



Förebyggande åtgärder och veterinärvård för hobbyfjäderfän

– Rutiner och behov bland djurägare

*Preventive measures and veterinary care for backyard poultry
- Routines and needs among owners*

Gabriella Fröberg Niklasson

Självständigt arbete • 30 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Veterinärprogrammet
Uppsala 2021



Förebyggande åtgärder och veterinärvård för hobbyfjäderfän - Rutiner och behov bland djurägare

Preventive measures and veterinary care for backyard poultry - Routines and needs among owners

Gabriella Fröberg Niklasson

Handledare: Désirée Jansson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper

Bitr. handledare: Helena Eriksson, Statens veterinärmedicinska anstalt

Examinator: Sofia Boqvist, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: A2E

Kurstitel: Självständigt arbete i veterinärmedicin

Kurskod: EX0869

Program/utbildning: Veterinärprogrammet

Kursansvarig inst.: Institutionen för kliniska vetenskaper

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2021

Omslagsbild: Gabriella Fröberg Niklasson

Nyckelord: Djurhälsa, fjäderfä, hobby, smittskydd, veterinär

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för kliniska vetenskaper

Sektionen för gris- och fjäderfä

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

Sammanfattning

Förekomsten av hobbyfjäderfä har ökat i Sverige såväl som i övriga Europa och USA de senaste åren, men trots detta finns liten kunskap om flockarna. Det har gjorts ett begränsat antal studier för att öka kunskapen om demografi, utfodring, skötsel, smittskydd och välfärd samt de främsta skälen till att hålla hobbyfjäderfä. Av de studier som har utförts är de flesta från USA men även ett fåtal från Europa. Dessa har funnit att produktion av ägg och att hålla fjäderfä som sällskap var de vanligaste orsakerna till att hålla hobbyfjäderfä samt att flockarna till stor del var etablerade under de senaste fem åren. Majoriteten hölls på landsbygden men det förekommer studier i USA och Storbritannien som har undersökt fjäderfäfloccar som finns i stadsmiljö eller förorter.

Syftet med den här studien var att öka kunskapen om förekomst och skötsel av hobbyfjäderfä i Sverige. Den utfördes genom en enkätundersökning som spreds och besvarades elektroniskt. Majoriteten av frågorna var obligatoriska. Enkäten innehöll både öppna frågor och slutna flervalsfrågor. I de slutna flervalsfrågorna fanns i vissa fall möjlighet att ange flera svarsalternativ och i flera fall fanns ett öppet kommentarsfält tillhörande sista svarsalternativet. Resultaten redovisas deskriptivt.

En majoritet (88 %) av fjäderfäägarna i Sverige som besvarade enkäten höll sina fjäderfä på landsbygden och det var över hälften (57 %) som hade haft fjäderfä kortare tid än fem år vilket visar att många flockar var nyetablerade. Studien indikerade att det var relativt många djurägare som skulle kunna förbättra förebyggande hygien- och smittskyddsåtgärder för att minska risken för smitta såväl mellan flockar som till andra husdjur och människor. Majoriteten utfodrade sina fjäderfä med någon typ av fullfoder vilket underlättar en näringsriktig foderstat. Det var dock relativt vanligt att djurägarna även utfodrade sina fjäderfä utomhus samt med hushållsrester innehållande animaliska produkter vilket inte är tillåtet enligt lag. Det var ett fåtal djurägare (3,1 %) som rutinmässigt avmaskade sina fjäderfän, det var också en stor andel som angav att de hade bekämpat ektoparasiter under det senaste året. Tecken på luftvägssjukdom uppgavs ha förekommit under de senaste tolv månaderna av 32 % av djurägarna vilket är fler än vad som uppgivits i tidigare studier, vilket skulle kunna förklaras med ett icke representativt urval men det är också viktigt att ta i beaktande att det är djurägarens egen uppfattning som inte är bekräftad genom klinisk undersökning. Det kan även tyda på att luftvägsinfektioner bland hobbyfjäderfä är vanligare i Sverige än i vissa andra länder där liknande undersökningar har gjorts. Det var endast ett fåtal djurägare (2,4 %) som hade använt antibiotika under det gångna året och i förekommande fall enbart till enstaka fåglar och inte hela flocken. Liksom i studier från flera andra länder fanns det indikationer på att det förekom djurägare som inte kontaktar veterinär vid sjukdomsfall. Detta skulle behöva studeras närmare för att utreda effekter avseende djurhälsa och djurvelfärd. Fortsatta studier behövs för att kartlägga förekomst och orsaker till sjukdomar och dödlighet bland hobbyfjäderfä i Sverige till exempel genom sammanställning av obduktionsresultat och/eller serologisk screening. Ett angeläget exempel är att kartlägga förekomst och orsaker till luftvägssymptom. Möjligheten att utföra sådana undersökningar begränsas dock av svårigheten att nå ut till djurägare och att finansiera forskning inom denna fjäderfäpopulation.

Nyckelord: djurhälsa, fjäderfä, hobby, smittskydd, veterinär

Abstract

The occurrence of backyard poultry has increased in Sweden as well as in the rest of Europe and USA in recent years, but despite this there is limited knowledge of the flocks. A small number of studies have been executed to increase the knowledge in areas such as demography, feeding, husbandry, biosecurity, welfare and the most common reasons to keep backyard poultry. Most of the studies that have been conducted were performed in USA and even fewer in Europe. Access to eggs and poultry as pets have been found to be the most common motives to keep backyard poultry and the majority of the flocks were established during the last five years. Most backyard poultry flocks are kept in rural areas even if some studies in USA and Great Britain have investigated poultry flocks kept also in urban and suburban areas.

The purpose of this study was to increase the knowledge concerning presence and husbandry practices of backyard poultry in Sweden. A questionnaire was made available electronically, and most of the questions were mandatory. The survey included open questions as well as closed multiple-choice questions. The closed multiple-choice questions were in some cases possible to answer with more than one alternative and in several cases the last alternative had an open field for comments. The results are presented as descriptive statistics.

Most of the owners of backyard poultry in Sweden that participated in the survey kept their poultry in rural areas (88%), and over half of the owners had kept poultry for less than five years (57%), which indicates that many flocks are newly established. The results of the survey suggested that a relatively large number of poultry owners could improve biosecurity to decrease risks of transmission of diseases between flocks as well as to other pets and humans. The majority fed their poultry solely or partly with a purchased mixed feed which more easily ensures a well balanced diet. However, several owners also fed their poultry outdoors with kitchen scraps including animal products, which does not comply with current legislation. A few owners (3,1%) dewormed their poultry on a regular basis, and a large number reported that they had used products against ectoparasites during the last year. Signs of respiratory illness during the last 12 months were reported by a larger number of owners (32 %) in this study compared to what has been reported from earlier studies. This could be explained by a non-representative selection of participants in the present study, but it is also important to consider that the results shown reflect the responses obtained from the owners and they have not been confirmed by clinical investigation. It may also suggest that respiratory illness is more common in Sweden among backyard poultry compared to other countries where similar studies has been conducted. A small number of owners had used antibiotics during the past 12 months (2,4%) and in these cases only for single birds and not entire flocks. In this study as well as in studies from other countries there are indications that some poultry owners do not contact veterinary services in case of signs of disease among their poultry. Further studies are needed to evaluate the effects this might have on animal welfare and health. Analyses of necropsy results and serological screening would be useful to determine the occurrence and causes of disease and mortality in backyard poultry in Sweden. Further studies would also be helpful in understanding the presence of respiratory disease, the need for veterinary care and reasons for not contacting a veterinary service among poultry owners, but such studies are hampered due to difficulties to identify owners and lack of research funding.

Keywords: animal health, backyard, biosecurity, poultry, veterinary

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	9
Figurförteckning.....	10
1. Inledning.....	11
2. Litteraturöversikt	13
2.1. Zoonosrisk	13
2.2. Smittspridning mellan flockar.....	14
2.3. Sjukdomsstatus	15
2.4. Djurvälstånd	16
2.5. Hobbyfjäderfå i Sverige	17
3. Material och metoder	19
3.1. Litteraturöversikt	19
3.2. Enkät och studiedesign	19
4. Resultat.....	21
4.1. Bakgrundsinformation.....	21
4.2. Frågor om fåglarna	23
4.3. Utfodring	24
4.4. Skötsel av fåglarna	25
4.4.1. Hygien och biosäkerhet	25
4.4.2. Sjukdomar och profylax	27
4.5. Rovdjursangrepp	33
4.6. Hantering av döda fåglar	34
4.7. Övriga frågor.....	34
5. Diskussion.....	35
5.1. Bakgrund	35
5.2. Populationsbeskrivning.....	35
5.3. Foder	37
5.4. Biosäkerhet.....	39
5.4.1. Handhygien.....	39
5.4.2. Skobyte och särskilda kläder	39
5.4.3. Besökare.....	40

5.4.4.	Isolering/karantän	40
5.5.	Sjukdomstecken	41
5.6.	Veterinärkontakt och vård.....	41
5.7.	Behandlingar	42
5.7.1.	Vaccination	43
5.7.2.	Avmaskning	44
5.7.3.	Antibiotika	44
5.7.4.	Löss	45
5.7.5.	Kvalster	45
5.7.6.	Övriga behandlingar	46
5.8.	Hantering av döda fåglar	46
5.9.	Välfärd	47
Referenser		48
Tack		53
Populärvetenskaplig sammanfattning		54
Bilaga 1		57

Tabellförteckning

Tabell 1. Förteckning över de frågor i enkäten som har villkor kopplade till olika svarsalternativ	20
Tabell 2. Redovisning av relationen mellan var fjäderfäna hölls (oberoende av om djurägaren bodde på samma ställe) och hur många år djurägaren hade haft hobbyfjäderfä (n=294), värdena anges i procent	22
Tabell 3. På fråga 7 i bilaga 1 ombads djurägarna uppge vilka arter av fjäderfä de hade. Nedan ses en förteckning över de arter som djurägarna (n=23) angav i fritext under svarsalternativet ”Övriga arter”. Det var möjligt att ange flera arter.....	23
Tabell 4. Sammanställning av behandlingsstrategier med läkemedel och andra produkter som hobbyfjäderfäägare (n=252) angav att de tillämpat under de senaste 12 månaderna (fråga 34, bilaga 1). Svaren är angivna i procent ..	30
Tabell 5. Förhållande mellan typ av antibiotikabehandling, sjukdomstecken och veterinärkontakt som uppgavs av djurägarna (n=6) på fråga 27, 32 och 35 i bilaga 1	31
Tabell 6. Förteckning över de behandlingar som djurägare (n=15) har uppgett att de använt sig av där både röda hönskvalster och kalkben/fotskabb uppgavs ha förekommit under de senaste 12 månaderna, flera djurägare angav två eller flera behandlingar	32
Tabell 7. Förteckning över de behandlingar som djurägare (n=18) uppgav att de hade använt sig av i de fall där djurägaren svarat att inga parasiter hade förekommit under de senaste 12 månaderna, Fyra djurägare angav fler än en behandling.....	32
Tabell 8. Relation mellan typ av behandling och eventuell veterinärkontakt som djurägaren (n=252) uppgav att de hade haft, siffrorna är presenterade i procent. Det var totalt 39 djurägare som haft telefonkontakt med veterinär, en djurägare som har haft både telefonkontakt med veterinär och låtit veterinärundersöka en eller flera fåglar. Det var sju djurägare som har låtit veterinär undersöka en eller flera fåglar. Totalt hade 205 djurägare inte haft någon kontakt med veterinär.	33

Figurförteckning

Figur 1. Fördelning av länsstillhörighet bland de hobbyfjäderfäägare (n=294) som besvarade enkätens fråga om i vilket län de bodde i (Fråga 1, bilaga 1)...	21
Figur 2. I figuren visas djurägarnas svar på fråga 4 i bilaga 1 som efterfrågade djurägarnas tre viktigaste anledningar till att ha fjäderfä. Figuren redovisar total andel svar per svarsalternativ, oavsett om djurägaren (n=268) angav det som första, andra eller tredje alternativ.	22
Figur 3. Figuren visar fördelningen av vad djurägarna (n=261) uppgav att de utfodrade sina fjäderfä med. Det var möjligt att ange flera alternativ som svar (fråga 16, bilaga 1).....	25
Figur 4. Fördelning av djurägarnas (n=261) svar på fråga 19 i bilaga 1 avseende om de tvättar händerna i samband med skötsel av fjäderfäna.	26
Figur 5. Fördelning av djurägarnas (n=261) svar på fråga 20 i bilaga 1 avseende om de byter till speciella skor/stövlar som bara används i fjäderfähuset. .	26
Figur 6. Fördelning av djurägarnas (n=261) svar på fråga 21 i bilaga 1 avseende om de använder skyddskläder som bara används i fjäderfähuset.	26
Figur 7. De djurägare som uppgav att de hade haft besökare under de senaste 12 månaderna på fråga 22 (bilaga 1) fick besvara fråga 23 (bilaga 1) gällande rutiner för besökare. Figuren visar den procentuella andelen ”ja” för respektive rutin (n=175).	27
Figur 8. Fördelning av djurägarnas svar gällande vilka sjukdomstecken deras fåglar hade uppvisat under de senaste 12 månaderna på fråga 27, bilaga 1 (n=96). Frågan doldes för de djurägare som svarade att deras fåglar inte hade visat sjukdomstecken under de senaste 12 månaderna på fråga 26 i bilaga 1. Det var möjligt att uppge flera svarsalternativ.....	28
Figur 9. De djurägare (n=69) som svarade ”ja” på fråga 28 (bilaga 1) om deras fåglar hade haft parasiter under de senaste 12 månaderna fick svara på fråga 29 (bilaga 1) och ange vilken eller vilka parasiter deras fåglar haft, se fördelning av svar i figuren. Det var möjligt att välja flera svarsalternativ.....	29
Figur 10. De djurägare (n=48) som hade varit i kontakt med veterinär under de senaste 12 månaderna uppgav att de kontaktat följande kategorier av veterinär (fråga 33, bilaga 1).	30
Figur 11. Fördelningen av djurägarnas (n=250) svar på fråga 42 (bilaga 1) gällande hur de gör sig av med självdöda/avlivade fjäderfä. Det var möjligt att ange flera svarsalternativ.	34

1. Inledning

Ett ökande intresse för att hålla fjäderfä som hobby har setts både i Sverige och i flera andra europeiska länder samt Nordamerika (Karabozhilova *et al.*, 2012; Polllock *et al.*, 2012; Elkhoraibi *et al.*, 2014; Pohjola *et al.*, 2015; Jansson, 2016). De senaste åren har intresset för självhushållning ökat och det anses vara en av flera orsaker bakom det ökade intresset för hobbyfjäderfä. En Google-sökning visar att det finns åtskilliga reportage och bloggar som handlar om hobbyfjäderfä (t.ex. Jensen, 2020; Junhammar, 2018; Eriksson, 2019). Småskalig hönshållning förekommer ofta som inslag inom denna trend genom att det finns en önskan om att även förse sig själv med ägg (Backman, 2018; Storakaas, Hedengren & Zacke, 2019; Johannesson, u.å.). Andra orsaker till att intresset för att hålla hobbyfjäderfä ökar kan vara bland annat att äggen som producerats från egenuppfödda hönor uppfattas som nyttigare samt en källa till mat av högre kvalitet (McClintock *et al.*, 2014), även sällskap var ett vanligt skäl enligt en studie i USA (Elkhoraibi *et al.*, 2014). Andra fördelar som djurägare i en amerikansk enkätundersökning uppgav är bland annat ”a great activity for the family” och ”great for kids to understand where food comes from” (McDonagh *et al.*, 2019).

Intresset för att bevara lantraser och så kallade kulturraser som alternativ till kommersiell fjäderfåhållning har sannolikt också ökat i Sverige. Det finns därför en föreställning om att antalet höns och andra fjäderfä som hålls utanför storskalig produktion har ökat de senaste åren. Det saknas dock kunskap om hur de hålls och mår, hur stor populationen är och var i landet flockarna finns.

Ett ökat antal djurägare med hobbyfjäderfä kan också förväntas medföra större efterfrågan på veterinärvård. Det behövs också mer kunskap om denna djurhållning och fåglarnas sjukdomsproblem för att förebygga nedsatt djurhälsa och djurvälstånd. Ett annat motiv är att hobbyfjäderfän inte sällan betraktas som en potentiell reservoar för smittämnen som kan spridas till den kommersiella sektorn med negativa konsekvenser för djurhälsa, djurvälstånd och produktionsekonomi. Att ha goda och genomtänkta smittskyddsrutiner i hobbyfjäderfäbesättningar och att förebygga sjukdomar gynnar djurhälsan och djurens välfärd.

Syftet med detta examensarbete är att ge en populationskänedom som kan utgöra en bas inför framtida studier om hobbyfjäderfä i Sverige; bland annat hur skötseln ser ut och förekomst av sjukdomar och parasiter.

2. Litteraturöversikt

Ett flertal vetenskapliga studier under de senaste åren har tagit fasta på den ökande trenden med småskalig icke-kommersiell fjäderfåhållning av till exempel tamhöns, tamgäss och tamankor. Studierna är främst publicerade från USA och ett fåtal från Europa. Det har gjorts undersökningar för att ta reda på varför privatpersoner håller fjäderfå, hur hälsoläget ser ut enligt djurägarna och om det föreligger någon ökad risk för smittspridning av zoonotiska mikroorganismer från småskalig fjäderfåhållning till människor eller av sjukdomsframkallande mikroorganismer och parasiter till kommersiell fjäderfåhållning (smittsamma fjäderfåsjukdomar). Ägg och sällskap är de mest återkommande orsakerna till att hålla egna fjäderfå (Karabozhilova *et al.*, 2012; Pohjola *et al.*, 2015; Correia-Gomes & Sparks, 2020). Det finns dock ett flertal andra återkommande skäl att hålla hobbyfjäderfå, bland annat grön eller hållbar livsstil, och att det uppfattas som bra för barnen att lära sig var maten kommer ifrån (Pollock *et al.*, 2012; McClintock *et al.*, 2014; McDonagh *et al.*, 2019).

2.1. Zoonosrisk

Fjäderfå kan bära på smittämnen som orsakar sjukdom hos människa, så kallade zoonoser. Exempel på sådana sjukdomar är salmonellos och campylobacterios men även vissa varianter av aviär influensa. Fåglarna behöver inte visa sjukdomstecken för att kunna sprida smitta. (Statens veterinärmedicinska anstalt, u.å.; Jordbruksverket, 2021). Genom att tvätta händerna med tvål och vatten både före och efter besök hos fåglarna minskas risken för att smittas och att sprida smitta, och det är även bra att använda särskilda skor eller stövlar och kläder samt begränsa antalet besökare hos fjäderfåflockar (Svenska ägg, 2014). Det är viktigt att djurägare är medvetna om risker med zoonotiska smittämnen och hur smitta kan undvikas. En studie utförd i Storbritannien visade att djurägares kännedom om detta var bristfällig (Karabozhilova *et al.*, 2012). Beam *et al.* (2013) konstaterar i en studie utförd i tre städer i USA under 2010 att det fanns begränsad kännedom bland djurägare till hobbyfjäderfå om risken för att smittas med salmonellos vid kontakt med fjäderfå. En annan amerikansk studie visade att majoriteten av djurägarna inte ansåg att fjäderfå innebar en hälsorisk för människor (McDonagh *et al.*, 2019).

Det finns studier som undersökt i vilken utsträckning hygienrutiner används bland hobbyfjäderfäägare inom EU, exempelvis handtvätt i samband med besök i fjäderfähuset och byte av skor och kläder (Correia-Gomes & Sparks, 2020) och i USA (Smith *et al.*, 2012; Kauber *et al.*, 2017; McDonagh *et al.*, 2019; Nicholson *et al.*, 2020). I Sverige saknas dock underlag i motsvarande omfattning. Förekomsten av zoonotiska agens kan variera mellan länder och regioner, vilket också påverkar risken. Kunskapen om förekomst av zoonotiska agens bland hobbyfjäderfä i Sverige är begränsad.

2.2. Smittspridning mellan flockar

Smittspridning mellan fjäderfäflockar kan delas upp i två delar, smittspridning mellan hobbyfjäderfäflockar och smittspridning mellan hobbyfjäderfäflockar och kommersiell fjäderfäflockar. De grundläggande principerna för gott smittskydd (isolerings, begränsning av antalet besökare samt god hygien) skiljer sig inte mellan hobbyflockar och kommersiella flockar (Svenska Ägg, 2014). Det föreligger sannolikt dock en högre risk för att hobbyflockar utsätts för smittämnen än kommersiella flockar, genom att ägare till hobbyflockar i lägre utsträckning vidtar åtgärder för att minska risken för smitta. Fåglarna i en hobbyflock har exempelvis mer ofta kontakt med vilda fåglar eller andra djur (Karabozhilova *et al.*, 2012), hobbyfjäderfä flyttas till och från flocken (Garber *et al.*, 2007; Burns *et al.*, 2011; Smith *et al.*, 2012; Correia-Gomes & Sparks, 2020) och det finns rapporterat att det är mer vanligt med besökare i hobbybesättningar än i kommersiella flockar (Karabozhilova *et al.*, 2012; Nicholsson *et al.*, 2019). Dessutom tillämpar hobbyfjäderfäägare i lägre utsträckning rutiner för biosäkerhet såsom handtvätt och byte av skor och kläder vilket bidrar till ökad risk för spridning av smitta (Smith *et al.*, 2012; Pohjola *et al.*, 2015; Mainali & Houston, 2017). Ovan nämnda omständigheter är exempel på faktorer som enligt litteraturen bidrar till ökad risk för att smitta ska spridas till fjäderfäflocken.

Det finns en oro för att hobbyflockarna ska smitta de kommersiella besättningarna som utöver omfattande sjukdomsfall även kan drabbas genom handelsstopp vid utbrott av en epizootisk sjukdom¹ (Jansson, 2016). Det har utförts studier för att undersöka och värdera risken för spridning av smittämnen från hobbyflockar till kommersiella anläggningar. Flera av dessa har inte kunnat peka på ett tydligt stöd för att hobbyflockar utsätter kommersiella fjäderfäflockar för ökad smittrisk trots det potentiellt högre smittrycket i hobbyflockarna. Några orsaker till att smittrycket kan vara högt i hobbyflockar är en lägre nivå av biosäkerhet jämfört med kommersiella

¹ En allvarlig och smittsam sjukdom som lyder under Epizootilagen.

besättningar, handel med ägg och levande fåglar med okänd smittstatus, kontinuerlig djurhållning där smittämnen sprids mellan grupper och generationer, och mer frekvent kontakt med potentiella smittbärare som vilda fåglar och gnagare (Garber *et al.*, 2007; Bavinck *et al.*, 2009; Burns *et al.*, 2011; Pohjola *et al.*, 2017). Å andra sidan löper små isolerade hobbyflockar med egen rekrytering och få besökare förhållandevis låg risk för smittspridning till och från flocken. En studie i Belgien har dessutom undersökt om det går att kategorisera flockar i olika riskgrupper avseende smittsamma sjukdomar och där placerades hobbyflockar i kategorierna låg och medelhög risk (Van Steenwinkel *et al.*, 2010).

Det finns dock exempel på sjukdomsutbrott som har spridits från hobbyflockar till kommersiella flockar. En av smittvägarna misstänks då vara från vilda fåglar till kommersiella flockar via hobbyflockar (Terregino *et al.*, 2007). Ett sådant exempel är Newcastlejsjuka som drabbade Kalifornien i USA under 2002 och 2003. Utbrottet var initialt begränsat till hobbyflockar i Nevada, Arizona och Texas för att sedan drabba kommersiella fjäderfäflockar i Kalifornien med stora konsekvenser som följd, inklusive avlivning av 3,5 miljoner fåglar i ett försök att få stopp på utbrottet (Pedersen *et al.*, 2004). Även 2018 startade ett utbrott med Newcastlejsjuka i hobbyflockar för att sedan spridas till kommersiella flockar i Kalifornien (Dimitrov *et al.*, 2019). Det finns också en misstanke om att ett utbrott av aviär influensa bland kommersiella fåglar, bland annat kalkoner, i ett av Italiens mest fjäderfätäta områden kan ha startat hos hobbyflockar (Cecchinato *et al.*, 2010). Pohjola *et al.* (2017) har undersökt förekomst av smittämnen i hobbyflockar i Finland och konstaterade i sin diskussion att det fanns låg förekomst av flera smittämnen (infektiös bronkit (IB), infektiös bursit (IBD), infektiös laryngotrakeit (ILT)) jämfört med resultat i studier från andra länder. Detta visar att risken kan variera mellan olika regioner.

Att separera fåglarna i olika arter, kategorier och åldersgrupper är ett vanligt sätt att begränsa smittspridning inom en kommersiell fjäderfäanläggning. Det är av praktiska skäl inte så vanligt förekommande i hobbyflockar utan de består ofta av en blandning av åldrar och olika arter i samma flock vilket ökar risken för att smitta bibehålls genom spridning från äldre till yngre fåglar och mellan olika arter. Det är också vanligt att fåglar av olika ursprung och därmed olika smittskyddsstatus blandas, vilket också kan bidra till ökad risk för smitta. (Jansson, 2016).

2.3. Sjukdomsstatus

Fjäderfä vill generellt dölja eventuella sjukdomstecken så långt det går då de är potentiella bytesdjur. Det leder till att sjukdomar ofta upptäcks sent i förloppet. De kliniska tecknen är dessutom ofta ospecifika vilket försvårar förutsättningarna för att ställa korrekt sjukdomsdiagnos (Jansson, 2016).

Studier i USA (Elkhoraibi *et al.*, 2014) och Storbritannien (Karabozhilova *et al.*, 2012) har undersökt djurägarnas kännedom om sjukdomar och förmåga att upptäcka sjukdomar hos sina fjäderfä. Generellt konstaterade författarna att kännedomen bland djurägarna om sjukdomar var låg. I USA konstaterades att kunskapen om parasiter var högre än kunskapen om allvarliga sjukdomar, men också att relativt många av djurägarna var intresserade av fortbildning i synnerhet gällande avlivning och att upptäcka sjukdomar hos sina fåglar (Elkhoraibi *et al.*, 2014).

Det finns också ett flertal studier som undersökt var djurägare söker information vid sjukdomsfall och dödlighet. Vanligt förekommande informationskällor i dessa studier är internet samt vänner och bekanta. Veterinärer är däremot sällan de första som nämns som informationskanal (Burns *et al.*, 2011; Karabozhilova *et al.*, 2012; McClintock *et al.*, 2014; Mainali & Houston, 2017; Pires *et al.*, 2019; Correia-Gomes & Sparks, 2020). I vissa fall har djurägarna svarat att de i andra hand (företrädesvis efter internet) väljer att kontakta veterinär för information (Burns *et al.*, 2011; Pires *et al.*, 2019). I en studie från Storbritannien (Karabozhilova *et al.*, 2012) visades också att internet är den främsta källan (före bland annat veterinärer) till information oavsett om djuren är sjuka eller ej, medan 61,5 % av djurägarna i en studie i USA uppgav att de i första hand skulle kontakta veterinär när djuren blir sjuka (Nicholson *et al.*, 2020). Den generellt låga frekvensen av kontakt med veterinär riskerar att leda till försämrade djurhälsa, djurvälstånd och ökad risk för zoonoser konstaterar Pires *et al.* (2019). Mainali & Houston (2017) konstaterar att ökad kontakt med veterinärer bland ägare till hobbyfjäderfän i USA skulle kunna bidra till förbättrad hälsa genom behandlingar men även genom att bidra med kontakt till annan expertis som kan hjälpa enskilda djurägare.

I studier som har gjorts på obducerade hobbyhöns i Finland (Pohjola *et al.*, 2015) och USA (Mete *et al.*, 2013; Cadmus *et al.*, 2019) har Mareks sjukdom varit det vanligast förekommande fyndet. I Finland påträffades inte något fall av *Salmonella* spp. medan 2,4 % av kycklingarna i USA enligt Mete *et al.* (2013) bar på salmonellasmitta. Cadmus *et al.* (2019) hittade förekomst av zoonotiska smittämnen (*Salmonella enterica*, *Mycobacterium avium*, *Listeria monocytogenes* & *Campylobacter jejuni*) hos 1,6 % av fåglarna. Det var 2,9 % av fåglarna som hade endoparasiter som dödsorsak och av dessa var koccidios vanligast (60 % av primärfallen). Endoparasiter var det vanligaste sekundära fyndet och hittades hos 25,5 % av fåglarna. (Cadmus *et al.*, 2019).

2.4. Djurvälstånd

Det har i flera studier angivits att fjäderfä i många hobbyflockar ses som sällskapsdjur (Elkhoraibi *et al.*, 2014; McDonagh *et al.*, 2019; Correia-Gomes & Sparks,

2020) vilket skiljer sig från deras roll enligt lagen där de betraktas som produktionsdjur. I en studie som utfördes i stadsmiljö och stadsnära miljö svarade flera djurägare att deras fåglar har ett bättre liv än kommersiellt uppfödda fåglar (McClintock *et al.*, 2014). Även Pires *et al.* (2019) fann att djurägarna ansåg att deras fjäderfä hade högre välfärd än kommersiellt uppfödda fjäderfä.

”The five freedoms” togs fram 1965 och är idag allmänt vedertagen som riktlinje för de förutsättningar djur som befinner sig i människans vård förväntas ha (OIE, u.å.). Dessa är 1. frihet från hunger, undernäring och törst, 2. frihet från rädsla och stress, 3. frihet från värmestress eller fysiskt obehag, 4. frihet från smärta, skada och sjukdom samt 5. frihet att uttrycka naturliga beteende och behov. Hobbyfjäderfä ses alltmer som sällskapsdjur likställt med till exempel hund och katt, vilket kan påverka de förhållanden under vilka de hålls. Ett fåtal studier har utförts för att undersöka fåglarnas levnadsförhållanden i hobbyflockar. I en studie utförd i Storbritannien där ”five freedoms” använts som underlag bedömde forskarna att sex flockar av de 30 som deltog i studien med de olika bedömningsgrunderna sammanslagna hade behov av förbättrad välfärd, 19 hade acceptabel välfärd och fem flockar hade bättre välfärd än vad som lägst förväntas enligt ”five freedoms” bedömnings-system (Karabozhilova *et al.*, 2012). Mainali & Houston (2017) konstaterar i sin diskussion att ökad närvaro av veterinärer skulle kunna bidra till ökad välfärd.

2.5. Hobbyfjäderfä i Sverige

I Sverige finns endast ett fåtal studier gällande hobbyfjäderfä. En större studie gällande fjäderfä där både kommersiella och hobbyuppfödare representerades utfördes av SVA under 2009 (Eriksson *et al.*, 2011). En enkät skickades ut till olika typer av fjäderfäägare förutom avelsleden för slaktkyckling, slaktkalkon och värphöns samt viltfågeluppfödningar. Hobbyfjäderfä representerades i studien av rasfjäderfäbesättningar. Syftet med studien var att undersöka hur klinisk sjukdomsövervakning fungerar i Sverige i fjäderfäbesättningar, vem djurägarna frågar vid hälsostörningar samt djurägarnas uppfattning om svenska veterinärers kompetens inom fjäderfäområdet.

Författarna identifierade att ett av de allvarligaste problemen var att fjäderfäägare vid besättningsstörningar ofta kontaktar någon annan än en veterinär. Det visade sig även att 15 % av djurägarna hade avstått från att kontakta veterinär vid hälsostörningar någon gång under de senaste fem åren, signifikant högre andel rasfjäderfäbesättningar än äggproducenter och slaktkycklinguppfödare svarade detta. Orsaker till detta uppgavs vara att de själva behandlat eller avlivat djuren, att de saknar förtroende för veterinär eller ekonomiska faktorer.

Enkäten innehöll även frågor om veterinär tillgänglighet samt dennes kunskap och det var många som upplevde att det var svårt att nå en veterinär samt att de hade låg kunskap och inte var intresserade av fjäderfä.

3. Material och metoder

3.1. Litteraturöversikt

Till litteraturöversikten har artiklar på främst engelska studerats samt enstaka svenska publikationer. Dessa är utvalda från databaserna ScienceDirect, JSTOR, Wiley Online Library, NCBI, Taylor & Francis Online, SpringerLink och PubMed samt hämtade från Jordbruksverkets hemsida. Sökord som har använts är ”backyard poultry” både ensamt och kombinerat med bland annat ”veterinary”, ”flocks”, ”bio-security” och ”medicine”, samt motsvarande sökord/begrepp på svenska.

3.2. Enkät och studiedesign

En deskriptiv studie har utförts baserad på en enkätundersökning bland ägare till hobbyfjäderfä i Sverige. Denna utformades i samråd med handledare och biträdande handledare för att sedan skickas som testversion till 11 personer (sex djurägare med hobbyfjäderfän, tre veterinärer med epidemiologisk kompetens på SVA och två fjäderfäveterinärer från branschen respektive läkemedelsföretag) varav nio återkom med synpunkter.

Enkäten bearbetades och besvarades i enkätverktyget Netigate (Netigate AB, Stockholm, <https://www.netigate.net/sv>). Studiens målgrupp var personer som håller fjäderfä men inte som huvudsaklig inkomstkälla. Enkäten utformades för att läsas och besvaras på persondator, surfplatta eller smartmobiltelefon. Endast ett svar kunde avges per IP-adress.

Enkäten bestod av totalt 42 frågor om djurägarens tidigare erfarenhet av fjäderfä, frågor om skötsel, utfodring och fåglarnas hälsa och avyttring av döda djur, se bilaga 1. Majoriteten av frågorna var obligatoriska. Enkäten innehöll både öppna frågor och slutna flervalsfrågor. I de slutna flervalsfrågorna fanns i vissa fall möjlighet att ange flera svarsalternativ och i flera fall fanns ett öppet kommentarsfält till sista

svarsalternativet. På vissa frågor ledde specifika svarsalternativ till att efterföljande fråga doldes enligt tabell 1 nedan.

Tabell 1. Förteckning över de frågor i enkäten som har villkor kopplade till olika svarsalternativ.

Fråga nummer	Villkor
9, 11, 23, 25, 27, 29, 33, 41	Göm om svarsalternativ "Nej" fyllts i på föregående fråga
13	Göm om svaret på fråga 12 är skilt från "Ja, ägg"
14	Göm om svaret på fråga 12 är skilt från "Ja, fåglar"
35-39	Göm om svaret är skilt från enskilda eller flocken, gäller respektive svarsalternativ på fråga 34

Enkäten avslutades med en fråga om var enkäten hittades och ett öppet kommentarsfält med möjlighet att lämna synpunkter på innehållet. Samtliga svar var anonyma.

Länkar till enkäten distribuerades via grupper på Facebook i två omgångar. I den första omgången distribuerades den i grupperna "Vi som har höns" (31 884 medlemmar 2020-10-13) och "Alternativ.nu" (16 254 medlemmar 2020-10-13) samt via författarens privata Facebook-sida för delning, och på webbsidan www.alternativ.nu. Enkäten var öppen första gången under perioden mellan 2020-09-06 och 2020-10-04. Länken till enkäten var under den första veckan fäst längst upp i flödet i Facebookgruppen "Vi som har höns". Då andra fjäderfäarter än tamhöns var underrepresenterade bland enkätsvaren beslutades att enkäten skulle vara öppen ytterligare en period och då distribueras i grupper inriktade på andra fjäderfäarter: "Vi som gillar påfåglar" (1 397 medlemmar 2020-10-13), "Vi som har ankor/änder och gäss" (7 251 medlemmar 2020-10-13) samt "Vi som har prydnadsfjäderfä" (924 medlemmar 2020-10-13). Enkäten var då öppen mellan 2020-10-18 och 2020-10-25.

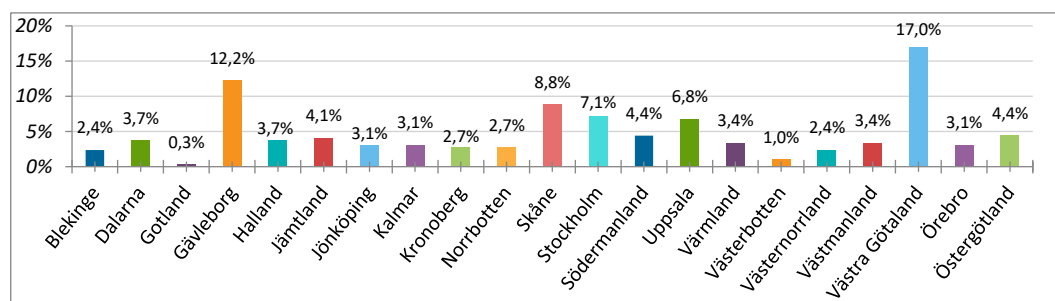
Data överfördes som rådata från Netigate till kalkylprogrammet Microsoft® Excel® (version 2002) för databearbetning.

4. Resultat

4.1. Bakgrundsinformation

Enkäten besvarades helt eller delvis av 302 personer varav 244 slutförde hela enkäten, och den genomsnittliga svarstiden var ca 10 minuter. De respondenter som endast svarade på första frågan, om vilket län de bodde i, uteslöts (8 stycken). I de fall en fråga endast besvarades delvis, uteslöts respondentens svar från den aktuella frågan. Detta skedde i två fall på fråga 34 respektive fyra fall på fråga 4.

Samtliga 21 län fanns representerade bland de 294 personer som besvarade frågan om länsstillhörighet (fråga 1, bilaga 1). Se figur 1 för svarsfrekvensen för de olika länen.



Figur 1. Fördelning av länsstillhörighet bland de hobbyfjäderfägare (n=294) som besvarade enkätens fråga om i vilket län de bodde i (Fråga 1, bilaga 1).

Totalt svarade 294 djurägare på frågan om hur länge de hade haft fjäderfä (fråga 2, bilaga 1). Av dessa uppgav 70 djurägare (23,8 %) att de hade haft fjäderfä kortare tid än ett år, 32,7 % att de hade haft fjäderfä längre än ett år men kortare än fem år och 43,5 % uppgav att de hade haft fjäderfä längre än fem år.

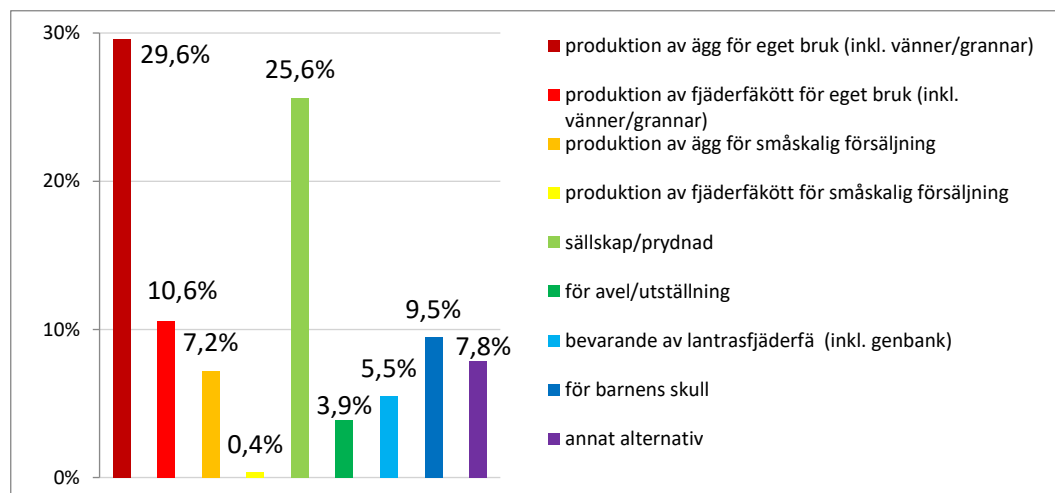
Landsbygd var det vanligaste svarsalternativet på frågan om var djurägarna höll sina fjäderfä. Totalt 259 djurägare (88,1 %) angav detta alternativ (fråga 3, bilaga 1). Bland övriga respondenter svarade 27 stycken (9,2 %) att de höll sina fjäderfän i stad eller tätort. Det var åtta djurägare (2,7 %) som angav annat alternativ och de beskrev då gränsen mellan tätort och landsbygd eller detaljplanerat område på

landsbygd. En djurägare svarade ”naturreservat med blåbärsris, sjö och skog”. Se tabell 2 nedan för relation mellan antal år med hobbyfjäderfä och var fjäderfäna hölls, oavsett om djurägarna bodde på samma ställe eller ej.

Tabell 2. Redovisning av relationen mellan var fjäderfäna hölls (oberoende av om djurägaren bodde på samma ställe) och hur många år djurägaren hade haft hobbyfjäderfä (n=294), värdena anges i procent.

	Antal år med hobbyfjäderfä	<1 år	1–5 år	>5 år
Landsbygd		84,3	89,6	89,1
Stad/tätort		12,9	8,3	7,8
Annat		2,9	2,1	3,1

Totalt 268 djurägare svarade på fråga 4 om de främsta anledningarna till att hålla fjäderfä där de ombads ange och rangordna tre skäl (fråga 4, bilaga 1). ”Produktion av ägg för eget bruk” uppgavs vara den vanligaste orsaken till att hålla fjäderfä (högst rankat alternativ för 55,2 % av djurägarna), följt av ”sällskap/prydnad” (högst rankat alternativ för 22,4 %). Produktion av ägg för eget bruk var även det mest talrika alternativet när man lägger ihop hur många som angav det oavsett ranking, i.e. 29,6 % angav produktion av ägg för eget bruk som första, andra eller tredje alternativ. Se samtliga svarsalternativ i figur 2.



Figur 2. I figuren visas djurägarnas svar på fråga 4 i bilaga 1 som efterfrågade djurägarnas tre viktigaste anledningar till att ha fjäderfä. Figuren redovisar total andel svar per svarsalternativ, oavsett om djurägaren (n=268) angav det som första, andra eller tredje alternativ.

På fråga 4 lämnade 70 djurägare även en kommentar. Av dessa valde 11 svarsalternativet ”Annat alternativ” som första skäl, två som andra skäl och 29 djurägare valde det som tredje skäl. Det var 21 djurägare som angav ”Annat alternativ” som första, andra eller tredje skäl utan att lämna någon kommentar. För de som angav

svarsalternativet ”annat alternativ” och lämnade kommentar var följande ord återkommande: ”mysigt”, ”gödsel/gödsling”, bättre djurhållning och ”allergi”. För de som angav tre andra skäl och utöver det lämnade en kommentar nämndes till exempel ”Bevarande av kulturras, inte lantras”, ”... mål om självhushållning...”, ”härligt med höns”, ”dom pratar och är roliga”, ”ger frid i själen ♡” och ”att barnen får växa upp med fåglar är en klar bonus, men om jag inte hade haft det intresse jag har så hade jag inte haft djuren för deras skull”.

I fråga 5 (bilaga 1) ombads djurägarna ange på en skala vilken betydelse fåglarna har för dem där 1 motsvarade sällskapsdjur och 10 motsvarade livsmedelsproducerande djur. Det var 266 djurägare som svarade på frågan och hela skalan fanns representerad med medelvärdet 4,7 och median 5. Flest svar uppgavs för alternativet 5 (52 stycken) och lägst antal svar fick 9 (6 stycken).

4.2. Frågor om fåglarna

Nästa avsnitt i enkäten bestod av frågor om fåglarna, och 264 djurägare fortsatte att besvara enkäten. Lägsta totala antal vuxna fjäderfä som hölls var 0 och högsta antal 175 stycken med ett medeltal om 18 och median 14 (fråga 6, bilaga 1). På fråga 7 (bilaga 1) om vilken eller vilka arter som finns i flocken uppgav 257 djurägare (97,4 %) att de hade tamhöns. Av de djurägare som inte kryssade för tamhöns hade två djurägare valt övriga arter och angett Hedemorahöns, vilket inkluderas i benämningen tamhöns i resultatredovisningen. I tabell 3 redovisas vilka arter som angavs som övriga arter utöver svarsalternativen av tamhöns, vaktel, kalkon, tamanka, myskanka och tamgås.

Tabell 3. På fråga 7 i bilaga 1 ombads djurägarna uppgive vilka arter av fjäderfä de hade. Nedan ses en förteckning över de arter som djurägarna (n=23) angav i fritext under svarsalternativet ”Övriga arter”. Det var möjligt att ange flera arter.

Övriga arter	Antal svar
Fasan (Diamant-, Guld-, Prydnadsfasan m.fl.)	10
Påfågel	9
Duva, olika	3
Pärllhöns (varav 1 hjälmpärllhöns)	2
Cayugaankor	1
Fink	1
Mandarinänder	1
Tauraco, Nymphicus	1

Av de fem djurägare som inte hade tamhöns hade tre djurägare vaktel, två tamanka, två djurägare hade prydnadsfasaner varav den ena utöver prydnadsfasaner även hade hjälmpärllhöns och mandarinänder. Endast tamhöns uppgavs av 191 djurägare (72,4 %). Det var 40 djurägare som hade minst en extra art, varav 17 hade två andra

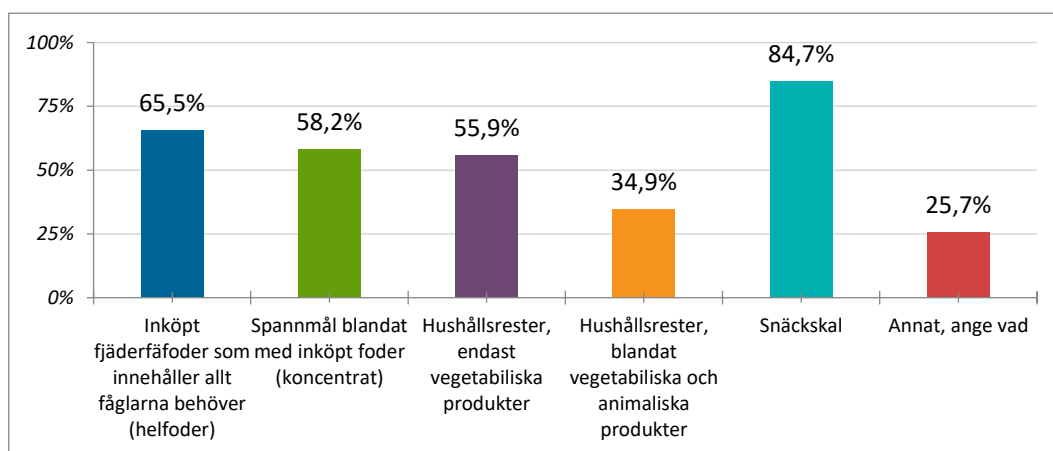
arter, fyra djurägare hade tre samt fem djurägare som hade fyra arter utöver tamhöns. Av de 70 djurägare som hade haft hobbyfjäderfä kortare tid än ett år var det sex stycken (8,6 %) som hade en extra art utöver tamhöns och det var då lika fördelat mellan vaktel, tamanka och kalkon. I denna kategori återfanns också två djurägare som angav att de hade Hedemorahöns. Av de djurägare som hade haft fjäderfä längre tid än fem år återfanns 10 av de 17 djurägare som hade två extra arter utöver tamhöns och sex av de nio som hade 3–4 extra arter. De djurägare som hade haft fjäderfä kortare tid än ett år hade också generellt sett flockar med färre fåglar, sex fåglar som median och 35 djur som flest, medan de som hade haft fjäderfä under längre tid än fem år hade 110 fåglar som flest och en median om 17 fåglar.

Av totalt 264 djurägare svarade 140 stycken (53,0 %) att de hade kläckt fram kycklingar, gässlingar eller ankungar under år 2019. Av dessa hade 117 (83,6 %) ruvat/kläckt egna ägg och 79 (56,4 %) ruvat/kläckt ägg från annan flock eller båda delarna. Totalt 160 av 262 djurägare (61,1 %) svarade att de införskaffat nya levande fjäderfä under de senaste 12 månaderna. Av dessa uppgav 131 (81,9 %) att de skaffade nya fåglar via vänner/bekanta eller annons, 36 (22,5 %) från fjäderfäanläggning och 14 (8,8 %) på utställning, marknad eller hönsbytdag. ”Annat alternativ” uppgavs av 6,2 % vilket motsvarade 16 djurägare, och 7 av dessa svarade att de kläckt/ruvat ägg och resterande 9 att de sökt specifik ras bland annonser, på Facebook, genom genbanksansvarig, försäljning på nätet, utomlands eller hos uppfödare av rasrena fåglar. Av de 262 djurägare som svarade på fråga 12 om de hade tagit in ägg eller fåglar från annat land under de senaste 12 månaderna uppgav två att de fört in ägg och då från Sverige respektive Norge och två uppgav att de fört in levande fåglar (Danmark respektive Belgien, Holland, Tyskland).

4.3. Utfodring

Totalt 261 djurägare svarade på frågan om var de utfodrar sina fjäderfä (Fråga 15, bilaga 1). Totalt 65 av dessa (24,9 %) svarade att de endast utfodrade sina fjäderfä inomhus, 169 (64,8 %) svarade både inomhus och utomhus och 12 (4,6 %) att de endast utfodrade utomhus. Det var 15 djurägare (5,8 %) som svarade annat och angav att de ger sådant som äts upp direkt ute, till exempel godis och rester, att foder ges inomhus men att fåglarna äter det som finns i naturen ute eller att foder ges utomhus under tak. Nästa fråga (fråga 16, bilaga 1) avsåg vilken typ av foder som ges. Det var möjligt att ange flera svarsalternativ. Svaren finns redovisade i figur 3. Snäckskal var vanligast och gavs av 221 djurägare (84,7 %). Ytterligare fem djurägare uppgav att de gav snäckskal under nästa fråga om tillskott men hade inte kryssat för det under frågan om foder. De 67 djurägare (25,7 %) som svarade att de ger annat foder (figur 3) uppgav bland annat att fåglarna går fritt på tomten

och betar gräs samt ”äter det dom hittar”, samt att de gav spannmål, frukt och grönsaker, frön, grus, växter och gräs samt extra foder till växande individer.



Figur 3. Figuren visar fördelningen av vad djurägarna (n=261) uppgav att de utfodrade sina fjäderfä med. Det var möjligt att ange flera alternativ som svar (fråga 16, bilaga 1).

Det var 15 av 261 djurägare som svarade att de varken gav halfoder eller koncentrat. Alla utom en av dessa uppgav att de ger bland annat spannmål och en djurägare uppgav att fjäderfäna utfodrades med vegetabiliska hushållsrester och snäckskal. Totalt svarade 261 djurägare på frågan om de ger tillskott (fråga 17, bilaga 1). Det var 105 djurägare som svarade ja (40,2 %) och det som då uppgavs var multivitamin, mineraler, snäckskal, kalk/calcium, B-, D- eller E-vitamin, selen, grus eller grit, rödbeta, strö med mikroorganismer, örter, nässlor, müsli, lucern och äppelciderinäger i olika kombinationer.

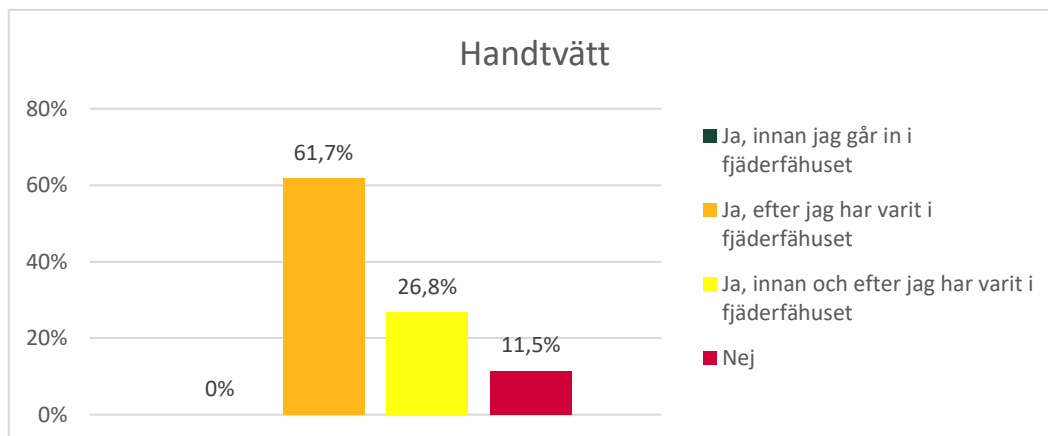
4.4. Skötsel av fåglarna

4.4.1. Hygien och biosäkerhet

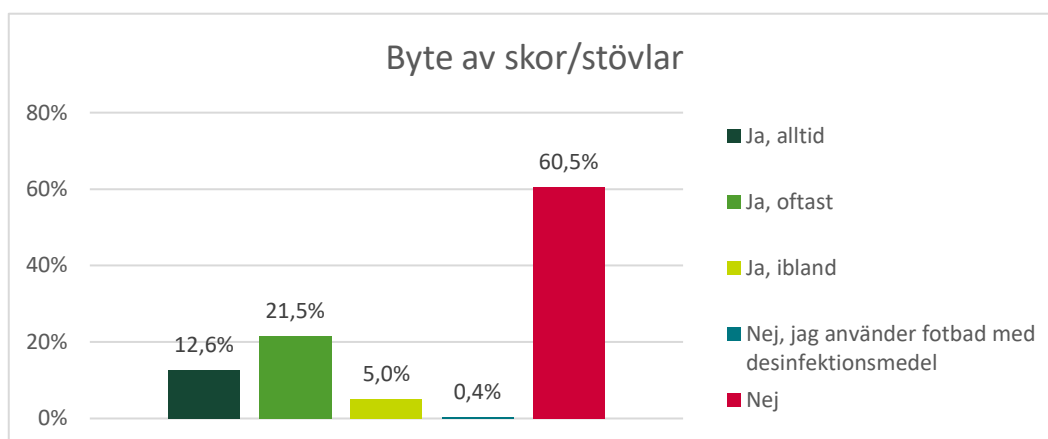
Enkäten fortsatte med en fråga om de svarande använde isolering (det vill säga karantän) till nyinköpta eller hemvändande fåglar (fråga 18, bilaga 1) och 261 djurägare besvarade frågan. Det var möjligt att ange flera svarsalternativ. Det vanligaste svaret var att de inte använde isolering (34,5 %). Nästan lika många (33,0 %) svarade att de inte skaffade nya fåglar utifrån medan 33,7 % använde isolering när de köpt nya fåglar från annan flock. Totalt 12 djurägare (4,6 %) svarade att de använde isolering när deras fåglar varit på marknad, utställning eller liknande och 19 (7,3 %) svarade att de inte tog tillbaka fåglar som lämnat flocken.

Sedan följde frågor om hygienrutiner vid skötsel av fjäderfäna och dessa besvarades av 261 djurägare. Frågor ställdes om händerna tvättades vid skötsel av fåglarna

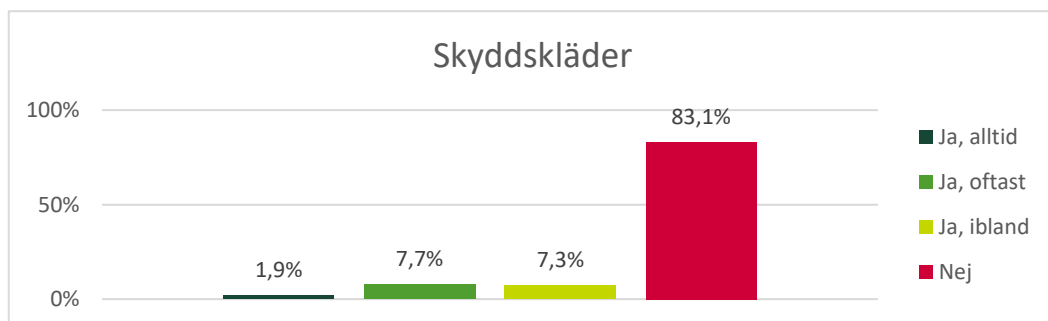
(fråga 19, bilaga 1), om särskilda skor eller stövlar användes i fjäderfähuset (fråga 20, bilaga 1) respektive om speciella skyddskläder enbart för fjäderfähuset användes (fråga 21, bilaga 1). Se figur 4–6 nedan för svarsfrekvens.



Figur 4. Fördelning av djurägarnas (n=261) svar på fråga 19 i bilaga 1 avseende om de tvättar händerna i samband med skötsel av fjäderfäna.

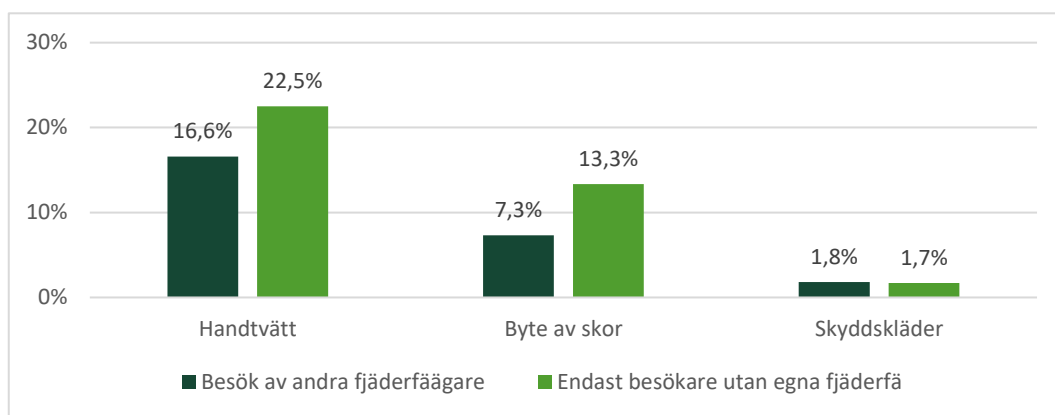


Figur 5. Fördelning av djurägarnas (n=261) svar på fråga 20 i bilaga 1 avseende om de byter till speciella skor/stövlar som bara används i fjäderfähuset.



Figur 6. Fördelning av djurägarnas (n=261) svar på fråga 21 i bilaga 1 avseende om de använder skyddskläder som bara används i fjäderfähuset.

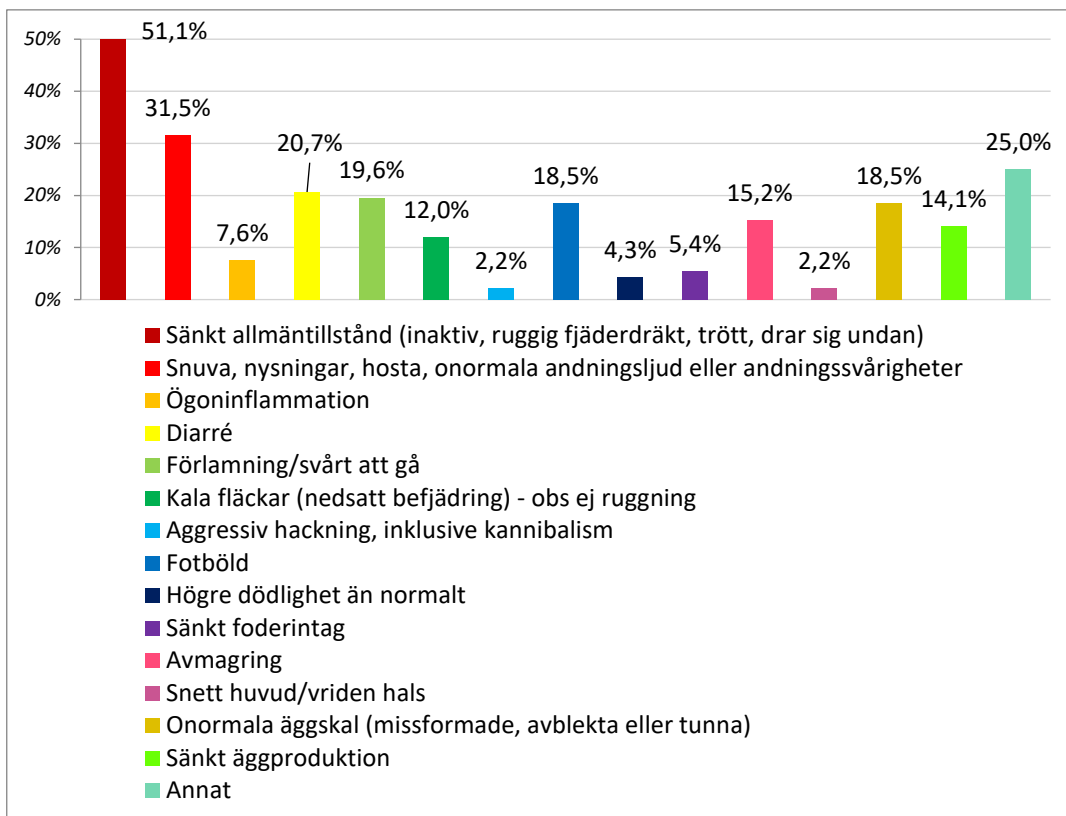
Nästa fråga (fråga 22, bilaga 1) gällde eventuella besökare i fjäderfähuset/rastgården de senaste 12 månaderna och den besvarades av 261 djurägare. Av de djurägare som hade haft besökare (175 stycken) var det 55 stycken (21 %) som uppgav att de hade haft besök av andra fjäderfäägare och 120 stycken (46 %) svarade att de enbart hade haft besökare som inte hade egna fjäderfä. Det var 86 djurägare (33 %) som svarade att de inte hade haft några besökare under de senaste 12 månaderna. I figur 7 nedan redovisas djurägarnas svar på om de hade rutiner för handtvätt, skobyte och skyddskläder för besökare i fjäderfähuset/rastgården. Frågan visades för de djurägare som hade haft besökare de senaste 12 månaderna, oavsett om besökarna hade egna fjäderfä eller ej, men doldes för de djurägare som svarade att de inte hade haft besökare i fjäderfähuset/rastgården under de senaste 12 månaderna.



Figur 7. De djurägare som uppgav att de hade haft besökare under de senaste 12 månaderna på fråga 22 (bilaga 1) fick besvara fråga 23 (bilaga 1) gällande rutiner för besökare. Figuren visar den procentuella andelen "ja" för respektive rutin (n=175).

4.4.2. Sjukdomar och profylax

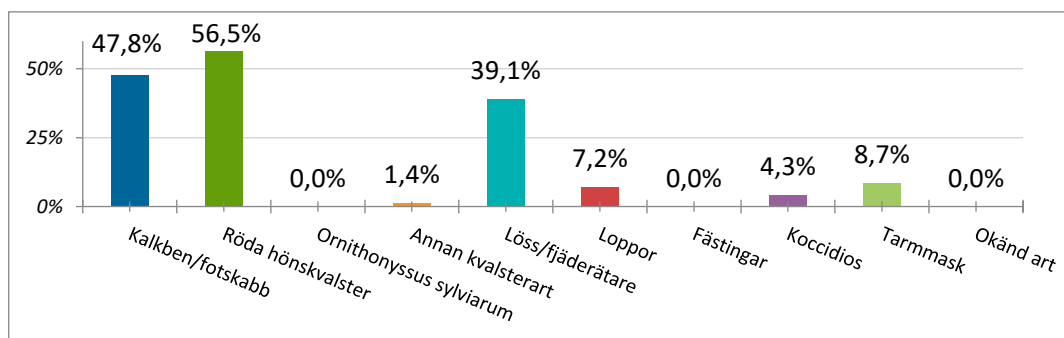
Totalt 259 djurägare svarade på frågan om de vaccinerar sina fjäderfän (fråga 24, bilaga 1), varav fyra djurägare svarade att de vaccinerade sina fjäderfä. Tre av dessa uppgav på fråga 25 i bilaga 1 som enbart visades för de djurägare som svarade ja på fråga 24 att de vaccinerade mot infektiös laryngotrakeit (ILT) och en djurägare vaccinerade sina fjäderfä mot Mareks sjukdom. Djurägarna tillfrågades sedan om en eller flera fåglar visat några tecken på sjukdom (fråga 26, bilaga 1) och i så fall vilka symtom (fråga 27, bilaga 1) under de senaste 12 månaderna. Totalt svarade 259 djurägare på frågan och det var 96 av dessa (37,1 %) som uppgav att deras fjäderfä hade haft sjukdomstecken under den aktuella perioden. Se figur 8 för svarsfrekvens för respektive sjukdomstecken. De djurägare som valde svarsalternativet "annat" uppgav i flera fall äggledarinflammation, olika parasiter, "industrihonor som var nedsatta vid inköp" samt enstaka andra tecken.



Figur 8. Fördelning av djurägarnas svar gällande vilka sjukdomstecken deras fåglar hade uppvisat under de senaste 12 månaderna på fråga 27, bilaga 1 (n=96). Frågan doldes för de djurägare som svarade att deras fåglar inte hade visat sjukdomstecken under de senaste 12 månaderna på fråga 26 i bilaga 1. Det var möjligt att uppge flera svarsalternativ.

Totalt 258 djurägare svarade sedan på fråga 28 om deras fjäderfä hade haft parasiter under de senaste 12 månaderna. Totalt 69 av dessa (26,7 %) svarade att deras fjäderfä hade haft parasiter och 21 (8,1 %) att de inte visste om deras fjäderfä hade haft parasiter.

De djurägare som valde svarsalternativen ”ja”, deras fåglar hade haft parasiter eller ”vet ej”, att de inte visste om deras fåglar hade haft parasiter fick sedan uppge vilken parasit deras fåglar hade haft, se figur 9 för svarsfördelning. Även de djurägare (n=21) som hade valt ”vet ej” på fråga 28 i bilaga 1 fick gå vidare till fråga 29 men deras svar har uteslutits.

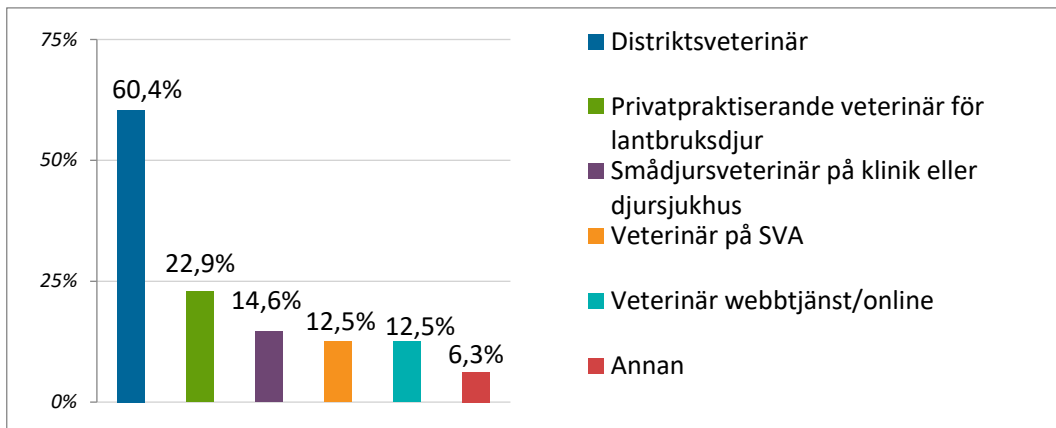


Figur 9. De djurägare (n=69) som svarade "ja" på fråga 28 (bilaga 1) om deras fåglar hade haft parasiter under de senaste 12 månaderna fick svara på fråga 29 (bilaga 1) och ange vilken eller vilka parasiter deras fåglar haft, se fördelning av svar i figuren. Det var möjligt att välja flera svarsalternativ.

Nästa fråga svarade 257 djurägare på, gällande om de hade avmaskat sina fåglar de senaste 12 månaderna och i så fall med vad (fråga 30, bilaga 1). Det var 19 djurägare (7,4 %) som uppgav att de hade avmaskat sina fjäderfän och de angav följande preparat: Axilur (52,6 %) och pumpa (31,6 %) samt enstaka djurägare som använt Flubenol, Panacur AquaSol, Milbemax, albendazol och ivermektin. Nästa fråga gällde motiv för avmaskning (fråga 31, bilaga 1). Det var möjligt att ange flera svarsalternativ. Frågan besvarades av 256 djurägare, varav 127 (49,6 %) svarade att de aldrig avmaskar och 117 (45,7 %) att de avmaskar vid misstänkt parasitangrepp. Det var åtta djurägare (3,1 %) som avmaskade rutinmässigt. Av de åtta djurägare som uppgav att de avmaskade rutinmässigt använde sig tre av pumpa, en djurägare vardera använde Axilur, ivermektin respektive albendazol. En djurägare svarade att hen inte avmaskat de senaste 12 månaderna och uppgav därför inte något preparat och ytterligare en djurägare kryssade för samtliga fyra svarsalternativ och uppgav att hen inte avmaskat de senaste 12 månaderna. Det var 13 djurägare (5,1 %) som uppgav att de avmaskade vid påvisade parasitägg i träckprov på laboratorium, av dessa var det två som hade avmaskat under de senaste 12 månaderna och båda uppgav att de använt Axilur. Några djurägare uppgav motstridiga svar. En djurägare svarade att hen aldrig avmaskar sina fjäderfä och angav samtidigt att fåglarna hade avmaskats med pumpa de senaste 12 månaderna. Vidare svarade tre djurägare att de aldrig avmaskar samt att de avmaskar vid misstänkt parasitangrepp, tre uppgav att de aldrig avmaskar sina fåglar samt att de har avmaskat under de senaste 12 månaderna och en djurägare svarade att hen avmaskar vid påvisande av parasitägg i träckprov och att hen aldrig avmaskar.

Totalt svarade 256 djurägare på frågan om de hade varit i kontakt med veterinär under de senaste 12 månaderna (fråga 32, bilaga 1). Av dessa svarade 41 (16,0 %) att de hade haft telefonkontakt med veterinär och 8 (3,1 %) att veterinär undersökt en eller flera av fåglarna, och en djurägare hade haft både telefonkontakt och veterinär som undersökt. Se figur 10 för vilken kategori av veterinär som de hade varit

i kontakt med. De som svarade ”Annan” veterinär uppgav ”veterinär på SLU”, ”fjädrfänsvarig på SLU” samt ”hästveterinären”.



Figur 10. De djurägare (n=48) som hade varit i kontakt med veterinär under de senaste 12 månaderna uppgav att de kontaktat följande kategorier av veterinär (fråga 33, bilaga 1).

Det var 252 djurägare som svarade på frågan om deras fåglar hade behandlats under de senaste 12 månaderna (fråga 34, bilaga 1). Totalt 30 djurägare (11,9 %) angav att de behandlat enskilda fåglar med en eller flera produkter, 46 stycken (18,3 %) att de behandlat hela flocken och 11 djurägare (4,4 %) uppgav att de behandlat både hela flocken och enskilda fåglar med en eller flera produkter. Se tabell 4 för fördelning mellan de olika behandlingarna.

Tabell 4. Sammanställning av behandlingsstrategier med läkemedel och andra produkter som hobbyfjädrfäggare (n=252) angav att de tillämpat under de senaste 12 månaderna (fråga 34, bilaga 1). Svaren är angivna i procent.

Läkemedel/produkt	Enskilda fåglar	Hela flocken	Nej
Antibiotika, exempelvis penicillin	2,4	0	97,6
Läkemedel eller annat medel mot koccidier	0,8	0,8	98,4
Läkemedel eller annat medel mot löss	2,0	6,8	91,3
Läkemedel eller annat medel mot kvalster	5,2	17,5	77,4
Annan behandling	6,8	5,6	87,7

I tabell 5 redovisas förhållandet mellan veterinärkontakt och vilka sjukdomstecken som förekom under de senaste 12 månaderna enligt djurägare som behandlat med antibiotika.

Tabell 5. Förhållande mellan typ av antibiotikabehandling, sjukdomstecken och veterinärkontakt som uppgavs av djurägarna (n=6) på fråga 27, 32 och 35 i bilaga 1.

Typ av antibiotika (djurägarsvar)	Sjukdomstecken	Veterinärkontakt de senaste 12 månaderna
Bactrim	Onormala äggskal	Undersökt av veterinär
”Sulfa av något slag”	Sänkt allmäntillstånd Diarré Förlamning/svårt att gå Kala fläckar Avmagring Annat: ”Förutom, Marek, ägglledarinfektion så har vi haft 2 st med krävproblem med dödlig utgång”	Undersökt av veterinär och telefonkontakt
”Minns ej namnet”	Nej	Telefonkontakt
”metacam, bactrim, baytril”	Sänkt allmäntillstånd Förlamning/svårt att gå Onormala äggskal	Undersökt av veterinär
Tylan	Sänkt allmäntillstånd Snuva, nysningar, hosta, onormala andningsljud eller andningssvårigheter Diarré Annat: ” Svullet huvud”	Undersökt av veterinär
Terramycin	Nej	Nej

Det var fyra djurägare av de 252 som besvarade frågan som hade behandlat mot koccidier. I tre fall (75 %) hade djurägaren givit Baycox och i ett fall Harkers coxoid. De tre som givit Baycox hade samtliga varit i kontakt med veterinär under de senaste 12 månaderna medan den som hade givit Harkers coxoid (innehåller amprolium hydroklorid) inte hade haft veterinärkontakt.

När det gäller behandling mot löss var det åtta djurägare av de 22 som hade svarat att de hade behandlat mot löss (36,4 %) som använde kiselgur, i enstaka fall kombinerat med aska/sandbad eller olja. Även Myrnix, Exner krypfri, hovfett, såpa eller olja hade använts. Tre hade använt Frontline varav en förebyggande på nykomlingar i gruppen. Två djurägare hade använt ivermektin.

Behandling mot kvalster hade utförts av 57 djurägare av 252 (22,6 %). Det var 12 djurägare vardera av 57 som uppgav att deras fåglar hade haft kalkben/fotskabb respektive röda hönskvalster och 15 djurägare som uppgav både röda hönskvalster och kalkben/fotskabb. De djurägare som uppgivit röda hönskvalster hade samtliga behandlat hela flocken; åtta stycken med Exzolt och resterande fyra med rovkvalster, kiselgur, Bravecto respektive en djurägare som inte mindes vilket preparat som givits. De djurägare som uppgav kalkben/fotskabb behandlade i tre fall enskilda

fåglar (Tenutex, foderkalk respektive ”salsyvase”) och i nio fall hela flocken (Exzolt, kiselgur, Scaly legs spray, olika typer av fett eller olja till exempel rapsolja eller skofett respektive naturmedel). De som uppgav förekomst av både röda hönskvalster och kalkben/fotskabb behandlade i fyra fall enskilda fåglar och i 11 fall hela flocken, för dessa behandlingar se tabell 6.

Tabell 6. Förteckning över de behandlingar som djurägare (n=15) har uppgett att de använt sig av där både röda hönskvalster och kalkben/fotskabb uppgavs ha förekommit under de senaste 12 månaderna, flera djurägare angav två eller flera behandlingar.

Behandling enligt djurägare	Antal djurägarsvar
Exzolt	5
Olja eller fett	4
Kiselgur	3
Scaly Legs spray	3
Ångtvätt eller rengöring av inredning	2
Plocka bort ägg från fjädrar	1
Örnbräken mot röda hönskvalster	1
Ringblomssalva mot fotskabb	1
Tenutex	1
Baymite	1

Det var 18 djurägare (31,6 % av dem som hade behandlat mot kvalster) som inte hade uppgett att fåglarna hade haft parasiter under de senaste 12 månaderna, dessa behandlade fåglarna enligt tabell 7.

Tabell 7. Förteckning över de behandlingar som djurägare (n=18) uppgav att de hade använt sig av i de fall där djurägaren svarat att inga parasiter hade förekommit under de senaste 12 månaderna, Fyra djurägare angav fler än en behandling.

Behandling enligt djurägare	Antal djurägarsvar
Fett eller olja	5
Kiselgur	4
Exzolt	2
Tenutex	2
Hovsalva med tjära mot benkvalster	2
Scaly Legs spray	1
Actisan'R	1
Kalk	1
Såpatvätt och vaselin	1
Ivermektin	1

25 av de 41 (61, 0 %) som svarade att de hade haft telefonkontakt med veterinär uppgav att fåglarna hade visat något eller några sjukdomstecken under de senaste

12 månaderna medan 15 (39,0 %) svarade Nej. Av de som hade låtit veterinär undersöka en eller flera fåglar uppgav samtliga åtta att fåglarna hade visat sjukdomstecken. I tabell 8 redovisas vilken typ av behandling fåglarna har fått i relation till eventuell veterinärkontakt som djurägaren har uppgivit att de haft.

Tabell 8. Relation mellan typ av behandling och eventuell veterinärkontakt som djurägaren (n=252) uppgav att de hade haft, siffrorna är presenterade i procent. Det var totalt 39 djurägare som haft telefonkontakt med veterinär, en djurägare som har haft både telefonkontakt med veterinär och låtit veterinärundersöka en eller flera fåglar. Det var sju djurägare som har låtit veterinär undersöka en eller flera fåglar. Totalt hade 205 djurägare inte haft någon kontakt med veterinär.

	Behandling med antibi- otika (%) (n=6)	Behandling mot kocci- dier (%) (n=4)	Behandling mot löss (%) (n=22)	Behandling mot kvalster (%) (n=57)	Annan be- handling (%) (n=31)
Telefonkontakt med veterinär	16,7	25,0	27,3	42,1	29,0
Telefonkontakt med veterinär och veterinärundersökt	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Veterinärundersökt	50,0	50,0	13,6	5,3	6,5
Ej haft veterinär- kontakt	16,7	25,0	59,1	52,6	64,5

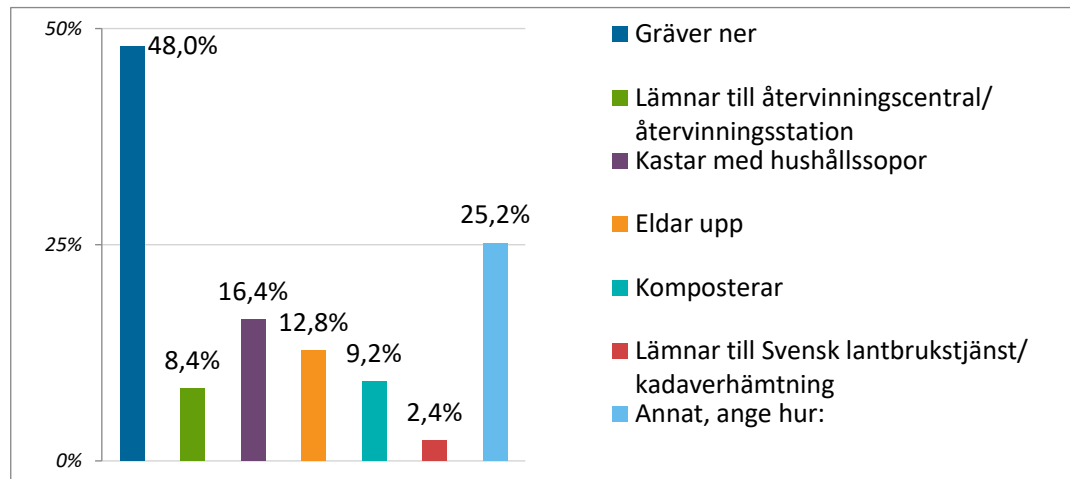
Utöver behandlingar som nämnts tidigare mot löss och kvalster samt avmaskning angavs som andra behandlingar F10sc, koksaltlösning, kortison, Jodopax, anti-hackspray, hormonchip, olika salvor bland annat Manuka, kloklippning och trimning av näbb.

4.5. Rovdjursangrepp

Totalt svarade 251 djurägare på fråga 40 i bilaga 1 om deras fåglar utsatts för rovdjursangrepp eller angreppsförsök under de senaste 12 månaderna. Av dessa uppgav 138 (55,0 %) att deras fjäderfä hade utsatts för angrepp eller angreppsförsök av rovdjur. Vanligast förekommande art bland angripare (flera alternativ kunde anges) uppgavs vara rovfågel eller kråkfågel 107 (77,5 %), följt av mårddjur 75 (54,3 %) och hund 14 (10,2 %). Det var två djurägare (1,5 %) som svarade att de inte visste vilket djur som angripit eller försökt angripa deras fåglar. De nio (6,5 %) som svarade ”annat djurslag” angav katt, räv, lodjur, hök eller råttor.

4.6. Hantering av döda fåglar

Totalt svarade 250 djurägare på frågan om hur de gör sig av med självdöda/avlivade fjäderfä (fråga 42, bilaga 1). Svaren redovisas i figur 11.



Figur 11. Fördelningen av djurägarnas (n=250) svar på fråga 42 (bilaga 1) gällande hur de gör sig av med självdöda/avlivade fjäderfä. Det var möjligt att ange flera svarsalternativ.

De som har angett ”annat” svarade att sjuka och avlivade fåglar slängs i soporna, friska läggs ut i skogen till räv eller rovfågel, tillagas, lämnas till jägare, inte haft döda djur ännu, kremeras, obduceras, begravs, ges till hunden eller lämnas på återvinningscentral. Tre djurägare som svarade ”annat” uppgav inte hur de gjorde sig av med självdöda/avlivade fjäderfä.

4.7. Övriga frågor

Avslutningsvis ombads djurägarna uppges var de hittat enkäten (fråga 43, bilaga 1), 248 djurägare svarade totalt. ”Vi som har höns” på Facebook var den vanligaste vägen att hitta enkäten. Totalt 150 djurägare (60,5 %) angav att de hittat enkäten där. Ytterligare 39 djurägare (15,7 %) svarade ”annan sida” och då till övervägande del Facebook. 21 djurägare (8,5 %) uppgav att de fått en länk skickad till sig. Enkäten har också hittats på ”alternativ.nu” på Facebook eller websida (7,7 %) alternativt i Facebookgrupper: ”vi som har prydnadsfjäderfä” (3,6 %), vi som har ankor/änder och gäss” (2,8 %) respektive ”vi som gillar påfåglar” (1,2 %).

5. Diskussion

5.1. Bakgrund

Trots att det är känt att flockar med hobbyfjäderfä sannolikt har ökat i Sverige under senare år så är kännedomen om dem fortfarande relativt låg. Den här enkätstudien har därför undersökt bland annat hur de svenska hobbyfjäderfäflockarnas sammansättning ser ut, hur de sköts och deras biosäkerhet. Förhoppningen är att det ska kunna leda till ökad kunskap och motivation till fortsatta studier om hobbyfjäderfä i Sverige. Enkäten har endast funnits att besvara elektroniskt och distribuerades främst via Facebook, vilket begränsade urvalet av svaranden. Att tidsperioden har sammanfallit med en pandemi (Covid-19) kan ha inverkat på urvalet då en högre andel djurägare har arbetat hemifrån och eventuellt även ökat intresset för och insikten om betydelsen av smittskydd. Det är också viktigt att ha i åtanke att resultaten baseras på djurägarnas egna uppgifter och självskattning. En annan iakttagelse var att en inte oansenlig andel svaranden (19 %) valde att inte fullfölja enkäten vilket dels kan bero på att de tappat intresse på grund av enkätens omfattning eller längd, dels på frågornas karaktär.

Det kommer en ny lag till följd av EU:s nya djurhälsoförordning som träder i kraft 2021-04-21 som innebär att samtliga fjäderfäflockar inklusive flockar med hobbyfjäderfä ska registreras senast den 1 oktober 2021. Detta kan förhoppningsvis underlätta framtida forskning genom att uppgifter om till exempel demografi tillgängliggörs. Det kan också möjliggöra utskick av enkäter till ett urval djurägare ur registret för att få större eller riktad spridning.

5.2. Populationsbeskrivning

Det län som representerades av flest djurägare som besvarade enkäten var Västra Götaland följt av Gävleborg. Samtliga Sveriges län fanns dock representerade vilket visar att hobbyfjäderfä förekommer i hela landet. Baserat på ursprunget på de

prover som har skickats till SVA för obduktionsdiagnostik är södra Sverige inklusive Västra Götaland sedan tidigare känt för att ha rikligt med fjäderfä (opublicerade resultat, SVA). Gävleborg var det näst vanligaste förekommande länet bland svaranden och en möjlig förklaring till den höga placeringen kan vara att länet är överrepresenterat på grund av spridning av enkäten via delning i en lokal fjäderfä-grupp på Facebook.

Det var en klar majoritet av djurägarna som höll sina fjäderfä på landsbygd i den här studien, och även tidigare studier har påvisat att en majoritet av djurägarna håller fjäderfä på landsbygd i USA och Storbritannien (Pires *et al.*, 2019; Correia-Gomes & Sparks, 2020). Det finns dock även resultat som har indikerat en jämn fördelning mellan landsbygd, förort och stad i USA och att fjäderfä-hållning ökar särskilt i stadsnära miljöer (Elkhoraibi *et al.*, 2014).

Av de djurägare som besvarade denna enkät var det 57 % som hade haft fjäderfä kortare tid än fem år. Det kan jämföras med studier i Kanada (Mainali & Houston, 2017) och USA (Elkhoraibi *et al.*, 2014) där 73 % respektive 70 % av hobbyflockarnas ägare hade haft fjäderfä kortare än fem år. Det är generellt sett en relativt hög andel djurägare som har haft fjäderfä kortare tid än fem år vilket ger stöd åt uppfattningen att många av flockarna är nyetablerade. Studien som utfördes i Kanada undersökte även eventuella samband mellan flockarnas storlek och sammansättning med det antal år som djurägaren hade haft fjäderfä men fann ingen indikation på samband. I den här studien kunde en tendens till positivt samband mellan antal år och antalet arter och flockstorlek ses. Generellt hade djurägare fler arter och större flockar ju längre de hade haft fjäderfä. Således verkar det som att djurägare med längre erfarenhet har mer komplex flocksammansättning och större antal fjäderfän än de som nyligen startat. Större och mer komplex flocksammansättning kan innebära ökade risker avseende hälsoproblem, vilket kan motverkas av ökad erfarenhet hos djurägarna.

Tillgången till egna ägg uppgavs av 55 % av djurägarna i den här studien som främsta anledning att ha egna fjäderfä. Som näst vanligaste motiv för djurhållning (22 %) uppgavs sällskap. Detta stämmer väl överens med de tidigare studier som gjorts där tillgång till ägg och sällskap uppgivits vara de viktigaste skälen att ha hobbyfjäderfä både i USA (McDonagh *et al.*, 2019; Elkhoraibi *et al.*, 2014; Smith *et al.*, 2012) och Europa (Karabozhilova *et al.*, 2012; Pohjola *et al.*, 2015; Correia-Gomes & Sparks, 2020). När djurägarna ombads gradera sitt synsätt på sina fjäderfä mellan sällskapsdjur (1) och produktionsdjur (10) var medianen 5. Resultatet kan anses spegla ovanstående att ägg och sällskap är de viktigaste skälen till att ha fjäderfä och att båda motiven kan existera parallellt. Att fjäderfän åtminstone delvis betraktas som sällskapsdjur kan leda till ökat engagemang bland djurägare och ökad efterfrågan på veterinärvård. För att kunna tillgodose detta ökade behov kan diag-

nostik och behandlingar samt inte minst den veterinära kompetensen komma att behöva utvecklas. Det var tre djurägare som kommenterade i det fria fältet sist i enkäten att det råder brist på veterinär kompetens men även intresse hos veterinärer att behandla fjäderfä. Även i en tidigare studie i Sverige framkom att djurägarna upplevde en brist på veterinär kompetens inom fjäderfäområdet och fjäderfäsjukdomar (Eriksson *et al.*, 2011). Sannolikt finns det även ett behov i veterinärkåren av att förändra synen på fjäderfä från populationsnivå till individnivå för hobbyfjäderfän.

Det var 97 % av djurägarna i denna enkätstudie som hade tamhöns och 74 % av dessa hade enbart tamhöns. Även i tidigare studier har tamhöns varit den vanligaste arten. I en kanadensisk studie hade 93,4 % värphöns och 58,1 % hade två olika fjäderfäarter eller kategorier såsom exempelvis värphöns och gäss eller värphöns och slaktkycklingar (Mainali & Houston, 2017), medan i USA var det endast 15,4 % som hade andra arter utöver tamhöns (Elkhoraihi *et al.*, 2014). Det ska dock relateras till det faktum att den här enkäten främst har nåtts via ”Vi som har höns” på Facebook (61 %) varför andelen hönsägare kan vara överrepresenterad jämfört med ägare av andra fjäderfäarter.

Av de 61 % av djurägarna som uppgivit att de skaffat nya levande fjäderfä under de senaste 12 månaderna var det över 80 % som angav att de hade skaffat nya fjäderfä från vänner eller bekanta i den här studien. En tidigare studie visade att det var vanligast att skaffa nya fjäderfä från kommersiella kläckerier i USA (Burns *et al.*, 2011). Ytterligare en studie i USA utförd av Elkhoraihi *et al.* (2014) visade att 20 % skaffade sina fjäderfä från vänner, familj, grannar och internet medan 53 % vände sig till en foderaffär och 27 % till ett kläckeri. Det är tänkbart att resultatet i den här studien delvis kan vara relaterat till den pandemi (covid-19) som var rådande under andra halvan av den efterfrågade perioden då det var begränsade möjligheter att ordna aktiviteter för större folksamlingar. Det kan också delvis förklaras med att det i USA, till skillnad från i Sverige, finns kläckerier som är specialiserade på försäljning av fjäderfä till privatpersoner och således kan erbjuda en mängd olika raser och valmöjligheter för hobbyfjäderfäägare.

5.3. Foder

I denna studie svarade majoriteten (65 %) av djurägarna att de utfodrade sina fjäderfä delvis utomhus, och 4,6 % svarade att de utfodrade endast utomhus. Beroende på hur hög risken för smitta avseende högpatogen aviär influensa bedöms vara tillämplas skyddsnivå 1–3. Nivå 1 används vid låg risk för smitta och var den nivå som var aktuell i Sverige under enkätens svarstid. Jordbruksverket rekommenderar att denna skyddsnivå alltid tillämpas (Jordbruksverket, 2016). Från och med

skyddsnivå 1 ska fjäderfä inklusive hobbyflockar utfodras inomhus alternativt utomhus under skydd för att förhindra kontakt med vilda fåglar vilka riskerar att sprida smitta såsom fågelinfluensa till tamfåglarna (Jordbruksverket, 2016). Skyddsnivån har sedan höjts till 2 i hela Sverige och 3 i drabbade områden (Skåne och Kalmar i skrivande stund) då vi har ett pågående utbrott vintern 2020–2021 av högpatoget aviär influensa i Sverige och Europa som har spridits hit via flyttfåglar. Vid nivå 2 måste fjäderfä hållas instängda om ägg eller kött ska säljas men för enbart eget bruk kan fåglarna vistas utomhus i inhägnad. Vid nivå 3 måste fåglarna hållas instängda oavsett om ägg och kött enbart är för eget bruk (Jordbruksverket, 2016). På grund av enkätens utformning är det oklart om de djurägare som uppgav alternativet utomhus menar utomhus under skydd, vilket skulle vara godtagbart, eller om de menar utan skydd. Flera av de djurägare som uppgav ”Annat” har skrivit att de utfodrade fåglarna ute under tak eller att de gav foder utomhus som fåglarna äter upp direkt alternativt som tas bort när fåglarna har ätit färdigt vilket tyder på kännedom bland dessa djurägare om rådande regler. Det var således enligt den här studien relativt vanligt förekommande att hobbyfjäderfän utfodrades utomhus (nästan 70 %) helt eller delvis, vilket kan innebära en risk för smittspridning via vilda fåglar som då ges tillgång till fodret och därmed lockas att vistas nära fjäderfäfloeken. Nära kontakt med vilda fåglar ökar risken för smitta via direktkontakt och indirekt via träck.

Det var relativt många djurägare, 35 %, som valde att utfodra sina fjäderfä med hushållsrester som förutom vegetabilier även bestod av rester av animaliskt ursprung vilket strider mot lagen om utfodring av djur som betraktas som livsmedelsproducerande djur (vilket fjäderfä gör). Det är inom EU inte tillåtet att utfodra andra produktionsdjur än köttätande pälsdjur med animaliskt protein. Det anges i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 av den 21 oktober 2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om upphävande av förordning (EG) nr 1774/2002 (förordning om animaliska biprodukter). Detta tyder på att många hobbyfjäderfäägare i Sverige inte känner till regelverket alternativt inte följer reglerna.

Det var endast enstaka djurägare i denna enkät som uppgav att de förlitade sig på att fåglarna själva kunde tillgodose sitt närings- och energibehov med det trädgården har att erbjuda alternativt endast gav spannmål eller hushållsrester. Det är positivt att det är så få djurägare som svarat så med avseende på vikten av att framförallt växande fjäderfä får en näringsriktig och balanserad foderstat. Detta är viktigt för att minska risken för näringsbrist och relaterade sjukdomar exempelvis raktis.

5.4. Biosäkerhet

5.4.1. Handhygien

Fåglar kan vara bärare av smitta (exempelvis salmonellabakterier) utan att själva visa symptom. Genom att tvätta händerna efter besök i fjäderfähuset kan risken att smittas minskas. Drygt 60 % av djurägarna uppgav att de tvättade händerna efter att ha varit i fjäderfähuset. Det stämmer förhållandevis väl med tidigare studier där mer än tre fjärdedelar av hushållen enligt studier i USA svarade att de tvättade händerna efter att ha hanterat fåglarna eller varit i fjäderfähuset (Smith *et al.*, 2012; Kauber *et al.*, 2017; McDonagh *et al.*, 2019). En studie utförd i Kanada skiljer sig då endast 13 % uppgav att de tvättade händerna, och författarna konstaterar att studien var anonym vilket kan ha genererat ärligare svar eller att det kallare klimatet kan ha bidragit till minskad benägenhet att tvätta händerna jämfört med i ett varmare klimat (Mainali & Houston, 2017).

Fåglarna kan på motsvarande sätt smittas av smittämnen som har förts med av djurägare eller besökare utifrån varför det även är viktigt att tvätta händerna innan besök i fjäderfähuset. En dryg fjärdedel (27 %) av djurägarna i denna enkätstudie uppgav att de tvättade händerna både innan och efter att de hade varit i fjäderfähuset.

Att tvätta händerna innan skötsel eller besök skyddar fåglarna från smitta och efter skötsel eller besök skyddar det från smitta av zoonotisk karaktär, det är alltså viktigt att båda delarna tillämpas. En tidigare studie i USA konstaterade att hobbyhönsägare har kännedom om risken att smittas av salmonellos men att de inte vidtar tillräckliga åtgärder för att skydda sig mot smitta, 12 % hade rapporterat sjukdomsymptom såsom diarré, kräkningar, feber och magkramp (Kauber *et al.*, 2017). I USA har det sedan år 2000 beskrivits ett 70-tal utbrott av salmonellos hos människa vilka har haft sitt ursprung i hobbyhöns som har köpts in från kläckeri (Hardy *et al.*, 2019).

5.4.2. Skobyte och särskilda kläder

Det var få djurägare som sa sig använda särskilda skor respektive skyddskläder i den här studien. Totalt 40 % av djurägarna svarade att de alltid, oftast eller ibland använder särskilda skor eller stövlar respektive knappt 17 % skyddskläder. Det var också en relativt låg andel i en tidigare studie utförd i USA där endast 5 % sa sig byta skor medan klädbyte tillämpades av 21 % (Smith *et al.*, 2012). Mikroorganismer (till exempel virus eller bakterier) som kan orsaka sjukdom hos fjäderfä kan följa med på djurägarens eller en besökares skor/stövlar eller på kläder (Svenska ägg, 2014). Det kan upplevas vara en rutin som är anpassad för större besättningar

men viktigt att ha i åtanke är att vid byte av skor är risken för att ta med sig smitta vid besök hos andra fjäderfäägare lägre, det är också en lägre risk att föra med sig zoonotiska smittämnen in i den egna bostaden. Dessutom minskar risken att föra med sig smittämnen in i fjäderfähuset vid perioder när fjäderfäna har begränsad utevistelse, till exempel vid skyddsnivå 2 eller 3.

5.4.3. Besökare

Det var 21 % av djurägarna som uppgav i denna enkätstudie att de hade haft besök av andra fjäderfäägare i fjäderfähuset eller i rastgården under de senaste 12 månaderna. En studie i USA fann att det förekom flockar med över 50 besökare per år och en dryg tredjedel av flockarna hade minst ett besök per vecka. (Smith *et al.*, 2012).

Det var få djurägare i den här enkäten (färre än 25 % på samtliga svarsalternativ) som svarade att de hade hygienrutiner för besökare, både gällande handtvätt, särskilda skor/stövlar och särskilda kläder oavsett om de hade haft besökare med eller utan egna fjäderfä. Möjligen kan frågan ha varit formulerad på ett sådant sätt att den har missuppfattats. En djurägare har kommenterat i den avslutande öppna frågan att hen ser till att besökare inte har samma skor och kläder som hen haft till sina egna fåglar. En annan djurägare konstaterade att hen inte har reflekterat över att smitta kan spridas via skor. Elkhoraibi *et al.* (2014) fann i sin studie i USA att djurägarna var mer benägna att vidta smittskyddsåtgärder såsom att begränsa antalet besökare om de hade fjäderfä av andra skäl än som sällskap samt mer benägna att använda särskilda kläder och skor om de hade fjäderfä för ägg/köttproduktion.

5.4.4. Isolering/karantän

Det var ca 37 % av djurägarna som uppgav att de använde sig av karantän för hemvändande eller nya fåglar, det vill säga de isolerade nytillkomna fåglar eller hemkomna fåglar under minst en vecka innan de introducerades till flocken. I tidigare studier har det visats att nytillkomna fåglar isoleras från flocken i mer än hälften av de tillfrågade hushållen (Smith *et al.*, 2012; Mainali & Houston, 2017; Pires *et al.*, 2019). Även återvändande fåglar isolerades enligt Pires *et al.* (2019) i nästan hälften av hushållen. Det är oroväckande att så pass hög andel av djurägarna i denna enkätstudie inte isolerade fåglar utifrån innan de släpptes ihop med resten av flocken samtidigt som det var många (61 %) som hade införskaffat nya fåglar under de senaste 12 månaderna. Det medför en risk att introducera smittämnen in till en naiv flock.

Sammanfattningsvis visade resultaten från enkäten att det finns behov av information om smittskydd till svenska hobbyfjäderfäägare, liknande motsvarande studier

från andra länder. Förbättrat smittskydd minskar risken för sjukdom hos fåglarna, liksom risken för zoonotisk smitta för de personer som kommer i kontakt med fåglar och produkter till exempel ägg och gödsel.

5.5. Sjukdomstecken

I denna enkätstudie svarade 37,1 % av djurägarna att deras fåglar hade visat något eller några sjukdomstecken under de senaste 12 månaderna och det var 26,7 % som angav att deras fåglar hade haft parasiter under samma tidsperiod. Det sjukdomstecken som flest djurägare uppgav hade förekommit i deras flock under de senaste 12 månaderna var nedsatt allmäntillstånd (51 %) vilket är ospecifikt. Det var en högre andel djurägare (32 %) som rapporterade symptom från luftvägarna än vad Smith *et al.* (2012) visade i sin studie från USA (13 %). I Finland visade en studie baserad på djurägares uppgifter en förekomst av luftvägssymptom omfattande 8,4 % (Pohjola *et al.*, 2015). I en studie från USA (Smith *et al.*, 2012) rapporterades en signifikant högre risk för att fåglar som flyttades mellan flockar visade tecken på respiratorisk sjukdom och oväntade dödsfall enligt ägarna (Smith *et al.*, 2012). Den relativt höga andelen luftvägssymptom som angavs i denna enkätstudie kan bero på ett icke representativt underlag eller på att luftvägssjukdomar har uppmärksamats under de senaste åren bland hobbyfjäderfäägare. Det är även viktigt att ta i beaktande att resultatet består av djurägarens egen bedömning av sjukdomstecken och att det inte har blivit bekräftat via klinisk undersökning av veterinär. Resultatet kan dock tyda på att luftvägssjukdomar är vanligare i Sverige bland hobbyfjäderfän än i t.ex. Finland.

5.6. Veterinärkontakt och vård

Det var betydligt färre djurägare som uppgav att de hade varit i kontakt med veterinär (19,1 %), antingen genom besök eller via telefon jämfört med andelen djurägare som rapporterade sjukdomssymptom under de senaste 12 månaderna (se 5.5).

När det uppstår problem med sjukdom eller dödsfall hos fåglarna är det viktigt att en praktiserande veterinär snabbt kontaktas. Trots detta finns det indikationer på att det inte är självklart för alla hobbyfjäderfäägare att kontakta veterinär i Sverige liksom i flera andra länder. Tillgång till en veterinär som behandlar lantbrukets djur har visats kunna vara problematisk i en studie i USA (McDonagh *et al.*, 2019) där 59,8 % inte kände till någon veterinär i området. En annan studie i USA fann att 24 % av djurägarna inte ansåg sig ha en veterinär i området som behandlar lantbrukets

djur (Pires *et al.*, 2019). Pires *et al.* (2019) fann även att en relativt låg andel kontaktar veterinär vid sjukdomsfall. Djurägarna uppgav att de hanterar situationen själva (genom avlivning eller behandling om de stött på problemet tidigare) som främsta skäl till att de inte kontaktade veterinär och därefter ekonomiska skäl (Pires *et al.*, 2019). Vid en liknande fråga i samma studie uppgav djurägarna ekonomiska skäl i första hand för vad som skulle kunna påverka beslutet att kontakta veterinär eller inte, och tillgång till veterinär som behandlar lantbrukets djurslag uppgavs som skäl i andra hand. I Sverige finns Distriktsveterinärerna som behandlar lantbrukets djur att tillgå i hela landet, men trots detta var det färre av djurägarna (19 %) som uppgav att de hade kontaktat veterinär under de senaste 12 månaderna jämfört med att 37 % hade noterat sjukdomstecken och 27 % hade noterat parasiter hos sina fåglar under de senaste 12 månaderna. Det vore intressant att i fortsatta studier undersöka orsakerna till denna diskrepans.

I flera tidigare studier i USA svarade knappt hälften av djurägarna att de inte kontaktade veterinär vid sjukdomssymtom (Karabozhilova *et al.*, 2012; Mainali & Houston, 2017; McDonagh *et al.*, 2019). I en annan studie svarade en övervägande majoritet av djurägarna att de aldrig söker veterinärvård för sina fjäderfä (Smith *et al.*, 2012). Endast 7 % svarade i en studie i USA att de alltid vände sig till veterinär (McDonagh *et al.*, 2019). I Sverige fann Eriksson *et al.* (2011) en oroväckande hög andel fjäderfäägare som avstod från att kontakta veterinär vid sjukdomsfall i flocken. Det är problematiskt ur ett välfärdsperspektiv för fåglarna att vissa djurägare inte tar kontakt med veterinär och/eller att djurägarna upplever att det saknas tillgång till kunnig veterinär. Enligt Mainali & Houston (2017) kan detta också medföra en risk för felbehandling och bidra till ökad antibiotikaresistens.

5.7. Behandlingar

Det finns sedan länge ett begränsat utbud av läkemedel som har angivna karenstider för ägg och fjäderfäkött. Läkemedelsförpackningar är dessutom i stor utsträckning anpassade för stora besättningar vilket kan medföra att läkemedelsbehandlingar kan vara ett problem för ägare av hobbyfjäderfän. Detta kan bero på att veterinären inte vill förskriva läkemedel i stor förpackning till ett litet antal fjäderfä och det blir även dyrt för djurägaren. I de fall det finns läkemedel godkända för andra livsmedelsproducerande djurslag kan de användas till fjäderfän med en karenstid angiven av veterinär. Dock bör försiktighet observeras vid förskrivning till äggläggande fjäderfän. Aktiva substanser som saknar MRL-värde och därmed karenstid för kött och ägg är inte tillåtna till livsmedelsproducerande djur. Det är tillåtet att använda preparaten till fjäderfän under förutsättning att fåglarna endast hålls som sällskap, men veterinären måste då förvissa sig om att ägg och kött inte kommer att användas som livsmedel från behandlade fåglar när MRL-värde saknas. Tillsammans gör

detta att det kan vara svårt att hitta alternativ för läkemedelsbehandling för hobbyfjäderfän. Med undantag för medel mot parasiter tyder resultaten från denna enkät att läkemedelsanvändningen i svenska hobbyfjäderfäfloccar är låg. Det är oklart om detta avspelar ett lågt behov eller den begränsade tillgången till läkemedel.

5.7.1. Vaccination

I den här studien var det endast fyra djurägare (1,6 %) som svarade att de vaccinerade sina fåglar. En av dessa vaccinerade mot Mareks sjukdom och resterande tre mot ILT. Vaccination av fjäderfä kan upplevas som förhållandevis dyrt då vacciner främst är tillgängliga i större förpackningar men fortfarande är kostnaden räknat per djur för att vaccinera fjäderfä lägre än för att vaccinera sällskapsdjur som till exempel hund och katt. Det finns även risk för biverkningar framför allt vid användning av levande vaccin. I tidigare studier har vaccination mot Mareks sjukdom visats vara det som är vanligast förekommande i hobbyfjäderfäbesättningar, men det utförs i varierande utsträckning (Burns *et al.*, 2011; Smith *et al.*, 2012; Pohjola *et al.*, 2015; Mainali & Houston, 2017). Vaccin mot Mareks sjukdom ges till dagsgamla kycklingar och dessa bör sedan skyddas från smitta i ett par veckor. Vaccination görs därför ofta på kläckeri. Att vaccinera äldre djur anses ha begränsad effekt då de sannolikt redan har utsatts för smitta (Läkemedelsverket, 2019). En studie med 18 intervjuade hushåll med hobbyfjäderfän i Kanada visade att 14 av 18 ägare vaccinerade sina fjäderfä mot Mareks sjukdom (Burns *et al.*, 2011). I en enkätstudie från USA var motsvarande siffra 35,3 % (n=102) för Mareks sjukdom och totalt var det 37,2 % (n=129) som vaccinerade sina fåglar mot någon fjäderfäsjukdom (Mainali & Houston, 2017). I USA fann Smith *et al.* (2012) att det var 8,2 % som hade låtit vaccinera sina fåglar eller införskaffat vaccinerade fåglar medan 2,8 % inte kände till vaccinationsstatus hos sina fåglar, och nästan hälften av vaccinationerna var mot Mareks sjukdom. I Finland fann Pohjola *et al.* (2015) att 0,6 % av flockarna var vaccinerade vilket motsvarade en djurägare som hade vaccinerat mot Mareks sjukdom. Det är således en låg andel vaccinerade hobbyhöns i Finland (Pohjola *et al.*, 2015) och i Sverige enligt den här studien jämfört med andelen i USA. En plausibel förklaring till att få hobbyhönsägare vaccinerar sina djur i Sverige skulle kunna vara att det till skillnad från i Sverige är vanligt förekommande att köpa kycklingar från kläckerier i USA och att dessa då redan är vaccinerade. Även i en studie utförd i Kanada införskaffade majoriteten nya fåglar via kommersiellt kläckeri (Burns *et al.*, 2011) varför en liknande förklaring till att vaccination är vanlig kan antas gälla även för detta land. I Sverige och Finland är vaccination något som djurägaren själv måste ta initiativ till. Sannolikt underskattades dock andelen tamhöns som vaccinerats mot Mareks sjukdom i denna studie eftersom de fåglar som köps från kommersiella unghönsuppfödare eller från värphönsanläggningar var vaccinerade utan att köparna kände till detta.

Infektiös laryngotrakeit är en virusinfektion som ger luftvägssymptom och antalet utbrott i Sverige har ökat under senare år (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2019). Det finns ett vaccin tillgängligt via licens som används i ett fåtal flockar vilket också avspeglas i resultatet i den här studien. Vaccinet som finns tillgängligt i Sverige är ett levande vaccin som ges via ögondroppar vilket medför en risk för smittspridning till icke-vaccinerade djur samt biverkning i form av ögoninflammation hos djur som vaccinerats (Jansson, 2019).

5.7.2. Avmaskning

Det var endast 19 djurägare i denna enkätstudie som uppgav att de hade avmaskat sina fjäderfä under de senaste 12 månaderna. Av dessa var det sex stycken som angav att de hade använt pumpafrön eller pumpa som avmaskningsmedel. Pumpa/pumpafrön innehåller cucurbitacin, som det finns begränsat vetenskapligt stöd för som anthelmintikum (Salehi *et al.*, 2019). Flertalet av de andra djurägarna uppgav att de använt sig av läkemedel innehållande fenbendazol (ingår i läkemedelsgruppen benzimidazol). Det finns ett godkänt läkemedel för tamhöns vilket hade använts av en djurägare, Panacur AquaSol. Detta är ett receptbelagt läkemedel innehållande fenbendazol som endast finns tillgängligt i förpackning motsvarande 10 000 – 20 000 fåglar. Andra läkemedel innehållande fenbendazol finns tillgängliga i Sverige i mindre förpackning. En djurägare hade använt Milbemax, ett receptfritt läkemedel avsett för hund och katt. Det innehåller milbemycinoxim och prazikvantel vilka saknar MRL-värde och inte är godkänt till livsmedelsproducerande djur.

Det var drygt 3 % av djurägarna som uppgav att de avmaskade sina fjäderfän rutinemässigt i den här studien vilket är markant färre än drygt 22 % i en kanadensisk studie (Burns *et al.*, 2011) samt 39 % i en studie utförd i Storbritannien (Correia-Gomes & Sparks, 2020). Som jämförelse kan nämnas att rutinemässig avmaskning enligt enkäten användes av relativt få hobbyfjäderfäägare i Sverige vilket är positivt eftersom det bidrar till att bibehålla god effekt av avmaskningsmedel mot tarmmask i Sverige.

5.7.3. Antibiotika

Det är positivt att endast sex djurägare uppgav i denna enkätstudie att de hade behandlat sina fåglar med antibiotika under de senaste tolv månaderna före enkäten och i samtliga dessa fall hade enskilda fåglar behandlats, inte hela flocken. Detta tyder på att det inte finns en utbredd användning av antibiotika till hobbyfjäderfän i Sverige. Det var en av de sex fåglarna som hade behandlats utan kontakt med veterinär under samma tidsperiod och i det fallet användes Terramycin vet. Inga sjukdomstecken fanns angivna som iakttagna under de senaste tolv månaderna före enkäten besvarades av djurägaren i detta fall. Det var en fågel som hade behandlats

med enrofloxacin (Baytril vet), och denna djurägare hade även låtit veterinär undersöka en eller flera fåglar under samma period. De sjukdomssymptom som djurägaren uppgivit att en eller flera fåglar hade haft under samma tidsperiod var sänkt allmäntillstånd, förlamning/svårt att gå samt onormala äggskal. Särskilda regler gäller för förskrivning av antibiotika inom kinolongruppen till djur enligt 2 kap. 11§ Statens jordbruksverks föreskrifter om läkemedel och läkemedelsanvändning (SJVFS 2019:32).

5.7.4. Löss

Det saknas sedan länge godkända läkemedel för bekämpning av löss hos fjäderfä men kiselbaserade receptfria medel vilka har en uttorkande effekt anses ha viss effekt (Läkemedelsverket, 2019). I denna enkätundersökning var det 47 % av djurägarna som hade angivit att produkter med kiselgur hade använts. Detta pekar tydligt på ett omfattande behov av effektiv parasitbekämpning. Fipronil (Frontline vet) hade använts av tre djurägare men saknar MRL-värden vilket innebär att fjäderfän inte får behandlas med fipronil om kött och ägg från dessa ska konsumeras av människor.

5.7.5. Kvalster

Gällande kvalsterbekämpning så bör dessa delas i två grupper, bekämpning av röda hönskvalster respektive kalkben/fotskabb eftersom dessa skiljer sig åt i allt väsentligt. En grupp djurägare uppgav att de hade haft både typerna av parasiter i sin flock.

Det finns nu ett läkemedel som är godkänt för höns för att bekämpa röda hönskvalster med fluralaner som aktiv substans (Exzolt) som även finns att tillgå i mindre förpackning som fungerar i hobbybesättningar. Detta läkemedel är receptbelagt och hade använts av 13 djurägare i denna studie. Bekämpningen med Exzolt bör kombineras med rengöring och mekanisk bekämpning i fjäderfähuset, men den här enkäten saknade frågor om miljöåtgärder.

Kalkben/fotskabb kan behandlas mekaniskt genom att skrubba bort beläggningarna från benen med vatten blandat med såpa eller diskmedel för att sedan smörja in med vaselin för att kväva kvalstren. Bekämpning bör upprepas varannan vecka tills skadorna läkt, och ströbädden bör bytas i samband med behandling för bättre effekt. Det finns för närvarande inga godkända läkemedel mot fotskabb för fjäderfä i Sverige. Allvarligt angripna fåglar bör avlivas av djurskyddsskäl och det bör också tas i beaktande att inte avla vidare på dessa djur eftersom känslighet kan vara ärftligt betingad. (Läkemedelsverket, 2019). Enkäten visade att majoriteten av djurägarna använde någon typ av fett eller olja vid angrepp av kalkben/fotskabb. Det fanns ingen fråga om huruvida de inlett behandlingen med att skrubba bort beläggningar-

na, det skulle kunna försämra effekten av behandlingen om endast fett används eftersom kvaliteten då skulle skyddas av beläggningarna.

5.7.6. Övriga behandlingar

Det var flera djurägare i denna enkätundersökning som beskrev behandling mot olika parasiter under kategorin annat (ej inräknade under redovisningen i tidigare stycken), liksom även behandling av ögoninflammation med koksalt, klobrott och trimning av näbb. En djurägare uppgav att hormonchip använts. Eftersom det saknas godkänt läkemedel och MRL-värden för sådana läkemedel till fjäderfän så det är viktigt att förskrivande veterinär säkerställer att vare sig ägg eller kött konsumeras från behandlade fåglar. Anledningen (indikationen) till att hormonläkemedel användes uppgavs ej av djurägaren i enkäten.

5.8. Hantering av döda fåglar

Den här enkäten visade att nästan hälften av djurägarna grävde ner självdöda eller avlivade fåglar, och det fanns ett flertal djurägare som kommenterade att de lägger ut döda djur till räven eller liknande. Nedgrävning eller att lägga ut kadaver i naturen innebär en risk för smittspridning och det råder ett generellt förbud mot att gräva ner döda lantbruksdjur eller att lämna dessa i naturen enligt förordningen (EG) nr 1069/2009 (förordning om animaliska biprodukter). Det finns dock undantag för delar av Sverige vilka anges i bilaga 2 i Statens jordbruksverks föreskrifter om ändring i föreskrifter om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur (SJVFS 2006:84). Endast 2,4 % av djurägarna svarade att de lämnar kropparna till kadaverhämtning vilket är den metod som ska användas om det inte gäller område med undantag eller kommunen har kontaktats för eventuell möjlighet att få tillstånd till annan avyttring. Samtidigt bör det beaktas att kostnaden och det praktiska tillvägagångssättet inte är realistiskt för enstaka döda fåglar och små fjäderfäflockar. Studier från Storbritannien (Karabozhilova *et al.*, 2012) och USA (Elkhoraihi *et al.*, 2014) har visat att det även där är vanligt förekommande att gräva ner döda fåglar och att slänga kroppar i hushållssoporna (Elkhoraihi *et al.*, 2014).

Våra resultat tyder på att det finns ett stort behov av information till hobbyfjäderfä-ägare om hantering av döda fjäderfän, samtidigt skulle anpassade regler för kadaverhantering i hobbybesättningar sannolikt underlätta för djurägarna.

5.9. Välfärd

Karabozhilova *et al.* (2012) har utfört en enkätstudie i Storbritannien bland ägare till hobbyfjäderfän där ett av syftena var att undersöka välfärden hos hobbyfjäderfä. I den studien kunde författarna konstatera att fåglarnas behov av att utföra naturliga beteenden tillgodosågs i hög utsträckning exempelvis genom att ha tillgång till sittpinne och sandbad. Enligt en annan studie utförd i USA ansåg en tredjedel av djurägarna att deras fjäderfä var husdjur och de ansåg själva att deras fåglar hade en högre välfärd än kommersiellt uppfödda fjäderfä (Pires *et al.*, 2019). Denna enkätstudie hade inte som avsikt att undersöka djurvälfärden hos hobbyfjäderfän i Sverige. Det är dock ett område som det finns ett behov av att undersöka vetenskapligt i kommande studier.

Referenser

- Bavinck, V., Bouma, A., van Boven, M., Bos, M.E.H., Stassen, E. & Stegeman, J.A. (2009). The role of backyard poultry flocks in the epidemic of highly pathogenic avian influenza virus (H7N7) in the Netherlands in 2003. *Preventive Veterinary Medicine*. 88(4), 247–254. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2008.10.007>
- Beam, A., Garber, L., Sakugawa, J. & Koprul, C. (2013). *Salmonella* awareness and related management practices in U.S. urban backyard chicken flocks. *Preventive Veterinary Medicine*. 110(3-4), 481-488. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2012.12.004>
- Burns, T.E., Kelton, D., Ribble, C. & Stephen, C. (2011). Preliminary investigation of bird and human movements and disease-management practices in noncommercial poultry flocks in southwestern British Columbia. *Avian Diseases*. 55(3), 350-357. <https://doi.org/10.1637/9646-010411-Reg.1>
- Cadmus, K.J., Mete, A., Harris, M., Anderson, D., Davison, S., Sato, Y., Helm, J., Boger, L., Odani, J., Ficken, M.D. & Pabilonia, K.L. (2019). Causes of mortality in backyard poultry in eight states in the United States. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. 31(3), 318-326. <https://doi.org/10.1177/1040638719848718>
- Cecchinato, M., Ceolin, C., Busani, L., Dalla Pozza, M., Terregino, C., Moreno, A., Bonfanti, L. & Marangon, S. (2010). Low pathogenicity avian influenza in Italy during 2007 and 2008: epidemiology and control. *Avian Diseases*. 54(1), 323-328. <https://www.jstor.org/stable/40601079>
- Correia-Gomes, C. & Sparks, N. (2020). Exploring the attitudes of backyard poultry keepers to health and biosecurity. *Preventive Veterinary Medicine*. 174, 104812. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.104812>
- Dimitrov, K.M., Ferreira, H.L., Pantin-Jackwood, M.J., Taylor, T.L., Goraichuk, I.V., Crossley, B.M., Killian, M.L., Bergeson, N.H., Torchetti, M.K., Afonso, C.L. & Suarez, D.L. (2019). Pathogenicity and transmission of virulent Newcastle disease virus from the 2018–2019 California outbreak and related viruses in young and adult chickens. *Virology*. 531, 203-218. <https://doi.org/10.1016/j.virol.2019.03.010>
- Eriksson, H., Jansson, D.S., Fellström, C., Thörn, C. & Nyman, A. (2011). Enkät om djurhälsa och veterinärbehov i svenska fjäderfäbesättningar. *Svensk Veterinärtidning*, 63:19-23.

- Elkhoraihi, C., Blatchford, R.A., Pitesky, M.E. & Mench, J.A. (2014). Backyard chickens in the United States: A survey of flock owners. *Poultry Science*. 93(11), 2920–2931. <https://doi.org/10.3382/ps.2014-04154>
- Garber, L., Hill, G., Rodriguez, J., Gregory, G. & Voelker, L. (2007). Non-commercial poultry industries: Surveys of backyard and gamefowl breeder flocks in the United States. *Preventive Veterinary Medicine*. 80(2-3), 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2007.01.012>
- Hardy, M.C., Robertson, S.A., Sidge, J, Signs, K., Stobierski, M.G., Jones, K., Soehnen, M., Stefanovsky, L., Hambley, A., Brandenburg, J.M., Martin, H., Lauer, A.C., Fields, P., Koski, L., Stevenson, L.M., Pabilonia, K.L., Nichols, M.C., Basler, C.A. Ribot, E.M. & Hise, K.B. (2018). Environmental investigation of a multistate salmonellosis outbreak linked to live backyard poultry from a mail-order hatchery — Michigan, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 67(5152), 1430-1431.
- Jansson, D.S. (2016). Sjukdomar, klinisk undersökning och provtagning. *Veterinärkongressen, 10-11 nov, 2016, Sveriges Veterinärförbund, Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap*, ss. 87-90.
- Jansson, D.S. (2019). Vacciner till fjäderfä. *Information från Läkemiddelsverket*, vol. 30 supplement, ss. 55-58. [information-fran-lakemedelsverket-2019-30-supplement.pdf](https://www.lakemedelsverket.se/Information-2019-30-supplement.pdf) [2021-03-27].
- Jordbruksverket (2016). *Skydda dina fåglar mot fågelinfluensa*. [Broschyr]. Jönköping: Jordbruksverket. <https://www2.jordbruksverket.se/download/18.23c5ab931592456319b16d95/1482390118718/ovr127v3.pdf> [2021-03-27].
- Karabozhilova, I., Wieland, B., Alonso, S., Salonen, L. & Häslar, Dr. B. (2012). Backyard chicken keeping in the Greater London urban area: welfare status, biosecurity and disease control issues. *British Poultry Science*. 53(4), 421-430. <http://dx.doi.org/10.1080/00071668.2012.707309>
- Kauber, K., Fowler, H., Lipton, B., Meschke, J.S. & Rabinowitz, P. (2017). Salmonella knowledge, attitudes and practices: A survey of backyard poultry owners residing in Seattle, Washington and the surrounding metropolitan area. *Zoonoses and Public Health*. 64(1), 21–28. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27329695/siding in Seattle, Washington and the Surrounding Metropolitan Area - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27329695/siding-in-Seattle-Washington-and-the-Surrounding-Metropolitan-Area-PubMed-nih.gov)
- Läkemiddelsverket (2019). Behandling och profylax av infektioner hos fjäderfä, behandlingsrekommendation. *Information från Läkemiddelsverket*, vol. 30, supplement, ss. 4-24. [information-fran-lakemedelsverket-2019-30-supplement.pdf](https://www.lakemedelsverket.se/Information-2019-30-supplement.pdf) [2021-03-27].
- Mainali, C. & Houston, I. (2017). Small poultry flocks in Alberta: demographics and practices. *Avian Diseases*. 61(1), 46–54. <https://doi.org/10.1637/11460-062716-Reg>
- McClintock, N., Pallana, E. & Wooten, H. (2014). Urban livestock ownership, management, and regulation in the United States: an exploratory survey and research agenda. *Land Use Policy*. 38, 426-440. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.12.006>

- McDonagh, A., Leibler, J.H., Mukherjee, J., Thachil, A., Goodman, L.B., Riekofski, C., Nee, A., Smyth, K., Forrester, J. & Rosenbaum, M.H. (2019). Frequent human-poultry interactions and low prevalence of Salmonella in backyard chicken flocks in Massachusetts. *Zoonoses Public Health*. 66(1), 92–100. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30447058/>
- Mete, A., Giannitti, F., Barr, B., Woods, L. & Anders, M. (2013). Causes of mortality in backyard chickens in northern California: 2007-2011. *Avian Diseases*. 57(2), 311-315. https://www.jstor.org/stable/23526440?seq=1&cid=pdf-reference&socuid=21c4186a-3520-4b72-8d10-8d962aff6a94&socplat=email#references_tab_contents
- Nicholson, C.W., Campagnolo, E.R., Boktor, S.W. & Butler, C.L. (2020). Zoonotic disease awareness survey of backyard poultry and swine owners in southcentral Pennsylvania. *Zoonoses Public Health*. 67(3), 1–11. <https://doi.org/10.1111/zph.12686>
- Pedersen, J.C., Senne, D.A., Woolcock, P.R., Kinde, H., King, D.J., Wise, M.G., Panigrahy, P. & Seal, B.S. (2004). Phylogenetic relationships among virulent Newcastle disease virus isolates from the 2002-2003 outbreak in California and other recent outbreaks in North America. *Journal of Clinical Microbiology*. 42(5), 2329–2334. <https://doi.org/10.1128/JCM.42.5.2329-2334.2004>
- Pires, A.F.A., Peterson, A., Baron, J.N., Adams, R., Martínez-López, B. & Moore, D. (2019). Small-scale and backyard livestock owners needs assessment in the western United States. *PLoS ONE*. 14(2), e0212372. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212372>
- Pohjola, L., Rossow, L., Huovilainen, A., Soveri, T., Hänninen, M-L. & Fredriksson-Ahomaa, M. (2015). Questionnaire study and postmortem findings in backyard chicken flocks in Finland. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 57(3). <https://doi.org/10.1186/s13028-015-0095-1>
- Pohjola, L., Tammiranta, N., Ek-Kommonen, C., Soveri, T., Hänninen, M-L., Fredriksson-Ahomaa M. & Huovilainen, A. (2017). A survey for selected avian viral pathogens in backyard chicken farms in Finland. *Avian Pathology*. 46(2), 166-172. <https://doi.org/10.1080/03079457.2016.1232804>
- Pollock, S.L., Stephen, C., Skuridina, N. & Kosatsky, T. (2012). Raising chickens in city backyards: The public health role. *Journal of Community Health*. 37, 734–742. <https://doi.org/10.1007/s10900-011-9504-1>
- Salehi, B., Capanoglu, E., Adrar, N., Catalkaya, G., Shaheen, S., Jaffer, M., Giri, L., Suyal, R., Jugran, A.K. Calina, D., Docea, A.O., Kamiloglu, S., Kregiel, D., Antolak, H., Pawlikowska, E., Sen, S., Acharya, K., Selamoglu, Z, Sharifi-Rad, J., Martorell, M., Rodrigues, C.F., Sharopov, F., Martins, N. & Capasso, R. (2019). Review: Cucurbits plants: a key emphasis to its pharmacological potential. *Molecules*. 24(10), 1854. <https://doi.org/10.3390/molecules24101854>

- Smith, E.I., Reif, J.S., Hill, A.E., Slota, K.E., Miller, R.S., Bjork, K.E. & Pabilonia, K.L. (2012). Epidemiologic characterization of Colorado backyard bird flocks. *Avian Diseases*. 56(2), 263–271. <https://doi.org/10.1637/9865-072811-Reg.1>
- Svenska ägg (2014). *Smittskydd i små fjäderfäflokar*. [Broschyr]. Malmö: Svenska ägg. <https://www.svenskaagg.se/attachments/92/1696.pdf> [2021-03-11].
- Terregino, C., De Nardi, R., Guberti, V., Scremin, M., Raffini, E., Moreno Martin, A., Cattoli, G., Bonfanti, L. & Capua, I. (2007). Active surveillance for avian influenza viruses in wild birds and backyard flocks in northern Italy during 2004 to 2006. *Avian Pathology*. 36(4), 337-344. <https://doi.org/10.1080/03079450701488345>
- Van Steenwinkel, S., Ribbens, S., Ducheyne, E., Goossens, E. & Dewulf, J. (2010). Assessing biosecurity practices, movements and densities of poultry sites across Belgium, resulting in different farm risk-groups for infectious disease introduction and spread. *Preventive Veterinary Medicine*. 98(4), 259-270. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2010.12.004>
- Elektroniska referenser:*
- Backman, M. (2018). Så skaffar du egna höns. *Sveriges Natur*. 2018-05-30. <https://www.sverigesnatur.org/gron-guide/sa-skaffar-du-egna-hons/> [2021-02-04].
- Eriksson, J. (2019). Populärt att utbilda sig i självhushållning. *Sveriges Television Nyheter, Värmland*. 2019-08-12. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/varmland/populart-att-utbilda-sig-i-sjalvhushallning> [2021-02-04].
- Jensen, M. (2020). Ökad grad av självhushållning. *Hållbar livsstil*. [Blogg]. 2020-06-27. <https://www.hallbarlivsstil.se/okad-grad-av-sjalvhushallning> [2021-02-04].
- Johannesson, M. (u.å.). Hönsböcker - Jämför bäst bok. *Blogg om höns*. [Blogg]. U.å. <https://www.brobyhonsgard.se/blogg/bok-om-hons/> [2021-02-04].
- Jordbruksverket (2021). *Sjukdomar, hygienregler och antibiotikaresistens hos fjäderfän*. <https://jordbruksverket.se/djur/lantbruksdjur/fjaderfan/sjukdomar-hygienregler-och-antibiotikaresistens> [2021-01-28].
- Junhammar, S. (2018). Självhushållning & boktips. *Välstånd, enkelhet & hållbar livsstil* [Blogg]. 2018-05-11. <http://www.sandrajunhammar.se/> [2021-02-04].
- Statens Veterinärmedicinska Anstalt (u.å.). *Djursjukdomar A-Ö*. <https://www.sva.se/djurhalsa/djursjukdomar-a-o/?filter-Tags=Fj%C3%A4derf%C3%A4&classifications=zoonosis> [2021-01-28].
- Statens Veterinärmedicinska Anstalt (2019). *Infektiös laryngotrakeit (ILT) hos fjäderfä*. <https://www.sva.se/djurhalsa/djursjukdomar-a-o/infektios-laryngotrakeit-ilt-hos-fjaderfa/> [2021-02-26].
- Storkaas, A. Hedengren, S. & Zacke, S. (2019). Så skaffar du höns i trädgården – steg för steg. *Expressen – Leva&Bo*. 2019-05-11. <https://www.expressen.se/leva-och-bo/hus-djur/sa-skaffar-du-hons-i-tradgarden-steg-for-steg/> [2021-02-04].

World Organisation for Animal Health (2021). *What is animal welfare?*.
<https://www.oie.int/en/animal-welfare/animal-welfare-at-a-glance/> [2021-01-28].

Tack

Först vill jag rikta ett jättestort tack till alla er som tagit er tid att besvara enkäten och lämnat kommentarer och utförliga svar! Tack också för det positiva engagemanget jag har mött under processen. Det har varit jätteroligt och intressant att läsa era kommentarer och om era upplevelser med fåglarna. Ett särskilt tack vill jag rikta till mina fantastiska handledare som har bidragit med enormt engagemang, kunskap och en aldrig sinande ström av uppmuntrande kommentarer och kloka förslag. Jag vill också rikta ett särskilt tack till de som läst utkast till enkäten och återkommit med värdefulla synpunkter!

Populärvetenskaplig sammanfattning

En egen flock med hobbyfjäderfä, höns, ankor eller andra typer av fjäderfä, har för allt fler människor blivit verklighet i Sverige såväl som västra Europa och USA. Det är för många ett sätt att tillgodose husbehovet av ägg och ibland även fjäderfäkött men fåglarna fungerar även som sällskapsdjur. Trots det ökade intresset finns det begränsad kunskap om hobbyflockarna i Sverige. Den ökade förekomsten av hobbyfjäderfä kan bland annat förväntas leda till ett ökat behov av veterinärvård och för att kunna möta det behöver vi öka kännedomen om flockarna. Det är också bra vid utbrott av smittsamma fjäderfäsjukdomar att känna till var det finns inte bara kommersiella fjäderfäflockar utan även hobbyflockar och vilka potentiella risker dessa kan utsättas för. Det finns också en oro för att hobbyflockar indirekt ska sprida sjukdomar till kommersiella besättningar eftersom hobbyflockarna i högre utsträckning vistas utomhus och då kommer i kontakt med vilda fåglar.

Den här studien hade som mål att bidra till ökad kunskap om flockarna med hobbyfjäderfä i Sverige genom en enkätundersökning som har spridits elektroniskt, främst via Facebook men även på www.alternativ.nu.

Enkäten har besvarats av djurägare ifrån alla län i Sverige vilket visar att hobbyfjäderfä förekommer i hela landet. Även om fjäderfä anses ha ökat som hobby under senare år så är det många, nästan hälften, av djurägarna i enkäten som uppgett att de har hållit fjäderfä sedan mer än fem år. Flockarna består framförallt av tamhöns men det förekommer även ett flertal besättningar med till exempel tamanka, påfågel, vaktel, kalkon, myskanka med flera arter.

Djurägare rekommenderas att utfodra sina fjäderfä inomhus alternativt utomhus under tak för att minska risken för att vilda fåglar ska komma i kontakt med fodret och riskera att smitta tamfåglarna med sjukdomar som exempelvis fågelinfluensa. Det är också viktigt att fjäderfä får tillgång till foder som är anpassat efter deras art och ålder så att alla deras näringsmässiga behov i olika livsstadier tillgodoses. Enkäten visade att det allra flesta utfodrade sina fjäderfä med någon typ av färdigblandat foder vilket bör täcka fåglarnas behov men också att det var vanligt att utfodra sina fåglar utomhus. Det var också en dryg tredjedel som svarade att de utfodrade

sina fåglar med hushållsrester innehållande animaliska produkter vilket inte är tillåtet.

Smittspridning mellan flockar av hobbyfjäderfä och kommersiella flockar är en källa till oro. Fåglar kan också sprida smitta till människa till exempel salmonellabakterier, ibland utan att själva visa symptom på sjukdom. För att minska risken för smittspridning både till den egna flocken, till andra flockar och till människor är det viktigt att tillämpa god hygien och isolering. De viktigaste åtgärderna är att tvätta händerna både innan och efter besök i fjäderfähuset, att byta skor och kläder när man ska sköta eller besöka djuren samt att begränsa antalet besökare utifrån i fjäderfähuset och rastgården då dessa kan föra med sig smitta. Enkäten har visat att det finns goda möjligheter att förbättra smittskydd som tillämpas av hobbyfjäderfäägare i Sverige, och att det behövs information om effektiva åtgärder för att begränsa smittspridning.

Det var relativt få djurägare som svarade att de vaccinerade sina fjäderfä. I den här studien var det ett fåtal som uppgav att de vaccinerade mot infektiös laryngotrakeit (ILT) och en som vaccinerade mot Mareks sjukdom. Det var endast ett fåtal djurägare som uppgav att de avmaskade sina fjäderfä rutinmässigt. Det är mycket positivt då det bidrar till att bibehålla den goda effekten av avmaskningsmedel mot tarmmask som råder i Sverige i dagsläget. Dock var det relativt många djurägare som uppgav att de hade problem med yttre parasiter hos sina fjäderfä och att de hade bekämpat framför allt löss under de senaste 12 månaderna vilket visar att yttre parasiter är ett vanligt förekommande problem.

Det vanligaste sjukdomstecknet som djurägarna har uppgivit att deras fåglar har haft under de senaste tolv månaderna är nedsatt allmäntillstånd följt av symptom från luftvägarna. Nedsatt allmäntillstånd är ett symptom som är svårt att koppla till någon specifik sjukdom. Symptom från luftvägarna uppgavs av fler djurägare i den här studien jämfört med tidigare studier utförda i andra länder än Sverige men orsaken är oklar.

Det var relativt få djurägare som hade kontaktat veterinär jämfört med de som uppgav att deras fåglar hade haft sjukdomstecken eller parasiter under de senaste tolv månaderna. Det är viktigt att ta reda på orsaken till det, eftersom det kan tänkas bero på bristande förtroende för veterinär eller att djurägaren själv hanterar problemet genom exempelvis avlivning av sjuka djur.

Det är inte tillåtet att gräva ner döda fjäderfä annat än undantagsvis eftersom fjäderfä ingår bland lantbrukets djur även när de hålls som hobby. För lokala regler kan respektive kommun kontaktas. Det var många djurägare i denna undersökning som svarade att de gräver ner döda fåglar och det visar på ett tydligt behov av information angående hantering av döda hobbyfjäderfä till djurägare.

Det behövs fortsatta studier för att förstå djurägarnas inställning till och behov av veterinärvård. Välfärden hos hobbyfjäderfä täcktes inte in av den här enkätundersökningen men är ett annat viktigt område för framtida forskning.

Bilaga 1

Enkät för examensarbete vid veterinärprogrammet på Sveriges Lantbruksuniversitet

Tack för att du väljer att bidra till ökad kunskap om hobbyfjäderfän i Sverige! Enkäten tar ca 15 minuter att besvara och är helt anonym. När du har besvarat en fråga kommer du till nästa genom att klicka på "Nästa sida", du kan även återgå till tidigare frågor genom att välja "Tillbaka". Om du avbryter för att fortsätta vid ett senare tillfälle så klicka på "nästa sida" innan du stänger ner för att ditt senaste svar ska sparas.

Tack för din medverkan!
Gabriella Niklasson

1. Bakgrundsinformation

I vilket län bor du?

- Blekinge
- Dalarna
- Gotland
- Gävleborg
- Halland
- Jämtland
- Jönköping
- Kalmar
- Kronoberg
- Norrbotten
- Skåne
- Stockholm
- Södermanland
- Uppsala
- Värmland
- Västerbotten
- Västernorrland
- Västmanland
- Västra Götaland
- Örebro
- Östergötland

2. Bakgrundsinformation

Hur länge har du haft hobbyfjäderfä?

- Kortare än ett år
- Längre än ett år men kortare än fem år
- Längre än fem år

3. Bakgrundsinformation

Var håller du dina fjäderfän (oavsett om du bor på samma ställe eller ej)?:

- I stad/tätort
- På landsbygd
- Annat, ange var: _____

4. Bakgrundsinformation

Vilken är den främsta anledningen till att du har fjäderfä?

Rangordna de 3 främsta skälen genom att göra en markering under 1 vid det viktigaste skälet, markera under 2 för det näst viktigaste skälet och markera under 3 för det tredje viktigaste skälet till att du har fjäderfä (det finns ett valfritt svarsfält längre ner på sidan om du vill kommentera ditt svar).

	1	2	3
Produktion av ägg för eget bruk (inkl. vänner/grannar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktion av fjäderfäkött för eget bruk (inkl. vänner/grannar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktion av ägg för småskalig försäljning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktion av fjäderfäkött för småskalig försäljning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sällskap/Prydnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
För Avel/utställning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bevarande av lantrasfjäderfä (inkl. genbank)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
För barnens skull	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat alternativ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentar till ovanstående svar:

5. Bakgrundsinformation

Vi människor kan se på våra fjäderfäs roll och betydelse på många olika sätt. Vi kan betrakta dem som sällskapsdjur och familjemedlemmar som t.ex. hundar, katter eller marsvin eller som livsmedelsproducerande djur t.ex. en gris, mjölkko eller en slaktkyckling för matproduktion eller som en blandning av båda rollerna.

Var på en skala 1 till 10 skulle bäst beskriva hur du uppfattar dina fjäderfän? 1 representerar sällskapsdjur och 10 livsmedelsproducerande djur.

Placera markören på cirkeln

1 10

6. Frågor om fåglarna

Ange med siffror totalt antal vuxna fjäderfä (med vuxna fjäderfä menas här fåglar som är könsmogna) som du har nu:

7. Frågor om fåglarna

Vilka fjäderfäarter har du?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Tamhöns
- Vaktel
- Kalkon
- Tamanka
- Myskanka
- Tamgås

- Övriga arter, ange vilka: _____

8. Frågor om fåglarna

Kläckte du fram kycklingar/ankungar/gässlingar (i maskin och/eller naturligt) förra året (2019)?

- Nej
- Ja, ange hur många _____

9. Frågor om fåglarna

Kläckte du egna ägg eller införskaffade du ägg från någon annan?

- Ruvat/kläckt egna ägg
- Ruvat/kläckt ägg från annan flock

10. Frågor om fåglarna

Har du skaffat (fått, köpt eller liknande) levande fjäderfän under de senaste 12 månaderna?

- Ja
- Nej

11. Frågor om fåglarna

Varifrån har fåglarna införskaffats?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Från vänner/bekanta eller annons
- På utställning, marknad eller hönsbyardag
- Från fjäderfäanläggning (kläckeri, hönseri eller avelsföretag)
- Annat alternativ: _____

12. Frågor om fåglarna

Har du tagit in ägg eller fåglar från ett annat land de senaste 12 månaderna?

- Nej
- Ja, ägg
- Ja, fåglar

13. Frågor om fåglarna

Från vilket land/vilka länder har du fört in ägg?

14. Frågor om fåglarna

Från vilket land/vilka länder har du fört in levande fåglar?

15. Utfodring

Var utfodrar du dina fjäderfä?

- Endast inomhus
- Både inomhus och utomhus
- Endast utomhus
- Annat, ange hur: _____

16. Utfodring

Vad utfodrar du dina fjäderfä med?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Inköpt fjäderfäfoder som innehåller allt fåglarna behöver (helfoder)
- Spannmål blandat med inköpt foder (koncentrat)
- Hushållsrester, endast vegetabiliska produkter
- Hushållsrester, blandat vegetabiliska och animaliska produkter
- Snäckskal

- Annat, ange vad: _____

17. Utfodring

Ger du tillskott till dina fjäderfä?

Med tillskott menar vi komplement till fodret och kan bestå av olika mineraler, vitaminer eller kalk som ges tillsammans med fodret, i vattnet eller som mineralsten.

- Nej
- Ja, ange vad (*t.ex. enskild vitamin/mineral eller blandning*):

18. Skötsel av fåglarna

Isolerar du nya eller hemkomna fåglar från dina andra fåglar under minst en vecka?

Med isolering menas här ett separat utrymme skilt från dina andra fåglar där nytillkomna eller återvändande fåglar får tillbringa en viss tid, minst 1 vecka.

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Ja, när mina fåglar varit på marknad, utställning eller liknande
- Ja, när jag köper nya fåglar från annan flock
- Nej, jag tar inte tillbaka fåglar som lämnat flocken
- Nej, jag skaffar inte nya fåglar utifrån
- Nej, jag använder inte isolering

19. Skötsel av fåglarna

Tvättar du händerna vid skötsel av dina fjäderfän?

- Ja, innan jag går in i fjäderfähuset
- Ja, efter jag har varit i fjäderfähuset
- Ja, innan och efter jag har varit i fjäderfähuset

- Nej

20. Skötsel av fåglarna

Byter du till speciella skor/stövlar som bara används i ditt fjäderfähus?

- Ja, alltid
 Ja, oftast
 Ja, ibland
 Nej, jag använder fotbad med desinfektionsmedel
 Nej

21. Skötsel av fåglarna

Byter du till speciella skyddskläder som bara används i ditt fjäderfähus?

- Ja, alltid
 Ja, oftast
 Ja, ibland
 Nej

22. Skötsel av fåglarna

Har du haft besökare i ditt fjäderfähus/din rastgård under de senaste 12 månaderna?

- Ja, av andra fjäderfäägare
 Ja, enbart av personer som inte har egna fjäderfä
 Nej, jag har inte haft några besökare

23. Skötsel av fåglarna

Har du någon rutin för besökare i ditt fjäderfähus/din rastgård?

- | | Ja | Nej |
|--------------|--------------------------|--------------------------|
| Handtvätt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skyddskläder | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skobyte | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

24. Skötsel av fåglarna

Vaccinerar du dina fjäderfä?

- Ja
- Nej

25. Skötsel av fåglarna

Mot vilka sjukdomar vaccinerar du?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Mareks sjukdom
- Infektiös laryngotrakeit (ILT)
- Koccidios
- Annan sjukdom, ange vilken: _____

26. Skötsel av fåglarna

Har en eller flera fåglar visat något eller några tecken på sjukdom/nedsatt hälsa under de senaste 12 månaderna?

- Ja
- Nej

27. Skötsel av fåglarna

Markera de sjukdomstecken du har sett.

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Sänkt allmäntillstånd (inaktiv, ruggig fjäderdräkt, trött, drar sig undan)
- Snuva, nysningar, hosta, onormala andningsljud eller andningssvårigheter
- Ögoninflammation
- Diarré
- Förlamning/svårt att gå
- Kala fläckar (nedsatt befjädring) - obs ej ruggning
- Aggressiv hackning, inklusive kannibalism
- Fotböld

- Högre dödlighet än normalt
- Sänkt foderintag
- Avmagring
- Snett huvud/vriden hals
- Onormala äggskal (missformade, avblekta eller tunna)
- Sänkt äggproduktion
- Annat _____

28. Skötsel av fåglarna

Har dina fjäderfä drabbats av parasiter under de senaste 12 månaderna?

- Ja
- Nej
- Vet ej

29. Skötsel av fåglarna

Vilken/vilka av följande parasiter har dina fåglar haft under de senaste 12 månaderna?

Klicka på respektive alternativ för att komma till SVAs informationssidor för att få hjälp med vilken sorts parasit du har sett. Om länkarna inte fungerar kan du kopiera den här länken och välja den parasit du är intresserad av: <https://www.sva.se/produktionsdjur/fjaderfa/parasiter/>

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- [Kalkben/fotskabb](#)

- [Röda hönskvalster](#)
- [Ornithonyssus sylviarum](#)
- Annan kvalsterart
- [Löss/fjäderätare](#)
- [Loppor](#)
- [Fästingar](#)
- [Koccidios](#)
- Tarmmask, till exempel [spolmask](#) eller [blindtarmsmask](#)
- Vet ej

30. Skötsel av fåglarna

Har du avmaskat dina fjäderfä under de senaste 12 månaderna?

- Nej
- Ja, ange vad du har avmaskat med:

31. Skötsel av fåglarna

När avmaskar du fåglarna?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Jag avmaskar rutinmässigt
- Jag avmaskar när maskägg har påvisats i träckprov på laboratorium
- Jag avmaskar vid misstänkt parasitangrepp
- Jag avmaskar aldrig mina fåglar

32. Skötsel av fåglarna

Har du varit i kontakt med veterinär vid något tillfälle de senaste 12 månaderna om frågor gällande dina fjäderfän?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Nej
- Ja, jag har haft telefonkontakt med veterinär

- Ja, veterinär har undersökt en eller flera av fåglarna

33. Skötsel av fåglarna

Vilken typ av veterinär har du varit i kontakt med?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Distriktsveterinär
- Privatpraktiserande veterinär för lantbruksdjur
- Smådjursveterinär på klinik eller djursjukhus
- Veterinär på SVA
- Veterinär webbtjänst/online
- Annan _____

34. Skötsel av fåglarna

Har dina fåglar fått en eller flera behandlingar de senaste 12 månaderna och har behandling i så fall skett på enskilda fåglar eller hela flocken (om behandling skett av både enskilda fåglar och hela flocken så anger du hela flocken)?:

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

	Enskilda fåglar	Hela flocken	Nej
Antibiotika, exempelvis penicillin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läkemedel eller annat medel mot koccidier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läkemedel eller annat medel mot löss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läkemedel eller annat medel mot kvalster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annan behandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. Skötsel av fåglarna

Ange vilken antibiotika som har använts:

36. Skötsel av fåglarna

Ange vilket medel mot koccidier som har använts:

37. Skötsel av fåglarna

Ange vilket medel mot löss som har använts:

38. Skötsel av fåglarna

Ange vilket medel mot kvalster som har använts:

39. Skötsel av fåglarna

Ange vilken annan behandling dina fåglar har fått:

40. Skötsel av fåglarna

Har dina fjäderfä utsatts för angrepp eller angreppsförsök av rovdjur under de senaste 12 månaderna?

- Ja
- Nej

41. Skötsel av fåglarna

Vilket eller vilka djur har utsatt dina fjäderfän för angrepp eller angreppsförsök under de senaste 12 månaderna?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Rovfågel eller kråkfågel
- Mårddjur (t.ex. iller, mård, mink, grävling) eller räv
- Hund
- Jag vet ej av vilket djur
- Annat djur _____

42. Själv döda/avlivade fåglar

Hur gör du dig av med själv döda/avlivade fjäderfä?

Det går bra att svara med fler än ett alternativ.

- Gräver ner
- Lämnar till återvinningscentral/återvinningsstation
- Kastar med hushållssopor
- Eldar upp
- Komposterar
- Lämnar till Svensk lantbrukstjänst/kadaverhämtning
- Annat, ange hur: _____

43.

Publiceringstillfälle 1:

Var har du hittat den här enkäten?

- Jag har fått en länk skickad till mig
- "Alternativ.nu"
- "Vi som har höns"
- Annan sida, nämligen: _____

Publiceringstillfälle 2:

Var har du hittat den här enkäten?

- Jag har fått en länk skickad till mig
- "Vi som gillar påfåglar"
- "Vi som har ankor/änder och gäss"
- "Vi som har prydnadsfjäderfä"
- Annan sida, nämligen: _____

44.

Har du något ytterligare som du vill framföra är du välkommen att göra det här!

Om du har frågor och vill kontakta mig kan du även skicka epost till:

hobbyfjaderfa_enkat@stud.slu.se

Stort tack för din medverkan!