

VILTFORUM

VILTFORUM #1 2024

BERGQVIST G, LILJEBÄCK N, ELMHAGEN B

ÅRSRAPPORT
NATIONELL AVSKJUTNING
JAKTÅRET 2023/2024



Svenska Jägarförbundet

ÅRSRAPPORT NATIONELL AVSKJUTNING JAKTÅRET 2023/2024



Svenska Jägarförbundet

eISBN 978-91-86971-56-4

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
SUMMARY IN ENGLISH	3
INLEDNING	3
MATERIAL OCH METODER	5
JAKTVÅRDSKRETSAR	6
DATAINSAMLING OCH SKATTNING AV AVSKJUTNING	7
RESULTAT	10
SKATTAT ANTAL JÄGARE SOM RAPPORTERAR AVSKJUTNING	20
DISKUSSION	21
VIDTAGNA ÅTGÄRDER FÖR ATT STIMULERA JÄGARE ATT RAPPORTERA SITT AVSKJUTNINGSRISULTAT	22
FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR INFÖR KOMMANDE ÅR	22
REFERENSER	24
AVSKJUTNINGSKARTOR FÖR ETT URVAL ARTER	25

SAMMANFATTNING

Svenska Jägareförbundets viltövervakning sammanfattas i en nationell årsrapport samt, från och med jaktåret 2017/2018, även i länsvisa avskjutningsrapporter. Formerna för förbundets arbete med avskjutningsrapportering förändrades under 2022 då verksamheten upphandlades av Naturvårdsverket efter att tidigare utgjort en del av förbundets allmänna uppdrag. Föreliggande årsrapport utgör den nationella delredovisningen av det uppdraget. I rapporten redovisas den skattade avskjutningen för viltarter med allmän jakttid enligt Jaktförordningens bilaga 1, totalt 10 däggdjursarter och 27 fågelarter, samt jämförelser med tidigare års avskjutning. Dessutom redovisas den rapporterade avskjutningen av älg, kronhjort, stora rovdjur, sälar, mårhund och stenmård. Utbredningskartor rörande avskjutningen presenteras för ett urval arter. Tidigare nationella rapporter är tillgängliga på Jägareförbundets hemsida, <https://jagareforbundet.se/vilt/viltforum/> medan de länsvisa rapporterna finns på Viltdatas hemsida <https://www.viltdata.se/avskjutningsrapporter/>.

SUMMARY IN ENGLISH

The Swedish Association for Hunting and Wildlife Management, program for game monitoring, is summarized in a national annual report and, starting with the hunting year 2017/2018, also in county-specific harvest reports. The conditions for the Association's work with harvest estimation and reporting changed in 2022 when the activity was contracted by the Swedish Environmental Protection Agency after previously forming part of the Association's public commission. The present annual report constitutes the national presentation of that assignment and accounts for the estimated harvest statistics of game species with open hunting season according to the Hunting Ordinance's Appendix 1, a total of 10 mammal species and 27 bird species, as well as comparisons with previous years' harvest. In addition, the harvest of moose, red deer, large carnivores, seals, raccoon dogs and beech martens are reported. Distribution maps concerning the estimated harvest are presented for a selection of species. Previous national reports are available at <https://jagareforbundet.se/vilt/viltforum/> and reports for each county at <https://www.viltdata.se/avskjutningsrapporter/>.

INLEDNING

I föreliggande rapport redovisas den skattade avskjutningen av viltarter med allmän jakt enligt Jaktförordningens (JF) bilaga 1 för jaktåret 2023/2024, totalt 10 däggdjursarter och 27 fågelarter, samt jämförelser med tidigare års avskjutning. Dessutom redovisas den till myndigheter rapporterade avskjutningen av älg, kronhjort, stora rovdjur och sälar samt antalet av projekt Invasiva arter kvalitetssäkrade och avlivade mårhundar och stenmårdar för samma period.

I Sverige är rapporteringen av avskjutning frivillig för de flesta viltarter. I ett internationellt perspektiv utgör detta förhållande ett undantag. I en kartläggning omfattande 22 europeiska länder tillämpade hela 16 länder (72%) obligatorisk avskjutningsrapportering för samtliga jaktbara viltarter (Åhl m. fl. 2021). Frivillig rapportering kan förväntas bidra till en bättre datakvalitet jämfört med obligatorisk rapportering om det är så att omotiverade jägare/jaktlag rapporterar noll (ingen avskjutning) alternativt en schablonmässig avskjutning enbart i syfte att uppfylla ett rapporteringskrav. Då frivilligt rapporterade data inte omfattar all avskjutning krävs emellertid statistiska metoder för att på ett korrekt sätt räkna upp den rapporterade avskjutningen till en total skattning.

Svenska Jägareförbundet erhöll det allmänna uppdraget från regeringen 1938 och uppdraget har varit årligt fram till och med 2021. Skattning av den årliga avskjutningen har under hela perioden utgjort en

central del av uppdraget. Detta har genererat obrutna avskjutningsserier för många viltarter sedan 1939, vilket i ett internationellt perspektiv är en mycket lång tid.

Regeringen beslutade 2021 att avsluta det allmänna uppdraget och därmed förändra Svenska Jägareförbundets uppdrag och finansiering. Regeringen gav ett uppdrag till Naturvårdsverket att genomföra upphandling av fem centrala delar av det allmänna uppdraget, med medel från viltvårdsfonden: avskjutningsrapportering, viltobservationer (älgobs, vilken innehåller observationer av älg, kronhjort samt stora rovdjur), viltprovtagning (sjukdomsövervakning), adaptiv klövviltsförvaltning samt vilt och trafik (eftersök). Svenska Jägareförbundet har vunnit samtliga upphandlingar och har därmed fortsatt ansvar och finansiering för dessa delar av viltförvaltningen. För avskjutningsrapportering sträcker sig uppdraget från 2022-07-01 till, som längst, 2025-12-31.

I samband med upphandlingen specificerades uppdragets innehåll och utformning. Skattning av avskjutning ska genomföras för viltarter med allmän jakt enligt JF bilaga 1 (i tidigare uppdragsbeskrivning: "samtliga viltarter"). Detta medför att skattning av avskjutningen upphört för bisam (*Ondatra zibethicus*), havstrut (*Larus marinus*), mink (*Neovison vison*), stadsduva (*Columbia livia*) och vildkanin (*Oryctolagus cuniculus*), då dessa arter enbart finns i JF bilaga 4 och jagas via skyddsjakt på eget initiativ. Avskjutningen ska inte heller skattas för kronhjort då avskjutningen ska rapporteras till en myndighet trots att arten även omnämns i JF bilaga 1. Skattad avskjutning ska redovisas för jaktvårds-kretsar, län och nationell nivå, och för län och nationell nivå ska jämförelser göras med tidigare års avskjutning. Den skattade avskjutningen ska redovisas med ett osäkerhetsmått.

Föreliggande rapport utgör den nationella rapporteringen av den upphandlade verksamheten avseende avskjutningsrapportering (NV 06397-21) för jaktåret 2023/2024. Rapporten publiceras i Svenska Jägareförbundets rapportserie Viltforum.



MATERIAL OCH METODER

Avskjutningsrapporteringen för jaktåret 2023/2024 omfattar rapporter från 8 481 jaktlag med en total areal av 11 713 817 hektar (median 698 hektar). På nationell nivå motsvarar rapporterna 35,4% av den totala jaktbara arealen, på länsnivå varierande mellan 18,5% (Skåne) till 67,8% (Gotland). Förutom sin totala avskjutning och jaktmarksareal rapporterar respektive jaktlag vilken jaktvårds-krets laget tillhör.

Under perioden 2012/2013 till och med 2023/2024 har rapporteringsgraden i genomsnitt varit 29,4%, varierande mellan 23,4% och 35,4% med en ökande trend under de senaste sju åren, figur 1. Svenska Jägareförbundet antog 2016 ett mål att långsiktigt öka rapporteringsgraden, vilket bidragit till den ökande trenden.

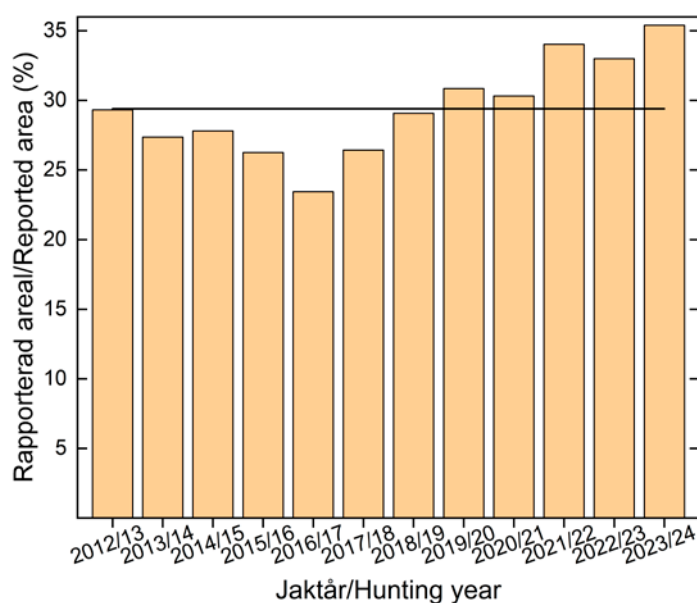


Fig. 1. Rapporteringsgrad i avskjutningsrapporteringen för jaktåren 2012/2013 till och med 2023/2024. Den hel-dragna linjen visar periodens medelvärde.
Reported proportion of the total area in the harvest reporting for the hunting years 2012/2013 until 2023/2024.
The solid line shows the period mean value.

De enskilda avskjutningsrapporterna kvalitetssäkras innan skattningen genomförs. Kvalitetssäkringen utförs av Svenska Jägareförbundets länsansvariga personal och innebär att samtliga rapporter granskas. När potentiella felregistreringar upptäckts, till exempel att en rapport innehåller för området ovanligt många eller ovanligt få fällda individer i förhållande till jaktlagets areal, eller för området ovanliga arter, kontaktas rapportören för att klargöra om uppgiften är korrekt eller om det skett en oavsiktlig felregistrering. Ett omfattande kvalitetssäkringsarbete är avgörande för att upprätthålla hög datakvalitet. Det kräver också lokal kunskap vilket Svenska Jägareförbundet har tack vare sin rikstäckande organisation. Vidare samverkar personalen med läns- och kretsansvariga förtroendevalda då det gäller återrapportering, kvalitetsförbättring och utveckling. För att insamlade data ska bli av högsta möjliga kvalitet krävs att rapportörer känner förtroende för rapportmottagaren och att den rapporterande enheten förblir anonym när data analyseras och offentliggörs.

Förbundets datasystem Viltdata utgör grunden för insamling och kvalitetssäkring av avskjutningsdata. Genom att på en plats (www.viltdata.se) administrera, rapportera och redovisa data blir det enkelt för jägarna att lämna uppgifter samt ta del av resultaten.

JAKTVÅRDSKRETSAR

Avskjutningen skattas för varje jaktvårdskrets. Antalet jaktvårdskretsar har minskat över tid, främst beroende på sammanslagning av närliggande kretsar, och för avskjutningsskattningen av jaktåret 2023/2024 ingick totalt 296 jaktvårdskretsar, figur 2.

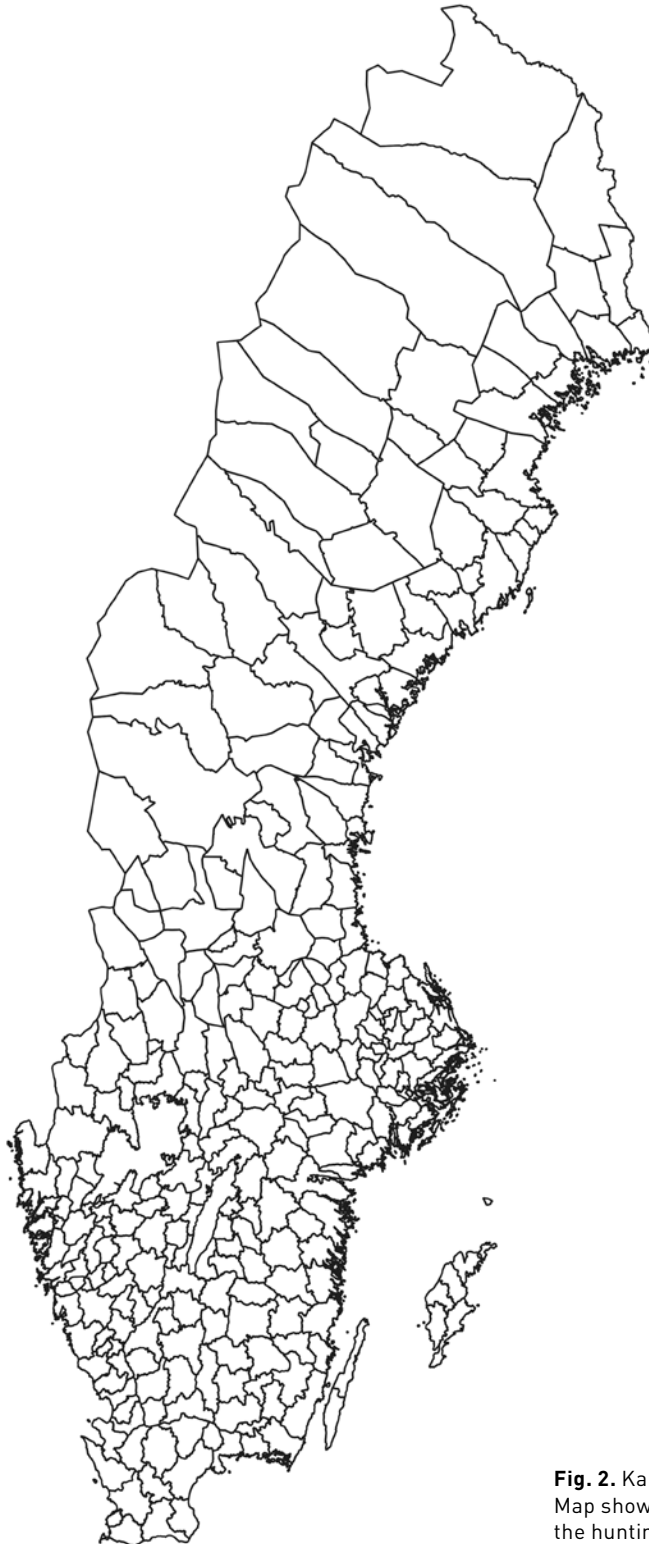


Fig. 2. Karta över jaktvårdskretsar jaktåret 2023/2024.
Map showing Hunting Management Precincts (HMP)
the hunting year 2023/2024.

Förutom de jaktvårdskretsar som ingår i skattningen finns ett mindre antal stadsnära kretsar där jakt inte bedrivs.

Skattningen av avskjutning är arealbaserad där jaktvårdskretsens jaktbara areal ingår som en parameter. Från och med jaktåret 2020/2021 ersattes äldre beräkningar av den jaktbara arealen med nya värden baserade på Svensk Marktäckedata och en beräkningsmetod som redovisas av Jonsson m.fl. (2020). I den jaktbara arealen ingår inte tätortsnära marker, annan infrastruktur eller större vatten. Skattningen omfattar inte heller statens marker ovan odlingsgräns och på renbetesfjäll då den avskjutningen ska rapporteras till respektive länsstyrelse.

DATAINSAMLING OCH SKATTNING AV AVSKJUTNING

Det praktiska genomförandet av datainsamling och skattning har varierat över tid. Under perioden 1938/1939 till och med 1994/1995 ansvarade Jägareförbundets personal i respektive län för skattningen, vilket medförde att metoder och genomförande kunde variera något. I regel samlades avskjutningsdata och arealer in från ett antal jaktlag i länet och avskjutningen räknades upp med hjälp av arealandel till hela länet, en metod kallad punktskattning. Under denna period var den geografiska upplösningen således begränsad till länsnivå och data för länen summerades till nationell nivå.

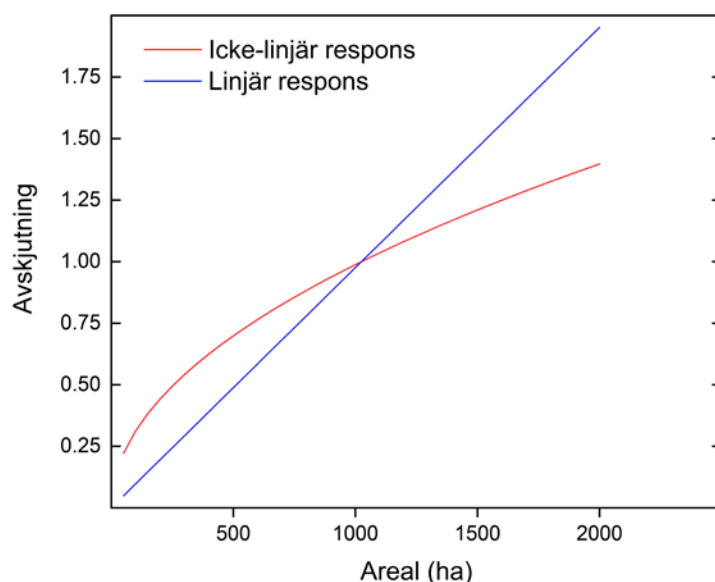
Jaktåret 1995/1996 förändrades rutinerna för rapportering så att avskjutningsrapporter samlades in per jaktvårdskrets i stället för län. Kretsarna utgör betydligt mindre geografiska enheter, vilket innebär en ökad sannolikhet för att de jaktliga förhållandena är likartade inom området där skattning sker. Att skatta avskjutningen på kretsnivå ökar också möjligheterna att förse den lokala och regionala förvaltningen med data.

Vid punktskattning beräknades avskjutning per arealenhet för respektive viltart inom en jaktvårdskrets baserat på de rapporterade jaktlagens avskjutning och arealer. I de fall en enskild jaktvårdskrets saknade avskjutningsrapporter så tilldelades den medelvärde för länet. Avskjutning per arealenhet räknades sedan upp med hjälp av jaktvårdskretsens totala jaktbara areal och summerades till län och nationellt.

Punktskattning visade sig dock med tiden vara känslig för avvikande värden i enskilda rapporter, främst i kretsar med låg rapporteringsgrad. Detta innebar att lokala avvikande värden, som i sig var korrekta men inte representativa för kringliggande marker, kunde få ett allt för starkt genomslag i skattningen för kretsen som helhet. Punktskattning medgav inte heller en beräkning av skattningarnas osäkerhet. Den senare tidens utveckling av såväl statistiska metoder som datorers beräkningskapacitet har emellertid skapat nya möjligheter. I syfte att åstadkomma en ny metod för skattning som bättre uppfyllde förbundets krav inledde Svenska Jägareförbundet 2018 ett samarbete med forskaren Tom Lindström vid Linköpings Universitet. Den utvecklade metoden bygger på Bayesiansk inferens och är i sitt grundutförande redovisad av Lindström och Bergqvist (2020).

En av den Bayesianska modellens egenskaper är förmågan att "låna styrka" från närliggande kretsar vid skattning av avskjutningen i kretsar med låg rapporteringsgrad. I ett senare skede har modellen kompletterats med en autoregressiv komponent, vilket innebär att skattningen även kan "låna styrka" i tiden (dvs från samma krets under tidigare år). Detta bidrar till en minskad osäkerhet i skattningarna. Den autoregressiva komponenten redovisas av Lindström och Bergqvist (2022).

I den Bayesianska modellen beskrivs jakten av fem parametrar på kretsnivå. Två parametrar beskriver fördelningen av jaktmarksareal i form av medel och variabilitet mellan jaktlagen. Detta behöver beaktas eftersom analyserna visar att areellt små jaktlag ofta skjuter mer per areal än stora jaktlag. De tre resterande parametrarna beskriver jaktintensiteten per areal: medel och variation samt hur icke-linjär effekten av jaktareal är för avskjutningen. Vid ett linjärt förhållande så ökar avskjutningen i förhållande till arealen, en fördubbling av arealen motsvaras av en fördubbling av avskjutningen i det fall förhållandet är 1:1. Vid ett icke-linjärt förhållande blir sambandet annorlunda, se exempel i figur 3.



Figur 3. Principfigur som visar avskjutningen i förhållandet till jaktmarkens areal vid linjär (blå linje) respektive icke-linjär (röd kurva) respons.
Principle graph showing the harvest in relation to the size of the area of the hunting ground in the case of linear (blue line) and non-linear (red curve) response.

I nästa steg används parametrarna från första steget för att skatta avskjutningen på ej rapporterad areal. Detta steg tar hänsyn till osäkerheten i parametrarna. Därefter summeras avskjutningen för jaktvårds-kretsen som rapporterad + skattad avskjutning.

Skattningarna skapar en sannolikhetsfördelning av totalt jaktuttag och summerar detta på nivåerna krets, län och nation. Fördelningen representeras av median och ett 95% trolighetsintervall (engelska: credibility interval). Det senare är den Bayesianska motsvarigheten till ett konfidensintervall, det vill säga ett osäkerhetsmått. I 95 fall av 100 ligger den verkliga avskjutningen inom intervallet medan medianen utgör det mest troliga värdet. Sannolikhetsfördelningarna medför att den skattade avskjutningen för ett län inte med nödvändighet exakt motsvarar summan av de ingående kretsarnas skattade avskjutningar, men skillnaderna är normalt små.

Underlag för skattningarna utgörs av samtliga enskilda avskjutningsrapporter från och med jakt-året 2003/2004 och framåt. För skattningarna av 2023/2024 innebär det totalt 134 284 rapporter. Skattningarna kräver mycket hög datorkapacitet och genomförs på ett kluster av så kallade superdatorer.

Modellens autoregressiva komponent medför att även skattad avskjutning för ett tidigare jaktår kan förändras då en ny beräkning innebär att modellen har tillgång till mer data än vid tidigare skattningar och därmed kan göra en säkrare beräkning. Sådana förändringar är normalt små.



RESULTAT

Tabell 1. Skattad eller rapporterad avskjutning av olika arter under jaktåret 2023/2024 med nedre och övre gräns för skattningens 95 % trolighetsintervall samt avskjutningens utveckling på längre och kortare sikt (tillväxt under 25 respektive 10 år).
Estimated or reported harvest of different game species during the hunting year 2023/2024 with lower and upper limits for a 95 % credibility interval, and annual growth in harvest over 25 and 10 years.

ART SPECIES	FÄLLDA HARVEST	95 % TROLIGHETS- INTERVALL 95 % CREDIBILITY INTERVAL	ÅRLIG TILLVÄXT (%) ANNUAL GROWTH (%)		KOMMENTAR COMMENT
			25 ÅR 25 YEARS	10 ÅR 10 YEARS	
KLÖVVILT UNGULATES					
Dovhjort Fallow deer <i>Dama dama</i>	76 522	71 316 – 82 620	+8	+9	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Ökning då stammen både sprider sig och förtätas. Under de senaste åren har avskjutningen inom vissa områden ökats i syfte att minska koncentrationer, varför avskjutningen troligen inte helt speglar stammens utveckling under dessa år. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Increase in both spatial distribution and population density. In recent years, the harvest has increased in certain areas in order to reduce concentrations, so the development of the harvest probably do not fully reflect that of the population during these years.
Vuxen han Adult male		25 %			
Vuxen hon Adult female		30 %			
Årskälv Juvenile		45 %			
Kronhjort Red deer <i>Cervus elaphus</i>	8 960		Fällda/ harvest 2022/2023: 9 155		Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Avskjutningen regleras av länsstyrelsen via planer. Se kommentar nedan. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Harvest is regulated by the County Administrative Board via plans. See comment below.
Vuxen han Adult male		28 %			
Vuxen hon Adult female		33 %			
Årskälv Juvenile		39 %			
Rådjur Roe deer <i>Capreolus capreolus</i>	101 415	99 423 – 103 380	-2	stabil	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. På lång sikt en minskning sedan en topp på 1990-talet då rödräven tillfälligt minskade på grund av en skabbepidemi. Stabil utveckling på kort sikt. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. A long-term decrease since a peak in the 1990s when the red fox declined due to a mange epidemic. A relatively stable short-term development.
Bock Adult male		49 %			
Get/ smalldjur Adult female		25 %			
Kid Juvenile		26 %			
Vildsvin Wild boar <i>Sus scrofa</i>	105 010	100 892 – 109 522	+14	stabil	Populationen är klassad som ej tillämplig (NA) enligt den svenska rödlistan. Den långsiktiga trenden speglar en kraftig ökning sedan riksdagen 1988 beslutade att arten ingår i den svenska faunan. Ökningstakten har minskat och avskjutningen stabiliserats under den senaste perioden. Årets avskjutning innebär en påtaglig minskning jämfört med toppåret 2020/2021 (163 140). The population is classified as not applicable (NA) according to the Swedish red-list. The long-term trend reflects a pronounced increase since the Parliament in 1988 decided that the species is part of the Swedish fauna. The increase has slowed down during recent years and the harvest has stabilized. The harvest in the present hunting year constitutes a pronounced decrease compared to the peak in the hunting year 2020/2021 (163 140).
Galt Adult male		29 %			
Sugga/ gylta Adult female		17 %			
Kulting/ årsunge Juvenile		54 %			

Älg Moose <i>Alces alces</i>	49 959	-2	-4	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Avskjutningen beslutas av länsstyrelsen via tilldelning och avskjutningsplaner. De minskande trenderna speglar en minskande population vilket varit förvaltningens mål. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The harvest is decided by the County Administrative Board via plans. The declining trends reflects a decreasing population, which has been the goal of the management.
Tjur Adult male	33 %			
Ko/kviga Adult female	23 %			
Årskälv Juvenile	44 %			
STORA ROVDJUR LARGE CARNIVORES				
Björn Brown bear <i>Ursus arctos</i>	648 (L) + 49 (S) = 697	Fällda/ harvest 2022/2023: 699		Populationen är klassad som nära hotad (NT) enligt den svenska rödlistan. Antal björnar som fällts vid licensjakt (L) respektive vid skydds jakt (S). Antal djur som får fällas beslutas av länsstyrelsen. Se kommentar nedan. The population is regarded as near threatened (NT) according to the Swedish red-list. Brown bears were harvested by both quota harvest (L) and derogation shooting (S). The number of animals that may be harvested is decided by the County Administrative Board. See comment below.
Järv Wolverine <i>Gulo gulo</i>	7 (L) + 8 (S) = 15	Fällda/ harvest 2022/2023: 25		Populationen är klassad som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan. Antal järvar som fällts vid licensjakt (L) respektive vid skydds jakt (S). Antal djur som får fällas beslutas av länsstyrelsen. Se kommentar nedan. The population is regarded as vulnerable (VU) according to the Swedish red-list. Wolverines were harvested by both quota harvest (L) and derogation shooting (S). The number of animals that may be harvested is decided by the County Administrative Board. See comment below.
Lodjur Eurasian lynx <i>Lynx lynx</i>	139 (L) + 19 (S) = 158	Fällda/ harvest 2022/2023: 213		Populationen är klassad som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan. Antal lodjur som fällts vid licensjakt (L) respektive vid skydds jakt (S). Antal djur som får fällas beslutas av länsstyrelsen. Se kommentar nedan. The population is regarded as vulnerable (VU) according to the Swedish red-list. Lynx was harvested by both quota harvest (L) and derogation shooting (S). For both methods, the number of animals that may be harvested is decided by the County Administrative Board. See comment below.
Varg Grey wolf <i>Canis lupus</i>	35 (L) + 18 (S) + 5 = 53	Fällda/ harvest 2022/2023: 78		Populationen är klassad som starkt hotad (EN) enligt den svenska rödlistan. Antal vargar som fällts vid licensjakt (L) respektive vid skydds jakt (S). Antalet djur som får fällas beslutas av länsstyrelsen. Se kommentar nedan. The population is regarded as endangered (EN) according to the Swedish red-list. Wolf was harvested by both quota hunting (L) and derogation shooting (S). For both methods, the number of animals that may be harvested is decided by the County Administrative Board. See comment below.
SÄLAR SEALS				
Gråsäl Grey seal <i>Halichoerus grypus</i>	837	Fällda/ harvest 2022/2023: 843		Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Antalet djur som får fällas beslutas av Naturvårdsverket. Se kommentar nedan. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The number of animals that may be harvested is decided by the Swedish Environmental Protection Agency. See comment below.
Knubbsäl Harbor seal <i>Phoca vitulina</i>	247	Fällda/ harvest 2022/2023: 251		Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Antal djur som får fällas beslutas av Naturvårdsverket. Under jaktåret 2023/2024 tilläts endast skydds jakt, ej licensjakt. Se kommentar nedan. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Only derogation shooting was allowed during the hunting year 2023/2024, no quota hunting. The number of animals that may be harvested is decided by the Swedish Environmental Protection Agency. See comment below.

Vikare Ringed seal <i>Pusa hispida</i>	43		Fällda/ harvest 2022/2023: 181		Populationen klassas som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Antalet djur som får fällas beslutas av Naturvårdsverket. Se kommentar nedan. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The number of animals that may be harvested is decided by the Swedish Environmental Protection Agency. See comment below.
ÖVRIGA DÄGGDJUR OTHER MAMMALS					
Bäver Eurasian beaver <i>Castor fiber</i>	5 304	4 944 – 5 691	stabil	-4	Populationen klassas som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Ökande trend sedan 1970-talet då arten blev jaktbar, till följd av återetablering. Avskjutningen har stabiliserats under senare årtionden och uppvisar en viss minskning det senaste decenniet men det är oklart om detta speglar populationsutvecklingen eller om antalet fällda djur inte längre följer populationsutvecklingen. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Increasing trend since 1970 due to re-establishment. The harvest has been rather stable in later decades, with some decline the latest ten years, but it is not known if the harvest reflects the population development.
Fälthare European hare <i>Lepus europaeus</i>	21 789	20 492 – 23 755	-5	-2	Populationen är klassad som mycket hög risk för invasivitet (SE) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar troligen både en minskande stam och en minskad jakt. The population is classified as very high risk of invasiveness (SE) according to the Swedish red-list. The trend probably reflects both a declining population and decreased harvest.
Grävling Badger <i>Meles meles</i>	18 068	17 224 – 18 984	-1	-4	Populationen klassas som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Avskjutningen varierar relativt kraftigt mellan år, men uppvisar ingen trend över längre tid. Det är okänt om nedgången under det senaste årtiondet återspeglar en minskad jakt och/eller en populationsminskning. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The harvest fluctuates relatively sharply between years but shows no long-term trend. It is unknown if the decline during the latest decade reflects a decreasing harvest and/or a decreasing population.
Iller Polecat <i>Mustela putorius</i>	1 466	1 092 – 2 059	-5	-7	Populationen klassas som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trenden kan eventuellt spegla en minskad stam, då det finns tecken på minskning i delar av Västeuropa. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The trend may reflect a declining population, as there are signs of decrease in parts of Western Europe.
Mårdhund Raccoon dog <i>Nyctereutes procyonoides</i>	6		Fällda/ harvest 2022/2023: 5		Populationen är klassad som mycket hög risk för invasivitet (SE) enligt den svenska rödlistan. Asiatisk art införd till Europa och etablerad i Finland. Spridningen till Sverige sker via Norrbotten. Invasiv art som ska utrotas inom EU. Jägareförbundet driver på uppdrag av Naturvårdsverket ett projekt för att förhindra att arten etableras i Sverige. Avskjutningen har minskat över tid vilket speglar ett minskande antal individer i Sverige. Se kommentar nedan. The population is classified as very high risk of invasiveness (SE) according to the Swedish red-list. Asian species introduced to Europe and established in Finland. Individuals disperse to Sweden via Norrbotten county. Invasive species to be eradicated within the EU. On behalf of the Swedish Environmental Protection Agency, the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management runs a project that aims to prevent establishment in Sweden. The harvest has decreased over time, which reflects decreasing numbers present in Sweden. See comment below.

Rödräv Red fox <i>Vulpes vulpes</i>	53 753	51 991 – 55 585	stabil	-2	Populationen klassas som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Arten minskade kraftigt under en skabbepidemi på 1980-talet, men återhämtade sig och avskjutningen har därefter varit långsiktigt stabil. En något minskande trend på senare tid, men det är inte känt om detta beror på minskad jakt eller minskad stam. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The species declined markedly during a mange epidemic in the 1980s but recovered. The harvest has since shown long-term stability. A slightly declining trend in recent times, but it is not known if this is due to reduced hunting or reduced population.
Skogshare Mountain hare <i>Lepus timidus</i>	8 914	8 238 – 9 695	-6	-6	Populationen är klassad som nära hotad (NT) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar troligen både en minskande stam och en minskad jakt. The population is classified as near threatened (NT) according to the Swedish red-list. The trend probably reflects both a declining population and a decreased hunt.
Skogsmård European pine marten <i>Martes martes</i>	8 689	7 088 – 9 381	stabil	-4	Populationen klassas som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Arten uppvisade en topp i början av 1990-talet, troligen orsakad av att rödrävspopulationen tillfälligt minskat på grund av en skabbepidemi. Avskjutningen av skogsmård har därefter varit stabil, men med en viss minskning under det senaste årtiondet. Det är inte känt om minskningen återspeglar en minskad jakt och/eller en minskad population. The population is regarded as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The population peaked in the early 1990:s, probably due to a temporary reduction in the red fox population following a mange epidemic. The harvest of pine marten has since been stable but show a decline during the latest decade. It is unknown if the recent decline reflects a decreasing harvest and/or a decreasing population.
Stenmård Beech marten <i>Martes foina</i>	3				Populationen klassas som ingen känd risk (NK) enligt den svenska rödlistan. Invasiv art som ska utrotas inom EU. Jägareförbundet driver på uppdrag av Naturvårdsverket ett projekt för att förhindra att arten etableras i Sverige. Se kommentar nedan. The population is regarded as no known risk (NK) according to the Swedish red-list. Invasive species to be eradicated within the EU. On behalf of the Swedish Environmental Protection Agency, the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management manage a project that aims to prevent establishment in Sweden. See comment below.
FÅGLAR BIRDS					
Bläsand Eurasian wigeon <i>Mareca penelope</i>	1 885	1 308 – 2 855	stabil	+5	Populationen är klassad som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan. Avskjutningen av bläsand är stabil. Räkningar i september och januari visar på kraftigt ökande antal medan index för häckande bestånd minskar. The population is classified as vulnerable (VU) according to the Swedish red-list. Stable harvest of wigeons. September and January counts indicate strongly increasing numbers while index for the breeding population is decreasing.
Bläsgås Greater White-fronted goose <i>Anser albifrons</i>	518	232 – 1 451	+5	stabil	Populationen är klassad som ej tillämplig (NA) enligt den svenska rödlistan. För låga antal fällda för att kunna fastställa någon trend. Antalet bläsgäss i Sverige under jaktsäsongen visar en generellt positiv trend, medan populationen i stort visar på tillväxt eller möjligen stabil population. The population is classified as not applicable (NA) according to the Swedish red-list. Too low harvest numbers to be able to determine any trend. Numbers in Sweden during the hunting season is increasing and the population is growing or possibly stable.
Dalripa Willow ptarmigan <i>Lagopus lagopus</i>	26 010		Fällda/ harvest 2022/2023: 30 465		Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Se kommentar nedan. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. See comment below.
Fasan Common pheasant <i>Phasianus colchicus</i>	116 074	84 033 – 169 814	+2	+3	Arten är inte klassificerad i den svenska rödlistan. Utsättningar påverkar både skattning av antal och trender. Se kommentar nedan. The species is not classified in the Swedish red-list. Releases affect both estimation of harvest and trends. See comment below.

Fiskmåsar Mew gull <i>Larus canus</i>	4 252	3 507 – 5 217	-4	-8	Populationen är klassad som nära hotad (NT) enligt den svenska rödlistan. Trend speglar förmodligen långsamt minskande populationer. Sannolikt finns ett mörkertal för denna art vad gäller skydds jakt utförd i kommunal regi. The population is classified as near threatened (NT) according to the Swedish red-list. Trend probably reflects slowly declining population. Likely, additional birds are shot during conditional shooting under municipal auspices but not reported.
Fjällripa Rock ptarmigan <i>Lagopus muta</i>	6 984		Fällda/ harvest 2022/2023: 5 435		Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Se kommentar nedan. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. See comment below.
Grågås Greylag goose <i>Anser anser</i>	24 072	20 762 – 28 363	+6	+6	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Under senare år noteras en avmattnings för avskjutning. Men i sen tid kan ett trendbrott ha skett då jakten ökar. Populationen fortsätter att öka i vissa områden men öknings-takten verkar ha avtagit. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. During the latest decade there is a level off in the harvest. However, there may be a shift in trends as the harvest is increasing. The population continues to grow in some areas, but the growth rate has decreased.
Gråtrut European herring gull <i>Larus argentatus</i>	1 943	1 412 – 2 704	-9	-10	Populationen är klassad som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan. Skjuts främst under skydds jakt vid soptippar och liknande. Antalen beror till stor del på rapporter från enskilda specialiserade jägare vilket medför stora variationer mellan år. Sannolikt finns ett mörkertal för denna art vad gäller skydds-jakt utförd i kommunal regi. Populationen är minskande vilket avspeglas i avskjutningen. The population is classified as vulnerable (VU) according to the Swedish red-list. Shot mainly during hunting and derogation shooting at garbage dumps and the like. Reported harvest numbers depends largely on reports from individual specialized hunters, which entails large variations between years. Likely, additional birds are shot during conditional shooting under municipal auspices but not reported. The population is declining which is mirrored in the harvest.
Gräsand Mallard <i>Anas platyrhynchos</i>	296 114	238 014 – 383 380	+3	+2	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Utsättningar påverkar skattning av både antal och trender. Se kommentar nedan. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Releases affect estimations of harvest and trends. See comment below.
Havstrut Great black-backed gull <i>Larus marinus</i>	140	67 – 339	-12	-22	Populationen är klassad som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan. Trenden påverkas av minskad jakt och minskande populationer. The population is classified as vulnerable (VU) according to the Swedish red-list. The trend is affected by decreasing hunting and declining populations.
Järpe Hazel grouse <i>Tetrastes bonasia</i>	4 614	3 917 – 5 682	-4	stabil	Populationen är klassad som nära hotad (NT) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar främst minskad jakt. The population is classified as near threatened (NT) according to the Swedish red-list. The trend mainly reflects declining hunting.
Kaja Western jackdaw <i>Corvus monedula</i>	64 048	57 323 – 72 718	+3	stabil	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trend speglar ökande populationer. Sannolikt finns ett mörkertal för denna art vad gäller skydds jakt utförd i kommunal regi. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The trend reflects growing populations. Likely, additional birds are shot during conditional shooting under municipal auspices but not reported.

Kanadagås Kanada goose <i>Branta</i> <i>canadensis</i>	18 804	16 579 – 21 734	-2	-4	Populationen är klassad som mycket hög risk för invasivitet (SE) enligt den svenska rödlistan. Avskjutningstrenden speglar en populationsnedgång som återfinns både i häckande populationer och rastande flockar. Relativt högt jakttryck som kan påverka populationens utveckling. The population is classified as very high risk of invasiveness (SE) according to the Swedish red-list. The harvest trend reflects a population decline that is found in both breeding populations and non-breeding flocks. Relatively high hunting pressure may affect population development.
Knipa Common goldeneye <i>Bucephala</i> <i>clangula</i>	3 809	3 188 – 4 719	-4	-7	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar minskad jakt. Stor häckande population i svag minskning. Räkningar vintertid visar på ökande antal. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The trend reflects decreased hunting. Large breeding population in slight decrease. Winter season counts show increasing numbers.
Kricka Eurasian teal <i>Anas crecca</i>	6 789	5 160 – 9 150	-2	stabil	Populationen är klassad som sårbar (VU) enligt den svenska rödlistan. Trend speglar minskad jakt och möjligen minskande populationer. Motsvarande utveckling som blåsand, där vinter- och höstpopulationer ökar medan den häckande populationen minskar. The population is classified as vulnerable (VU) according to the Swedish red-list. Trend reflects decreased hunting and possibly decreasing populations. A similar development as for the wigeon, i.e. increasing population trends during autumn and winter, but a decrease in breeding index.
Kråka Hooded crow <i>Corvus</i> <i>cornix</i>	37 988	34 409 – 42 023	-4	-6	Populationen är klassad som ej bedömd (NE) enligt den svenska rödlistan. Trend speglar troligen minskande populationer. The population is classified as not assessed (NE) according to the Swedish red-list. Trend most likely reflect declining populations.
Morkulla Eurasian woodcock <i>Scolopax</i> <i>rusticola</i>	1 160	971 – 1 412	-3	-3	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trend speglar främst förändringar i hur jakttiden har ändrats över tid. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Trend mainly reflects changes over time in the open hunting season.
Nötskrika Eurasian jay <i>Garrulus</i> <i>glandarius</i>	11 019	9 818 – 12 480	-2	-7	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Den sentida och snabba minskningen i avskjutningen speglar inte populationsutvecklingen som är stabil. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The recent and rapid decline in harvest does not reflect population growth which is stable.
Orre Black grouse <i>Lyrurus</i> <i>tetrix</i>	21 325	19 470 – 23 852	stabil	stabil	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trend speglar sannolikt populationsfluktuationer i norr. Minskande populationer och minskad jakt i södra Sverige. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Trend likely reflects population fluctuations in the northern part. Decreasing populations and reduced hunting in southern Sweden.
Rapphöna Grey partridge <i>Perdix</i> <i>perdix</i>	20 625	11 539 – 40 251	+2	+4	Populationen är klassad som nära hotad (NT) enligt den svenska rödlistan. Utsättningar påverkar både skattning av antal och trender. Se kommentar nedan. The population is classified as near threatened (NT) according to the Swedish red-list. Releases affect both estimation of harvest and trends. See also comment below.
Ringduva Common wood- pigeon <i>Columbia</i> <i>palumbus</i>	49 082	43 857 – 55 191	-1	-3	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Möjligen en svagt negativ trend trots stabilt växande populationer vilket möjligen tyder på relativt minskande jakttryck. Jakt-tider spelar stor roll för historiska jämförelser. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Possibly a weak negative trend despite growing populations, which may indicate decreasing relative hunting pressure. Changes in time and length of the open season play a major role in historical comparisons.

Råka Rook <i>Corvus frugilegus</i>	16 135	9 559 – 28 128	-2	+7	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Svårtolkad trend i avskjutningen och relativt stabila populationer. Sannolikt finns ett mörkertal för denna art vad gäller skyddsjakt utförd i kommunal regi. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Difficult to interpret trend in harvest and relatively stable populations. Likely, additional birds are shot during conditional shooting under municipal auspices but not reported.
Sjöorre Common scoter <i>Melanitta nigra</i>	9	0 - 196	stabil	-13	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar minskad jakt till mycket låga nivåer. Populationen är sannolikt stabil eller ökande. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. Trend mainly reflects declining hunting to very low levels. The population is likely stable or increasing.
Skata Eurasian magpie <i>Pica pica</i>	21 512	19 705 – 23 566	-4	-7	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. En svagt negativ trend i avskjutningen speglar långsamt minskande populationer. Sannolikt finns ett mörkertal för denna art vad gäller skyddsjakt utförd i kommunal regi. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. A weak negative trend in harvest that reflects slowly declining populations. Likely, additional birds are shot during conditional shooting under municipal auspices but not reported.
Storskrake Red-breasted merganser <i>Mergus merganser</i>	641	474 - 937	-6	-6	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar minskad jakt. Populationen ökande. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The trend mainly reflects declining hunting. The population is increasing.
Tjäder Western capercallie <i>Tetrao urogallus</i>	16 860	15 717 – 18 545	stabil	stabil	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Populationen relativt stabil. Trenden speglar oförändrat jakttryck. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The population is relatively stable. The trend mainly reflects a stable hunting pressure.
Vigg Tufted duck <i>Aythya fuligula</i>	2 251	1 703 – 3 483	-3	stabil	Populationen är klassad som livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan. Trenden speglar främst minskad jakt även om vissa data tyder på minskande populationer. The population is classified as least concern (LC) according to the Swedish red-list. The trend mainly reflects declining hunting, but there are also data that may suggest declining populations.

KOMMENTARER TILL TABELL 1

För viltarter som listas i Jaktförordningens bilaga 1 genomför Svenska Jägarförbundet skattningar av totalt antal fällda djur utifrån data som rapporterats till förbundets viltövervakning. Skattningsmetoden bygger på Bayesiansk inferens (se beskrivning i avsnitt "Skattning av avskjutningen"). För dessa arter presenteras medianvärdet samt lägsta och högsta värde för skattnings 95% trolighetsintervall (engelska: credibility interval). Det senare innebär att det sanna värdet i 95 fall av 100 finns inom intervallet.

Avskjutningen av björn, varg, lodjur och järv utgörs av de till länsstyrelserna inrapporterade djuren som fällts under licensjakt och/eller skydds jakt under innevarande jaktår. Då skydds jakt på enskilda eller myndighets initiativ utgör en relativt stor andel av avskjutningen för dessa arter så särredovisas den som $L + S = \text{tot}$ där L är antal fällda vid licensjakt, S = vid skydds jakt och tot är totalen. Data är hämtade från systemet Rovbase.

Avskjutningen av gråsäl, knubbsäl och vikare består av de till Naturvårdsverket inrapporterade djuren som fällts under innevarande jaktår. Säl kan jagas via licensjakt eller skydds jakt, men fördelningen mellan jaktformerna har inte varit möjlig att utröna. Data har erhållits från Naturvårdsverket.

Avskjutningen av dal- och fjällripa baseras till övervägande del på den till länsstyrelserna i Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län inrapporterade avskjutningen på statens mark ovan odlingsgränsen och på renbetesfjäll. Dessa data har erhållits från respektive länsstyrelse och adderats till avskjutningen på övriga marker som skattas av Svenska Jägarförbundet.

Avskjutningen av mårddhund och stenmård utgörs av de av projektet Invasiva arters kvalitetssäkrade och kända individer av dessa arter som avlivats under året.

Avskjutningen av älg baseras på inrapporterade älgar till länsstyrelsens system Älgdata.

Avskjutningen av kronhjort baseras på de till respektive länsstyrelse rapporterade fällda kronhjortarna.

BERÄKNING AV AVSKJUTNINGENS UTVECKLING

Årlig genomsnittlig tillväxt i ett 25-års och 10-års perspektiv har beräknats för de viltarter där avskjutningen skattas samt för älg. En linjär regression har anpassats till logaritmerade avskjutningsdata. När lutningskoefficienten i regressionen varit signifikant skild från noll har en trend påvisats, där ett plus-tecken visar att avskjutningen ökat och ett minustecken att den minskat. I de fall lutningskoefficienten inte varit skild från noll har avskjutningen angivits som stabil. Den genomsnittliga årliga tillväxttakten (λ) har beräknats utifrån regressionens värden. Förutom för björn, lodjur, varg, järv och kronhjort (anmäls till länsstyrelsen), gråsäl, knubbsäl och vikare (rapporterats till Naturvårdsverket) samt mårddhund och stenmård (data från projekt Invasiva arter) saknas beräkningar för dal- och fjällripa. För dessa arter redovisas i stället avskjutningen för jaktåret 2022/2023 som jämförelse. Se även särskilda kommentarer för dessa arter nedan.

GRÄSAND, FASAN OCH RAPPHÖNA

Gräsand, fasan och rapphöna är tre arter där man får sätta ut fåglar som sedan jagas samma år. Vid dessa jakter skjuts ofta stora antal fåglar på relativt små arealer vilket medför att avskjutningen kan vara mycket varierande, även mellan närliggande marker, och sakna koppling till jaktmarkens areal. Allt detta påverkar avskjutningsstatistiken påtagligt.

DALRIPA OCH FJÄLLRIPA

Länsstyrelserna sköter insamlingen av statistik från jakt på statens marker ovan odlingsgräns och på renbetesfjäll. Data saknas för flera år under 2000-talet vilket kan härledas till insamlingstekniska svårigheter hos länsstyrelserna och bristfälligt utbyte av data med Svenska Jägarförbundets Viltövervakning. Enligt Svensk Fågeltaxering uppvisar båda riparterna påtagliga mellanårsvariationer under det senaste decenniet. Under senare år har de häckande bestånden ökat för båda arterna. Troligen finns också en korrelation mellan dessa två arters variation mellan åren då båda arterna har samma jakttid och fjällripor ofta, men med flera undantag, jagas vid samma tillfällen som dalripa.

COMMENTS TO TABLE 1

For game species listed in Jaktförordningen appendix 1, the total harvest is estimated based on data reported to the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management, game monitoring. The estimation method is based on Bayesian inference. For such species, a median value is presented in addition to the low and high ends of a 95% credibility interval. The latter implies that the true value is within the interval in 95 out of 100 cases.

Harvest of bear, wolf, lynx and wolverine is decided by the County Administrative Board and may be carried out as quota harvest and/or derogation shooting. Since a relatively large proportion is harvested in derogation shooting, the harvest is reported separately as $L + S = \text{tot}$, where L is quota hunting, S is derogation shooting and tot is the total. Data were collected from the web-system Rovbase.

The harvest of grey seal, harbor seal and ringed seal is based on the number of harvested animals reported to the Swedish EPA. Seals can be harvested through quota harvest and/or derogation shooting but the proportion between the hunting methods has not been able to determine. Data was obtained from the Swedish Environmental Protection Agency (EPA).

The harvest of willow ptarmigan and rock ptarmigan is based predominantly on the harvest on state land above the cultivation border and on reindeer grazing mountains in the counties of Jämtland, Västerbotten and Norrbotten. This data has been obtained from the respective County Administrative Boards and added to the estimated harvest on other lands that the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management is responsible for.

The harvest of raccoon dogs and beech marten is based on data from the project Invasive species.

Harvest of moose was collected from the County Administrative Board system Älgdata.

Harvest of red deer was obtained from the respective County Administrative Board.

CALCULATION OF HARVEST DEVELOPMENT

Annual average growth over a 25-year and 10-year perspective has been calculated for the species where the harvest is estimated and for moose. A linear regression has been adapted to logarithm-transformed harvest data. When the slope coefficient in the regression has been significantly different from zero, a trend has been demonstrated, where a plus sign shows that the harvest has increased and a minus sign that it has decreased. In cases where the slope coefficient has not been separated from zero, the harvest has been classified as stable (stabil). The average annual growth rate (λ) has been calculated based on the values of the regression. There are no trend calculations for bear, lynx, wolf, wolverine and red deer (reported to the County Administrative Board), grey seal, harbor seal and ringed seal (reported to the Swedish EPA), raccoon dogs and beech marten (data from the project Invasive species). In addition, there are no trend calculations for willow ptarmigan and rock ptarmigan. For these species, the harvest for the hunting year 2022/2023 is instead reported for comparison. See also specific comments for these species below.

MALLARD, COMMON PHEASANT AND GREY PARTRIDGE

Mallard, common pheasant and grey partridge are three species where hunters can release birds for shooting the same year. During these hunts, large numbers of birds can be harvested on relatively small areas, which significantly increases the variability of the harvest, also on close-by estates. This affects the harvest statistics.

WILLOW PTARMIGAN AND ROCK PTARMIGAN

The County Administrative Boards handle the collection of statistics from hunting on state land above the cultivation border and on reindeer grazing mountains. The reason why data are missing for several years during the 2000s can be traced to collection technical difficulties at the County Administrative Boards and inadequate exchange of data with the Swedish Association for Hunting and Wildlife Management, game monitoring. According to the Swedish Common Bird Monitoring program, both species show pronounced year-to-year fluctuations during the latest decade. In the latest years, numbers have increased for both species. There is probably also a correlation between the among-year variation of these two species as they share the same open season and rock ptarmigan is often, but with several exceptions, are harvested during the same shooting occasions.



Foto: Erik Mandre/Mosphotos

SKATTAT ANTAL JÄGARE SOM RAPPORTERAR AVSKJUTNING

En tillkommande del i den upphandlade avskjutningsrapporteringen, jämfört med tidigare verksamhet, är att skatta hur stor andel av jägarna som rapporterar sin avskjutning. Så vitt känt saknas vedertagna och vetenskapligt accepterade metoder för detta. Därför har en enkel modell tagits fram i samråd med Naturvårdsverket. Beräkningen baseras på den rapporterade arealandelen per län och antal lösta statliga jaktkort per län, där data avseende det senare erhållits från Naturvårdsverket. Skattningen förutsätter att andelen rapporterade jägare i ett län är lika som andelen rapporterad areal i länet. Totalt har 277 038 statliga jaktkort lösts för jaktåret 2023/2024. Av dessa har 248 615 en svensk adress och kan därmed hänföras till län, tabell 2. Övriga 28 423 är jägare med utländsk adress eller skyddad identitet.

Tabell 2. Antal lösta statliga jaktkort per län, rapporterad andel av areal och skattat antal rapporterade jägare för jaktåret 2023/2024.

Number of issued state hunting licenses per county, reporting share of area and estimated number of reporting hunters for the hunting year 2023/2024.

LÄN	ANTAL STATLIGA JAKTKORT	RAPPORTERAD AREAL, %	SKATTAT ANTAL RAPPORTERANDE JÄGARE, ST
Stockholm	24 482	39,8	9 742
Uppsala	8 674	47,7	4 138
Södermanland	6 085	43,0	2 616
Östergötland	10 425	54,7	5 705
Jönköping	11 730	32,7	3 840
Kronoberg	7 474	66,1	4 942
Kalmar	9 266	60,7	5 620
Gotland	1 763	67,9	1 196
Blekinge	4 467	57,1	2 549
Skåne	19 235	18,5	3 557
Halland	8 063	40,1	3 232
Västra Götaland	31 399	32,4	10 163
Värmland	11 832	40,6	4 804
Örebro	6 851	38,2	2 618
Västmanland	5 019	53,1	2 664
Dalarna	13 604	52,6	7 161
Gävleborg	10 515	42,9	4 510
Västernorrland	10 540	30,3	3 189
Jämtland	11 571	24,3	2 808
Västerbotten	16 583	28,4	4 716
Norrbotten	19 037	20,8	3 961
Summa Sverige	248 615	35,4	93 731

Summan av skattat antal jägare som rapporterar sin avskjutning är 93 731 personer, vilket motsvarar 37,7% av det totala antalet. Då den rapporterade arealen motsvarar 35,4% av landets totala jaktbara areal innebär det att andelen rapporterade jägare är något högre än andelen rapporterad areal. Detta kan tolkas som att rapporteringen är något högre i län med stort antal jägare i förhållande till jaktmarksareal jämfört med län med färre jägare, även om skillnaderna generellt är små.

DISKUSSION

Tillförlitlig avskjutningsstatistik, som är jämförbar över tid, är en grundsten i en faktabaserad viltförvaltning. Att skatta den årliga avskjutningen av jaktbara viltarter på nationell nivå har varit en central del av Svenska Jägarförbundets allmänna uppdrag sedan starten 1938. Trender för den skattade avskjutningen, främst på nationell nivå, speglar ofta motsvarande förändringar i populationsstorlek, möjligen med något års förskjutning. Detta framgår vid jämförelser mellan avskjutningsdata och andra datakällor som till exempel trafikolycksstatistik eller Fågeltaxeringens inventeringsdata rörande häckande fåglar. Det bör dock framhållas att skattningen fungerar bäst som indikator på populationstrender för viltarter med jämn geografisk utbredning, hög avskjutningsnivå samt lång oförändrad jakttid. Plötsliga förändringar, som till exempel kraftigt ändrad jakttid från ett år till ett annat, kan påverka skattningen och medföra att den blir mindre relevant som indikator på populationsförändringar. Ett exempel på detta är morkulla, vars avskjutning varierat kraftigt mellan närliggande år som en följd av jaktidsförändringar.

Utöver populationsförändringar och jakttid kan avskjutningsnivån påverkas av trender bland jägare eller i samhället i stort. När man ska tolka förändringar i avskjutning över tid är det viktigt att ta dessa faktorer i beaktande. Jaktformers popularitet kan öka eller minska och likaså intresset eller incitamentet att jaga en specifik art. Två exempel på detta är den skärgårdsnära jakten på dykänder som har minskat, vilket ger en generell minskning i avskjutning av dessa arter (även om jakten på dessa arter sannolikt underskattas med nuvarande data, se nedan), och att jakttrycket på pälsvilt varierar över tid med priset på djurpälssar.

Förutom att utgöra viktiga underlag i den lokala och regionala viltförvaltningen så används den skattade avskjutningen till många ändamål, inte minst i olika forskningsprojekt. Detta bidrar till att avskjutningsrapporteringens metoder och data utsätts för kritisk vetenskaplig granskning vilket är positivt och bidrar till en kvalitetssäkring. Ett sentida exempel utgörs av Liljebäck m.fl. (2021) där avskjutningsdata för kanadagås, grågås och sädgås samanalyserades med populationsdata. Resultaten visar att kanadagåspopulationen åtminstone under vissa år regleras av den svenska jakten medan grågåsstammen möjligen vuxit till en nivå där den jakt som bedrivs inte är tillräcklig för att reglera stammen, samt att tillgängliga svenska data för sädgås inte ger tillräckligt med underlag för förvaltningsbeslut.

Avskjutningen av vildsvin uppvisade en fortsatt minskning under jaktåret. Denna minskning, som nu noterats under tre jaktår i rad, återfinns också i andra vildsvinsdata (trikintester, trafikolyckor), något som styrker uppfattningen att detta speglar en verklig minskning av vildsvinspopulationen. Det kan finnas flera orsaker till denna minskning, men regeringens beslut i maj 2019 att tillåta rörlig belysning och termiska mörkerriktmedel vid jakt efter vildsvin anses ha haft stor betydelse och medfört ett kraftigt ökat jakttryck, vilket avspeglas i den kraftigt ökade avskjutningen jaktåren 2019/2020 och 2020/2021, och att detta i sin tur resulterat i en minskning av vildsvinspopulationen. Andra tänkbara faktorer är förekomst av salmonella eller ogynnsamt väder under den huvudsakliga föryngringsperioden. Tillväxten i vildsvinsavskjutningen är dock fortfarande positiv både på längre och kortare sikt, även om ökningstakten avtagit.

VIDTAGNA ÅTGÄRDER FÖR ATT STIMULERA JÄGARE ATT RAPPORTERA SITT JAKTRESULTAT

En av Svenska Jägarförbundets huvuduppgifter är att informera och utbilda jägarna i olika jaktliga frågor. Förbundets personal deltar årligen i en stor mängd möten på olika geografiska nivåer (skötselområde, krets, län, nationellt) och informerar då regelmässigt om vikten av att rapportera sin avskjutning samt avskjutningens utveckling hos viktiga viltarter i området. Dessa möten handlar sällan enbart om avskjutningsrapportering utan flera ämnen avhandlas. Förbundet genomför också årligen en mängd utbildningar, ofta digitalt, om avskjutningsrapportering och Viltdata.

Förbundets tidskrift Svensk Jakt publicerar årligen artiklar där den skattade avskjutningen redovisas. I dessa framhålls även vikten av rapportering och ofta ingår information om hur rapporteringen går till.

Under processen med kvalitetssäkring av avskjutningsrapporter så kontaktas rapportörer vilka rapporterat under tidigare år, men nu inte inkommit med någon rapport. Glömska verkar vara den huvudsakliga orsaken till utebliven rapportering och kontakten resulterar ofta i en avskjutningsrapport.

FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR INFÖR KOMMANDE ÅR

När det gäller skattning av avskjutningen så upplever förbundet att vi nu har en skattningsmetod som uppfyller förbundets krav och avsikten är att fortsätta använda modellen. Det finns dock delar av modellen som kan utvecklas ytterligare. Under året har Jägarförbundet därför, i samarbete med Linköpings Universitet, sökt och erhållit medel från Viltvårdsfondens forskningsfond i syfte att anställa en doktorand som under fyra år kommer att utveckla modellen. Exempel på sådan utveckling rör de fågelarter som får sättas ut utan särskilt tillstånd (gräsand, fasan, raphöna) och där fåglarna ofta jagas under samma år. Detta medför att avskjutningen kan bli extremt varierande, även mellan närliggande marker, och att kopplingen till jaktmarksarealen blir svag. Allt detta medför att skattningen blir mer osäker. Ytterligare en angelägen uppgift rör att undersöka förekomsten av bias i avskjutningsrapporteringen. Är de rapporterade jaktlagen representativa för övriga jaktlag rörande avskjutning? Avsikten är att undersöka detta via enkätstudier till enskilda jägare.

En angelägen och ständigt pågående uppgift är att fortsätta verka för en ökad rapporteringsgrad, då detta medför såväl säkrare skattningar som en ökad legitimitet för data.

Förbundets målsättning är att redovisa all avskjutning samlat, vilket också är den upphandlande parten Naturvårdsverkets önskemål. I dagsläget sker avskjutning som inte kommer med i rapporteringen. Det gäller främst jakt som inte bedrivs av reguljära jaktlag på jaktmarker med känd areal, exempelvis vid jakt på statens kobbar och skär samt på statens vatten. Det är sannolikt att avskjutningen av vissa sjöfågelarter underskattas på grund av detta förhållande. Ett samarbete har påbörjats med Statens Fastighetsverk i syfte att kommande år inkludera även avskjutningen på statens kobbar och skär.

Ytterligare en angelägen utveckling rör den avskjutning som sker inom stadsplanlagda områden, av så kallade kommunjägare. Även här saknas ofta jaktlag och jaktmarksareal enligt vedertagna definitioner. Avskjutningen är sannolikt omfattande och en utveckling för att samla in och redovisa denna avskjutning på ett systematiskt sätt är en önskvärd, om än sannolikt resurskrävande, utveckling.

I takt med att tillgången till sådana typer av avskjutningsdata ökar så ökar också behovet av en strategi för hur dessa data ska behandlas och presenteras. Kan data inkorporeras som en del av underlaget för avskjutningsskattningen och hur ska i sådant fall bristen på jaktmarksarealer behandlas? Eller ska dessa data i stället särredovisas skilt från den ordinarie skattningen, något som i så fall kräver att dagens rapporteringsrutin förändras? Allt detta behöver utredas.



REFERENSER

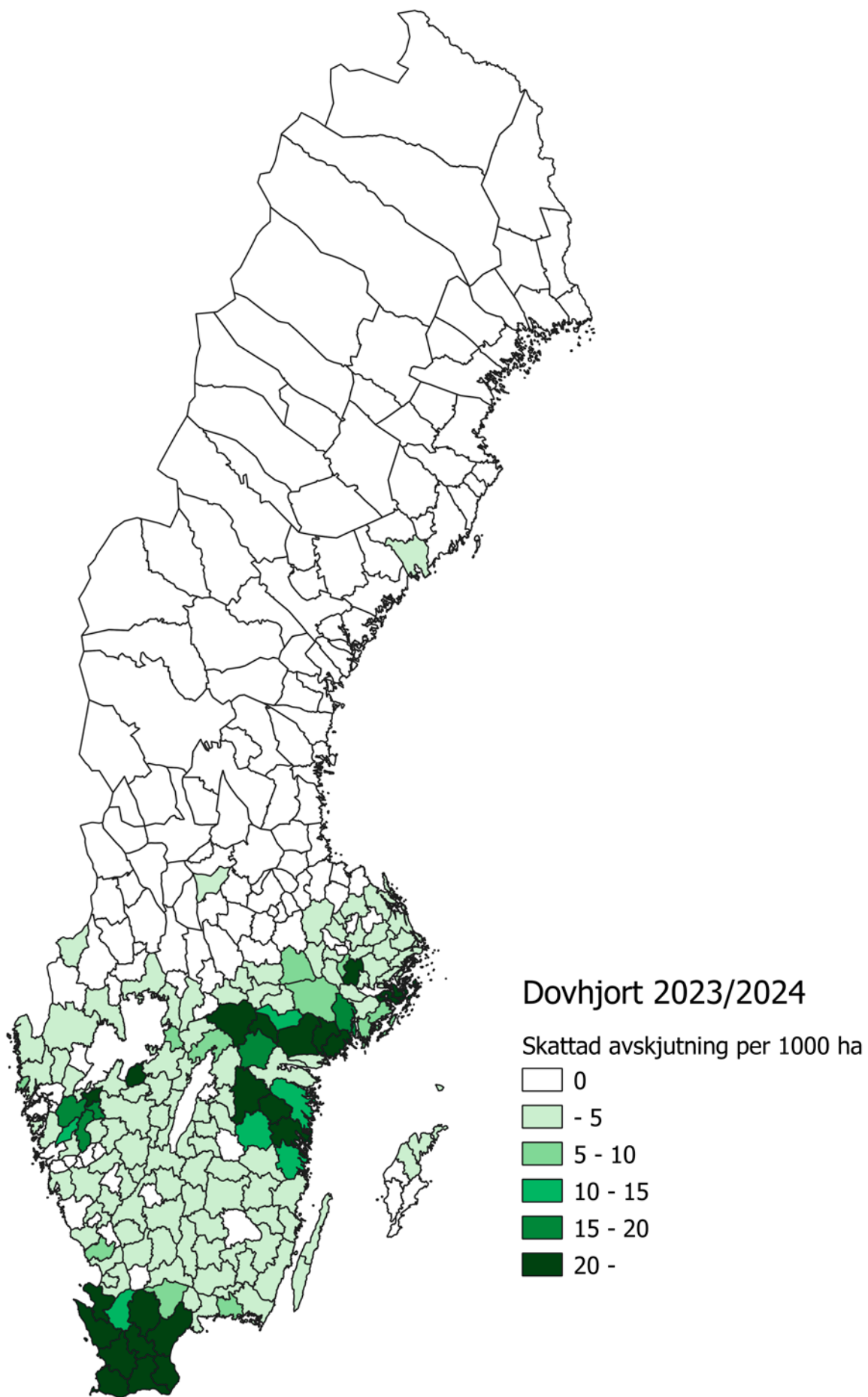
Jonsson P, Bergqvist G, Lindström T. 2020. Beräkning av jaktvårdskretsars jaktbara arealer 2018/19 som underlag för skattning av total avskjutning. Viltforum 4/2020. ISBN 978-91-86971-32-8

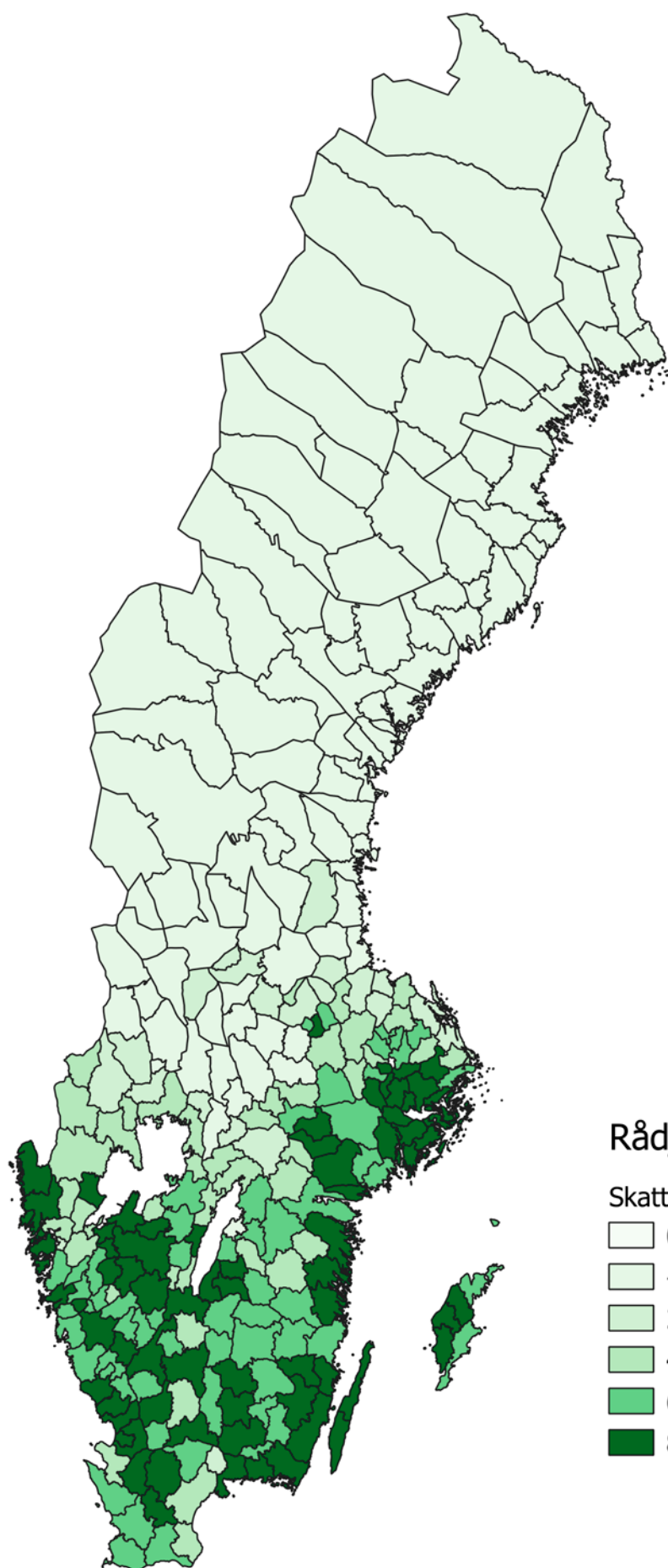
Liljebäck N, Bergqvist G, Elmberg J, Haas F, Nilsson L, Lindström Å, Månsson J. 2021. Learning from long time series of harvest and population data: Swedish lessons for European goose management. Wildlife Biology, 2021(1), wlb-00733

Lindström T, Bergqvist G. 2020. Estimating hunting harvest from partial reporting: a Bayesian approach. Scientific Reports 10, 21113. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77988-x>

Lindström T, Bergqvist G. 2022. Estimating hunting harvest when hunting bag data are reported by area rather than individual hunters: A Bayesian autoregressive approach. Ecological Indicators 141. 108960. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108960>

Åhl M, Elmhagen B, Bergqvist G. 2021. Kartläggning av metoder för rapportering av avskjutning av jaktbart vilt i Europa. Viltforum 3/2020. eISBN 978-91-86971-31-1. In Swedish.

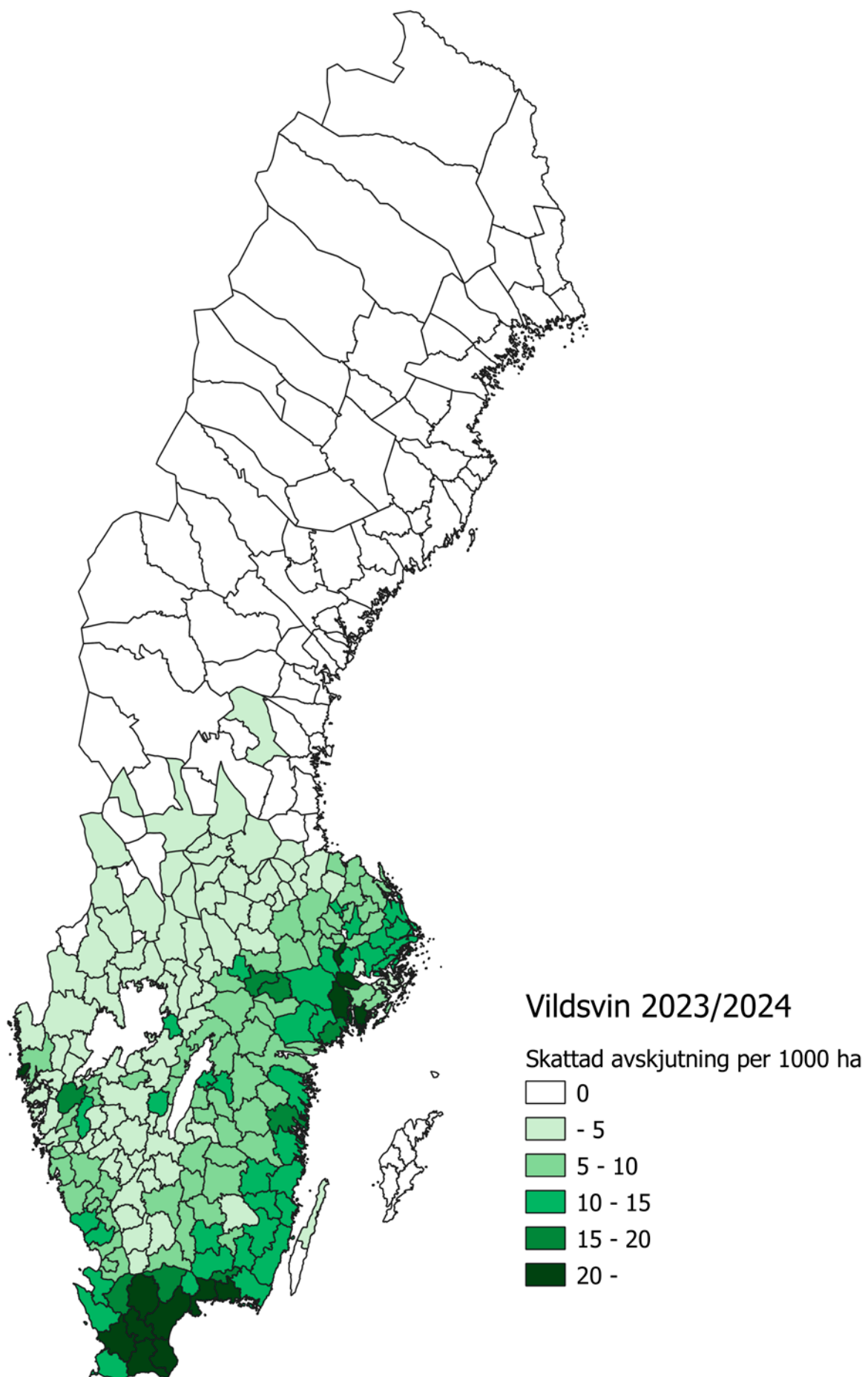


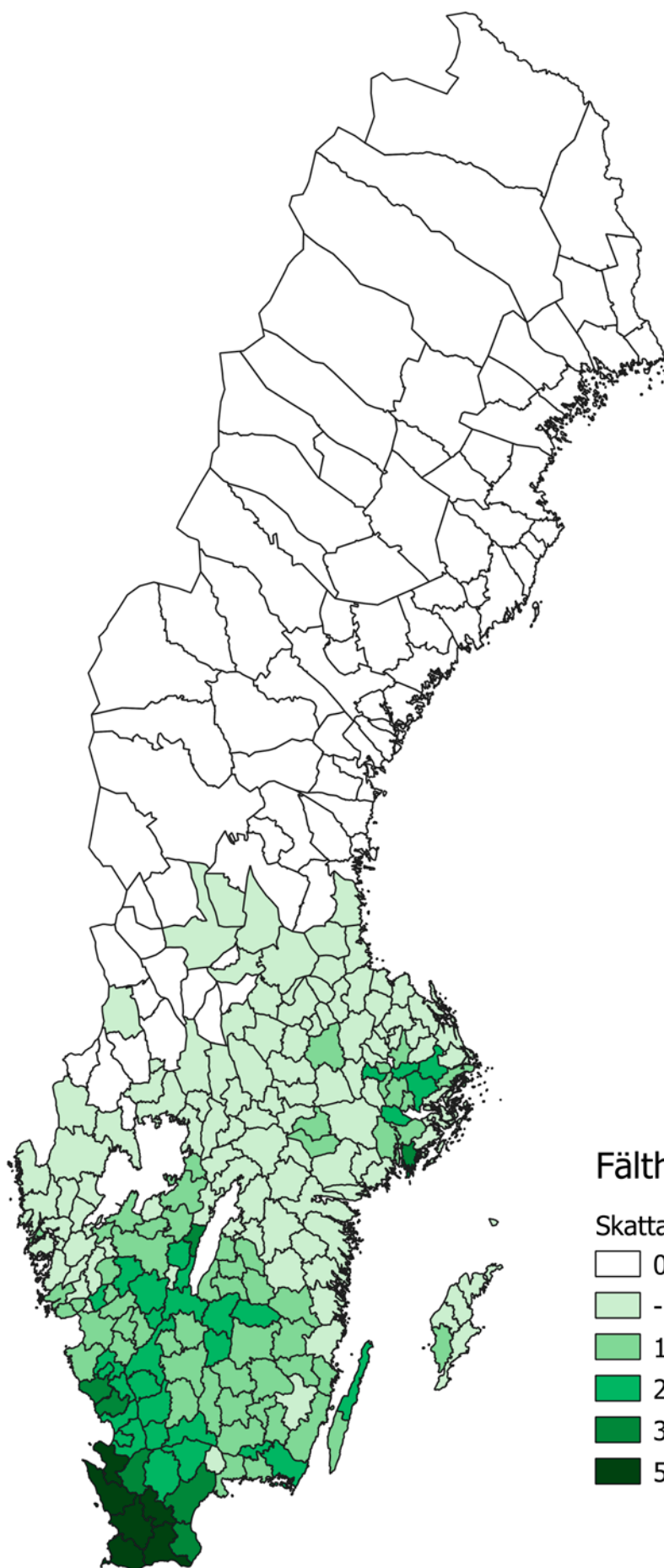


Rådjur 2023/2024

Skattad avskjutning per 1000 ha

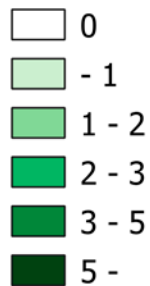


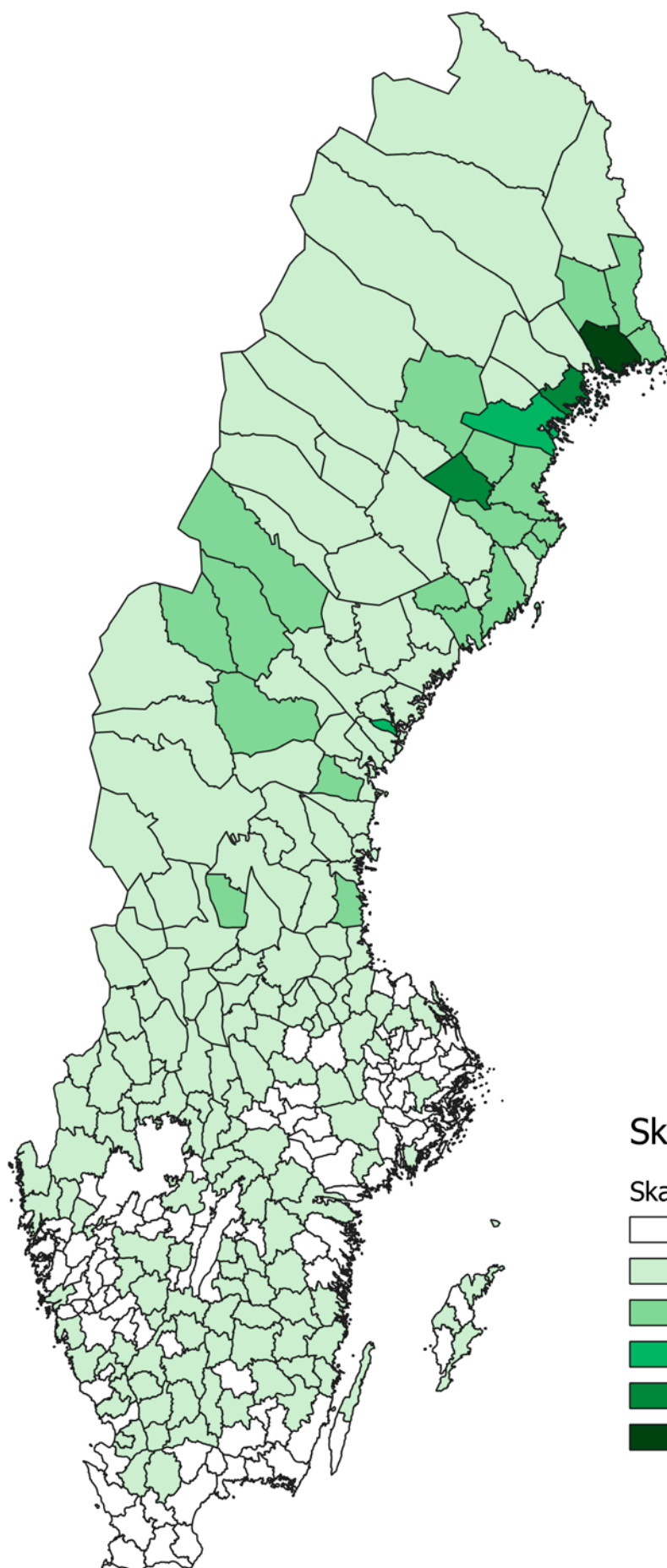




Fälthare 2023/2024

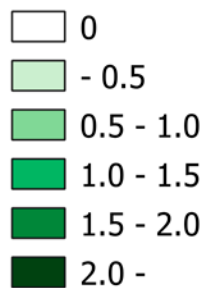
Skattad avskjutning per 1000 ha

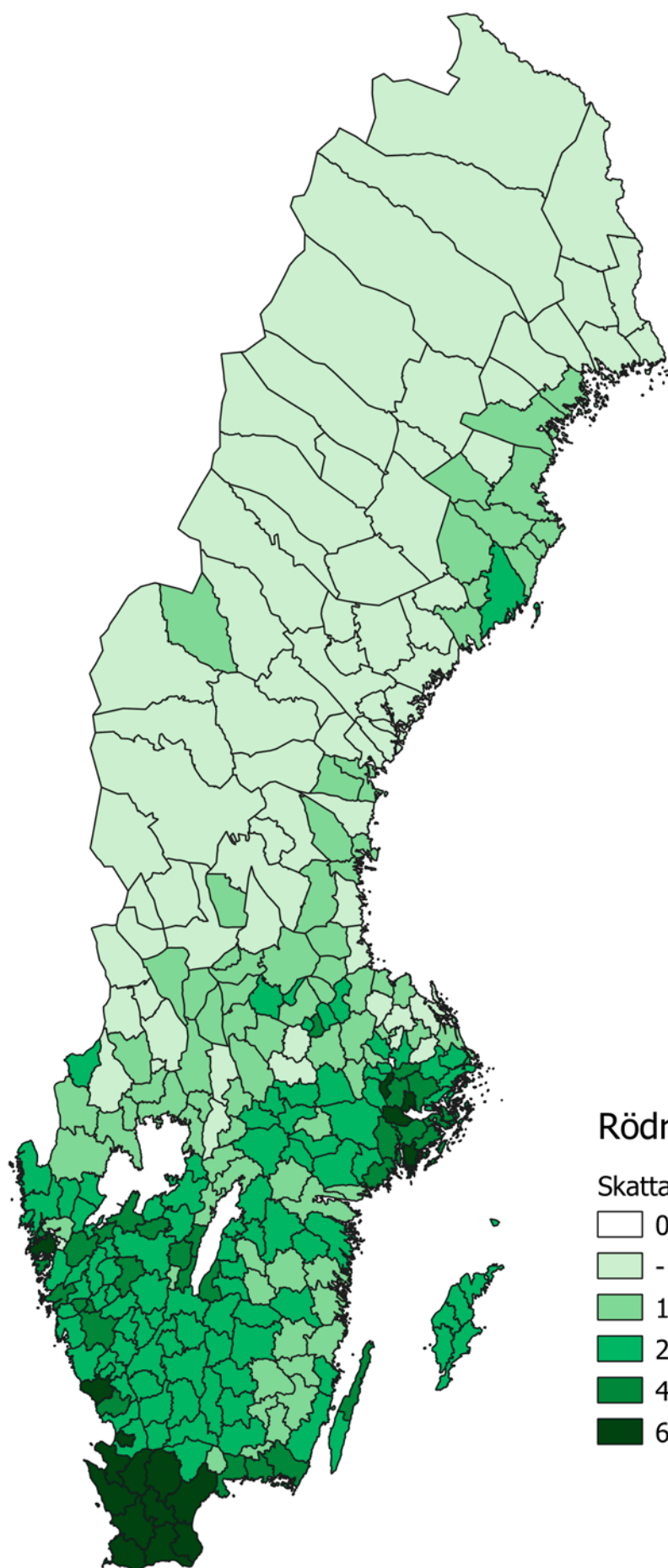




Skogshare 2023/2024

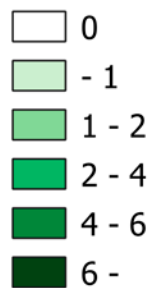
Skattad avskjutning per 1000 ha

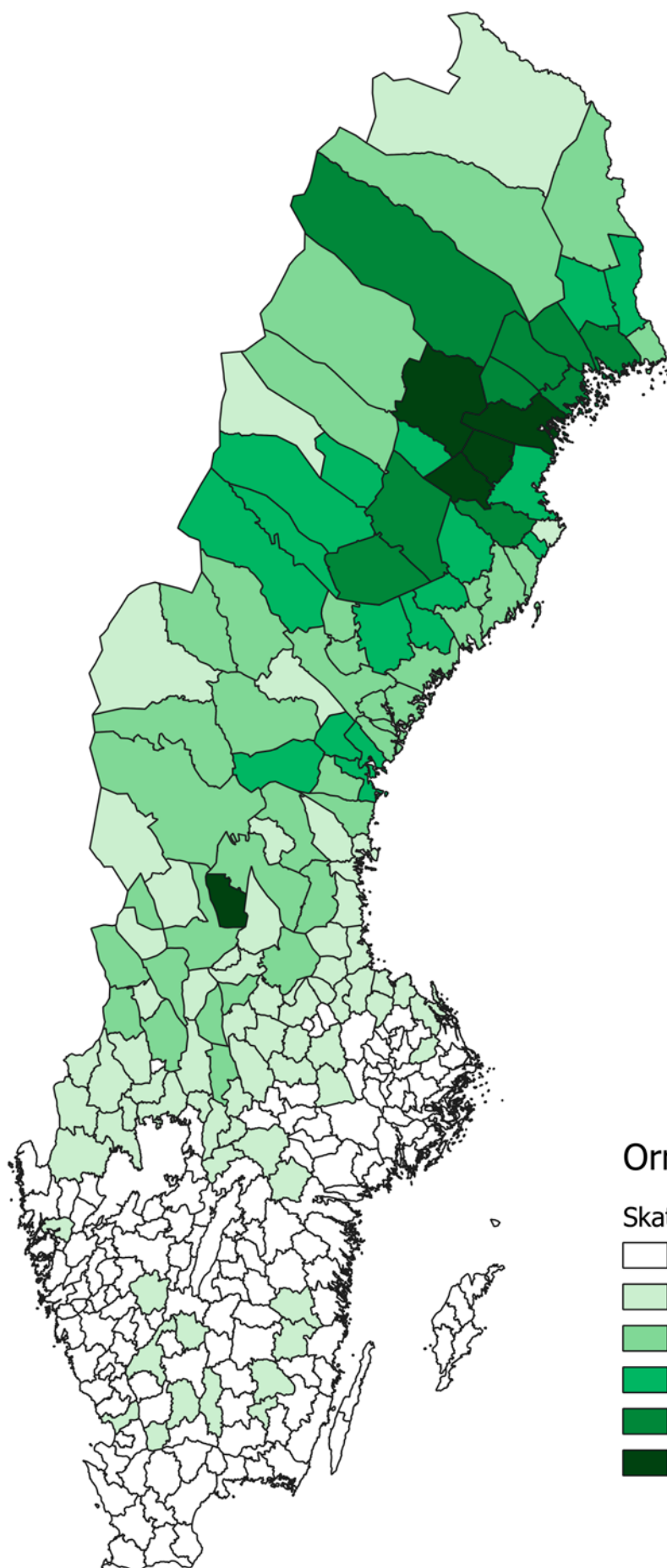




Rödräv 2023/2024

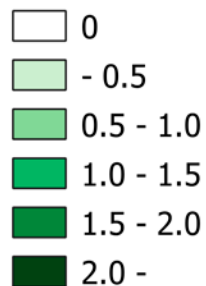
Skattad avskjutning per 1000 ha

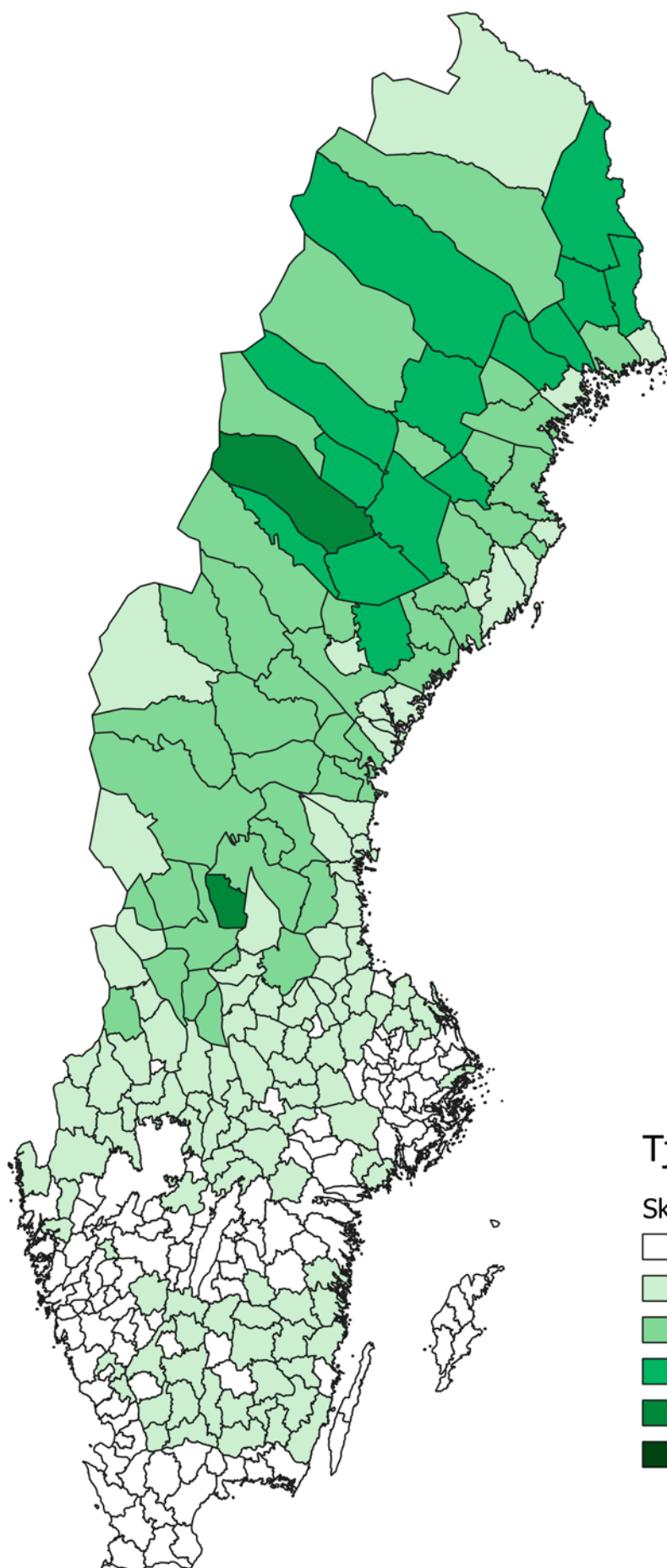




Orre 2023/2024

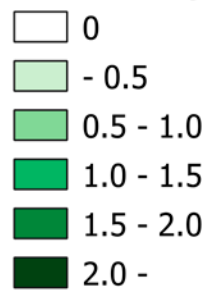
Skattad avskjutning per 1000 ha

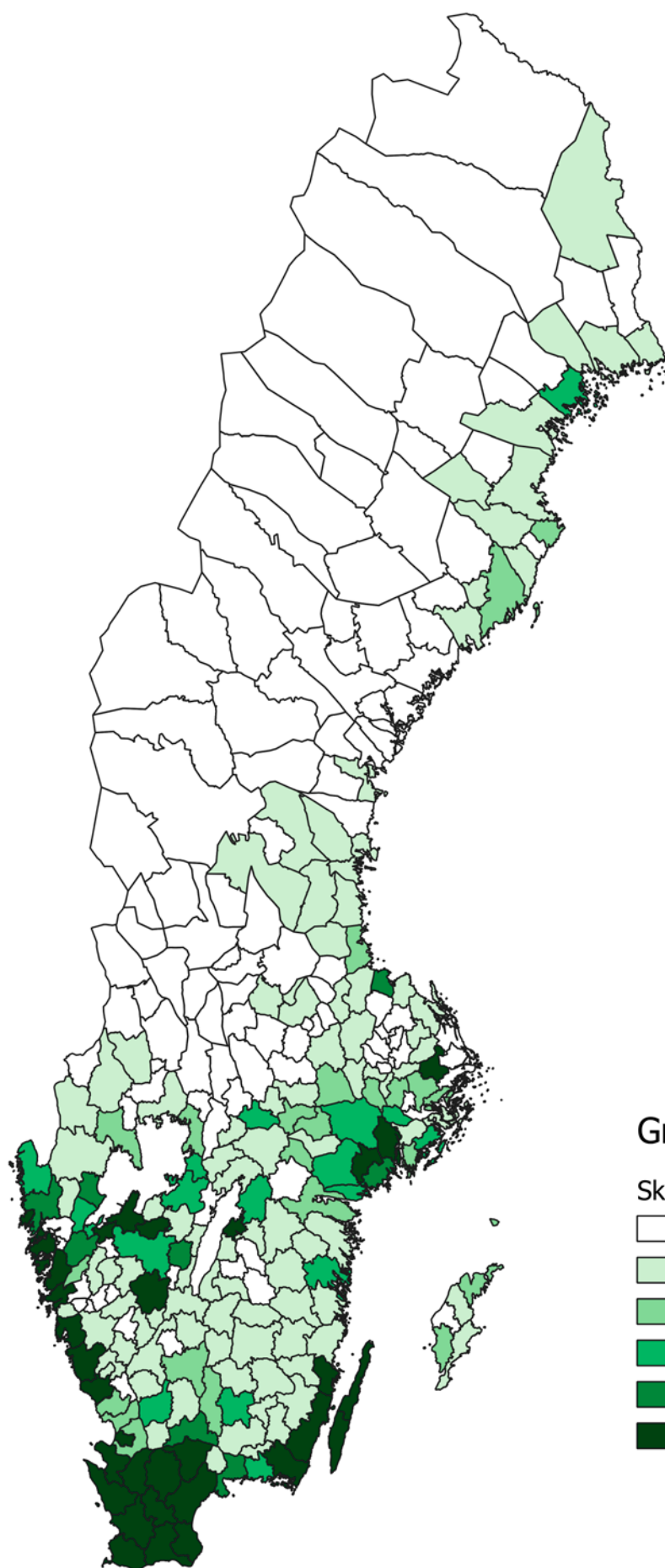




Tjäder 2023/2024

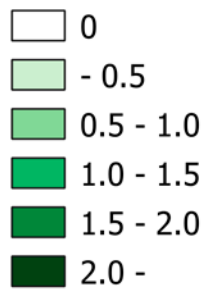
Skattad avskjutning per 1000 ha

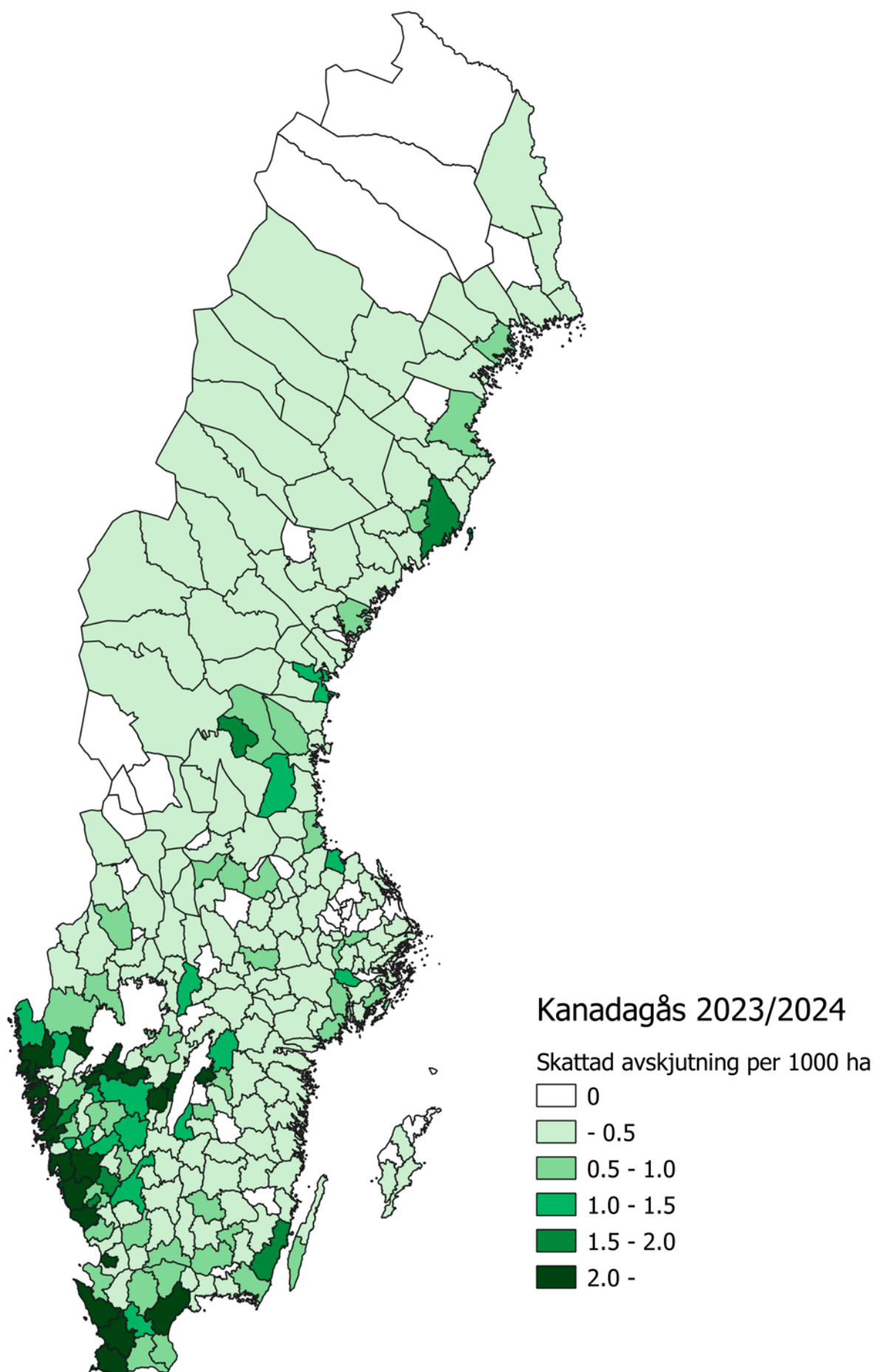


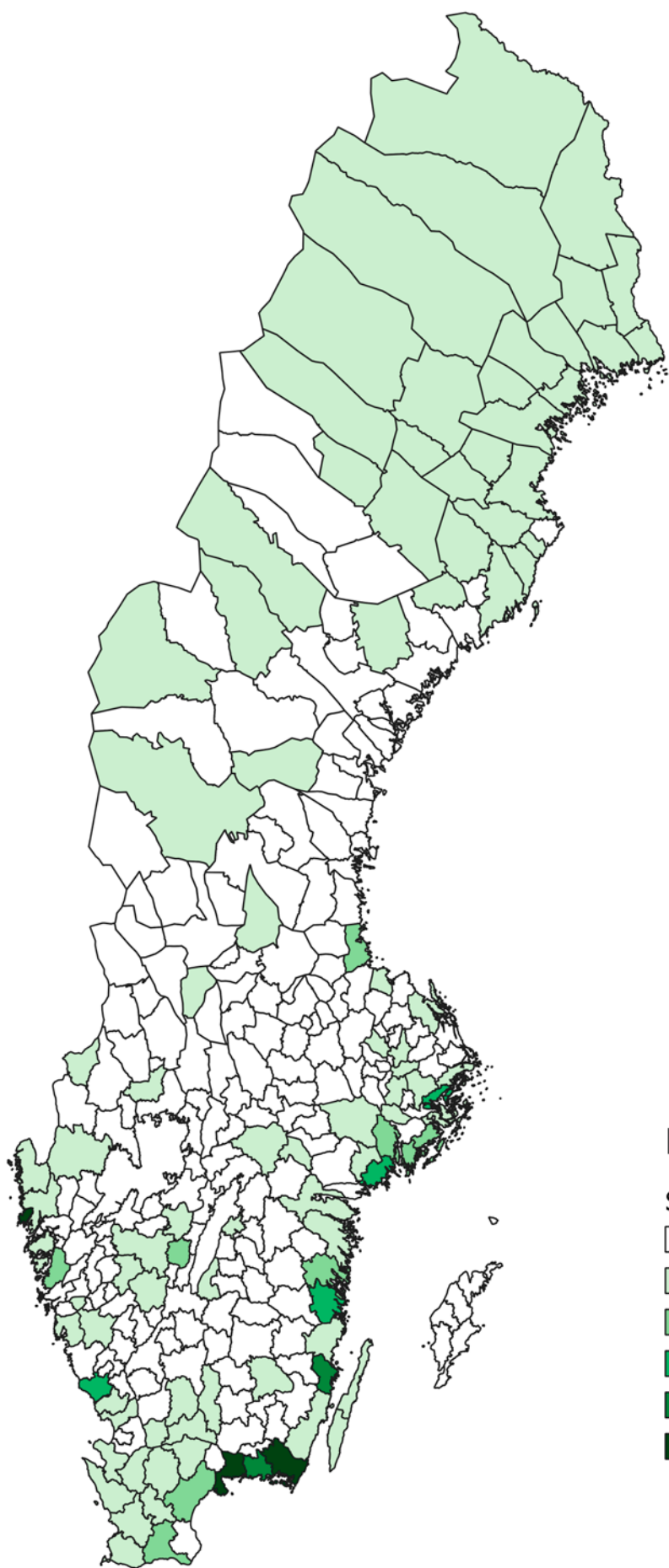


Grågås 2023/2024

Skattad avskjutning per 1000 ha

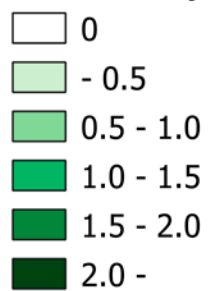


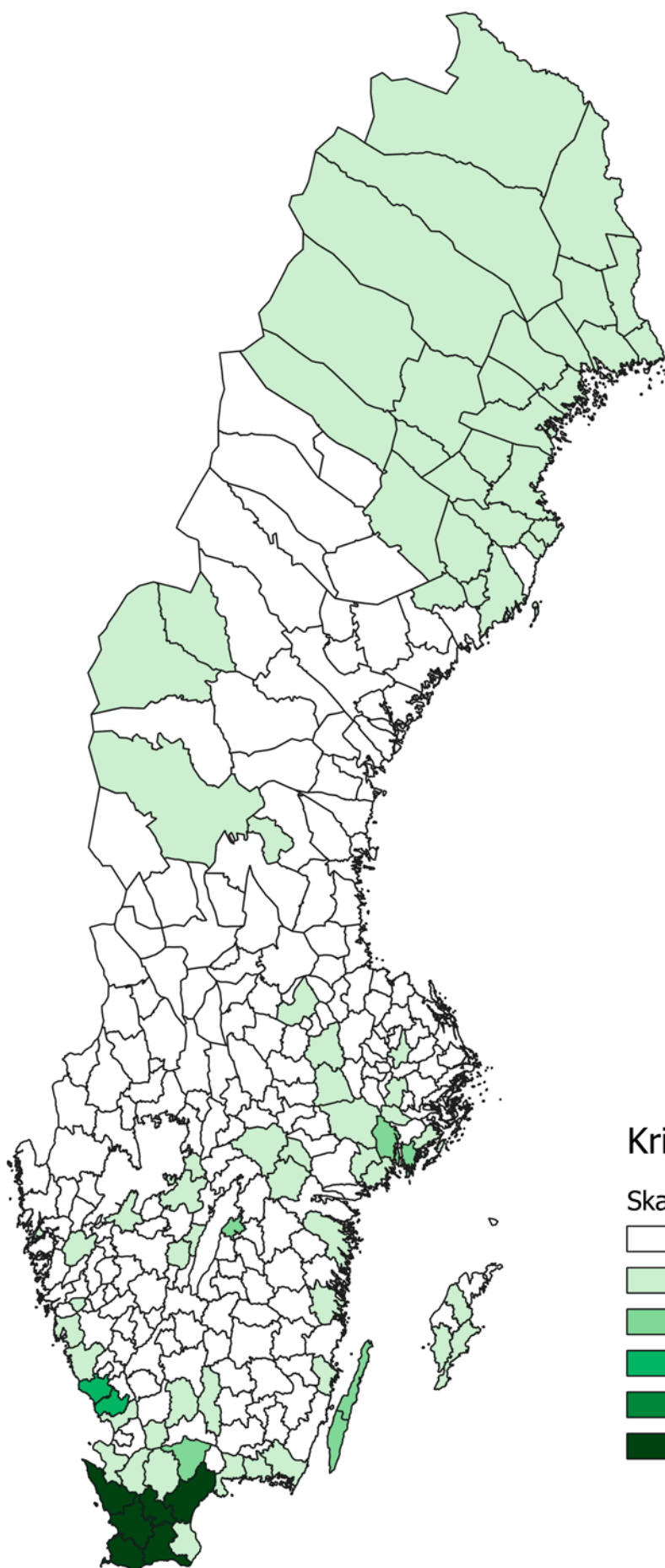




Knipa 2023/2024

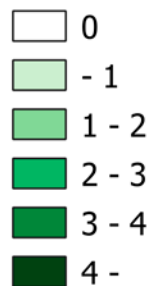
Skattad avskjutning per 1000 ha





Kricka 2023/2024

Skattad avskjutning per 1000 ha



Viltforum är en rapportserie från Svenska Jägarförbundet. Innehållet behöver inte spegla Svenska Jägarförbundets uppfattning eller inställning. Rapporterna tar upp särskilt intressanta frågor eller områden som brett har anknytning till jakt- eller viltvårdsrelaterade frågor.

Titel: Årsrapport nationell avskjutning jaktåret 2023/2024

Författare: Bergqvist Göran, Liljebäck Niklas, Elmhagen Bodil

Url: www.jagareforbundet.se/vilt/viltforum

Utgivningsdatum: Februari 2025

Redaktör: Göran Bergqvist

Citeras som: Bergqvist G, Liljebäck N, Elmhagen B, 2025.

Årsrapport nationell avskjutning jaktåret 2023/2024. Viltforum 1/2024.

Sammanfattning: Svenska Jägarförbundets viltövervakning sammanfattas i en nationell årsrapport samt, från och med jaktåret 2017/2018, även i länsvisa avskjutningsrapporter. Formerna för förbundets arbete med avskjutningsrapportering förändrades under 2022 då verksamheten upphandlades av Naturvårdsverket efter att tidigare utgjort en del av förbundets allmänna uppdrag. Föreliggande årsrapport utgör den nationella delredovisningen av det uppdraget. I rapporten redovisas den skattade avskjutningen för viltarter med allmän jakttid enligt Jaktförordningens bilaga 1, totalt 10 däggdjursarter och 26 fågelarter, samt jämförelser med tidigare års avskjutning. Dessutom redovisas den rapporterade avskjutningen av älg, kronhjort, stora rovdjur, sälar, mårhund och stenmård.

Nyckelord: skattad avskjutning, tillväxt

Foto, omslagsbild: Oscar Lindvall/Mostphotos. Layout: ellie.se

eISBN 978-91-86971-56-4