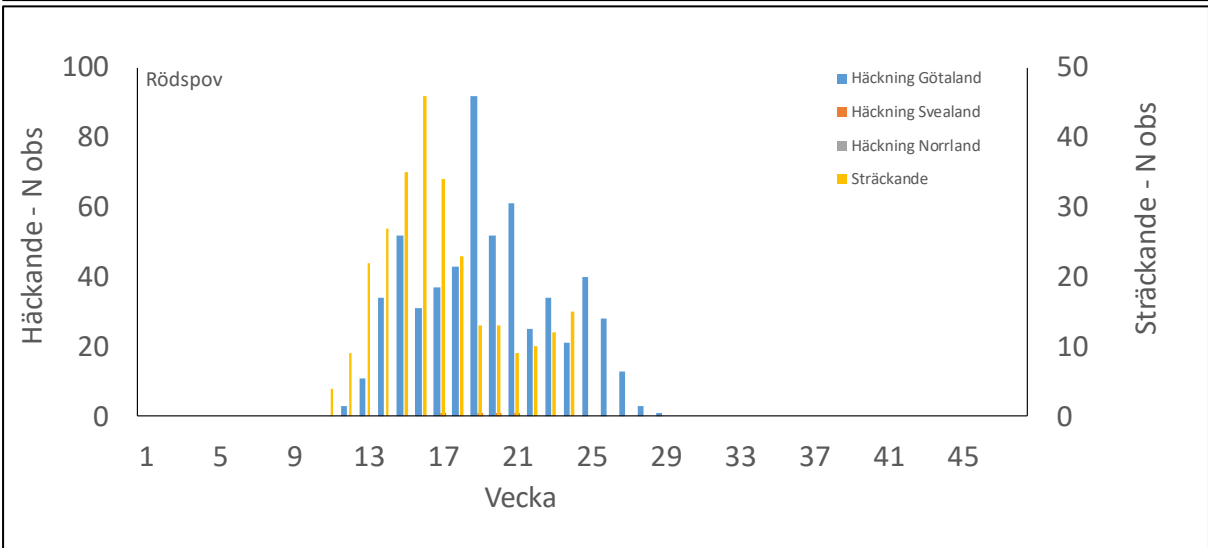
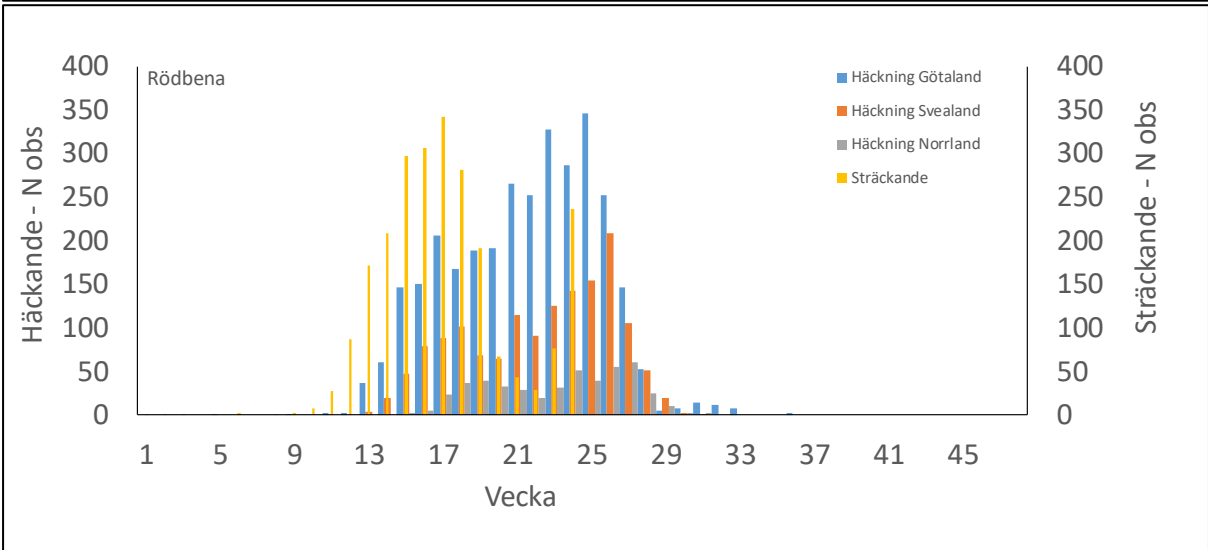
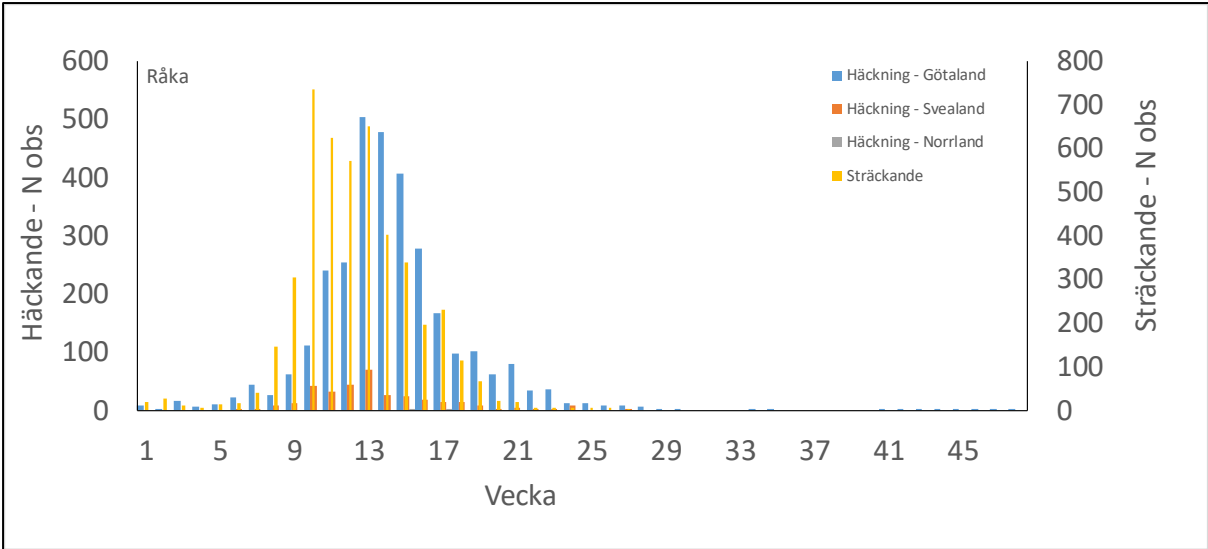


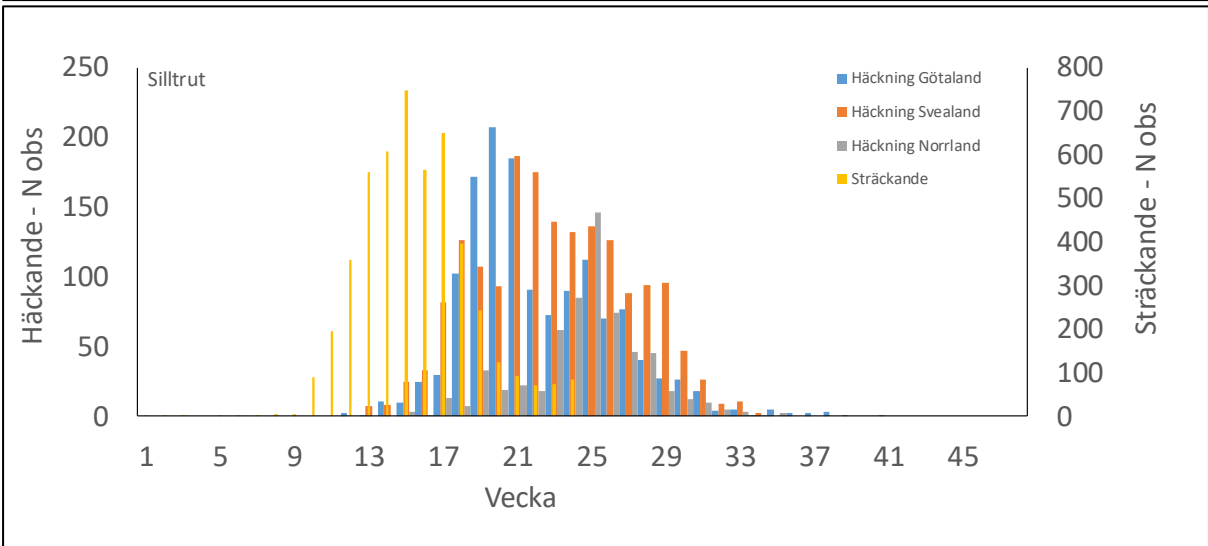
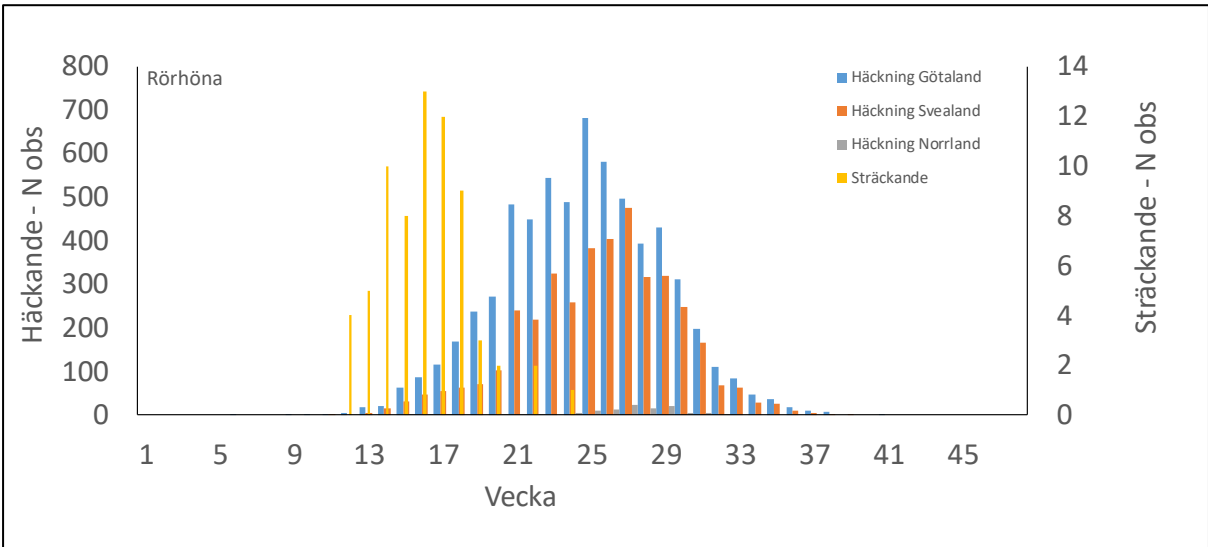
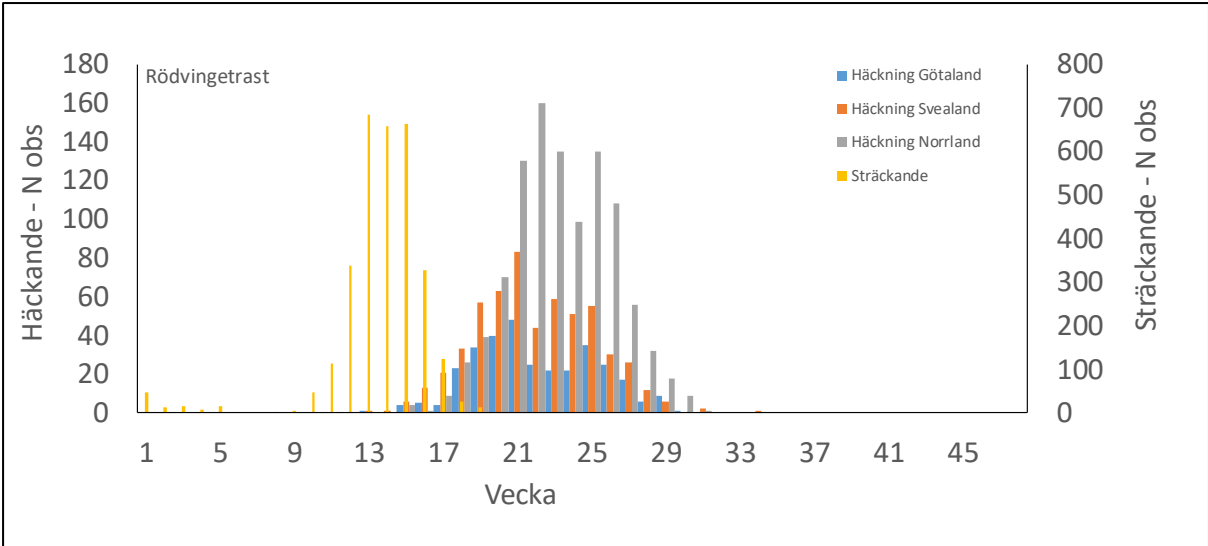


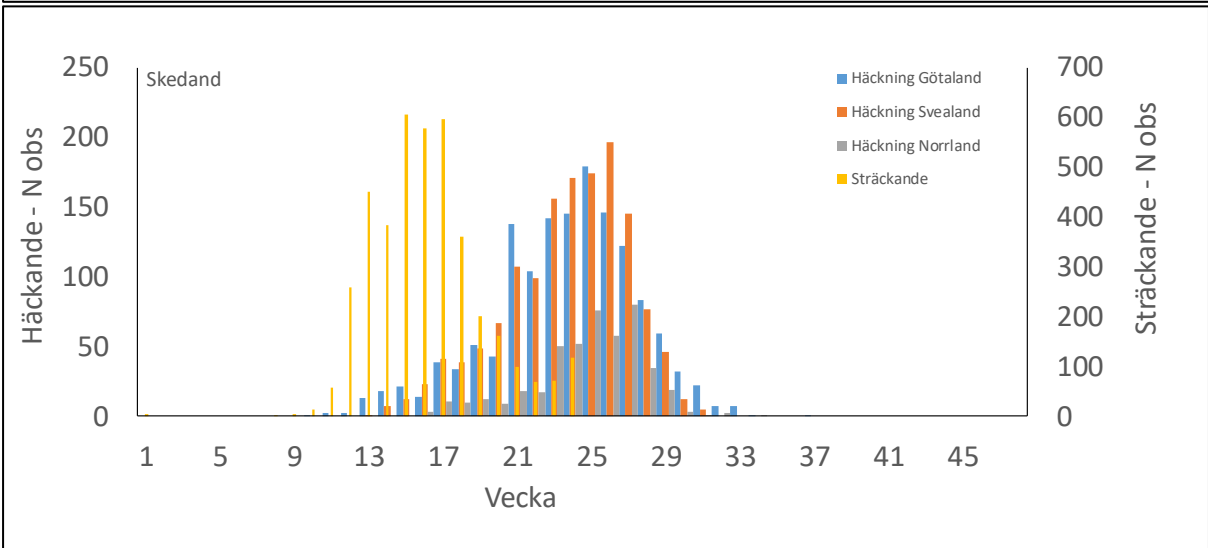
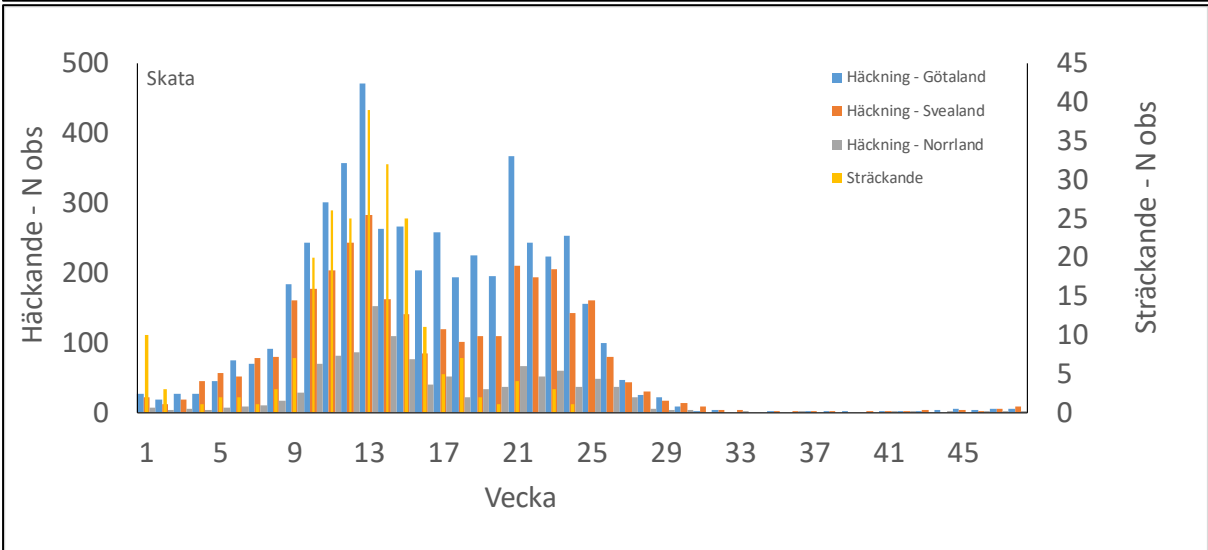
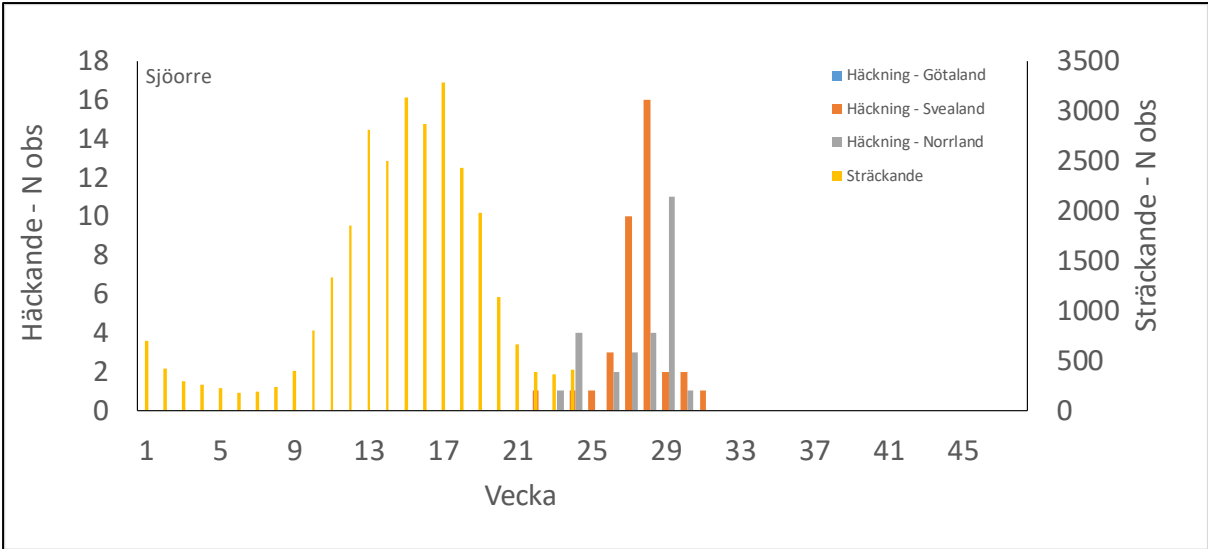


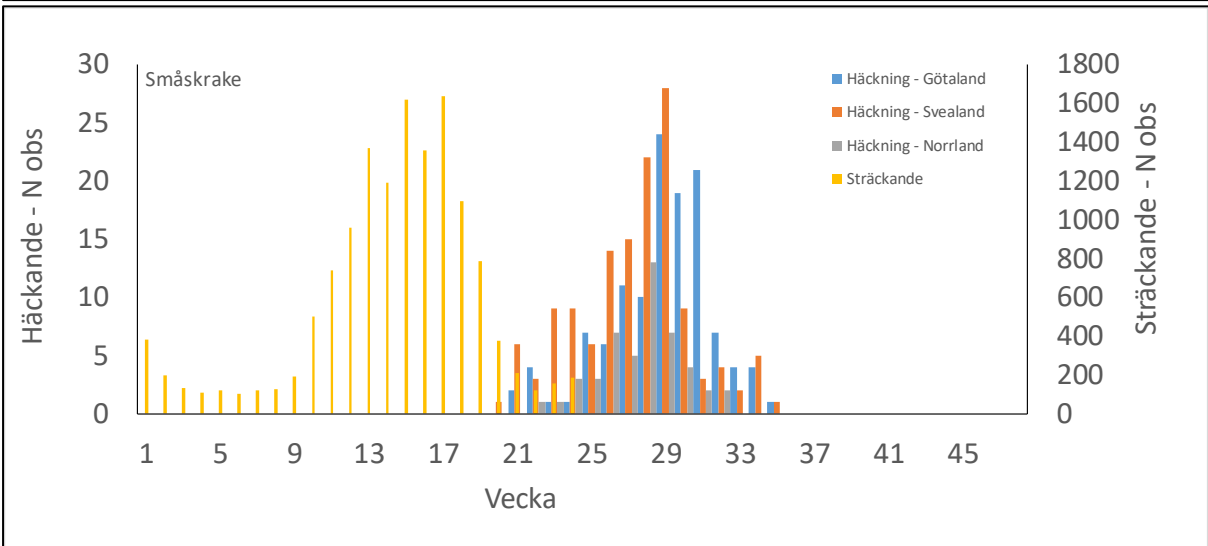
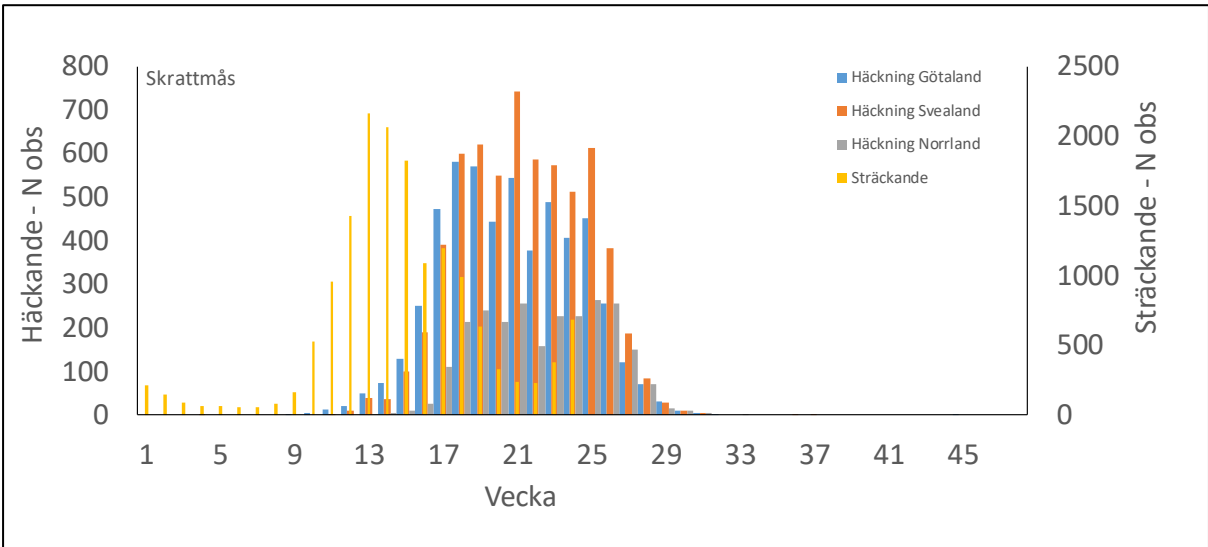
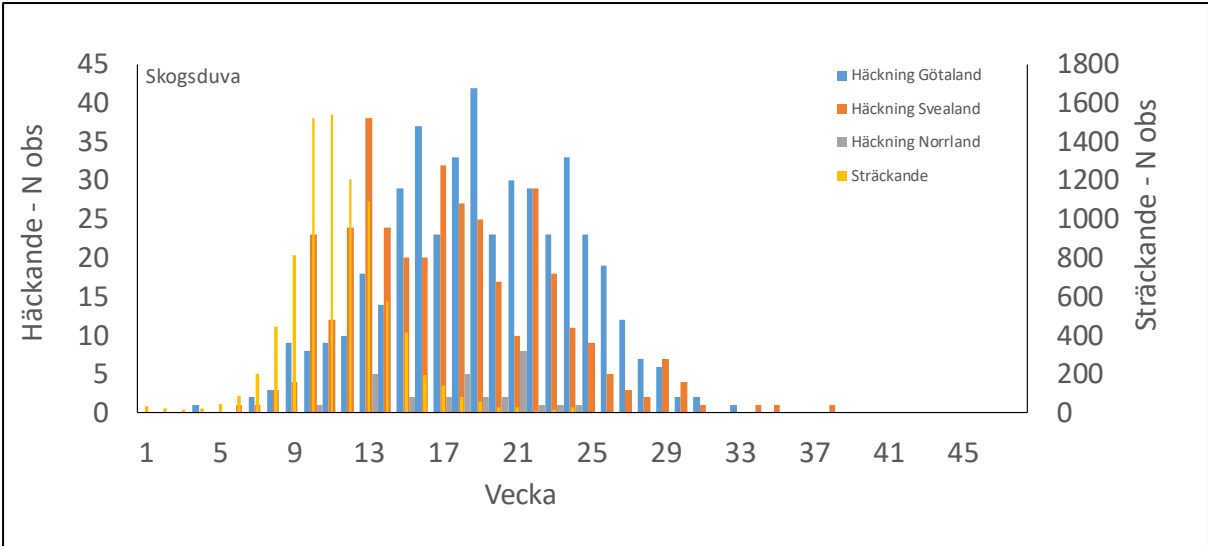


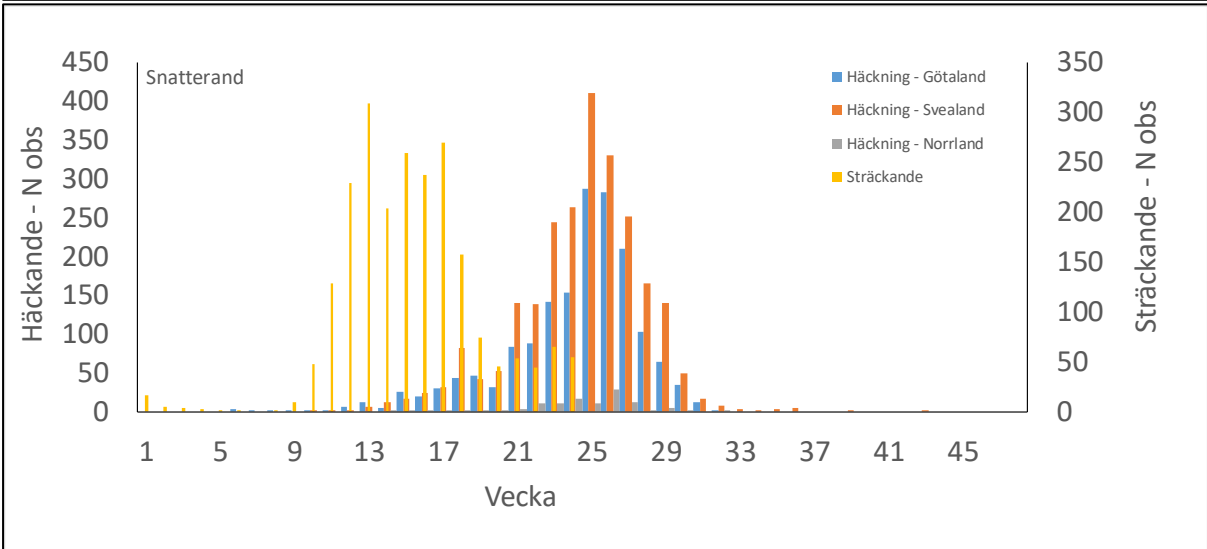
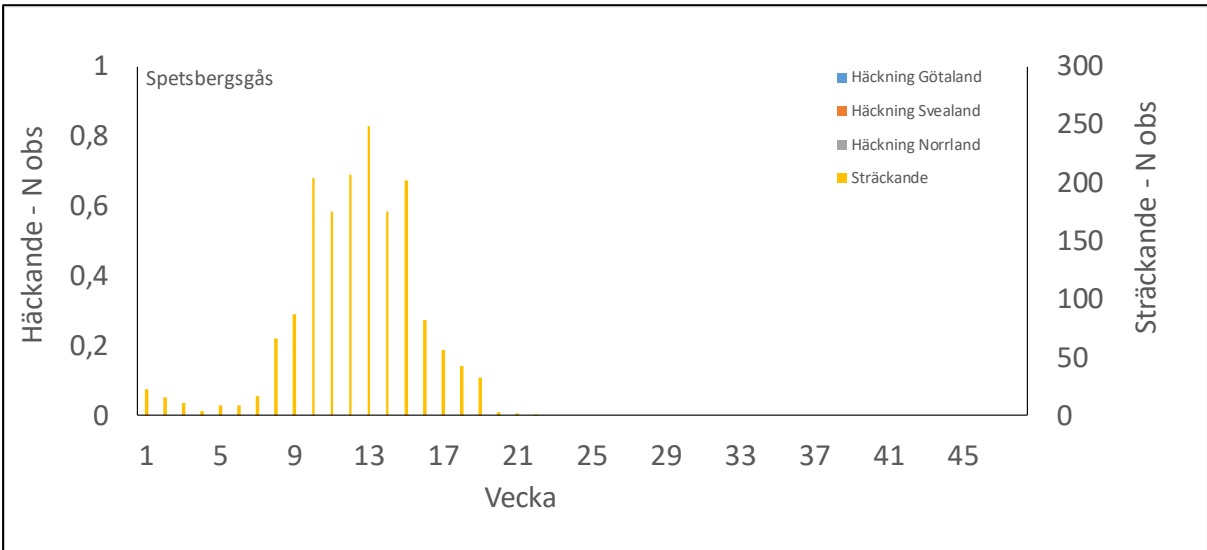
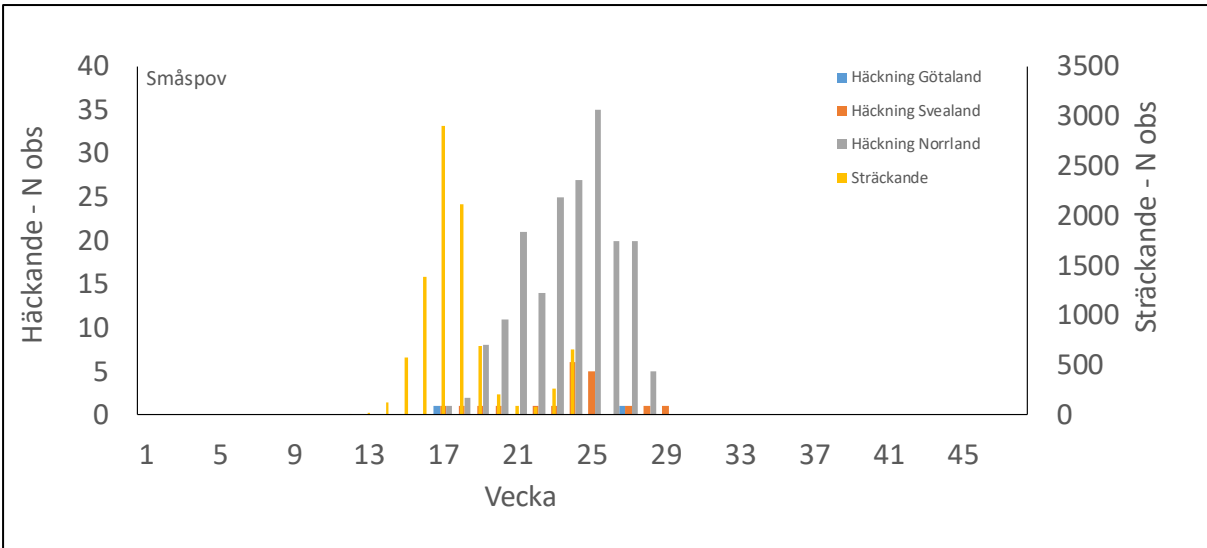


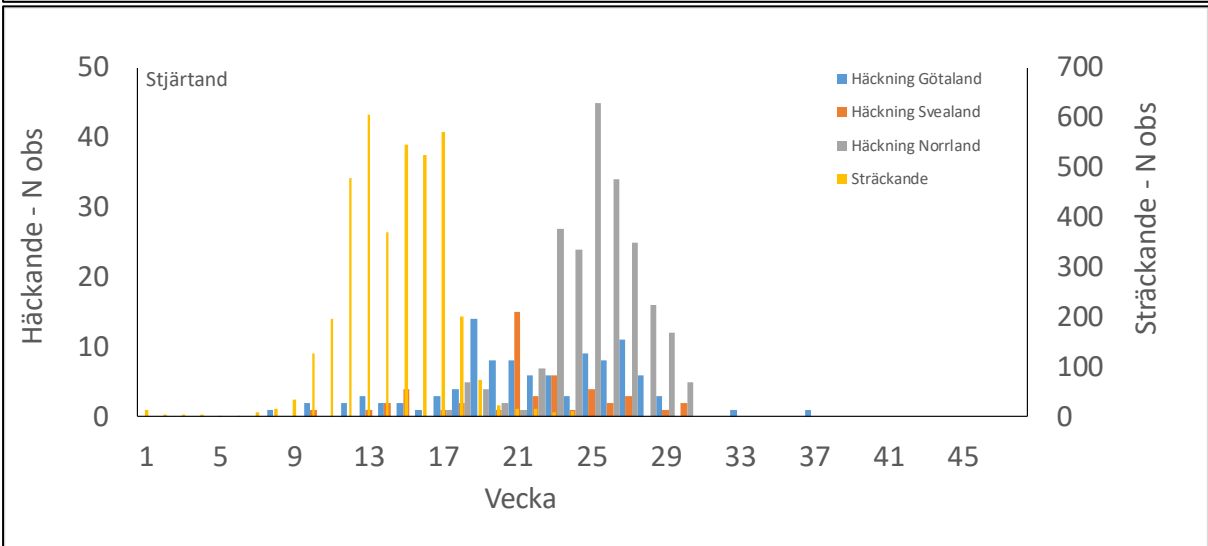
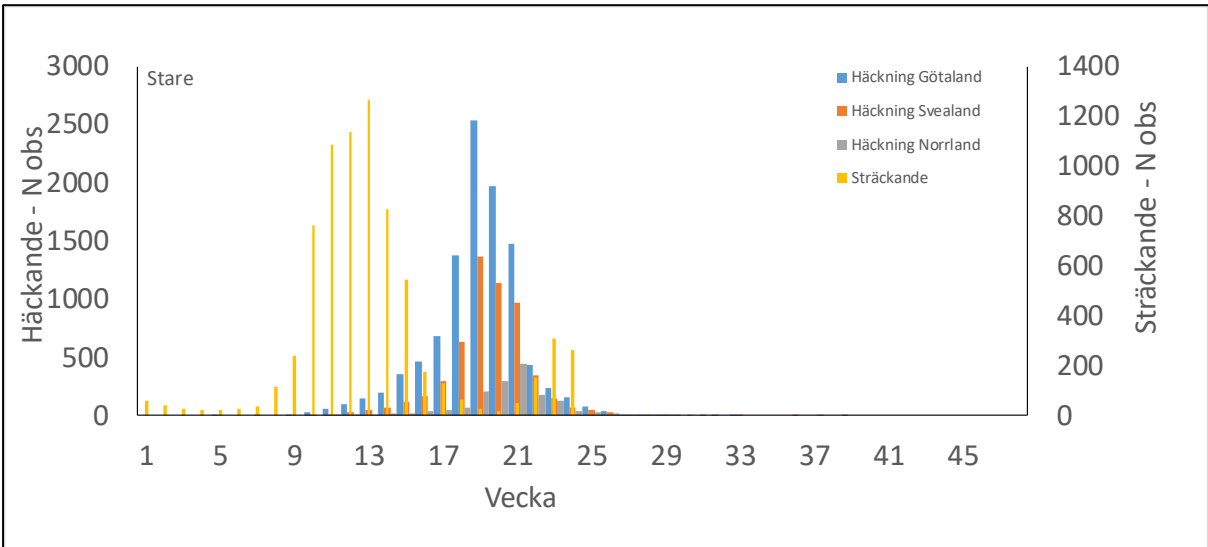
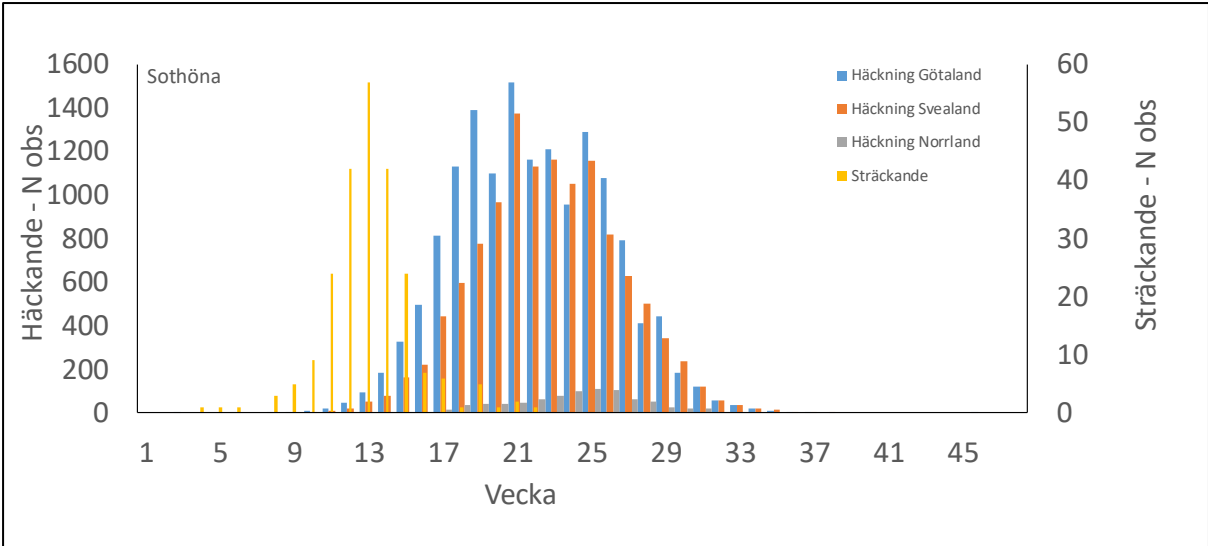


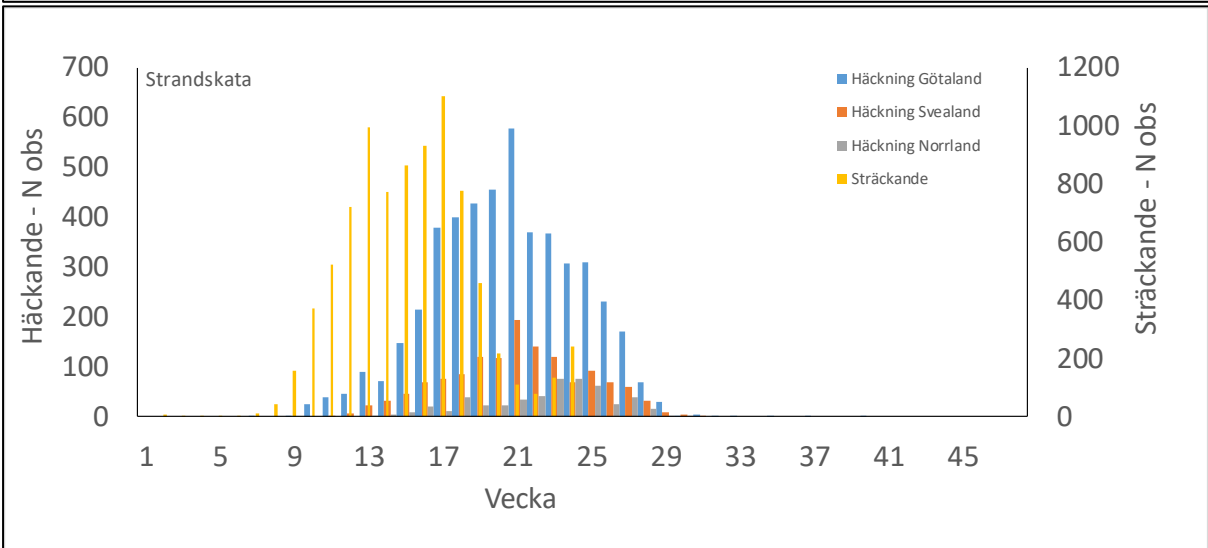
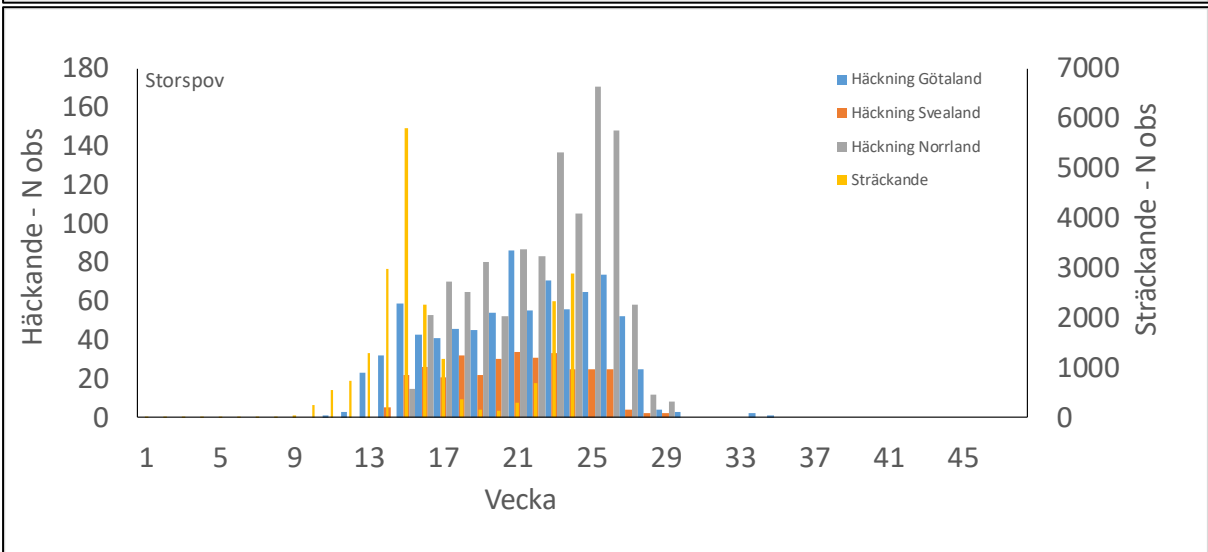
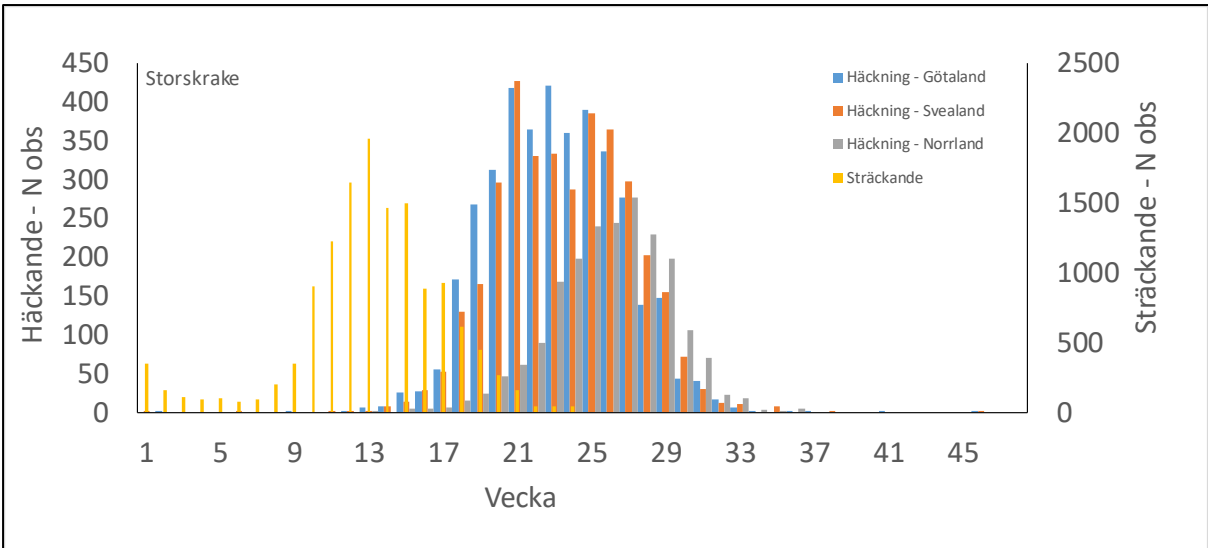


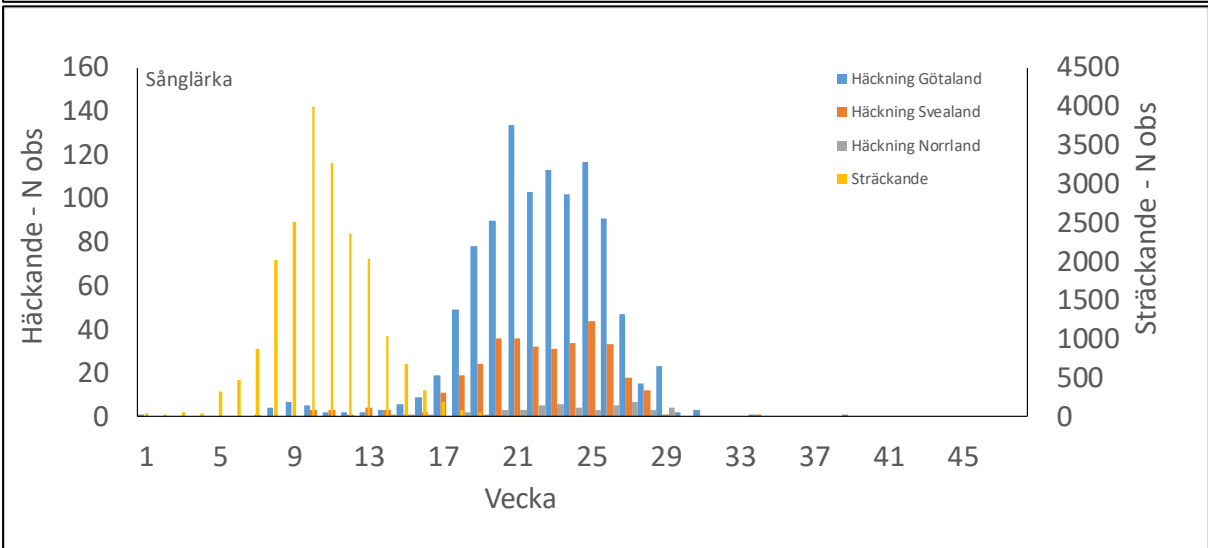
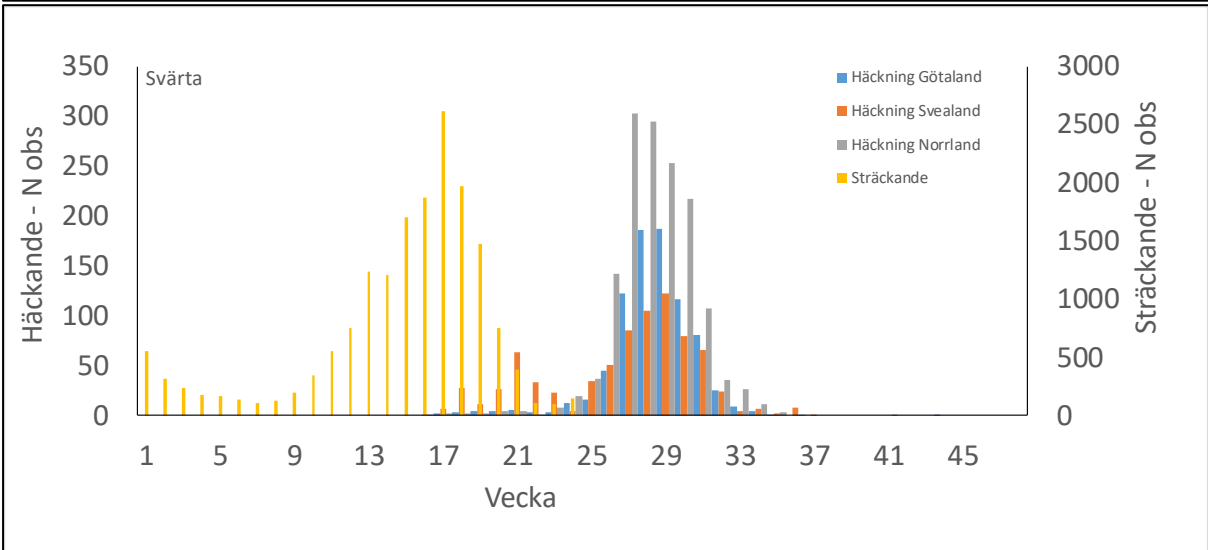
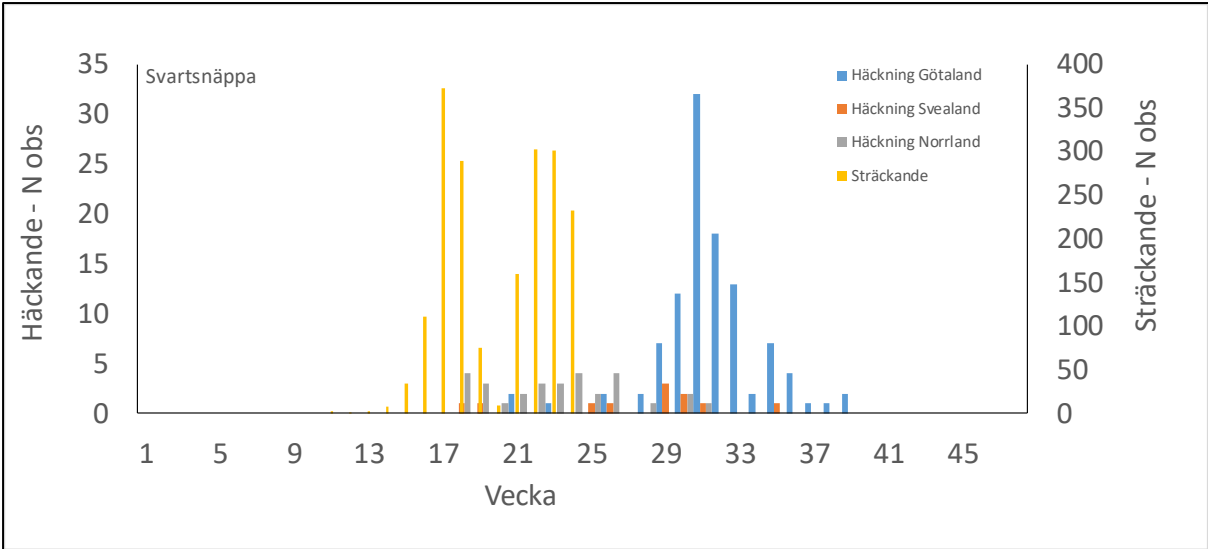


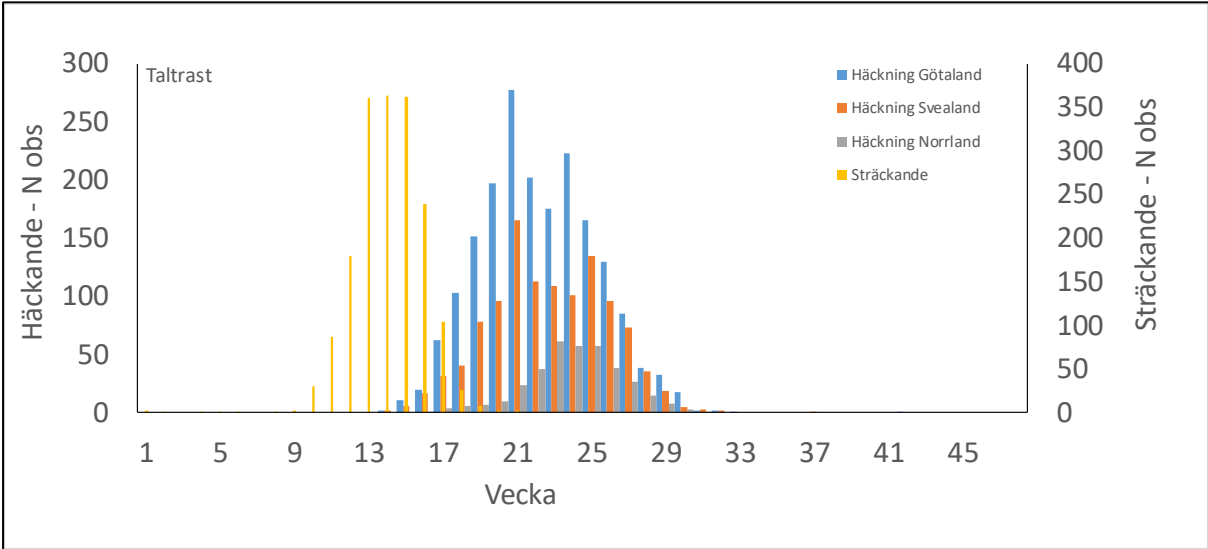
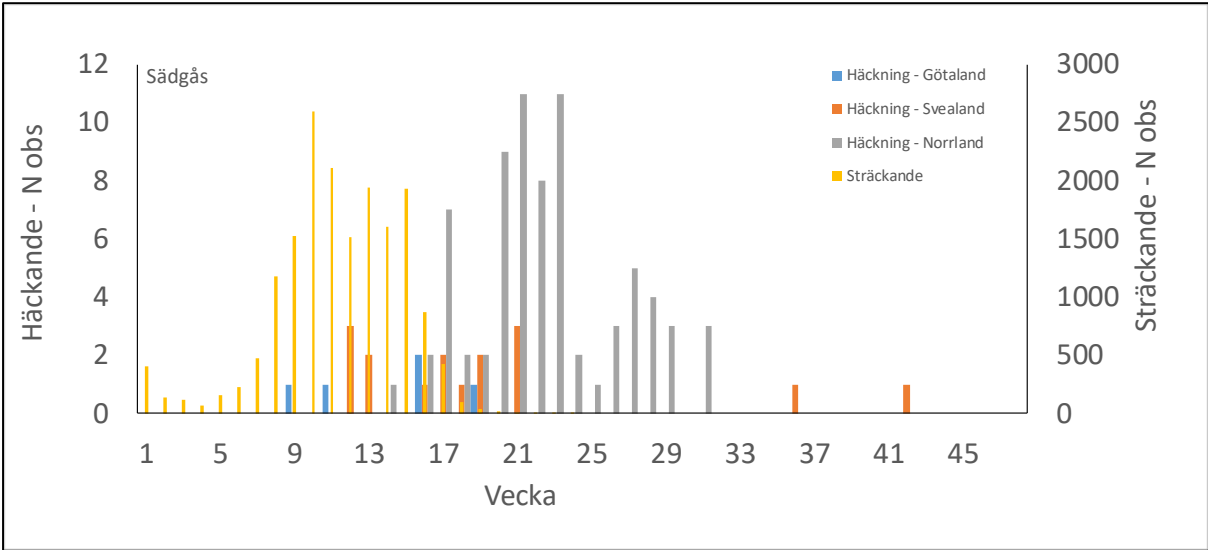
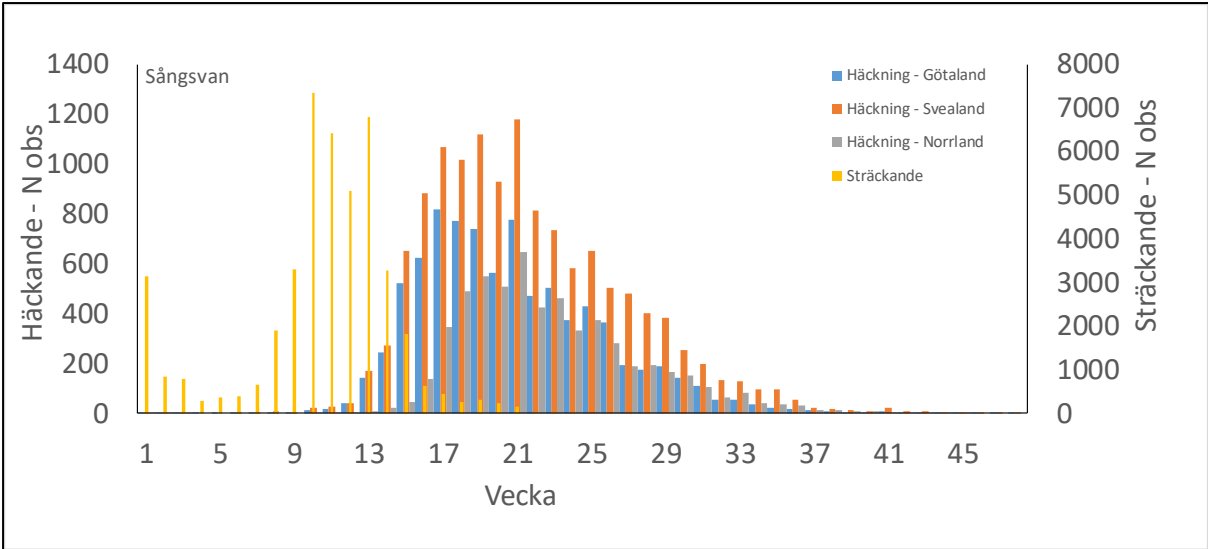


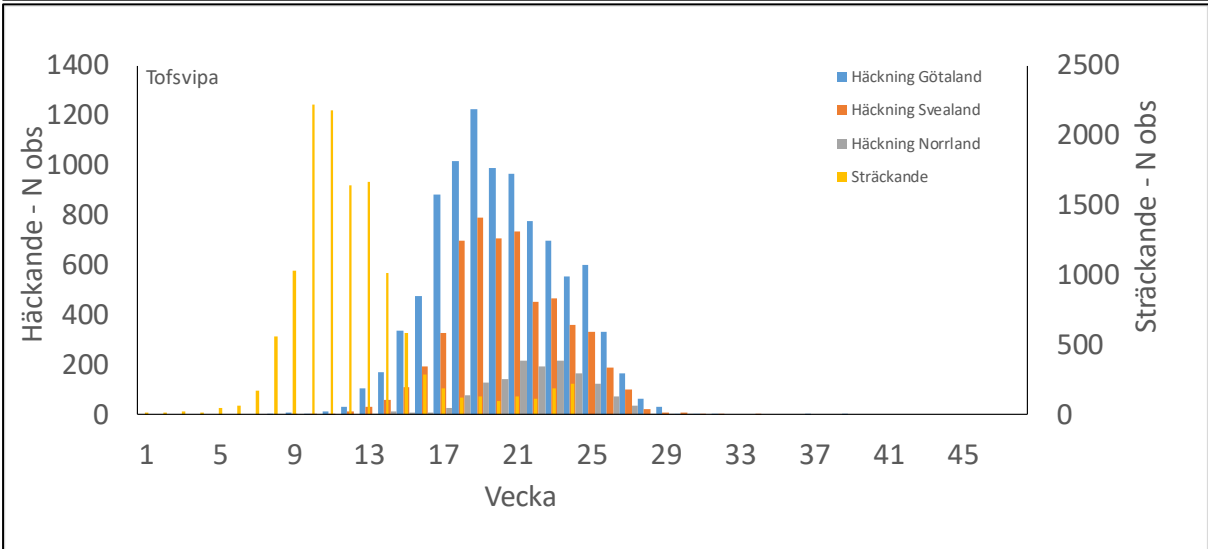
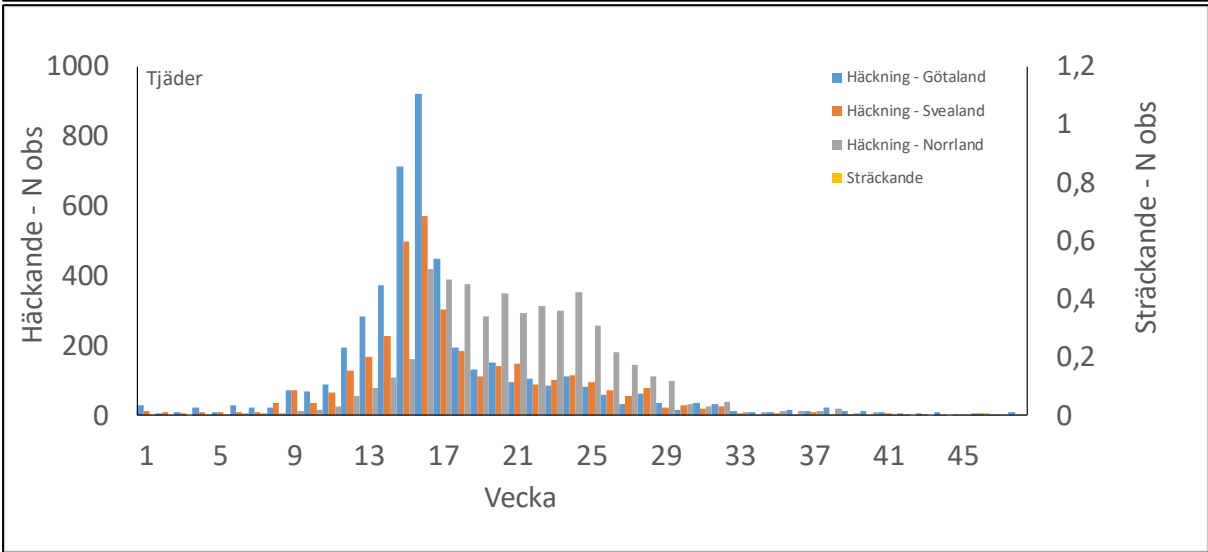
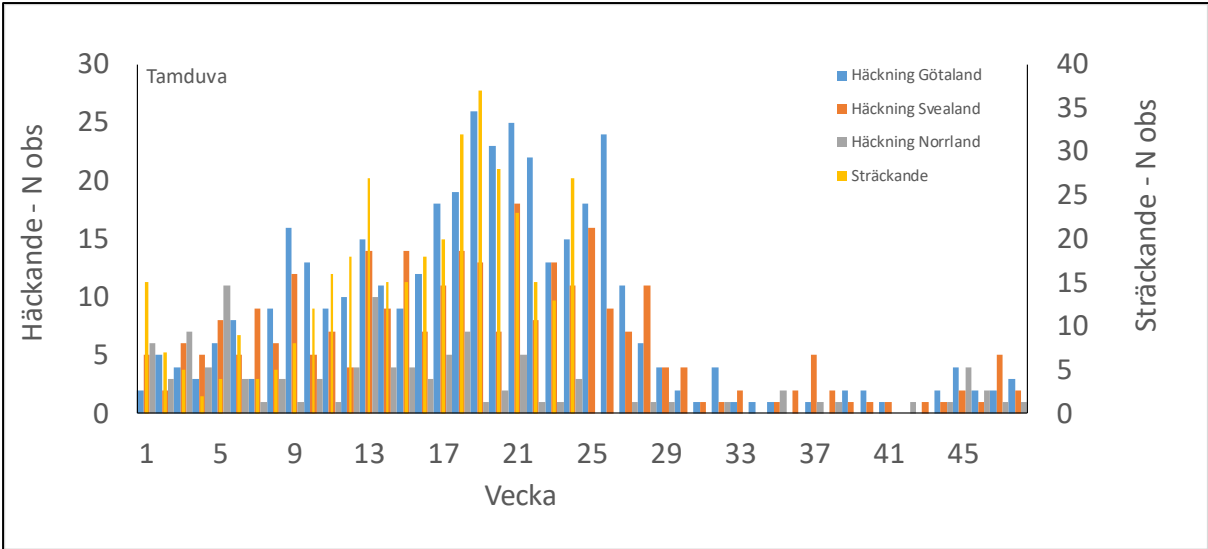


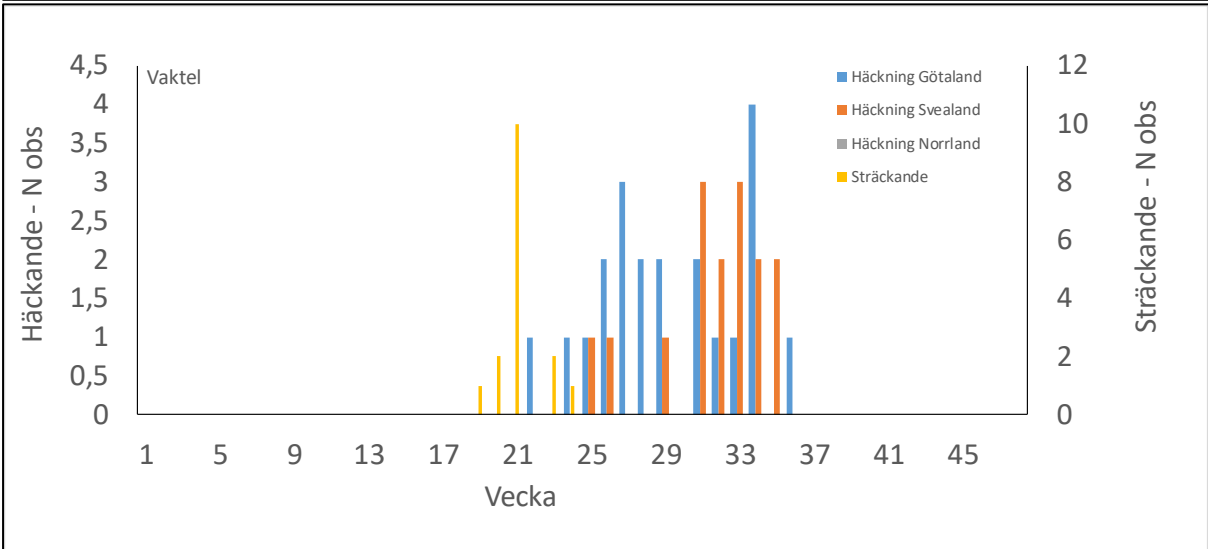
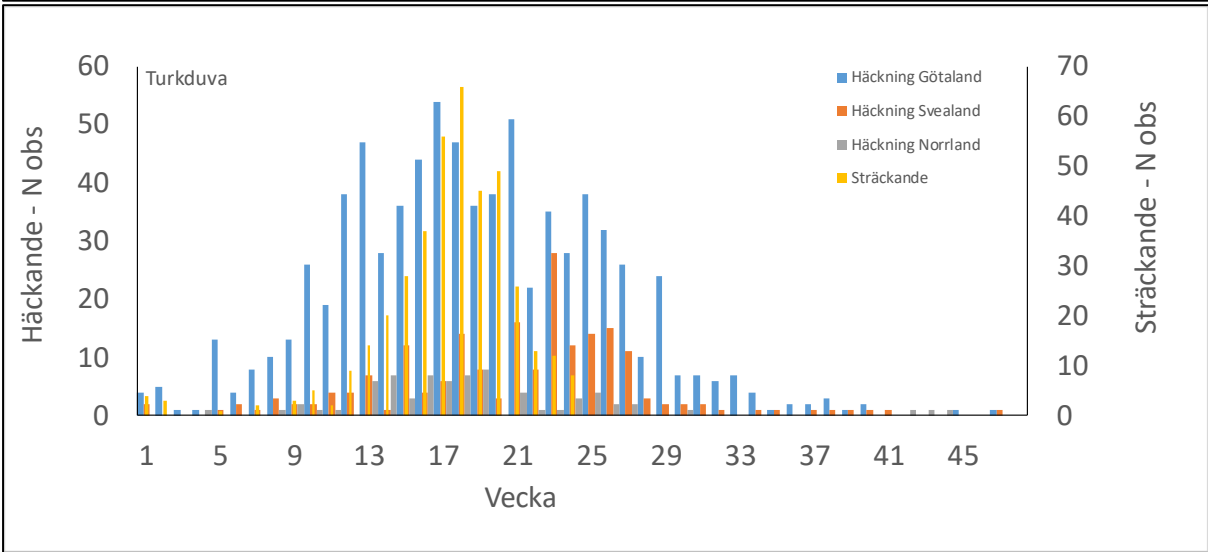
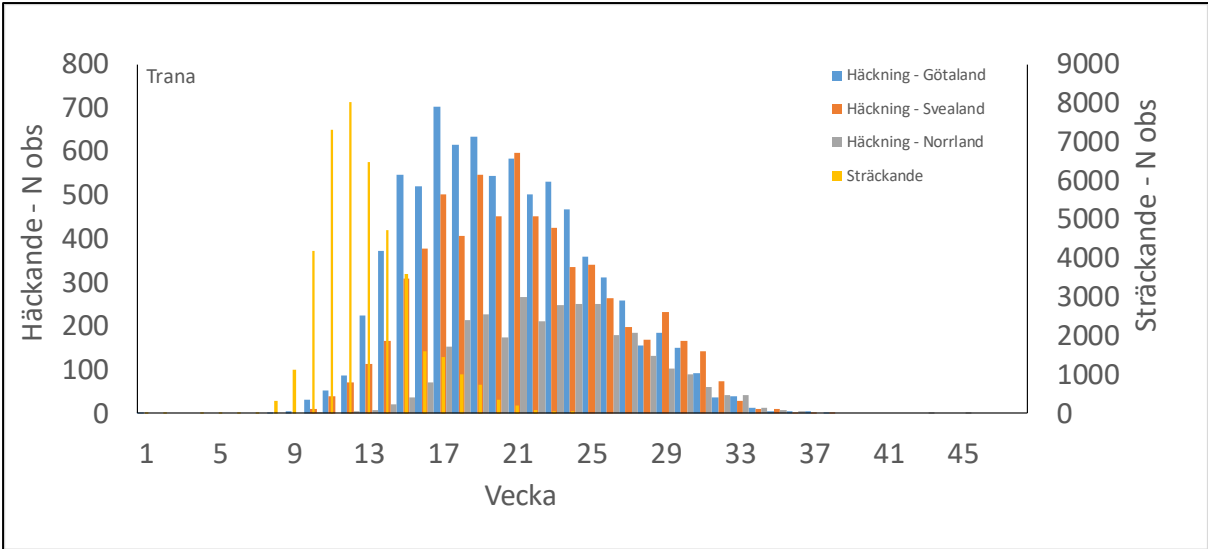


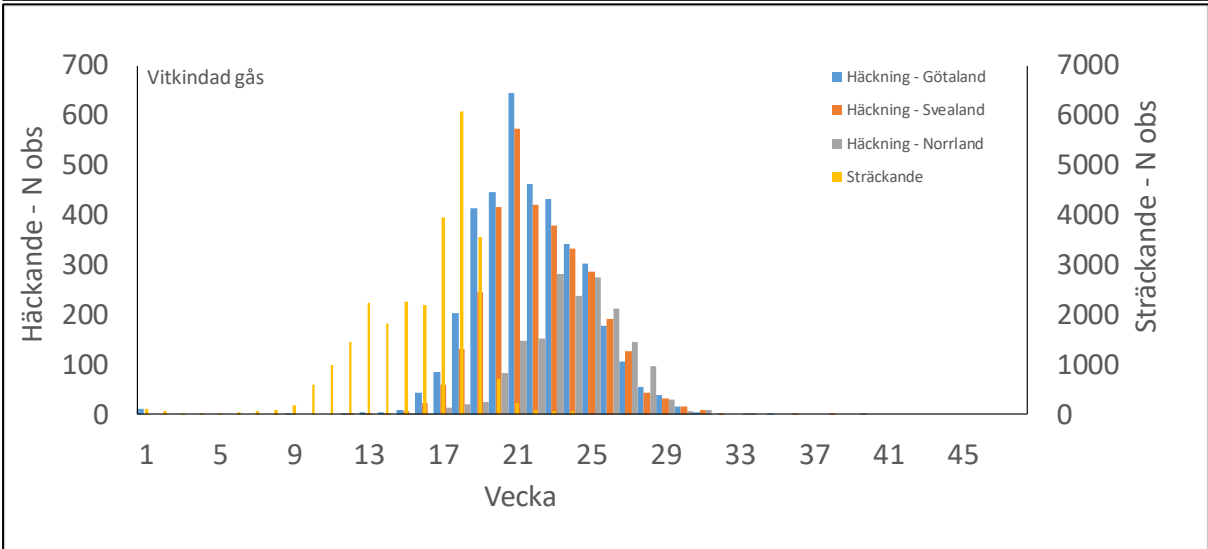
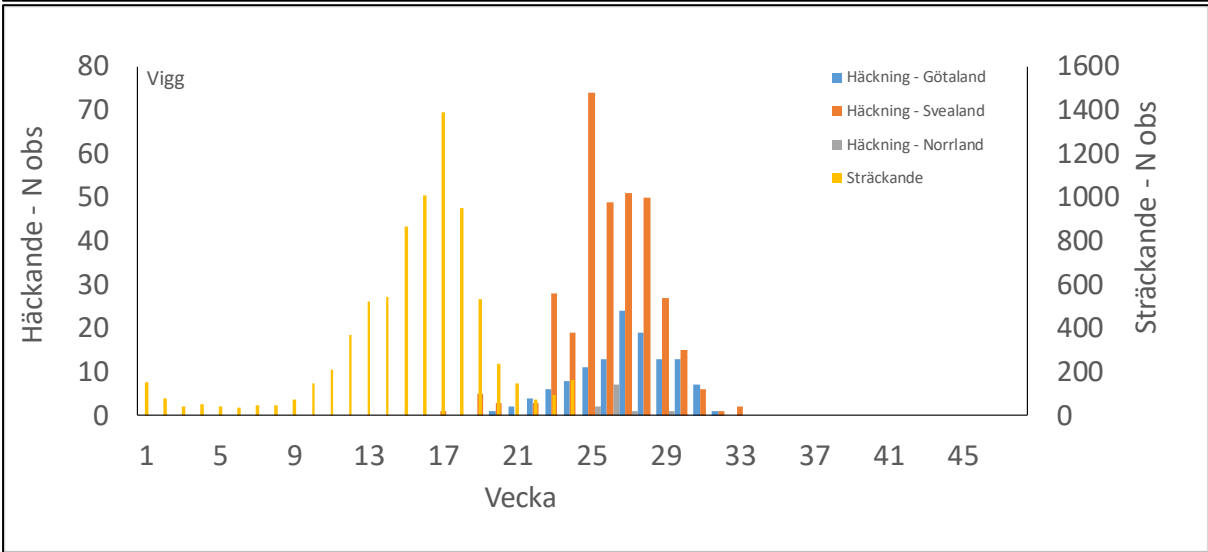
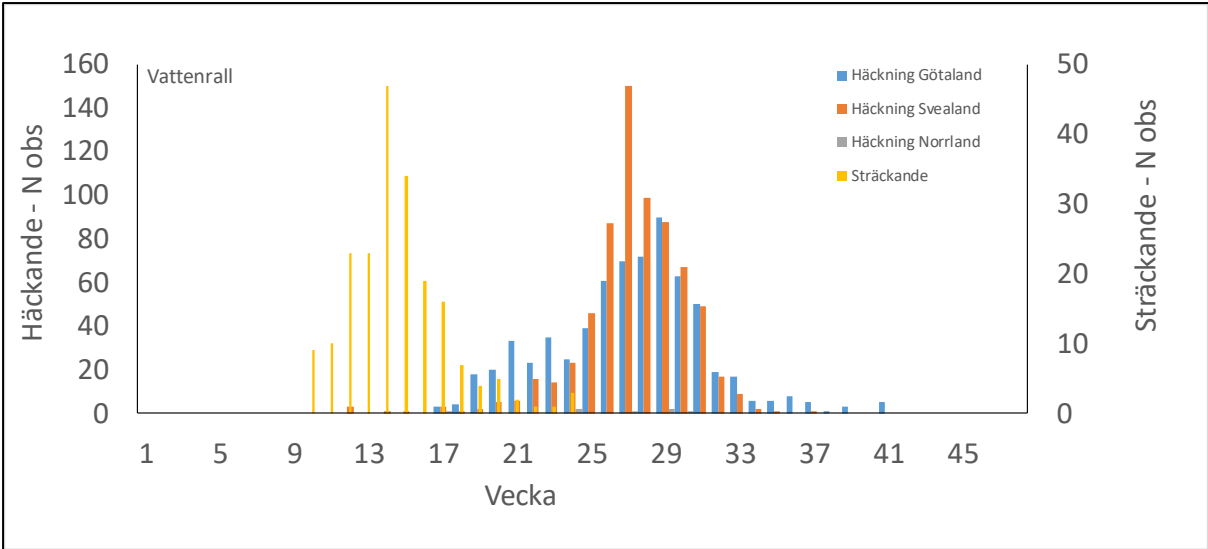


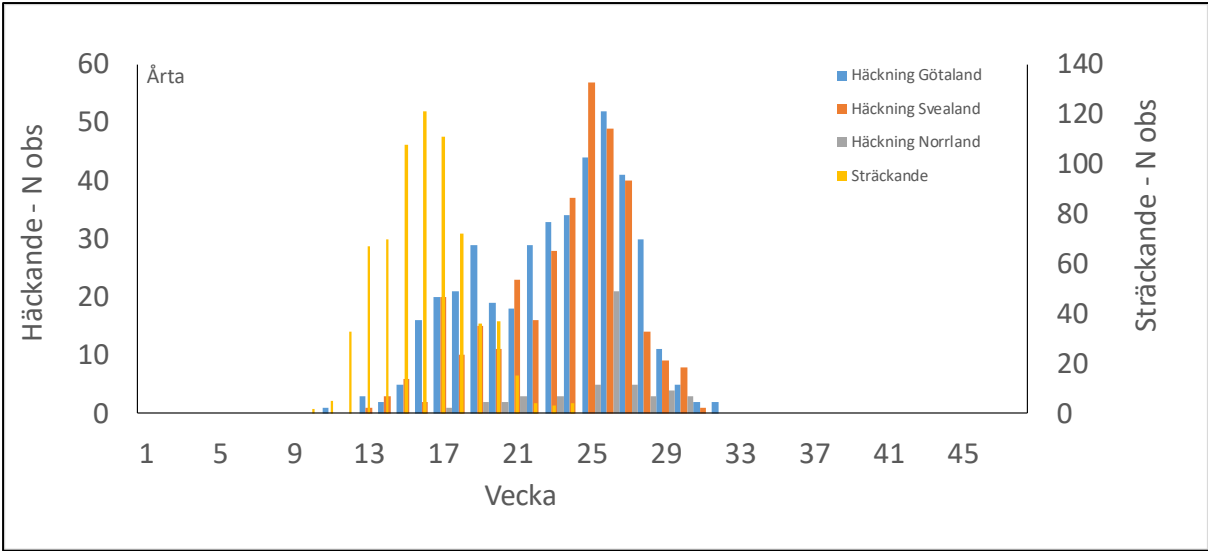












SLU Viltskadecenter (VSC) är ett nationellt centrum för kunskap om vilt, viltskador och samhälle. Vi forskar, utvecklar, utbildar och informerar. Vårt mål är att begränsa skador och konflikter som orsakas av fredade viltarter, framför allt stora rovdjur och betande fåglar. Vi samverkar med flera myndigheter och organisationer. Vi arbetar på uppdrag av Naturvårdsverket sedan 1996 och tillhör institutionen för ekologi vid SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet. Grimsö Forskningsstation, Grimsö 152, 739 93 Riddarhyttan. www.slu.se/viltskadecenter



VILTSKADECENTER