



Hållande av brevduvor och brevduvesport i Sverige

Vanligaste bristerna i djurhållningen och risker vid tävling

Hanna Jordebrandt

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Etologi och djurskydd (kandidat)
Uppsala 2025



Hållande av brevduvor och brevduvesport i Sverige - vanligaste bristerna i djurhållningen och risker vid tävling

Pigeon keeping and pigeon racing in Sweden - common non-compliances in pigeon husbandry and risks during races

Hanna Jordebrandt

Handledare:	Katja Lundqvist, SLU, institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Examinator:	Jenny Yngvesson, SLU, institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i biologi, G2E
Kurskod:	EX0867
Program/utbildning:	Etologi och djurskydd (kandidat)
Kursansvarig inst.:	Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2025
Nyckelord:	Brevduva, brevduvesport, djurvälfärd, djurskydd, lagstiftning, brister, risker, riskklassificering

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd

Abstract

Racing pigeons have been kept by pigeon fanciers for centuries and are currently kept primarily for hobby and racing purposes. However, public awareness and institutional knowledge regarding pigeons and pigeon racing remain limited. The primary objectives of this study was to identify the most prevalent deficiencies in pigeon keeping in Sweden, map out the risks during the races, and to assess the current risk classification of pigeon racing. Common management deficiencies were identified through the collection and analysis of summaries of the official inspection checklist for racing pigeons from Sweden's County Administrative Boards. A literature review was conducted to evaluate the risks associated with pigeon racing. To assess the risk classification, findings from the literature review, the competition regulations of the Swedish pigeon racing federations, along with additional data obtained through direct communication with federation board members were compared against the risk classification criteria obtained from the Swedish Board of Agriculture.

The results indicate that the most frequently observed shortcomings in Swedish pigeon keeping include inadequate space, insufficient hygiene and sanitation practices, and the absence of appropriately sized gizzard stones. These shortcomings adversely affect animal welfare and may also lead to increased economic costs for pigeon keepers. The literature review further revealed that pigeons are exposed to multiple risk factors during races. Notable hazards include predation by raptors or terrestrial predators, exhaustion, disorientation, stress, and the spread of diseases. While such risks cannot be entirely eliminated due to the design of the sport, they may be mitigated through improved racing routines. The evaluation of the risk classification suggests that it should be reassessed and elevated to a high-risk category. An accurate and evidence-based classification is essential to ensure adequate animal welfare, uphold proper standards of animal protection during competitions, and promote the long-term sustainability of the sport.

Keywords: racing pigeon, animal welfare, animal legislation, management deficiencies, pigeon racing, risk assessment

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	6
Förkortningar	7
1. Inledning	8
1.1 Brevduvor i Sverige	8
1.2 Brevduvesport	8
1.3 Riskklassificering av djursport.....	9
1.4 Kontroll och bedömning	10
2. Syfte	11
2.1 Frågeställningar	11
3. Material och metod	12
4. Resultat	14
4.1 Vanligaste bristerna inom hållande av brevduvor	14
4.2 Risker för brevduvor vid kappflygning	14
4.2.1 Predation av rovfåglar.....	15
4.2.2 Marklevande predatorer.....	15
4.2.3 Kollision med föremål skapade av människan	16
4.2.4 Utmattning.....	16
4.2.5 Navigerar fel.....	17
4.2.6 Stress	17
4.2.7 Smittspridning	17
4.2.8 Övriga risker.....	18
4.3 Riskklassificering av brevduvesport.....	18
4.3.1 Totalisatorspel	19
4.3.2 Organisation	19
4.3.3 Olycksfallsrisk	19
4.3.4 Smittorisk	19
5. Diskussion	21
5.1 De vanligaste bristerna	21
5.2 Risker för tävlande duvor under kappflygning	22
5.3 Riskklassificering.....	23
5.4 Hållbarhet.....	24
5.5 Etiska aspekter.....	25
5.6 Den valda metodens styrkor och svagheter	26
5.6.1 Granskning av sammanställda checklistor	26
5.6.2 Litteraturstudie	27
5.7 Litteraturens styrkor och svagheter.....	27

5.8	Studiens användbarhet och framtida forskning	28
6.	Slutsats	30
	Populärvetenskaplig sammanfattning	31
	Tack 33	
	Referenser.....	34
	Bilaga 1.....	38

Tabellförteckning

Tabell 1. De fyra riskområden i Jordbruksverket underlag där det framgår krav på medverkande veterinär om specifika faktorer som ökar risken ur djurskyddssynpunkt uppfylls. De grå markeringarna illustrerar inom vilka riskområden det förekommer faktorer som uppfylls av svensk brevduvesport och som ökar risken.....	18
--	----

Förkortningar

SBF	Svenska brevduveförbundet
VBF	Västsvenska brevduveförbundet

1. Inledning

1.1 Brevduvor i Sverige

Dagens brevduvor härstammar från den vilda klippduvan (*Columba livia*) (Cousquer & Parsons, 2007). Enligt Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:15) om villkor för hållande, uppfödning och försäljning m.m. av djur avsedda för sällskap och hobby, saknr L80, hädanefter förkortat L80, definieras brevduvor i svensk lagstiftning som fåglar tillhörande arten *Columba livia*. I februari 2025 fanns det hos Jordbruksverket 72 registrerade anläggningar som angett att de håller brevduvor i Sverige (Djurregisterenheten, Jordbruksverket, personligt meddelande 04-02-2025). Utifrån vad aktörerna själva angett hålls på dessa anläggningar totalt 6071 duvor (Djurregisterenheten, Jordbruksverket, personligt meddelande 04-02-2025). I Sverige finns två brevduveförbund, Svenska brevduveförbundet (SBF) och Västsvenska brevduveförbundet (VBF) (M. Leuschner, VBF, personligt meddelande, 12-05-2025). Brevduvesport utövas framför allt i södra delarna av Sverige och de nordligaste klubbarna ligger i höjd med Stockholm (SBF, u.å.; SBF, 2021).

1.2 Brevduvesport

Inom brevduvesport kallas tävlingsmomentet där duvorna flyger en viss sträcka på snabbast tid för kappflygning (SBF, 2005). Tävlingarna går ut på att alla deltagande duvor transporteras i en gemensam transportbil till startplatsen där de släpps ut, för att sedan flyga hem till sitt duvslag (Gazda *et al.*, 2018). Duvan med högst genomsnittlig flyghastighet vinner tävlingen (Gazda *et al.*, 2018). Distansen som duvorna flyger varierar oftast mellan 100 och 1000 km (Gazda *et al.*, 2018). Förlust av brevduvor under tävling har varit en accepterad del av brevduvesporten sedan dess början (Shawyer *et al.*, 2000). Under sommarhalvåret arrangeras kappflygningar på distriktsnivå och nationell nivå inom Sverige, samt på internationell nivå (SBF, u.å.; FCI, u.å.).

Det finns både svensk lagstiftning och egna tävlingsbestämmelser inom förbunden, som tävlande medlemmar och arrangörer måste följa. Enligt 2 kap. 1 § Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:26) om träning och tävling med djur, saknr L17, hädanefter förkortat L17, måste alla tävlande duvor vara fria från sådan sjukdom och skada som kan orsaka lidande. Prestationskraven ska anpassas efter duvornas individuella förmåga (2 kap. 2 § L17). Tävlingsarrangören ska vidta åtgärder för att säkerställa god hygien, samt förebygga skador och lidande (3 kap. 1, 3 §§ L17). Enligt SBF:s och VBF:s egna tävlingsbestämmelser får duvor äldre än 10 år inte delta i tävling och

vaccinationsintyg för vaccination mot newcastlesjuka/paramyxovirus måste lämnas in före tävlingssäsongens början för samtliga deltagande duvor (SBF, 2022; VBF, 2022). Det finns inga restriktioner för när ett tävlingsuppsläpp får ske, utan det är upp till den ansvariga uppsläpparen att avgöra om väderförhållandena är tillräckligt goda (VBF, 2022; SBF, 2022). SBF nämner i sina tävlingsbestämmelser att det är viktigt att sätta duvornas bästa före tävling, poäng, mm (SBF, 2022). Vid internationella tävlingar gäller liknande bestämmelser.

1.3 Riskklassificering av djursport

Enligt L17 klassificeras alla tävlingsformer med djur i Sverige som låg, medelhög eller hög risk ur djurskyddssynpunkt. Vid tävlingsformer med hög och medelhög djurskyddsrisk ska tävlingsveterinär, i den omfattning som Jordbruksverket beslutar, besiktiga tävlingsområdet och de tävlande djuren innan tävlingsstart (5 kap. 2 § L17). Vid hög djurskyddsrisk ska tävlingsveterinär, i den omfattning som Jordbruksverket beslutar, närvara under hela tävlingen för att övervaka tävlingsområdet och tävlande djur (5 kap. 2 § L17). I dagsläget klassas brevduvesport som låg djurskyddsrisk, vilket innebär att det inte krävs någon närvarande veterinär innan eller under tävling (5 kap. 4 § L17). För att kategorisera alla tävlingsformer med djur i olika riskklasser utgick Jordbruksverket från specifika riskområden som bedöms påverka risken ur djurskyddssynpunkt för deltagande djur. Jordbruksverket utförde dock ingen fullständig riskvärderingsmodell och fastställde därför inte hur många kriterier inom respektive riskområde en sport behövde uppfylla för att kategoriseras som hög eller medelhög risk (S. Gabrielsson Kjäll, Jordbruksverket, personligt meddelande, 14-05-2025). De sporter som klassats som hög risk är framför allt de där det finns stora incitament att pressa djuren, samt skadedrabbade och snabba sporter som innebär stor ansträngning (S. Gabrielsson Kjäll, Jordbruksverket, personligt meddelande 06-05-2025). Det största fokuset lades på tävlingsformer med häst och hund, då det var dessa arter som de inblandade hade störst kunskap kring (S. Gabrielsson Kjäll, Jordbruksverket, personligt meddelande 06-05-2025). Enligt S. Gabrielsson Kjäll, som var delaktig i utformningen av riskklassificeringen, fanns en bristande kännedom kring brevduvesport hos de inblandade på Jordbruksverket (personligt meddelande 06-05-2025). I bedömningen av brevduvesport som låg risk ur djurskyddssynpunkt utgick Jordbruksverket främst från att det är en sport där det inte går att påverka eller driva på djuren under själva tävlingsmomentet, samt att deras uppfattning var att de ekonomiska incitamenten i sporten var små (S. Gabrielsson Kjäll, Jordbruksverket, personligt meddelande 06-05-2025).

1.4 Kontroll och bedömning

Jordbruksverket är Sveriges förvaltningsmyndighet inom jordbruk och fiske (Jordbruksverket, 2025a). Enligt förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk har de bland annat i uppgift att säkerställa ett gott djurhälsotillstånd hos de djur som hålls av människan, samt säkerställa ett gott djurskydd. Länsstyrelserna har enligt 8 kap. 1 § djurskyddslagen (2018:1192), härnäst förkortat DL och 8 kap. 6 § djurskyddsförordningen (2019:66), nedan förkortat DF, det huvudsakliga ansvaret för den operativa kontrollen inom djurskyddsområdet. Djurskyddskontrollens syfte är att säkerställa att djurskyddslagstiftningen efterlevs och utförs av länsstyrelsernas kontrollpersonal (Jordbruksverket, 2022; Jordbruksverket, 2025b). Vid kontroll utgår djurskyddshandläggarna från checklistor anpassade för kontroll av det berörda djurslaget, framtagna av Jordbruksverket (Jordbruksverket, 2025b). Checklisten för kontroll av brevdovor består av 32 kontrollpunkter, med svarsalternativ Ja, Nej, Ej kontrollerad och Ej aktuell (Jordbruksverket, 2024). Svarsalternativ Ja betyder att de aktuella kraven för kontrollpunkten är uppfyllda (Jordbruksverket, 2022). Nej, innebär att punkten ej är uppfylld och att en brist/överträdelse har påträffats i djurhållningen mot de krav som ställs (Jordbruksverket, 2022). Ej kontrollerad syftar till att punkten ej kontrollerats vid besöksstillfället och Ej aktuell avser att punkten ej är tillämplig för den aktuella djurhållningen (Jordbruksverket, 2022). Hänvisning till de paragrafer i djurskyddslagstiftningen som kontrollpunkterna relaterar till anges till respektive kontrollpunkt i checklisten (Jordbruksverket, 2024). Alla checklistans punkter måste vara uppfyllda för att djurhållaren ska ha uppnått djurskyddslagstiftningens minimikrav. Länsstyrelsen utför dels planerad kontroll, så kallad rutinkontroll, samt klagomålskontroll (Jordbruksverket, 2022). Rutinkontroll utförs på slumpmässigt utvalda objekt och objekt som valts ut genom en riskklassificering (Jordbruksverket, 2022). Klagomålskontroll genomförs om länsstyrelsen fått in klagomål om misstänkta brister i djurhållningen (Jordbruksverket, 2022).

2. Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka vilka de vanligaste bristerna är inom hållande av brevduvor i Sverige, samt att kartlägga välfärdsrisker under kappflygning och granska Jordbruksverkets riskklassificering av brevduvesporten.

2.1 Frågeställningar

1. Vilka är de vanligaste bristerna inom hållande av brevduvor i Sverige?
2. Vilka är riskerna för brevduvor under kappflygning?
3. Vilken riskklassificering är lämplig för brevduvesport?

3. Material och metod

För att ta reda på vilka som är de vanligaste bristerna i hållande av brevduvor, begärdes sammanställningar över checklistor från kontroll av brevduva ut från Sveriges 21 länsstyrelser. I begäran begränsades tidsspannet från 2015 till 2025, för att få förhållandevis aktuell statistik och lagom omfattning på arbetet. Sammanställda checklistor granskades för att undgå att granska alla kontrollrapporter manuellt, samt för att undvika fördröjningar på grund av sekretessbestämmelser och behandling av personuppgifter. De insamlade checklistorna sammanställdes i Google Kalkylark. Hur vanligt förekommande bristerna var beräknades genom att dividera antalet brister, på en viss kontrollpunkt, med det totala antalet gånger som kontrollpunkten har kontrollerats. På så sätt framkom hur stor procentuell andel av gångerna kontrollpunkten har kontrollerats som brist har förekommit. Antalet gånger som en viss punkt på checklistan kontrollerats beräknades genom att subtrahera antalet gånger som punkten ej blivit kontrollerad från totala antalet gånger som checklistan har använts.

Utöver granskningen av kontrollrapporter utfördes en litteratursökning för att kunna besvara vilka de främsta riskerna är under kappflygning. De sökmotorer som användes var Google Scholar och SLU-bibliotekets söktjänst, Primo. De sökord som användes var i huvudsak; "racing pigeon", "losses", "welfare", "raptors", "flight load", "stress", "collision", "bird" och "health". Dessa sökord användes i olika kombinationer. Vid sökning i Primo användes sökfiltren "artiklar" och vetenskapligt granskade", för att sälla bort icke vetenskapliga artiklar. Artiklar valdes ut från de 10 första träffarna i Primo och från de 25 första träffarna i Google Scholar, baserat på rubrikens koppling till ämnet och innehållet i artikelns abstract. Om artikeln då ansågs relevant granskades hela artikelns innehåll. Ytterligare relevant litteratur hittades via referenserna i de utifrån litteratursökningen utvalda artiklarna. De artiklar där det inte gick att få fram fullständig text, eller som var skrivna på annat språk än svenska eller engelska, togs ej med i arbetet. Till litteraturstudien användes totalt 10 vetenskapliga artiklar, en icke vetenskapligt granskad artikel och en rapport.

Jordbruksverket kontaktades via mail för att få fram vilka kriterier de har utgått ifrån vid fastställande av riskklassificering för djursport. För att kunna besvara frågeställningen gällande vilken riskklassning som är rimlig för brevduvesport användes även SBF:s och VBF:s egna tävlingsbestämmelser och det fördes samtal med en medlem ur SBF:s respektive VBF:s förbundsstyrelse. Fakta kring risker under kappflygning som togs fram under litteratursökningen, förbundens tävlingsbestämmelser, samt den information som tillhandahölls efter muntlig kontakt med respektive förbundsstyrelse kopplades sedan till Jordbruksverkets

kriterier för riskklassningen. Med anledning av att Jordbruksverket inte fastställt hur många kriterier som ökar risken en sport behövde uppfylla för att kategoriseras som hög eller medelhög risk lades fokus i studien på de riskområden i underlaget där det tydligt framgår att veterinär ska närvara vid uppfyllande av kriterier som bidrar till hög risk.

4. Resultat

4.1 Vanligaste bristerna inom hållande av brevduvor

Sammanställda checklistor samlades in från totalt 14 av Sveriges 21 länsstyrelser. Övriga 7 länsstyrelser uppgav att de antingen inte hade utfört några kontroller av brevduvor inom den angivna tidsperioden eller att de inte hade möjlighet att få fram någon sammanställd checklista. Baserat på dessa 14 sammanställda checklistor, har checklistan för kontroll av brevduva använts totalt 305 gånger under tidsperioden 2015 till 2025. Antalet gånger som en brist uppmärksammades för de olika kontrollpunkterna varierade mellan 0 och 158 gånger, vilket motsvarade en förekomst av brist vid 0% - 62,7% av gångerna som punkten kontrollerats (Bil. 1). Några av de kontrollpunkter där brist uppmärksammats flest gånger var utrymmesmått (duva 7), renhållning och hygien (duva 6), fri tillgång till matsmältningsgrus av lämplig kornstorlek (duva 18) och för sysselsättningen berikad miljö (duva 9).

4.2 Risker för brevduvor vid kappflygning

Riskerna för brevduvor vid kappflygning utgörs av naturliga och onaturliga faror som kan orsaka både längre flygtid/förseningar, skador och död (Shawyer *et al.*, 2000). I en studie utförd av Kettel *et al.* (2021) tillfrågades brittiska brevduveägare vad de upplevde var den främsta orsaken till förlust av brevduvor rent generellt. I studien svarade 84% av deltagarna att de upplevde att rovfågelangrepp var den främsta orsaken. Följt av 5% som angav att duvorna navigerat fel, 2% som angav marklevande predatorer, 2% som angav kollision med föremål skapade av människan, samt 0,5% som angav sjukdom. Utöver dessa orsaker har även utmattning, att brevduvorna bosätter sig i det vilda, utmattning och skjutning/förgiftning påvisats som orsaker till förlust av duvor under tävling (Shawyer *et al.*, 2000; Kettel *et al.*, 2021). Kettel *et al.* (2021) påvisade en positiv korrelation mellan antalet förlorade duvor och frekvensen av deltagande i tävlingar. Brevduvehållare har rapporterat att det förekommer att upp till 20% av deras tävlande brevduvor inte återvänder hem igen efter tävling (Stringham *et al.*, 2012). Förlust av brevduvor under tävling förekommer både bland äldre och yngre duvor, även om unga duvor faller offer för olika faror i högre utsträckning (Shawyer *et al.*, 2000). Alla duvor som försvinner under tävling behöver inte automatiskt vara skadade eller avlidna (Shawyer *et al.*, 2000). En del av de duvor som försvinner blir förvildade och bosätter sig i vilda flockar med duvor (Shawyer *et al.*, 2000).

4.2.1 Predation av rovfåglar

Högt predationstryck från rovfåglar är en stor fara för tävlande brevduvor och tros orsaka en stor andel av förlusterna (Shawyer *et al.*, 2000; Kettel *et al.*, 2021). I Skottland har det observerats en ökning av antalet förluster av brevduvor under tävling i takt med att antalet rovfåglar ökat i landet (Henderson *et al.*, 2004). Under tävling tenderar duvorna att flyga över öppna landskap, vilket gör dem extra utsatta för angrepp från rovfåglar, såsom pilgrimsfalk (*Falco peregrinus*), duvhök (*Accipiter gentilis*) och sparvhök (*Accipiter nisus*) (Shawyer *et al.*, 2000; Henderson *et al.*, 2004). Brevduvor är dessutom ett attraktivt byte för många rovfåglar på grund av deras vikt och lättheten att fånga dem (Kettel *et al.*, 2021). I Storbritannien är det under tävling vanligast med attacker från pilgrimsfalk (Shawyer *et al.*, 2000; Henderson *et al.*, 2004; Kettel *et al.*, 2021).

Frekvensen av rovfågelangrepp korrelerar till rovfåglarnas häckningssäsong (Shawyer *et al.*, 2000; Kettel *et al.*, 2021). Pilgrimsfalksangreppen har påvisats öka successivt under våren och vara som högst under maj och juni månad (Shawyer *et al.*, 2000; Kettel *et al.*, 2021). Attacker utförda av sparvhök ökade även de under våren där de var som högst under mars och april, men var sedan minimala resten av året (Shawyer *et al.*, 2000; Kettel *et al.*, 2021). Rovfåglar tycks välja sina byten strategiskt, vilket gör att de duvor som är svagast eller uppvisar avvikande beteende löper störst risk för att bli utsatta för rovfågelangrepp (Cresswell & Quinn, 2011). Rovfågelattack kan både leda till omedelbar död och till att duvan överlever men blir skadad (Shawyer *et al.*, 2000; Santos *et al.*, 2015). När brevduvorna försöker fly undan rovfåglar kan de även råka kollidera med olika objekt eller marken, trassla in sig i vegetation och/eller bli desorienterade (Henderson *et al.*, 2004). Shawyer *et al.* (2000) påvisade ingen signifikant koppling mellan risken för angrepp från pilgrimsfalk och duvornas färg. Santos *et al.* (2015) fann istället att duvor som var mer toleranta till mänsklig närvaro och hantering, som var långsammare på att ta sig ut från ett begränsat utrymme och som hade större ben eller sämre fjäderdräkt löpte större risk för att bli byte till rovfåglar.

4.2.2 Marklevande predatorer

Enligt brevduvehållare i Storbritannien är tamkatt (*Felis catus*) den marklevande predator som bidrar till störst förlust av brevduvor, men det förekommer även vilda marklevande predatorer som utför ett hot för duvor (Shawyer *et al.*, 2000). Marklevande predatorer utgör främst en risk för brevduvor som deltar i väldigt långa tävlingar och som då måste stanna och vila, samt för duvor som blivit utmattade, skadade, eller av annan anledning befinner sig på marken (Shawyer *et al.*, 2000). Predation av rovfåglar eller däggdjur var bakomliggande orsak till 10% av intagna brevduvor på brittiska viltrehabiliteringscenter (Shawyer *et al.*, 2000). En orsak till att denna siffra är relativt låg trots att många brevduvehållare delar

uppfattningen att rovfåglar är det främsta hotet mot brevduvor kan bero på att duvor som blivit utsatta för rovfågelattacker är mindre troliga att bli upphittade, vilket gör att de lämnas in till viltrehabiliteringscenter i lägre utsträckning (Shawyer *et al.*, 2000).

4.2.3 Kollision med föremål skapade av människan

Flygande fåglar riskerar att kollidera med föremål skapade av människan, såsom kraftledningar, staket, radiomaster, vindkraftverk, höga byggnader, glastrutor och fordon (Shawyer *et al.*, 2000; Martin, 2011; Van Doren *et al.*, 2021). Kollision med upplysta konstruktioner, likt höga byggnader och radiomaster, är främst en fara under dygnets mörka timmar (Van Doren *et al.*, 2021). Att brevduvorna håller en hög flyghastighet och ofta flyger i flock är faktorer som ökar risken för kollision med kraftledningar (Shawyer *et al.*, 2000). Risken ökar ytterligare om det finns förekomst av kraftledningar nära uppsläppningsplatsen eller förekommer stark motvind under flygningen, då duvorna tvingas flyga på lägre höjd där kraftledningar förekommer (Shawyer *et al.*, 2000). Risken för kollision påverkas även av andra väderförhållanden, likt hög förekomst av moln, dimma och snabb väderväxling (Van Doren *et al.*, 2021). De personer som kontrollerar vegetationen under kraftledningar har vittnat om att fynd av brevduvor och andra fåglar under ledningarna inte hör till ovanligheten (Shawyer *et al.*, 2000). Av de brevduvor som tas in på brittiska viltrehabiliteringscenter stod kollision med kraftledningar för 18% av intagningarna (Shawyer *et al.*, 2000). Kollision med andra typer av föremål skapade av människan stod tillsammans för 22% av de duvor som kom till viltrehabiliteringscentren (Shawyer *et al.*, 2000).

4.2.4 Utmattnings

Att flyga är energikrävande och genererar olika fysiologiska utmaningar för duvorna, vilket medför risk för utmattnings (Costantini, *et al.*, 2008; Zigo, 2017). Framför allt är långa tävlingar där duvorna flyger länge utan att äta extra energikrävande, men även kortare flygningar kan kräva mycket energi (Costantini, *et al.*, 2008). Ytterligare ansträngning kan uppstå vid förekomst av icke-idealiska väderförhållanden och om duvorna behöver korsa större vattenmassor (Shawyer *et al.*, 2000). Risken för utmattnings är dock liten så länge tävlingsförhållandena är goda och duvorna håller sin kurs, men risken ökar om flygningen förlängs till följd av att duvorna exempelvis navigerar fel då duvornas energidepåer riskerar att ta slut (Shawyer *et al.*, 2000). Tävlände brevduvor kan därtill ha svårt att hitta föda under flygningarna, då de till skillnad från sina vilda artfränder endast är specialiserade på att äta frön, likt korn och vete (Shawyer *et al.*, 2000). I Shawyer *et al.* (2000) redovisas att 42% av de brevduvor som tas in på brittiska viltrehabiliteringscenter har förlorat flygförmågan. Vilket är en konsekvens av utmattnings, svält, dehydrering och/eller olika grad av utmärgling, och dessa duvor hade inte överlevt

utan veterinärvård (Shawyer *et al.*, 2000). Risken för att brevduvorna avlider under tävling ökar om de blir utmattade och tappar flygförmågan på avlägsna platser där chansen att bli upphittad är liten (Shawyer *et al.*, 2000). Utmattning kan även bidra till ökad mottaglighet till olika sjukdomar, samt öka risken för andra faror, såsom predation och att bli påkörd (Shawyer *et al.*, 2000; Zigo, 2017).

4.2.5 Navigerar fel

Att duvor navigerar fel eller avviker från sin rutt mot duvslaget kan exempelvis ske då de korsar flygvägen för en annan flock med tävlande duvor, vilket avleder duvan från sin egen flygrutt (Shawyer *et al.*, 2000). Det här är vanligast på tävlingsdagar med lugna väderförhållanden då alla duvor flyger på ungefär samma höjd (Shawyer *et al.*, 2000). Det händer även att duvorna håller sin kurs men att de sedan missar sitt duvslag och flyger för långt (Shawyer *et al.*, 2000). Tävlande duvor som navigerat fel löper enligt Shawyer *et al.* (2000) större risk för att råka ut för exempelvis rovfågelangrepp.

4.2.6 Stress

Att delta i tävling kan utsätta duvorna för olika stressorer (Kastelic *et al.*, 2021). Stress kan exempelvis uppstå under transport till tävlingsstart och till följd av olika miljömässiga faktorer under flygningen, såsom temperatur, relativ luftfuktighet, vindhastighet och magnetisk strålning (Kastelic *et al.*, 2021). Kastelic *et al.* (2021) studerade nivåerna av kortikosteron, ett hormon som utsöndras vid stress, hos olika kategorier av brevduvor och såg att de duvor som tävlades hade högst nivåer. Hur länge stressnivåerna förblev förhöjda efter tävling skilde sig dock mellan olika flockar i studien (Kastelic *et al.*, 2021). Skillnaderna kan exempelvis bero på olika duvhållares rutiner för träning och återhämtning av duvorna (Kastelic *et al.*, 2021). Exempelvis födotillgång och duvornas hälsostatus under det gångna året kan påverka duvornas stresstålighet (Kastelic *et al.*, 2021). Ökad stress kan ha en negativ påverkan på immunförsvaret och bidra till ökad mottaglighet för patogener (Kastelic *et al.*, 2021).

4.2.7 Smittspridning

Tävlande duvor smittats förhållandevis frekvent av olika patogener när de under tävling kommer i kontakt med ferala duvor (Kastelic *et al.*, 2021). Kontakt med ferala duvor uppstår framför allt under längre tävlingar då duvorna måste pausa för att äta, dricka och vila (Kastelic *et al.*, 2021). Det kan även uppstå smittspridning mellan de tävlande duvorna, då duvor från olika duvslag har nära kontakt under transport och tävlingsstart (Kastelic *et al.*, 2021). Både Zigo (2017) och Zigo *et al.* (2019) påvisade en ökning av flertalet olika patogener hos unga duvor efter genomförd tävlingssäsong. I studien av Shawyer *et al.* (2000) stod förgiftning, sjukdom och parasiter tillsammans för 2% av alla brevduvor som tagits in på

brittiska viltrehabiliteringscenter. Författarna av studien nämner dock att detta troligen var en underrepresenterad proportion, då sjukdomar, etc. sällan blev diagnostiserade.

4.2.8 Övriga risker

Övriga risker som förekommer men i mindre utsträckning är exempelvis att duvan blivit skjuten, trasslat in sig i nät eller drunknat/blivit täckt i olja när den fallit ner i en öppen vattentank eller liknande (Shawyer *et al.*, 2000). Dessa faktorer stod för mellan 1% och 3,5% vardera av de intagna duvorna på brittiska viltrehabiliteringscenter (Shawyer *et al.*, 2000).

4.3 Riskklassificering av brevduvesport

Totalisatorspel, organisation, olycksfallsrisk och smittorisk är de fyra riskområden i Jordbruksverkets underlag där det tydligt framgår krav på medverkande veterinär om faktorer som bidrar till hög risk ur djurskyddssynpunkt uppfylls. Huruvida svensk brevduvesport uppfyller dessa kriterier redovisas nedan och i Tab. 1.

Tabell 1. De fyra riskområden i Jordbruksverket underlag där det framgår krav på medverkande veterinär om specifika faktorer som ökar risken ur djurskyddssynpunkt uppfylls. De grå markeringarna illustrerar inom vilka riskområden det förekommer faktorer som uppfylls av svensk brevduvesport och som ökar risken.

Riskområde	Faktorer som ökar risken
Totalisatorspel	Totalisatorspel innebär alltid hög risk och krav på veterinär kontroll före och under hela tävlingsmomentet
Organisation	En eller flera av följande saknas: Centralorganisation, regelverk inom djurskydd, smittskydd och dopning, utbildade funktionärer med uppgift att upprätthålla nämnda regelverk, sådan funktionärs närvaro på alla tävlingar. Hög risk innebär alltid krav på veterinär kontroll före och under hela tävlingsmomentet.
Olycksfallsrisk	Maximalt eller submaximalt tempo, fasta hinder, andra djur i tävlingsmomentet. Hög risk för olycksfall innebär alltid krav på veterinär i olycksfallsberedskap på tävlingsområdet
Smittorisk	Djuren har kroppskontakt med varandra i tävlingsmomentet. Avsaknad av smittskyddsprogram och kompetens inom organisationen. Hög smittorisk innebär alltid att djuren ska besiktigas av veterinär

4.3.1 Totalisatorspel

Det förekommer inga totalisatorspel inom SBF (S.G. Färm, SBF, personligt meddelande, 18-05-2025).

4.3.2 Organisation

I Sverige är SBF och VBF de högsta nationella organisationerna inom brevduvesporten (M. Leuschner, VBF, personligt meddelande, 12-05-2025). Utöver tävlingarna som förbunden håller i arrangerar även transportgrupper, bestående av ett mindre antal föreningar inom SBF, egna tävlingar för föreningarnas medlemmar (S.G. Färm, SBF, personligt meddelande, 18-05-2025). Både SBF och VBF har tävlingsbestämmelser som delvis berör djurskydd, smittskydd och dopning, men som inte tar upp alla lagstiftningens krav inom dessa områden (SBF, 2022; VBF, 2022a; L17). Förbunden har dessutom ingen funktionär som närvarar och kontrollerar efterlevnaden av tävlingsbestämmelser och regelverk på alla tävlingar. Avsaknaden av ett fullständigt regelverk inom djurskydd och smittskydd, samt avsaknaden av utbildade funktionärer som upprätthåller regelverket på alla tävlingar bidrar enligt Jordbruksverkets underlag till en ökad djurskyddsrisk.

4.3.3 Olycksfallsrisk

Kappflygning går ut på tidtävlan och målet är därför att duvorna ska flyga så nära maximal hastighet som möjligt (Gazda *et al.*, 2018). Eftersom alla tävlande duvor transporteras i samma lastbil och släpps ut på samma plats, samt att det i litteraturstudien fastställdes att de tävlande duvorna kan komma i kontakt med vilda djur, förekommer alltså andra djur i tävlingsmomentet. Av litteraturstudien framgår även att de vilda djuren kan utgöra en predationsrisk. Flertalet faktorer under tävling, bland annat risken för kollision med föremål skapade av människan, bidrar till ökad olycksrisk enligt litteraturstudien. Det förekommer därmed faktorer relaterade till olycksfall som enligt Jordbruksverket ökar djurskyddsrisken vid tävling.

4.3.4 Smittorisk

Det förekommer att duvor från olika duvslag transporteras i samma korg till tävlingsstart (M. Leuschner, VBF, personligt meddelande, 12-05-2025). Eftersom duvorna därtill släpps ut vid samma plats och tidpunkt samt föredrar att flyga i flock, kan inte kroppskontakt mellan de tävlande duvorna uteslutas. Likt det nämndes i litteraturstudien kan även kontakt med vilda fåglar förekomma under tävlingsmomentet. Kroppskontakt med andra djur ökar djurskyddsrisken enligt Jordbruksverkets underlag. Litteraturstudien visade dessutom på risk för smittspridning och ökad sjukdom under tävlingssäsongen. Förbunden har inget

officiellt smittskyddsprogram utöver att vaccinationsintyg ska lämnas in för samtliga tävlande duvor (VBF, 2022; M. Leuschner, VBF, personligt meddelande, 12-05-2025; S.G. Färm, SBF, personligt meddelande, 18-05-2025). Även detta bidrar till ökad djurskyddsrisk vid tävling enligt Jordbruksverket.

5. Diskussion

5.1 De vanligaste bristerna

Något som kan ha påverkat resultatet är att brevduvor inte omfattas av rutinkontroll och insamlad data kan därmed antas baseras på klagomålskontroller och eventuella uppföljande kontroller (Jordbruksverket, 2025). Det kan påverka frekvensen av brist, då brister uppmärksammas i högre frekvens vid klagomålsärenden och uppföljande kontroll än vid rutinkontroll (Jordbruksverket, 2025). I denna studie har brister noterats vanligast inom områdena djurmiljö och utfodring. Då datan baseras främst på klagomålskontroller kan det dock inte uteslutas att brister som är lätta för allmänheten att upptäcka och därmed anmäls till länsstyrelsen i högre utsträckning är överrepresenterade i studien. Några anledningar till bristande djurhållning tycks vara att djurskyddslagstiftningen inte är tillräckligt tydlig eller att djurhållaren av olika anledningar är oförmögen eller omotiverad till att följa lagstiftningen (Valtonen *et al.*, 2021). Det kan även bero på att djurhållarens uppfattning av vad god djurhållning är inte överensstämmer med svensk djurskyddslagstiftning eller att denne saknar kunskap om lämplig djurmiljö, svensk lagstiftning (Rohlf, 2010). Djurhållarens motivation till att följa lagstiftningen kan dessutom påverkas av sociala normer och huruvida myndigheterna upplevs som legitima, pålitliga och rättvisa (Rohlf, 2010). Vidare skulle det även kunna tänkas att ytterligare orsaker kan vara ekonomiska aspekter, sjukdom/ohälsa eller att djurhållaren blivit hemmablind.

Den vanligaste bristen i studien var att utrymmen för duvorna inte har mått enligt gällande bestämmelser, med en förekomst av brist vid 62,7% av tillfällena då punkten kontrollerats. Det kan anses något oväntat eftersom det finns tydliga måttangivelser i föreskrifterna. En bakomliggande faktor till eventuella missförstånd gällande utrymmeskrav kan vara att det i L80 anges olika utrymmeskrav beroende på om duvorna får flyga fritt två gånger per dag eller inte. För djur i fångenskap kan bristande utrymme medföra olika stressorer såsom begränsad rörelseförmåga, minskad möjlighet att dra sig undan från andra flockmedlemmar, svårigheter att nå foder/vatten och minskad möjlighet att utföra för arten viktiga beteenden (Morgan & Tromborg, 2007). Små djurutrymmen och platsbrist kan hindra duvhållaren från att förse duvorna med lämplig berikning (Hawkins & Duncan, 2010). Brist gällande utrymmeskrav kan därför vara en bidragande faktor till att den fjärde vanligaste bristen var att duvorna inte hålls i en för sysselsättningen berikad miljö. Att utrymmet inreds så att djurmiljön är stimulerande och främjar utförandet av starkt motiverade beteenden är minst lika viktigt för djurens välfärd som att utrymmet är tillräckligt stort (Hawkins & Duncan, 2010).

Enligt Shynkaruk *et al.* (2023) som studerade beläggningsgrad vid storskalig uppfödning av slaktkyckling kan en hög beläggningsgrad även försvåra renhållningen och försämma hygien i djurutrymmet. Brist gällande utrymmeskrav kan därför öka risken för bristande renhållning och hygien, vilket var den näst vanligaste bristen i denna studie. Försämrade hygien i djurutrymmet och hög beläggningsgrad har visats öka risken för tillväxt av olika patogener, smittspridning och mortalitet (Cousquer & Parsons, 2007; Shynkaruk *et al.*, 2023). Bristande utrymme och renhållning har alltså en negativ påverkan på djurens hälsa och välfärd (Morgan & Tromborg, 2007; Cousquer & Parsons, 2007; Shynkaruk *et al.*, 2023). Lagstiftningen som relaterar till kontrollpunkten gällande renhållning och hygien (4 kap. 7 och 22 §§ L80) lämnar utrymme för brevduvehållarens egna tolkning av vad som krävs för att uppfylla lagstiftningen, och det finns risk för att brevduvehållarens tolkning inte är densamma som kontrollanternas. Bristande renhållning är bland de vanligaste bristerna även inom hållandet av andra sällskapsdjur och lantbruksdjur (Jordbruksverket, 2025), vilket tyder på att det är ett utbrett problem inom den svenska djurhållningen.

Den tredje vanligaste bristen var att duvorna inte har fri tillgång till matsmältningsgrus av lämplig kornstorlek. Att det här var en vanlig brist kan anses något förvånande då behovet av matsmältningsgrus för krävens utvecklig och funktion är väldokumenterat för fåglar (Svihus, 2011). Något som stack ut för bland annat denna kontrollpunkt var att den hade en hög förekomst av brist, men även en hög frekvens av svarsalternativet Ej kontrollerat. Det kan förekomma ett stort mörkertal i hur ofta en punkt är bristande inom svensk brevduvehållning om punkten ofta hoppas över vid kontroll. Det visar på varför det exempelvis är viktigt att kontrollera hela djurhållningen även vid klagomålskontroller.

5.2 Risker för tävlande duvor under kappflygning

Litteraturstudien visar att flertalet av de faror som brevduvor utsätts för under tävling är kopplade till yttre faktorer i miljön. Studierna som resultatet är baserat på är inte utförda i Sverige men kan ses som en indikator på att liknande risker även kan förekomma här. Kettel *et al.* (2021) lyfter tre tillvägagångssätt för att minska rovfågelattacker under tävling. Ett alternativ är att anpassa tävlingssäsongen efter rovfåglarnas häckningssäsong genom att senarelägga tävlingssäsongen till efter maj/juni (Kettel *et al.*, 2021). Detta kan dock betyda att tävlingarna fortsätter längre in på hösten än vad de gör idag. Då brevduvesporten är en väderberoende sport kan det bli ett problem, då sporten behöver förhålla sig till Sveriges klimat och årstider. Ett annat alternativ är att anpassa platsen för tävlingsstart så den inte är i närheten av träd eller annan skyddande vegetation som sparvhökar inleder sina attacker från (Kettel *et al.*, 2021).

Risken för smittspridning och sjukdom ökar under tävlingssäsongen. Det är därför viktigt att duvhållarna regelbundet övervakar hälsostatusen inom duvflocken (Kastelic *et al.*, 2021). Det är även viktigt att kartlägga förekomsten av olika patogener inom de områden där flygningen är tänkt att äga rum (Kastelic *et al.*, 2021). Startplatsen för tävling bör även anpassas utifrån andra miljöfaktorer såsom förekomst av kraftledning. Det framgick även av litteraturstudien att kollision med upplysta konstruktioner framför allt är ett hot under dygnets mörka timmar. Vid tävling sker uppsläpp på morgonen och om allt går som planerat är duvorna tillbaka i duvslaget senare under dagen/kvällen även vid långa flygningar (M. Leuschner, VBF, personligt meddelande, 12-05-2025). Det går därför att anta att kollision med upplysta konstruktioner inte utgör en stor risk under tävling så länge duvorna anländer vid duvslaget när det fortsatt är ljust.

Eftersom det är allmänt känt inom brevduvesporten, samt framgår av litteraturstudien, att tävlingsmomentet innebär vissa faror som kan leda till skador, sjukdom och lidande för drabbade duvor, kan utövandet av sporten anses strida mot 3 kap. 1§ L17. Paragrafen beskriver att tävlingsarrangören ska se till att tävlingsformen inte innebär en förutsägbar risk för att deltagande djur utsätts för eller kan antas bli utsatta för skada eller annat lidande. Då duvhållarna inte har uppsikt över duvorna under tävlingsmomentet kan inte duvorna skyddas mot det potentiella lidandet. Överansträngning och utmattning är återkommande i den vetenskapliga litteraturen som en potentiell orsak till att duvorna inte återvänder hem, vilket strider mot 2 kap. 9§ DL som beskriver att djur inte får agas, tillfogas skada eller överansträngas. Utifrån detta bör det övervägas om det i lagstiftningen ska införas en begränsning av flygdistansen, då risken för utmattning ökar med tävlingens längd (Kastelic *et al.*, 2021). Att begränsa flygdistansen kan dock bara minska risken för utmattning och inte helt eliminera den, då andra faktorer såsom risk för att duvan navigerar fel och icke-ideala väderförhållanden fortfarande kvarstår. Begränsad distans kan även vara positivt ur smittskyddssynpunkt och för att minska predationsrisken.

Då studien utfördes under en begränsad tidsperiod lades fokus på risker under själva flygningsmomentet. Vid litteratursökningen noterades bland annat även risker i samband med transport till tävlingsstart (Kastelic *et al.*, 2021). Det här innebär att det kan finnas fler risker i samband med brevduvetävling som inte uppmärksammats i den här studien.

5.3 Riskklassificering

De svenska förbunden saknar fullgott regelverk inom djurskydd, smittskydd och dopning, samt saknar utbildade funktionärer med uppgift att upprätthålla nämnda regelverk på alla tävlingar. Det innebär, utifrån Jordbruksverkets underlag, alltid

krav på veterinär kontroll före och under hela tävlingsmomentet. Därtill bidrar bland annat förekomsten av maximalt eller submaximalt tempo och andra djur i tävlingsmomentet till en hög olycksfallsrisk och då är det enligt underlaget alltid krav på veterinär i olycksfallsberedskap på tävlingsområdet. Att djuren har kroppskontakt med varandra i tävlingsmomentet, samt avsaknaden av smittskyddsprogram bidrar till en hög smittorisk och innebär alltid att djuren ska besiktigas av veterinär. Utifrån det ovanstående och att det endast är krav på veterinärbesiktning för tävlingsformer med medelhög eller hög riskklassificering, samt endast krav på veterinär närvaro under hela tävlingsmomentet för tävlingsformer med hög riskklassificering, kan slutsatsen dras att riskklassificeringen för brevduvesport bör höjas till hög risk ur djurskyddssynpunkt. Ett eventuellt krav på veterinär kontroll under tävlingsmomentet kan dessvärre bli svårt att implementera för brevduvesport, baserat på att duvorna rör sig över långa distanser och vistas utom synhåll under stora delar av tävlingsmomentet. Det behöver därför ses över om det är möjligt att uppfylla ett sådant krav utan att påverka utförandet av sporten, samt hur det i sådana fall kan se ut i praktiken.

I bedömningen av brevduvesport som låg risk ur djurskyddssynpunkt utgick Jordbruksverket främst från att det inte går att påverka eller driva på djuren under själva tävlingsmomentet. Det förekommer dock att andra djursporter där det inte går att driva på djuren under tävling som i L17 har en högre riskklassning, likt hundkapploppning som har klassats som medelhög risk ur djurskyddssynpunkt. Det här kan vara en indikation på det vid riskklassificeringen har utförts en orättvis och icke enhetlig bedömning av olika djursporter. En anledning till en icke enhetlig bedömning kan vara att de inblandade hade varierande kunskap kring de olika sporterna. En annan potentiell anledning kan vara brister i det underlag som Jordbruksverket tagit fram och utgått ifrån vid klassificeringen. Om underlaget är otydligt eller främst anpassat efter vissa specifika djurarter kan det vara svårt att bedöma sporterna på ett korrekt och rättvist sätt. Vid utformning av riskklassificering och annan djurskyddslagstiftning är det därmed viktigt att kunskap samlas in kring alla berörda djurarter, samt att underlaget är väl genomarbetat för att skapa en korrekt och välgrundad lagstiftning.

5.4 Hållbarhet

Att det i 14 kap. L80 finns artspecifika föreskrifter vad gäller hållande av brevduvor främjar en hållbar djurhållning. Detta då artspecifika bestämmelser underlättar för länsstyrelsens kontrollanter att bedöma brevduvehållningen på ett korrekt och enhetligt sätt. Att det utförs en enhetlig och rättvis bedömning vid kontroll är ett av

de krav som ställs på Sveriges kontrollmyndigheter (Jordbruksverket, 2025), och kan anses avgörande för ett hållbart myndighetsutövande.

Brister i djurmiljön har, likt nämnt ovan, konstaterats påverka djurens hälsa negativt. Om djurhälsan försämras kan det påverka duvornas prestationsförmåga vid tävling samt bidra till en ökad mottaglighet för patogener (Kastelic *et al.*, 2021). Det kan tänkas få ekonomiska konsekvenser för duvhållaren genom förlust av värdefulla duvor och ökade veterinärkostnader. Om djurhållaren har blivit anmäld och länsstyrelsen bedömer att kontrollen är befogad behöver djurhållaren betala en avgift för den utförda kontrollen och för eventuella uppföljande kontroller (8 kap. 19 § DF). För att minska risken för ekonomiska förluster bör därför duvhållare lägga stor vikt i att upprätthålla en god djurmiljö och följa djurskyddslagstiftningen. Att djurskyddslagen efterlevs är dessutom avgörande för djurvälfaerden och allmänhetens förtroende (Jordbruksverket, 2025).

Att rovfågelattacker är en av de vanligaste orsakerna till förlust av brevduvor kan bidra till en människa-djur konflikt. Flera av rovfågelarterna som finns i Sverige är idag nära utrotningshotade (SLU Artdatabanken, 2020). Attackerna kan påverka duvhållarnas inställning till rovfåglar, vilket kan försvåra bevarandet av dessa rovfågelarter (Kettel *et al.*, 2021). Kettel *et al.* (2021) beskriver att ett tillvägagångssätt för att minska människa-djur konflikten är att utbilda brevduvehållare kring varför rovfågelbestånden ökar och varför det är positivt. Det är även viktigt att fastställa den faktiska omfattningen av rovfågelattacker, då man vid andra rovdjursrelaterade konflikter har sett att djurägarnas uppfattning och rovdjurets faktiska påverkan inte alltid är densamma (Ballejo *et al.*, 2020). I slutändan är det djurägarnas upplevda omfattning av problemet som skapar konflikten (Kettel *et al.*, 2021).

En annan aspekt i att uppnå miljömässig hållbarhet inom hållandet och tävlandet med brevduvor är minskad smittspridning. Alla djur som rör sig över långa distanser ute i naturen riskerar att bidra till smittspridning och om det gäller zoonoser kan dessa inte bara påverka djur och ekosystem utan även människors hälsa (Fèvre *et al.*, 2006). Eftersom det idag inte finns något riktigt smittskyddsprogram etablerat inom brevduvesporten kan en högre riskklassificering och närvaro av tävlingsveterinär vara positivt ur smittskyddssynpunkt och för miljömässig hållbarhet.

5.5 Etiska aspekter

Något som bör belysas är brevduvornas status i samhället i jämförelse med andra djurarter, samt hur det relaterar till duvornas välfärd. Kettel *et al.* (2021) diskuterar att en rekommendation kan vara att öka antalet duvor som friflyger samtidigt, för att på så sätt spä ut risken för att de framgångsrika och mer värdefulla duvorna är

de som blir utsatta för en rovfågelattack. Enligt den här rekommendationen är det accepterat att utsätta sämre duvor för eventuellt lidande, för att på så sätt skydda de framgångsrika duvorna. En sådan strategi hade med stor sannolikhet väckt starka känslor och hade inte ansetts vara moraliskt acceptabelt för många andra djurarter, där den enskilda individens välbefinnande värderas högre.

Det går även att diskutera huruvida det är etiskt att tävla med brevdovor. Frågan går att lyfta utifrån olika etiska perspektiv såsom utilitarism/nyttoetik och djurrättighetsetik. Ett utilitaristiskt synsätt bygger på att nyttan med att använda duvor i tävling ska vägas mot det eventuella lidandet för duvorna, och stor vikt läggs vid att maximera den totala nyttan (Singer, 1987). Det är svårt att veta exakt hur duvorna upplever sitt liv som tävlingsdjur. Det kan tänkas att duvorna uppskattar att få flyga, då det är ett beteende de mår både fysiskt och psykiskt bra av att få utföra (Brereton *et al.*, 2025). I litteraturstudien nämns flera risker som kan uppstå under tävling och orsaka eventuellt lidande för de tävlande duvorna. Utan att veta den egentliga omfattningen av farorna och utan en tydlig bild av hur duvorna upplever tävling är det dock svårt att väga nyttan mot lidandet. Utifrån djurrättighetsetiken har varje individ rättigheter, egenvärde och rätt till sitt eget liv (Regan, 1986). På grund av tävlingsmomentets utformning kan inte flygningen garanteras ske helt av egen vilja, då duvorna tvingas att flyga för att komma hem, vilket kan anses strida mot vad som är etisk rätt utifrån djurrättighetsetiken.

5.6 Den valda metodens styrkor och svagheter

5.6.1 Granskning av sammanställda checklistor

En styrka med den valda metoden är att det med hjälp av sammanställda checklistor är möjligt att granska en större mängd data på kortare tid än om alla kontrollrapporter granskas manuellt. Genom att inte begära ut de enskilda kontrollrapporterna kunde även eventuella kostnader för en större mängd handlingar från samma länsstyrelse och problem med maskering av sekretessbelagda uppgifter undvikas. En svaghet med att kontrollera sammanställda checklistor istället för att granska enskilda kontrollrapporter är att det inte kan garanteras att alla medräknade kontroller i den sammanställda checklistan är utförda på just brevdovor. Detta eftersom alla fåglar tillhörande arten *Columba livia* räknas som brevdovor enligt L80 och checklistan därmed används vid kontroll av alla typer av duvor inom arten. Hade enskilda kontrollrapporter granskats hade de kontroller som berör andra typer av tamduvor kunnat sällas bort. En annan svaghet med den valda metoden är att det inte går att veta hur många av de registrerade kontrollerna som har utförts hos en och samma djurhållare. Om flertalet kontroller har utförts hos samma djurhållare och djurhållaren återkommande uppvisat samma brist, kan detta påverka resultatet i studien. Det kan resultera i att vissa brister ser ut att vara vanligare än vad de faktiskt är. Hade enskilda kontrollrapporter granskats

hade det varit möjligt att bortse från eventuella kontroller som utförts återkommande hos samma djurhållare, förutsatt att dessa uppgifter inte är maskerade.

5.6.2 Litteraturstudie

Den främsta styrkan med att utföra en litteraturstudie är att det ger en bra vetenskapligt grundad översikt över ämnet, där resultatet till frågeställningen baseras på resultatet av flera genomförda studier istället för att begränsa sig till resultatet från en enskild studie som man själv genomfört. Nackdelen med detta är dock att resultatet i det egna arbetet är beroende av andra studiers forskningsresultat och författarnas tolkningar av resultaten. En annan svaghet med att utföra en litteraturstudie är att metoden kräver källkritik, då mycket fakta ska granskas under litteratursökningen. Vid utförandet av en litteraturstudie kan även studiens resultat påverkas av valet av sökmotorer och sökord. Dessa faktorer gör att det vid sökning och urval av relevant litteratur finns en risk att användbara och värdefulla studier missas och då inte tas med i arbetet.

5.7 Litteraturens styrkor och svagheter

Den litteratur som använts är publicerad mellan år 2000 och 2021, vilket innebär att litteraturstudien inkluderar både nyare och äldre litteratur. Att använda äldre litteratur kan vara en svaghet då det finns risk för att fakta inte längre är aktuell, då det kan ha hunnit ske uppdateringar eller förändringar inom det studerade området sedan litteraturen publicerades. Det behöver dock inte per automatik vara så att äldre litteratur är sämre, dessa studier kan fortfarande vara relevanta och en individuell bedömning av studiens relevans och tillförlitlighet behöver därför utföras. I studien ansågs den äldre litteraturen nödvändig då det vetenskapliga underlaget inom området är begränsat. Att det vetenskapliga underlaget var begränsat är också en svaghet i litteraturen, då det minskar möjligheten att stärka upp de olika referenserna med andra liknande studier. Begränsat underlag ger även ett mindre nyanserat resultat då färre källor används. Frågeställningen i detta arbete riktar in sig på brevduvesport i Sverige, men litteraturstudien baseras på studier utförda främst i Storbritannien. Det här kan vara en svaghet då nationella skillnader, likt tävlingsrutiner, antal rovfåglar, etc. kan skapa skillnader mellan litteraturen och de faktiska omständigheterna i Sverige.

Shawyer *et al.* (2000) var den äldsta litteraturen som användes. Studien är inte peer-reviewed men ansågs trovärdig då den är skriven för DEFRA, vilket är det brittiska departement som hanterar frågor relaterade till miljö, livsmedel, jordbruk och fiske (GOV.UK, u.å.). En styrka med studien är att fakta kring antal brevduvor, förluster, mm baseras på svar från 350 brittiska brevduvehållare, vilket är ett stort underlag. Ett stort underlag ökar studiens trovärdighet då det ger mer representativa data och

minskar risken för att olika tillfälligheter påverkat utfallet i studien. En svaghet i studiens metodik är att den procentuella omfattningen av farorna baserades på brevduvor som inkommit till viltrehabiliteringscenter. Detta medför att duvor som försvunnit under omständigheter där de har större chans att bli upphittade av allmänheten med stor sannolikhet är överrepresenterade.

Kastelic *et al.* (2021) undersökte hälsostatus och stress hos olika kategorier av tävlande brevduvor innan och efter sista loppet för säsongen. En styrka med studien är att alla brevduvor hölls under standardiserade förhållanden. Brevduvorna hölls under liknande skötselrutiner, inhysning och foder, vilket minskar risken för variation i resultatet relaterat till miljö och näring/foderintag. Ytterligare en styrka är att kortisolnivåerna mättes både direkt efter och 30 dagar efter sista tävlingen, vilket möjliggör analys av både kortvarig och långvarig stress. En svaghet med studien är att endast sex individer per flock och kategori analyserades. Detta är ett begränsat statistiskt underlag, särskilt vid biologiska mätningar där naturlig variation förekommer.

5.8 Studiens användbarhet och framtida forskning

Studier likt denna bidrar till en ökad kunskap och förståelse för hållandet och tävlandet av brevduvor, förbättrade artspecifika föreskrifter, samt kan på så sätt gynna djurvälståndet och bidra till ökat djurskydd och hållbarhet. Genom att kartlägga de vanligaste bristerna inom hållandet av brevduvor och risker vid kappflygning kan dessa lättare förhindras och förebyggas. Att granska och säkerställa att sporten har en korrekt riskklassificering kan hjälpa till att säkerställa ett gott djurskydd vid tävling och ett hållbart utövande av sporten. Studien kan bland annat vara till nytta för Jordbruksverket, länsstyrelser, samt brevduvhållare och aktiva inom brevduvesport.

Eftersom det idag finns få studier inom området finns det mycket forskning som är relevant att utföra i framtiden. Det behövs mer forskning kring vilka faktorer som ökar risken för att olika brister uppstår i duvhållningen, då dessa riskfaktorer bland annat har betydelse vid avgörandet av vilka djurhållare som ska prioriteras vid rutinkontroll. Det här kan exempelvis studeras genom att granska kontrollrapporter för att hitta samband mellan olika faktorer i djurhållningen och förekomsten av specifika brister. Det behövs även mer forskning kring hur duvorna påverkas av förekomsten av de vanligaste bristerna, för att lättare kunna bedöma bristernas allvarlighetsgrad. Eftersom det vetenskapliga underlaget kring brevduvor är begränsat görs detta bäst genom en experimentell studie. Det var svårt att hitta fakta kring omfattningen av riskerna under tävling och hur de bäst förebyggs, vilket därmed skulle behöva granskas i framtida forskning. På så vis kan personer inom

brevduvesporten lättare förhålla sig till och minimera riskerna. Att ha kunskap kring riskernas omfattning är dessutom en viktig aspekt i bedömningen av lämplig riskklassificering. Vid sökning av "Racing pigeon AND welfare" i Primo fås endast ett fåtal sökträffar, vilket tyder på att brevduvors välfärd är något som behöver få större fokus i framtida forskning.

Framtida studier kan förslagsvis utföras kring följande frågeställningar:

- Vilka faktorer ökar risken för att brist uppstår i hållningen av brevduvor?
- Hur bör duvslaget utformas för att främja brevduvornas välfärd?
- I hur stor omfattning förekommer de olika riskerna vid brevduvesport?
- Hur kan riskerna för tävlande brevduvor förebyggas?

6. Slutsats

Det förekommer flera typer av djurskyddsbrister inom hållande av brevduvor i Sverige. Resultatet visar att de vanligaste bristerna är att utrymmen för duvorna inte har mått enligt gällande föreskrifter, att djurutrymmena inte hålls tillfredställande rena och renhållning av bur inte sker med sådant intervall att en god hygien upprätthålls, samt att duvorna inte har fri tillgång till matsmältningsgrus av lämplig kornstorlek. Brevduvorna utsätts för flertalet risker under kappflygning, där några av farorna är rovfåglar, marklevande predatorer, utmattning, felnavigering, stress och smittspridning. Utifrån det insamlade underlaget bör riskklassificeringen av brevduvesport ses över och höjas från låg risk till hög risk ur djurskyddssynpunkt.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Brevduvan (*Columba livia*) är en art som länge har hållits av människan och som historiskt sett har använts som värdefullt kommunikationsmedel men idag hålls främst för hobby och tävling. Vid kappflygning med brevduvor transporteras de tävlande duvorna i en gemensam transportbil till startplatsen där de släpps ut, för att sedan flyga hem till sitt duvslag igen. Distansen som duvorna flyger varierar oftast mellan 100 och 1000 km och vinner gör den duva som håller högst genomsnittlig flyghastighet. Att vissa duvor aldrig kommer hem igen efter tävling har varit en accepterad del av brevduvesporten sedan dess början. Alla djursporter i Sverige delas in i riskklasserna låg, medelhög eller hög risk ur djurskyddssynpunkt. Idag klassas brevduvesporten som en tävlingsform som utgör en låg djurskyddsrisk.

Alla som håller djur i Sverige måste följa bestämmelserna i den svenska djurskyddslagstiftningen. Där regleras bland annat hur djur ska hållas och skötas, samt hur djur får användas vid tävling. Länsstyrelsen har det huvudsakliga ansvaret för djurskyddskontroller, under vilka det säkerställs att lagstiftningen efterlevs. Vid kontroll av brevduvor används en specifik checklista och alla checklistans punkter måste vara uppfyllda för att djurhållaren ska uppnå djurskyddslagstiftningens minimikrav.

Studiens ena syfte var att ta reda på vilka de vanligaste bristerna är inom hållandet av brevduvor i Sverige, vilket undersöktes genom att begära ut sammanställda checklistor från länsstyrelserna. Resultatet visade att ett flertal brister förekommer. För litet utrymme, bristande renhållning och hygien, samt att duvorna inte har fri tillgång till matsmältningsgrus av lämplig kornstorlek var de vanligaste bristerna. Dessa brister riskerar att påverka brevduvornas hälsa och försämra deras välfärd, men kan även få negativa konsekvenser för duvhållaren. Studiens andra syfte var att genom en litteraturstudie kartlägga vilka risker som brevduvorna utsätts för under själva tävlingsmomentet. Här visade studien på faror såsom rovfåglar, marklevande predatorer, utmattning, felnavigering, stress och smittspridning. Det vetenskapliga underlaget inom området var dock begränsat. Studiens tredje syfte var att granska riskklassificeringen av brevduvesport genom att koppla resultatet i litteraturstudien, de svenska brevduveförbundens tävlingsbestämmelser och information som tillhandahölls efter kontakt med respektive förbundsstyrelse till kriterierna för riskklassningen. Här kunde slutsatsen dras att sportens riskklassificering behöver ses över och höjas till hög risk, för att minska risken för att djuren far illa vid tävling.

För att uppnå ett hållbart hållande och tävlande med brevduvor behöver bristerna i djurhållningen och riskerna under tävling minimeras och en korrekt riskklassificering fastställas. För att kunna uppnå detta finns ett stort behov av framtida forskning inom området.

Tack

Jag vill börja med att tacka Jordbruksverket, Sveriges länsstyrelser, Svenska brevduveförbundet och Västsvenska brevduveförbundet som bidragit med material och kunskap, och därmed gjort studien möjlig. Jag vill även rikta ett stort tack till min handledare Katja Lundqvist som stöttat mig och varit till stor hjälp under arbetets gång. Till sist vill jag tacka min mamma för värdefullt stöd och hjälp.

Referenser

- Ballejo, F., Plaza, P.I. & Lambertucci, S.A. 2020. The conflict between scavenging birds and farmers: Field observations do not support people's perceptions. *Biological conservation*. 248, 108627-.
- Brereton, J.E., Coe, J.C. & Fernandez, E.J. 2025. Future Aviary Design: The Science of Circular Flight Aviaries for Avian Welfare. *Zoo biology*.
- Costantini, D., Dell'Arciccia, G. & Lipp, H.-P. 2008. Long flights and age affect oxidative status of homing pigeons (*Columba livia*). *Journal of experimental biology*. 211 (3), 377–381.
- Cousquer, G. & Parsons, D. 2007. Veterinary care of the racing pigeon. In practice (London 1979). 29 (6), 344–355.
- Cresswell, W. & Quinn, J.L. 2011. Predicting the optimal prey group size from predator hunting behaviour. *The Journal of animal ecology*. 80 (2), 310–319.
- Djurskyddsförordning (2019:66).
- Djurskyddslag (2018:1192).
- Fèvre, E.M., Bronsvoort, B.M. de C., Hamilton, K.A. & Cleaveland, S. 2006. Animal movements and the spread of infectious diseases. *Trends in microbiology* (Regular ed.). 14 (3), 125–131.
- FCI (Federation Colombophile Internationale), u.å.
<https://www.pigeonsfci.net/tasks.html>, använd 2025-04-18
- Förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk.
- Gazda, M.A., Andrade, P., Afonso, S., Dilyte, J., Archer, J.P., Lopes, R.J., Faria, R. & Carneiro, M. 2018. Signatures of selection on standing genetic variation underlie athletic and navigational performance in racing pigeons. *Molecular biology and evolution*. 35 (5), 1176–1189.
- GOV.UK, u.å. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs/about>, använd 2025-05-26

- Hawkins, P. & Duncan, I.J.H. 2010. The Welfare Implications of Housing Captive Wild and Domesticated Birds. In: *The Welfare of Domestic Fowl and Other Captive Birds*. Springer Netherlands. 53–102.
- Henderson, I., Parrott D. & Moore N. 2004. Racing pigeons - Impact of raptor predation (R/AC3/B/01/96). Central Science Laboratory.
http://p.behr.free.fr/biblio/pigeons_raptor_report.pdf
- Kastelic, M., Pšeničnik, I., Gregurić Gračner, G., Čebulj Kadunc, N., Lindtner Knific, R., Slavec, B., Krapež, U., Vergles Rataj, A., Zorman Rojs, O., Pulko, B., Rajšp, M., Mlakar Hrženjak, N. & Dovč, A. 2021. Health status and stress in different categories of racing pigeons. *Animals (Basel)*. 11 (9), 2686-.
- Kettel, E.F., Yarnell, R.W., Quinn, J.L. & Gentle, L.K. 2021. Raptors, racing pigeons and perceptions of attacks. *European journal of wildlife research*. 67 (4).
- Martin, G.R. 2011. Understanding bird collisions with man-made objects: a sensory ecology approach. *Ibis (London, England)*. 153 (2), 239–254.
- Morgan, K.N. & Tromborg, C.T. 2007. Sources of stress in captivity. *Applied animal behaviour science*. 102 (3), 262–302.
- Regan, T. 1986. The case for animal rights. *Advances in animal welfare science*. 1986/87, 179-189.
- Santos, C.D., Cramer, J.F., Pârâu, L.G., Miranda, A.C., Wikelski, M. & Dechmann, D.K.N. 2015. Personality and morphological traits affect pigeon survival from raptor attacks. *Scientific reports*. 5 (1), 15490–15490.
- Shawyer, C., Clarke, R. & Dixon, N. 2000. A Study into the Raptor Predation of Domestic Pigeons. DETR, London. <https://urbanperegrines-co-uk.affinitydns.uk/wp-content/uploads/2018/07/A-Study-of-Raptor-Predation-of-Pigeons.pdf>
- Shynkaruk, T., Long, K., LeBlanc, C. & Schwean-Lardner, K. 2023. Impact of stocking density on the welfare and productivity of broiler chickens reared to 34 d of age. *Journal of applied poultry research*. 32 (2), 100344-.
- Singer, P. 1987. Animal liberation or animal rights?. *The Monist*. 70 (1), 3-14.

SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:26) om träning och tävling med djur, saknr L17.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:15) om villkor för hållande, uppfödning och försäljning m.m. av djur avsedda för sällskap och hobby, saknr L80.

Stringham, S.A., Mulroy, E.E., Xing, J., Record, D., Guernsey, M.W., Aldenhoven, J.T., Osborne, E.J. & Shapiro, M.D. 2012. Divergence, Convergence, and the Ancestry of Feral Populations in the Domestic Rock Pigeon. *Current biology*. 22 (4), 302–308.

SBF (Svenska brevduveförbundet), u.å. <https://brevduvesport.net/1.html>, använd 2025-04-1

SBF (Svenska brevduveförbundet), 2021. <https://brevduvesport.net/klubbreg.html>, använd 2025-04-18

SBF (Svenska brevduveförbundet), 2005. Välkommen till Svensk Brevduvesport [Broschyr]. <https://brevduvesport.net/onewebmedia/duvbroschyr.pdf>

SBF (Svenska brevduveförbundet), 2022. Tävlingsbestämmelser för Svenska Brevduveförbundet, SBF [Riktlinjer]. <https://brevduvesport.net/stadgar--t%C3%A4vbest.html>

Jordbruksverket, 2022. Vägledning för offentlig djurskyddskontroll. Jordbruksverkets vägledning. Dnr 5.2.17-21134/2022. <https://jordbruksverket.se/download/18.ab0b69f18089318b6086806/1707132673324/Checklista-brevduva-tgau.pdf>

Jordbruksverket. 2024. Checklista brevduva [Checklista]. <https://jordbruksverket.se/download/18.ab0b69f18089318b6086806/1707132673324/Checklista-brevduva-tgau.pdf>

Jordbruksverket, 2025a. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/vart-uppdrag>, använd 2025-04-10

- Jordbruksverket, 2025b. <https://jordbruksverket.se/kontroller-och-tillsyn/djurskydd-djurhalsa-och-djurhallareshantering-av-lakemedel/vagledning-och-checklistor-for-kontroll-av-djurskydd>, använd 2025-04-10
- Jordbruksverket (2025c). Nationell djurskyddsrapport 2024. Rapport. Artikelnr OVR737. <https://www2.jordbruksverket.se/download/18.d2af131196a047ce9911e3a/1746715170602/ovr737.pdf>
- Svihus, B. 2011. The gizzard: function, influence of diet structure and effects on nutrient availability. *World's poultry science journal*. 67 (2), 207–224.
- Rohlf, V. 2010. Why pet owners don't always do the right thing. *AIAM Annual Conference on urban animal management*. s. 55.
- Valtonen, E., Koskela, T., Valros, A. & Hänninen, L. 2021. Animal Welfare Control—Inspection Findings and the Threshold for Requesting a Police Investigation. *Frontiers in veterinary science*. 8.
- Van Doren, B.M., Willard, D.E., Hennen, M., Horton, K.G., Stuber, E.F., Sheldon, D., Sivakumar, A.H., Wang, J., Farnsworth, A. & Winger, B.M. 2021. Drivers of fatal bird collisions in an urban center. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS*. 118 (24), 1–8.
- VBF (Västsvenska brevduveförbundet). 2022. Tävlingsbestämmelser VBF [Riktlinjer]. <https://vastsvenskbrevduvesport.com/wp-content/uploads/2022/02/tavlingsbestammelser-vbf.pdf>
- Zigo, F. 2017. Changes in Bacterial Microflora in Young Carrier Pigeons during the Race Season. *International Journal of Avian & Wildlife Biology*. 2 (2).
- ZIGO, F., ONDRAŠOVIČOVÁ, S., ZIGOVÁ, M., & KUĐELKOVÁ, L. 2019. Impact Of Flight Load On The Health Of Racing Pigeons. *Animal Physiology, Nutrition and Welfare*. 188.

Bilaga 1

Kontrollpunkt	Beskrivning	Ja	Nej	Ej aktuell	Ej kontrollerad	Andel brist (%)
Duva 7	Utrymmen för duvorna har mått enligt gällande föreskrifter.	89	158	5	53	62,7
Duva 6	Djurutrymmena hålls tillfredställande rena och renhållning av bur sker med sådant intervall att en god hygien upprätthålls.	165	106	7	27	38,1
Duva 18	Duvorna har fri tillgång till matsmältningsgrus av lämplig kornstorlek.	113	65	4	123	35,7
Duva 9	Duvorna hålls i en för sysselsättning berikad miljö.	149	73	4	79	32,3
Duva 30	Fönster, belysningsanordningar och elinstallationer som duvorna kan nå har skydd eller är utformade så att skaderisk inte föreligger.	121	44	42	98	21,3
Duva 17	Duvorna har fri tillgång till rent dricksvatten. Vid temperatur under 0°C ges uppvärmt vatten vid minst två tillfällen per dygn.	189	51	6	59	20,7

Duva 12	Häckande duvor har en hylla per häckande par och har ett rede av lämplig storlek och konstruktion. Häckande duvor som inte får flyga fritt, har tillgång till lämpligt material att bädda i redet med.	99	33	59	114	17,3
Duva 23	Tillsyn sker av duvorna i tillräcklig omfattning.	205	43	3	54	17,1
Duva 10	Duvorna har tillgång till sittpinnar och/eller sitthyllor så att alla fåglar samtidigt kan sitta på en pinne/hylla. Sittpinnarna är konstruerade i ett material och grovlek, så att fåglarna inte skadas eller har svårighet att utnyttja dem.	208	38	5	54	15,1
Duva 11	Sittpinnarna/sitthyllorna är placerade så att spillning inte förorenar mat, vatten eller andra fåglar samt så att stjärtfjädrarna inte annat än tillfälligtvis kommer i kontakt med foder, vatten eller burgolv.	201	36	7	61	14,8
Duva 25	Sjuka/skadade duvor ges nödvändig vård.	75	17	57	156	11,4
Duva 28	Artificiell belysning finns så att tillsyn och vård kan ske utan svårigheter.	142	18	11	134	10,5
Duva 14	Duvorna hålls i ett klimat som är anpassat efter fåglarnas behov och till djurhållningsformen. Duvorna utsätts endast tillfälligtvis för luftföroreningar.	183	18	5	99	8,7
Duva 16	Duvorna ges foder som garanterar en tillräcklig, allsidig och välbalanserad näringstillförsel.	157	15	4	129	8,5

Duva 29	Kravet på insläpp av dagsljus är uppfyllt.	234	21	9	41	8
Duva 4	Duvorna hålls tillfredställande rena.	230	17	4	54	6,8
Duva 1	Duvorna hålls i par, av samma eller motsatt kön, eller i väl fungerande grupper.	245	13	4	43	5
Duva 15	Alla duvor som hålls tillsammans kan, utan att hindras av varandra, nå fodret.	190	9	5	101	4,4
Duva 5	Hyllsystem som djur hålls i är utformade så att spillning etc. inte kan förorena lägre belägna djurutrymmen.	180	10	54	61	4,1
Duva 8	Start- och landningshyllan har en sådan storlek att duvorna kan starta och landa säkert.	80	7	96	122	3,8
Duva 24	Duvor som har dött avlägsnas från djurutrymmet samma dag.	78	6	75	146	3,8
Duva 27	Avlivning av duvor sker enligt gällande föreskrifter och utan onödigt lidande för djuret.	49	3	31	222	3,6
Duva 32	Till- och frånluftsflöden är utformade så att duvorna inte utsätts för skadligt drag och är anpassade till duvorna och det antal fåglar som hålls där.	131	6	32	136	3,6

Duva 13	Utrymmena är rymningssäkra. Mellanrum i galler, nät och andra anordningar är konstruerade och anpassade till djuren så att de inte kan tränga sig ut eller fastna.	209	5	8	83	2,3
Duva 21	Operativa ingrepp utförs av veterinär.	30	2	62	211	2,1
Duva 3	Duvornas hull är godtagbart.	113	2	4	186	1,7
Duva 2	Klor inspekteras regelbundet och klipps vid behov.	83	1	4	217	1,1
Duva 19	Kraven kring avel är uppfyllda.	52	1	41	211	1,1
Duva 26	Förvaringsutrymmen är utformade och placerade så att duvorna inte kan nå eller skada varandra.	208	2	29	66	0,8
Duva 20	Duvungar som är beroende av att matas hålls tillsammans med minst en matande vuxen fågel.	67	0	112	126	0
Duva 31	Buller i djurutrymmet har en godtagbar nivå och frekvens.	174	0	25	106	0

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag, Hanna Jordebrandt har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

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