



# Hanhundskastrering – Orsaker, förväntningar och resultat

Vad säger hundägarna och vad visar forskningen?

---

Karin Björkman och Cecilia Ericsson

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Djursjukskötarprogrammet  
Uppsala 2022





# Hanhundskastrering – Orsaker, förväntningar och resultat. Vad säger hundägarna och vad visar forskningen?

*Castration of male dogs – Reasons, anticipations and results. Owners perceptions in comparison to scientific evidence.*

Karin Björkman och Cecilia Ericsson

**Handledare:** Anna Lundberg, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
**Bitr. handledare:** Maria Andersson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
**Examinator:** Lena Olsén, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper (KV)

**Omfattning:** 15 hp  
**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E  
**Kurstitel:** Självständigt arbete i djuromvårdnad  
**Kurskod:** EX0994  
**Program:** Djursjukskötprogrammet  
**Kursansvarig inst.:** Institutionen för kliniska vetenskaper  
**Utgivningsort:** Uppsala  
**Utgivningsår:** 2022  
**Omslagsbild:** SLU  
**Upphovsrätt:** Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd

**Nyckelord:** beteende, effekt, hanhund, kastration, välfärd

## **Sveriges lantbruksuniversitet, SLU**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Avdelningen för antrozologi och tillämpad etologi

## Sammanfattning

Att välja att kastrera sin hanhund är ett vanligt beslut. Djurägare har ofta varierande anledningar till att de vill kastrera sin hund och även olika förhoppningar, eller farhågor, kring vilken effekt ingreppet kommer ha på hunden både fysiologiskt och beteendemässigt.

Enligt litteraturen rådfrågar större delen av alla djurägare personal inom djurhälsovården innan kastrering vilket gör det viktigt att undersöka hur djurägaren upplever effekten av kastration.

Studiens syfte är att via en enkät undersöka varför djurägare väljer att kastrera sina friska hanhundar kirurgiskt och vilka effekter de upplever att kastreringen faktiskt har haft på hundarnas beteende, hälsa och välfärd. Detta jämförs sedan med den litteratur som finns på ämnet för att se hur väl det stämmer överens med djurägarnas enkätsvar.

Enkäten publicerades i Facebookgrupper där författarna ansåg att den skulle nå ut till den avsedda målgruppen: hundägare som kastrerat sina friska hanhundar kirurgiskt inom de två senaste åren. Helt i linje med litteraturen angav 62% av respondenterna i detta arbete att de vänt sig till en veterinär för råd angående kastrering. Av denna anledning anser författarna att det är högst relevant att fördjupa sig i ämnet, och därmed bidra till ett underlag som gör att djurhälsopersonal ska kunna ge djurägare mer samstämda och korrekta svar på frågor gällande ämnet.

Enligt vad respondenterna till enkäten angivit var den vanligaste anledningen till kastrering att djurägarna ville komma till rätta med ett eller flera oönskade beteenden. Efter ingreppet var det beteenden som stress när löptik var i närheten, överdriven urinmarkering och juckande, även kallat humping, som flest djurägare sett en minskning av. Ett fåtal angav även att sidoeffekter såsom viktuppgång, pälsförändringar och ökad hunger uppkommit efter kastreringen.

Sammantaget motsvarades majoriteten av djurägarnas förväntningar och 59% av respondenterna ansåg att deras hundars hälsa och välfärd förbättrats. I jämförelsen mellan den aktuella studien och den litteratur som finns på ämnet såg man samband mellan respondenternas upplevda förändring i bland annat överdriven uriner och juckande och det litteraturen visade på. Flera källor angav att dessa beteenden minskade efter kastration, vilket korrelerade med de svar som inkommit via författarnas enkät. Många av kastreringens effekter, till exempel huruvida viktuppgång skulle vara en sidoeffekt, råder det dock delade åsikter om beroende på vilken källa som används.

*Nyckelord:* beteende, effekt, hanhund, kastration, välfärd

## Abstract

It is a common decision to castrate your dog. Dog owners usually have varying reasons as to why they want to castrate their dogs. They also have different anticipations, and fears, about the physiological and behavioral effects from the surgery.

According to literature most dog owners turn to veterinary health care personnel for advice regarding castration. This makes it important to investigate how animal owners perceive the effects of castration.

The purpose of the study was to research why animal owners choose to castrate their healthy male dogs and the perceived effects on their behavior, health, and welfare. For this a survey was used. The results from the survey were compared to the already existing literature on the subject. The survey was published in different Facebook-groups in which the writers believed it would reach the intended target group. The target group consisted of dog owners who had surgically castrated their healthy male dog within the last two years.

Consonant with literature on the subject 62% of the respondents answered that they turned to a veterinarian for advice about castration. For this reason, it is a highly relevant subject to immerse into, and thereby create a base which makes it easier for veterinary health care personnel to give consistent and adequate advice regarding castration of the male dog

According to the respondents the most common reason for castrating their dog was that they had some sort of unwanted behavior. After the surgery most dog owners saw a decrease in behaviors like stress when around bitches in heat, excessive urine marking and humping. A few respondents had seen an increase in weight, hunger, and a change in fur. Overall, the effects of the castration corresponded with the expectations from the dog owners. In the survey 59% answered that the castration had given their dog a better health and welfare. When comparing existing literature with the information obtained from the survey a connection is seen regarding excessive urine marking and humping. Several sources showed that these behaviors decreased after the surgery, which correlated with the answers from the survey. Some people suggest gaining weight could be an effect from castration and is a matter that is still discussed.

*Keywords:* behavior, effects, male dog, castration, welfare

# Innehållsförteckning

<b>Figurförteckning</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Syfte och frågeställningar</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Bakgrund</b> .....	<b>11</b>
3.1 Kirurgisk kastrering .....	11
3.2 Information från klinikerna.....	11
3.3 Orsak till kastration .....	12
3.4 Effekter av kastrering .....	12
3.4.1 När effekt ses.....	13
3.4.2 Ökad rädsla, osäkerhet & aggression.....	13
3.4.3 Kastrering är ingen lösning .....	14
<b>4. Material &amp; metod</b> .....	<b>15</b>
4.1 Litteratursökning .....	15
4.2 Enkätstudie .....	15
4.2.1 Bearbetning av data.....	17
<b>5. Resultat</b> .....	<b>18</b>
5.1 Ras, användningsområde och ålder vid kastration .....	18
5.2 Vem respondenten vänder sig till för råd angående att kastrera/inte kastrera .....	19
5.3 Tid sedan kastration.....	19
5.4 Orsak till kastration .....	20
5.5 Upplevda oönskade beteenden .....	20
5.6 Beteenden som minskade efter kastration.....	21
5.6.1 Individens oönskade beteende innan kastrering – minskade det? .....	22
5.7 Beteenden som förvärrades efter kastration.....	23
5.7.1 Individens oönskade beteende innan kastrering – förvärrades det? .....	23
5.8 Träning som åtgärd.....	24
5.9 Fysiologiska förändringar efter kastrationen .....	24
5.10 Tid till upplevd förändring .....	25
5.11 Huruvida effekterna motsvarade förväntningarna och om hundens hälsa och välfärd har förbättrats.....	25
<b>6. Diskussion</b> .....	<b>27</b>

6.1	Resultatdiskussion .....	27
6.2	Metoddiskussion .....	30
<b>7.</b>	<b>Konklusion .....</b>	<b>38</b>
	<b>Referenser .....</b>	<b>39</b>
	<b>Tack 41</b>	
	<b>Bilaga 1 .....</b>	<b>42</b>

## Figurförteckning

Figur 1. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om ålder vid kastrering på hanhundar kastrerade de senaste två åren .....	19
Figur 2. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om varför hundägare valt att kastrera sin friska hanhund.....	20
Figur 3. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om upplevda oönskade beteenden innan kastrering av deras fysiologiskt friska hanhundar .....	21
Figur 4. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om vilka beteenden som minskat efter kastrering av fysiologiskt friska hanhundar.....	22
Figur 5. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om vilka beteenden som förvärrats efter kastrering av fysiologiskt friska hanhundar .....	23
Figur 6. Svartsfördelning från 69 respondenter på frågan om vilka fysiologiska förändringar som uppkommit efter kastrering av fysiologiskt friska hanhundar	24
Figur 7. Svartsfördelning från 69 respondenter på frågan om hur lång tid det tog mellan kastrering av fysiologiskt friska hanhundar och upplevda förändringar i beteende eller fysiologi .....	25
Figur 8. Svartsfördelning från 69 respondenter på frågan om effekterna på fysiologiskt friska hanhundar efter kirurgisk kastrering utförd de två senaste åren motsvarade hundägarnas förväntningar .....	26



# 1. Inledning

Kastration är ett väl debatterat ämne i Sverige och det är inte ovanligt att djurägare väljer att kastrera sina hanhundar. Det finns många olika åsikter kring varför detta utförs och vad det förväntas ha för effekt. I många länder sker kastrering mer på rutin då det finns en problematik kring lösspringande och oönskade hundar (Kustritz 2007). Enligt svensk lag är operativa ingrepp endast tillåtna om de är av veterinärmedicinska skäl (Djurskyddslag 2018:1192). Kastrering är ett undantag i denna lag (Jordbruksverket 2022) men diskussioner om huruvida kastrering är nödvändig är ändå förekommande.

Råd och rekommendationer kommer från privatpersoner, litteratur, djurhälsopersonal och andra yrkesroller som förväntas ha relevant kunskap inom området. Det finns dock en risk att rådgivarna inte använder sig av evidensbaserade fakta när man för fram sina åsikter om kastrationens effekter, då det saknas entydig forskning (Diesel et al. 2010).

I studien undersöks orsaker till att djurägare väljer att kastrera sina hundar kirurgiskt, vilka effekter de förväntar sig att få och vilka effekter de faktiskt upplever via enkätundersökning. Resultaten sätts sedan i relation till dagens kunskapsläge utifrån forskning och vetenskapliga studier. Arbetet fokuserar på beteenderelaterade anledningar och effekter och berör därmed inte medicinska skäl till kastrering.

Enligt Roulaux et al. (2020) väljer 72% av alla djurägare att vända sig till djursjukvården för råd kring kastrering. Det är därför viktigt att djurhälsopersonal och andra inom branschen att har korrekt och tillförlitlig kunskap kring ämnet.

Mer kunskap om vad hundägare förväntar sig och vilka effekter de faktiskt upplever ger förutsättningar och stöd för djurhälsopersonalen att kunna ge relevant rådgivning till djurägaren. Genom detta kan man dra slutsatser om i vilka lägen en kastrering kan ha den effekt djurägaren önskar. Informationen kan bidra till att ökad välfärd hos hunden uppnås samtidigt som djurägaren blir nöjd både som hundägare och kund.

## 2. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna enkätstudie är att undersöka djurägares upplevda effekt av kastrering i relation till vilka effekter det finns vetenskapligt stöd för. Ytterligare ett syfte är att undersöka varför djurägare väljer att kastrera sina hanhundar kirurgiskt.

- Varför väljer djurägare att kirurgiskt kastrera sina friska hanhundar?
- Vilka effekter har djurägare upplevt att kastrering har på friska hanhundars hälsa, beteende och välfärd?
- Hur väl stämmer detta överens med vetenskapligt bevisade effekter?

## 3. Bakgrund

### 3.1 Kirurgisk kastrering

Kastration innebär att man tar bort produktionen av hormon som kontrollerar reproduktionen och ger hunden dess könsegna drag (McKenzie 2010). I hanhundars fall är detta hormon testosteron (de Gier et al. 2012; Overall 2013). Kirurgisk kastration av hanhund innebär avlägsnande av båda testiklarna. Det finns två vanligt förekommande metoder för att utföra ingreppet: antingen genom ett prescrotalt snitt där man tar ut båda testiklarna, och ligerar artärer och vener, eller genom att ta bort hela scrotum tillsammans med testiklarna (Turner et al. 2011:821).

Hundägare, veterinärer och uppfödare kan ha starka åsikter om kastrering, som inte allt för sällan är baserade på traditioner, missuppfattningar och rykten (McKenzie 2010). De icke entydiga resultaten från studier och vetenskapliga artiklar, samt djursjukvårdens varierade åsikter gör det inte lätt för en djurägare att veta vad de ska tro på och vilka råd de ska gå efter (Palestrini et al. 2021). Enligt Roulaux et al. (2020) väljer 72% av alla djurägare att vända sig till djursjukvården för råd kring kastrering. Detta gör det extra viktigt för djurhälsopersonalen och andra inom branschen att ha korrekt och tillförlitlig kunskap kring ämnet.

### 3.2 Information från klinikerna

Vissa normala beteenden hos intakta hanhundar, till exempel urinmarkering, juckande på olämpliga objekt eller aggression mot andra hanar, klassas som ej önskvärda enligt människor (Turner et al. 2011:833). Enligt veterinärvårdskedjan Evidensia Djursjukvård (2021) kan man ibland se en förändring i beteende efter att man kastrerat en hanhund. De poängterar dock att kastration inte bör ses som en lösning för att automatiskt få ett lugnare temperament på sin hund. Evidensia Djursjukvård (2021) tar även upp att de förändringar som kan ses efter hanhundskastrering är minskad aggression mot andra hanhundar, minskad stress i kontakt med löptikar samt minskad urinmarkering. De påpekar också att det däremot kan finnas en risk för ökad osäkerhet hos hunden då kastrering gör att

könshormonet testosteron avtar. Samma källa uppger att det finns risk att hunden kan ha kvar sitt intresse för tikar, trots kastrering. En fysiologisk bieffekt som nämns är övervikt på grund av att hanhundens metabolism saktar ned samtidigt som aptiten ökar (Evidensia djursjukvård 2021).

AniCura (u.å.), som också är en stor veterinärvårdskedja, skriver att okastrerade hanhundar kan påverkas av löptikars närvaro och på grund av detta bli rastlösa, sluta äta samt bli mer benägna att rymma. De skriver också att kastrering kan få en stor påverkan på de beteenden som styrs eller påverkas av könshormon. Gällande när hunden ska kastreras säger de att beteenden är lättare att påverka ju tidigare kastrationen sker då eventuella oönskade beteenden ännu inte hunnit bli befästa. De menar på att om hanhunden redan lärt sig ett visst beteende är sannolikheten mindre att en kastrering kommer få en påverkan på detta. AniCura (u.å.) tar dessutom upp att en hund aldrig ska kastreras i syfte att minska aggression mot människor då detta beteende i stället kan förvärras. I likhet med Evidensia Djursjukvård (2021) konstaterar AniCura (u.å.) att viktuppgång är en risk men tar utöver detta även upp att pälsförändringar kan förekomma Anicura (u.å.)

### 3.3 Orsak till kastration

Palestrini et al. (2021) konstaterar i sin artikel att den vanligaste orsaken till kastrering är viljan att kontrollera oönskade beteenden, som till exempel rymmande, juckande, onormal urinering eller aggression. Roulaux et al. (2020) utförde en kvantitativ undersökning baserad på ett bekvämlighetsurval och enligt denna visade det sig att 58% av alla som väljer att kastrera sina hanhundar gör detta på grund av beteendeproblematik. Hälften av dessa valde att kastrera på grund av beteendeproblematik kopplad till aggression (Roulaux et al. 2020).

### 3.4 Effekter av kastrering

Forskningsresultaten varierar när det kommer till hur hanhunden påverkas av kastrering. Det finns ett generellt påstående som säger att kastrering mest troligt kommer få en effekt på de beteendena som drivs och påverkas av könshormon (Hart & Eckstein 1997; Maarschalkeweerd et al. 1997). Enligt Overall (2013) fungerar könshormoner som beteende-modulatorer. Detta innebär inte att de är grundorsaken till ett specifikt beteende utan att de påverkar hur sannolikt det är att ett visst beteende ska uppkomma (Overall 2013). Dessa hormonpåverkade beteenden hos hanhundar kan till exempel vara juckande, urinering inomhus, rymningsbenägenhet och även aggression mot andra hanhundar (Hart & Eckstein 1997;

Maarschalkerweerd et al. 1997). Dessa beteenden har i flertal studier visats minska efter kastrering (Knol & Egberink-Alink 1989; Maarschalkerweerd et al. 1997; Neilson et al. 1997). Detta är eventuellt ett resultat av den minskade testosteronhalten i kroppen (Hart & Eckstein 1997; Giammanco et al. 2005).

I en studie av Palestrini et al. (2021), baserad på två frågeformulär, kom forskarna fram till att juckande minskade avsevärt hos kastrerade hundar och att aggression mot människor avtog. Gällande aggression mot andra hanhundar sågs dock ingen förändring efter kastrering (Palestrini et al. 2021). I studien utförd av Roulaux et al. (2020) visade majoriteten av de deltagande hundarna ingen förändring i aggression, vare sig mot hundar eller människor.

Enligt Turner et al. (2011:843), Evidensia djursjukvård (2021) och Anicura (u.å.) är viktuppgång en vanlig sidoeffekt av kastrering, medan ingreppet enligt Palestrini et al. (2021) inte hade någon påverkan på hundens vikt.

### 3.4.1 När effekt ses

Gällande när effekt av kastrering kan observeras menar Hopkins et al. (1976) att det kan ske redan efter två veckor hos vissa hundar medan det hos andra hundar tar upp till sex månader. De konstaterar även att tiden till effekt skiljer sig mellan olika beteenden. Många av beteendena där det sågs en förändring, exempelvis aggression mot hanhund, rymmande och urinmarkering, var det näst intill jämnt fördelat mellan om förändringarna sågs efter två veckor eller sex månader (Hopkins et al. 1976). I samma studie sågs i vissa fall ingen förändring i beteendet över huvud taget trots kastration.

### 3.4.2 Ökad rädsla, osäkerhet & aggression

Vissa studier menar att kastreringsstatus även kan påverka beteenden som inte har en direkt koppling till könshormon, till exempel rädsla och aggression mot annat än hanhundar, men detta är ett konstaterande som det finns varierande slutsatser kring (Warnes 2018). TaeHo et al. (2016) har till exempel presenterat ett samband mellan kastration och ökad rädsla och andra typer av aggression än aggression mot intakta hanhundar.

Zink et al. (2014) såg i sin studie ett samband mellan kastrerade hundar och en ökad grad av rädsla, i jämförelse med intakta hundar, och då framför allt ljudrädsla vid åskväder. Då rädsla är en vanlig grundorsak till aggression hos hundar skulle kastrering kunna orsaka ökad aggression hos en hund (Uzunova et al. 2011). I en studie utförd av Kaufmann et al. (2017), som bland annat baserades på analyserade videor och frågeformulär, såg man att kastrerade hundar visade mer rädsla och aggression vid olika beteendetest än intakta hundar. I en enkätstudie av Farhooody et al. (2018), där hundar som kastrerades på grund av beteendeproblematik

exkluderades, sågs däremot inte några samband mellan kastration och förändrad aggression.

Enligt Palestrini et al. (2021) bör man även tänka på att många hundägare inte alltid kan skilja på om aggression grundar sig i smärta eller rädsla och om aggressiviteten är ett inlärt beteende. Om så är fallet kan det ha påverkan på resultat i ett flertal studier inom ämnet. Som det ser ut i dagsläget anser Palestrini et al. (2021) att det inte går att förutsätta att djurägaren har kunskap om orsakerna till aggression hos den enskilda individen för att kunna dra generella slutsatser kring hur en hanhunds aggressiva beteenden kommer påverkas av en kastration.

### 3.4.3 Kastrering är ingen lösning

Kastrering är ingen garanti för att lösa eller förebygga oönskade beteenden (Beach 1974; Hart & Eckstein 1997; Maarschalkerweerd et al. 1997). Men som Warnes (2018) skriver i sin artikel kan kastrering däremot vara en del av en plan för att åtgärda ett eventuellt problem. Warnes (2018) skriver också att kompletterande beteendemodifierande träning ofta är nödvändig. Behandling i form av beteendeträning nämns även i Turner et al. (2011:833).

## 4. Material & metod

### 4.1 Litteratursökning

Studien är skriven för en kandidatexamen inom djuromvårdnad. Som underlag till arbetet användes vetenskapliga artiklar insamlade från SLU-bibliotekets söktjänst Primo och databasen PubMed. Sökningen genomfördes med följande sökord: castration, gonadectomy, neutering, dog, dogs, male dog, effect\*, benefits, behavio\*. De referenser vi valde att använda oss av är vetenskapligt granskade studier och review-artiklar inom ämnet "effekter av kastration". Vissa studier hittades även genom referenslistor från tidigare insamlade artiklar. I avsnittet *bakgrund* presenteras information från tidigare studier och artiklar inom ämnet. Detta material ligger som grund till arbetet och enkäten.

### 4.2 Enkätstudie

Verktyget Netigate användes för att utforma en enkät vars syfte var att samla information kring varför djurägare valt att kastrera sina hundar, vad de förväntade sig för effekt samt vilka effekter de upplever sig ha fått. Enkäten (bilaga 1) bestod av 17 frågor (exklusive fråga om samtycke för deltagande) varav 7 utgjordes av flervalsfrågor och 10 var frågor där man enbart kunde välja ett av de angivna svarsalternativen. Enkäten inleddes med en fråga om samtycke för deltagande och för personuppgiftsbehandling i studentarbete. Därefter ställdes generella frågor om kastreringen som avgränsade respondenterna till vår målgrupp. Dessa frågor berörde när kastrationen skedde, om kastrationen var kirurgisk eller kemisk och om kastrationen var en del av behandling av befintlig sjukdom. Angav respondenten ett svarsalternativ som inte hörde till vår målgrupp avslutades enkäten. Frågorna som följde handlade mer specifikt om anledning till kastration, eventuella oönskade beteenden, upplevda förändringar relaterat till beteende och fysiologi samt om djurägaren ansåg att kastreringen har förbättrat hundens välfärd. Respondenterna fick även svara på om hunden är renrasig eller blandras, vad hundens

användningsområde är och om de använt sig av andra åtgärder, så som träning och kurser, för att förändra de oönskade beteendena.

Målgruppen var hundägare som kirurgiskt kastrerat sina friska hanhundar inom de två senaste åren. Tidsbegränsningen valdes för att respondenterna skulle ha kastreringen och dess effekter färskt i minnet och för att minska risken att involvera beteenden och fysiologiska förändringar som uppkommit med åldern snarare än som resultat av ingreppet. Vi valde att avgränsa oss till friska hanhundar för att på bästa sätt få ett relevant svar på våra frågeställningar.

Enkäten testkördes på en studiegrupp innefattande studenter och handledare för examensarbeten. Några få justeringar utfördes efter återkoppling och synpunkter från testpersonerna i studiegruppen. Enkäten publicerades sedan via en länk i olika allmänna grupper på Facebook som handlar om hundar generellt och inte har en specifik inriktning. Grupperna som länken delades i var: Hundar, Hundar i Uppsala, Hundar i Göteborg, Hundcoachen, Vi som gillar hundar, Vi som älskar hundar. Sammanlagt har grupperna ett medlemsantal på 197 300 medlemmar. Länken publicerades tillsammans med följande informationstext:

”Hundägare till kastrerade hanhundar!

Hej! Vi är två djursjukskötarstudenter som gör en enkätstudie till vårt examensarbete där vi kollar på varför djurägare väljer att kastrera sina hanhundar samt vilka effekter dom ser av kastreringen. Enkäten vänder sig till hundägare som har kirurgiskt kastrerat sina friska hanhundar inom de 2 senaste åren. Vi skulle verkligen uppskatta om ni tog er tid att svara på enkäten. Den beräknade svarstiden är 5-8 minuter. Enkäten kan bara besvaras en gång.

/Karin & Cecilia”

Enkäten lades först ut den 20 februari men togs sedan ned igen efter cirka en timme då det visade sig att enkätfrågorna kunde missuppfattas. Detta uppmärksammades genom att respondenternas svar var inkonsekventa och självmotsägande genom enkäten. Vi beslöt oss för att förtydliga vissa frågor och ändra formuleringar genom att ändra begreppet ”beteendeproblematik” till ”oönskade beteenden”, flytta svarsalternativet som sa att djurägaren inte hade upplevt oönskade beteenden längre ner i listan av alternativ i stället för högst upp och la till svarsalternativet ”Skulle ej avla på hunden” på frågan om varför man valt att kastrera sin hanhund. De svar som hade kommit in under denna timme togs bort då de inte längre stämde överens med frågorna i den reviderade enkäten.

Den uppdaterade och slutgiltiga versionen av enkäten lades sedan ut den 21 februari klockan 17.30 och var öppen i 10 dagar. Under denna period skickades en påminnelse om enkäten ut efter två, fem och nio dagar.



## 4.2.1 Bearbetning av data

Totalt 125 respondenter påbörjade enkäten varav 120 slutförde den. Av de som slutförde enkäten var det 51 respondenter som exkluderades: de som svarade nej på om de kastrerat sin hund (3 st), svarade ja på om kastrationen var en del av behandlingen av befintlig sjukdom (7 st), svarade att kastrationen var kemisk och inte kirurgisk (10 st) och de som uppgav att kastrationen skedde för mer än 2 år sedan (31 st). I slutändan var det 69 personer som fullföljde enkäten.

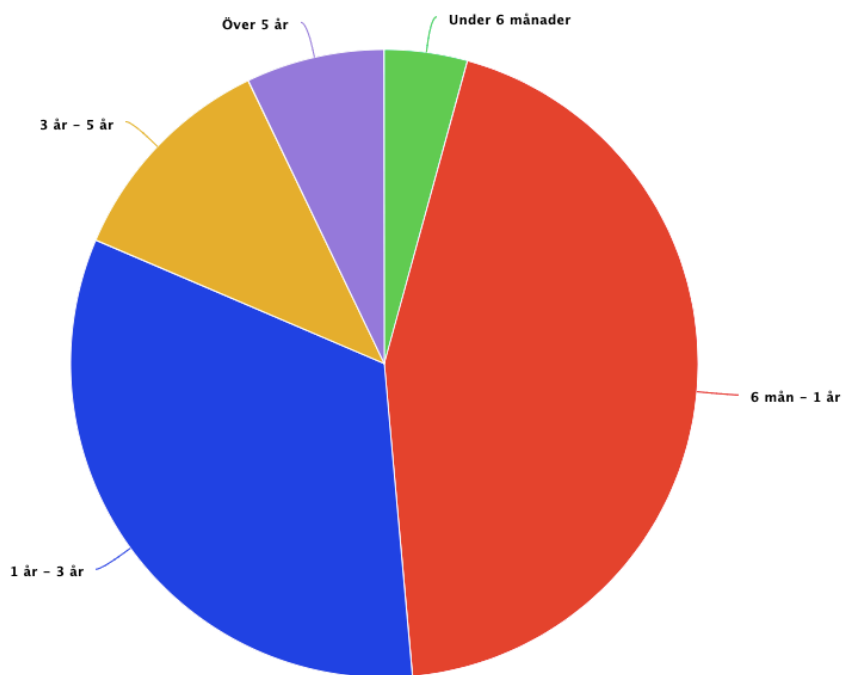
När enkäten avslutades granskades och sammanställdes inkomna svar i Netigates rapportverktyg. Fritextsvar som hade samma innebörd som ett av de givna svarsalternativen noterades och presenteras i den skriftliga redovisningen i resultatdelen. Diagrammen sparades ner från Netigate. Alla enkätsvar redovisas nedan i text och diagram.

## 5. Resultat

Enkäten fullföljdes av 69 respondenter, 51 respondenter sållades bort i våra urvalsfrågor och 4 respondenter avslutade enkäten innan alla frågor hade besvarats. Fram till de sista fem frågorna registrerades 70 respondenter. Från och med fråga 14 till och med enkätens slut (fråga 17) har dock endast 69 respondenter registrerats. Detta kan varken förklaras av oss eller Netigates support då vi redan filtrerat bort de ofullständiga svaren. Av denna anledning kommer antalet respondenter efter urvalsfrågorna variera mellan 70 och 69 respondenter.

### 5.1 Ras, användningsområde och ålder vid kastration

Av de som matchade vår målgrupp svarade 40 stycken att de hade en renrasig hund och 30 stycken att de hade en blandras. De allra flesta uppgav att deras hund var en sällskapshund (63 av 70) men det fanns även respondenter vars hund användes inom tävling, bruksträning, service, vallning och jakt. Enligt denna undersökning var den vanligaste åldern att kastrera mellan 6 månader och 1 år (figur 1). Det var 31 respondenter (44%) som svarade detta alternativ. Det näst vanligaste alternativet var mellan 1-3 år, vilket 23 respondenter (33%) svarade. Resterande respondenter svarade 3-5 år (11%), över 5 år (7%) och under 6 månader (4%).



Figur 1. Svarsfördelning från 70 respondenter på frågan om ålder vid kastrering på hanhundar kastrerade de senaste två åren

## 5.2 Vem respondenten vänder sig till för råd angående att kastrera/inte kastrera

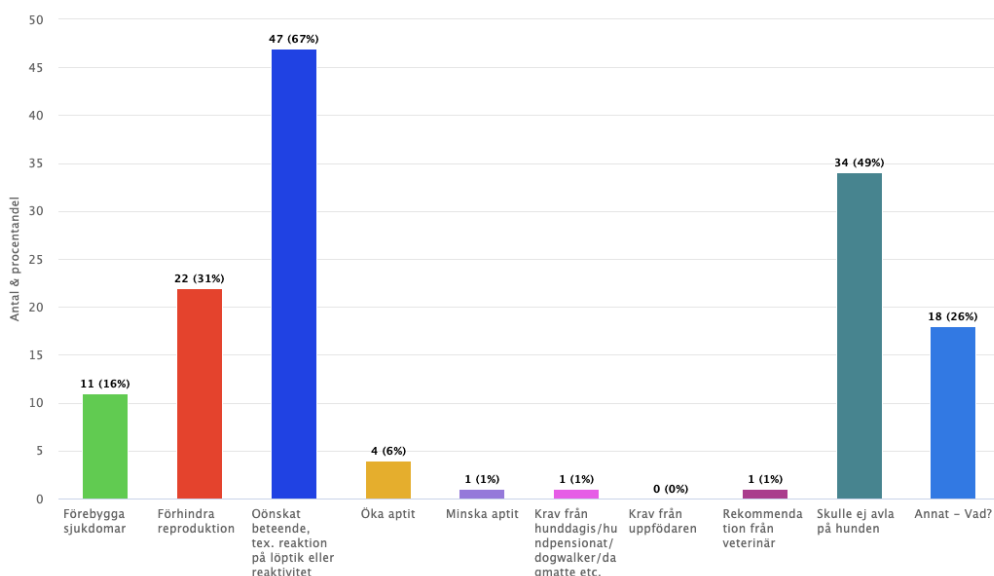
Av de 101 respondenter som fanns kvar efter våra tre första urvalsfrågor var det 63 st (62%) som uppgav att de vände sig till en veterinär för råd angående att kastrera/inte kastrera, 4 st (4%) som vände sig till en djursjukskötare och 3 st (3%) som fått råd av annan personal på djurklinik. Det var även respondenter som hade valt att vända sig till vänner (21%) och internet (17%) för råd angående kastration. Det fanns också de som angav att de ej rådfrågade någon (31%). Frågan var en flervalsfråga med möjlighet att välja mer än ett svarsalternativ.

## 5.3 Tid sedan kastration

I studien var det 35 medverkande vars hund kastrerades för 1-2 år sedan (35%), 19 st vars hund kastrerades för mindre än 6 månader sedan (19%) och 16 st vars hund kastrerades för 6-12 månader sedan (16%). De 31 respondenterna (31%) som svarade att kastrationen skedde för mer än två år sedan uteslöts ur studien på grund av att de inte tillhörde målgruppen.

## 5.4 Orsak till kastration

Respondenterna fick en flervalssfråga där de hade möjlighet att välja ett eller flera svarsalternativ och ange varför de valt att kastrera sin hund. De mest förekommande svaren var “oönskat beteende, tex. reaktion på löptik eller reaktivitet” (67%) och “skulle ej avla på hunden” (49%). “Förhindra reproduktion” (31%) och “förebygga sjukdomar” (16%) var också två alternativ som många svarade (figur 2).



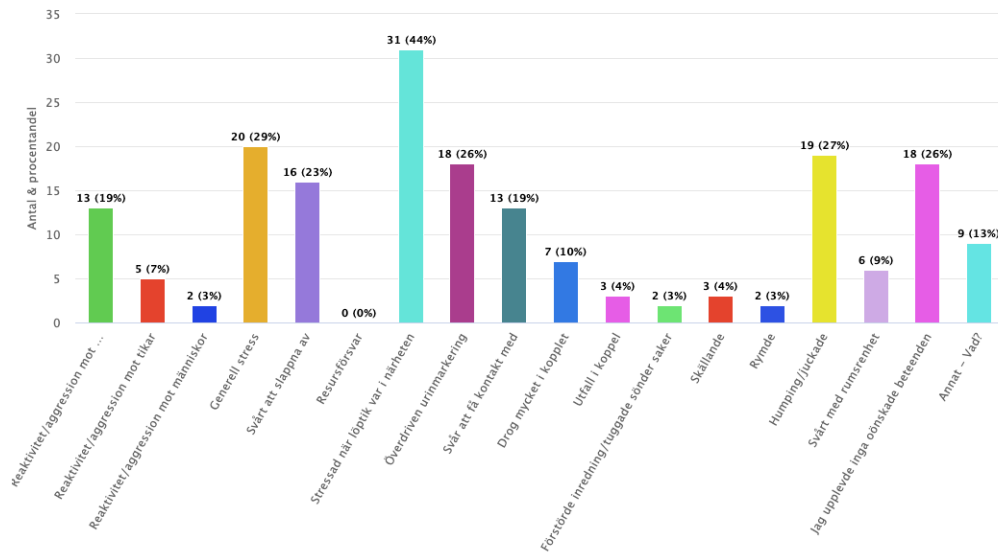
Figur 2. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om varför hundägare valt att kastrera sin friska hanhund

När respondenterna fyllde i alternativet “Annat - Vad?” fick de ange svar i fritext. Här förekom det att fritextsvar hade samma innebörd som ett av de givna svarsalternativen. Det var fyra respondenter som angav att hunden ej skulle avlas på, en som ville förhindra reproduktion, en som ville öka aptit och tolv fritextsvar som hade kunnat klassas som oönskat beteende. Efter potentiell förflyttning av dessa skulle fyra svar återstå i kategorin “annat”.

## 5.5 Upplevda oönskade beteenden

Som följdfråga på varför de kastrerade sina hanhundar fick respondenterna svara på vilka oönskade beteenden de upplevde innan ingreppet (figur 3). Här fanns även alternativet “jag upplevde inga oönskade beteenden” för de som inte ansåg att deras

hundar hade några oönskade beteenden. Det var möjligt att välja fler än ett svarsalternativ.



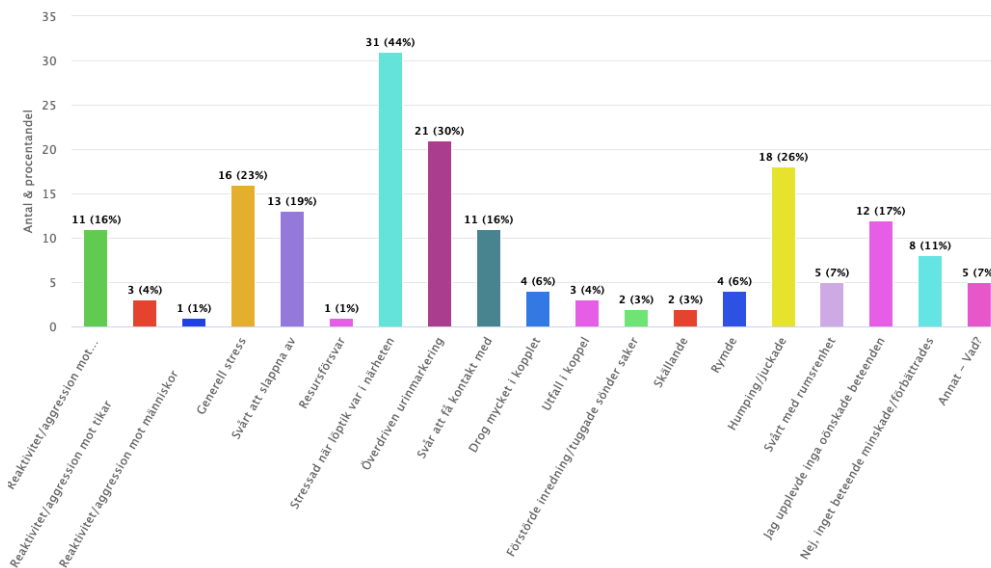
Figur 3. Svartsfördelning från 70 respondenter på frågan om upplevda oönskade beteenden innan kastrering av deras fysiologiskt friska hanhundar

Fullständigt första svarsalternativ: "Reaktivitet/aggression mot andra hanhundar"

Även i denna fråga hade fritextsvar med samma betydelse som de givna svarsalternativen angetts under "annat". Det var tre respondenter som angav att deras hanhund var stressad när löptik var i närheten, två som skrev att de inte upplevde några oönskade beteenden och en som skrev att hunden generellt var stressad. Detta lämnade tre återstående svar som hörde till kategorin "annat".

## 5.6 Beteenden som minskade efter kastration

Respondenterna fick sedan svara på vilka beteenden som hade minskat efter kastrationen (figur 4). Frågan var en flervalsfråga. Även här fanns svarsalternativet "jag upplevde inga oönskade beteenden" för de som inte ansåg att deras hundar hade oönskade beteenden.



Figur 4. Svarsfördelning från 70 respondenter på frågan om vilka beteenden som minskat efter kastrering av fysiologiskt friska hanhundar

Fullständigt första svarsalternativ: "Reaktivitet/aggression mot andra hanhundar"

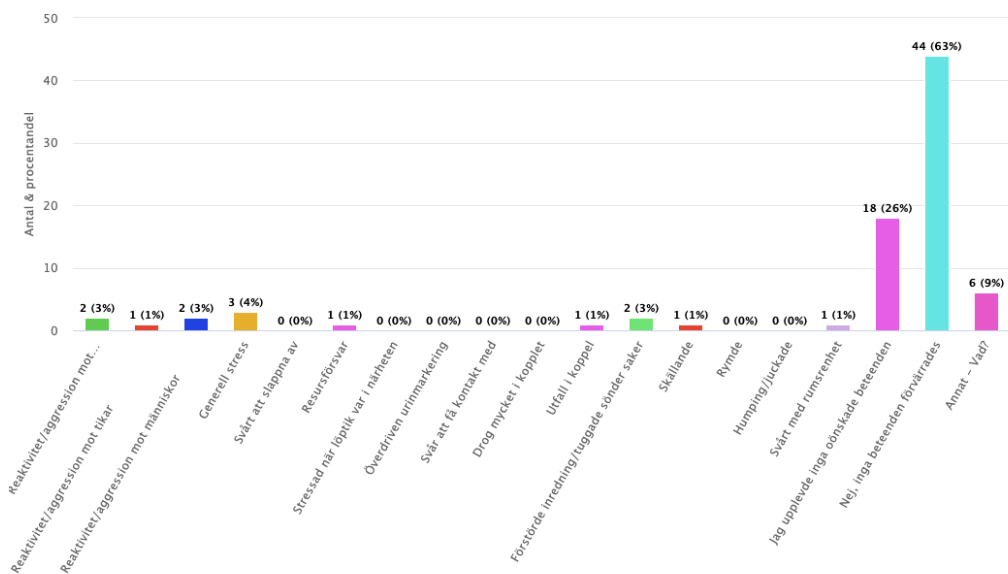
De beteenden som flest respondenter upplevde minskat efter kastration var stress när löptik var i närheten (44%), överdriven urinmarkering (30%) och humping/juckande (26%). Det var 11% som svarade att de inte upplevde att något beteende minskade eller förbättrades.

### 5.6.1 Individens önskade beteende innan kastrering – minskade det?

I den grupp som svarade att stress när löptik var i närheten var ett önskat beteende innan kastration var det 90% (28 av 31) som angav att beteendet hade minskat. Av de som svarade att humping/juckande var ett önskat beteende innan kastration var det 84% (16 av 19) som angav att det hade minskat. Av de som svarade att överdriven urinmarkering var ett önskat beteende innan kastration var det 83% (15 av 18) som angav att det hade minskat. Av de som svarade att generell stress var ett önskat beteende innan kastration var det 13 av 20 (65%) som angav att det hade minskat. Av de som svarade att reaktivitet/aggression mot andra hanhundar var ett önskat beteende innan kastration var det 8 av 13 (62%) som angav att det hade minskat. Det var även 2 av 2 (100%) som ursprungligen hade problem med att hunden rymde som tyckte att det beteendet minskat.

## 5.7 Beteenden som förvärrades efter kastration

Nästa fråga tog upp vilka beteenden som hade förvärrats efter kastrationen. Även detta var en flervalfråga. De allra flesta uppgav att inga beteenden förvärrades (63%). Det näst mest svarade alternativet var att de inte hade upplevt några önskade beteenden (26%) (figur 5).



Figur 5. Svarsfördelning från 70 respondenter på frågan om vilka beteenden som förvärrats efter kastrering av fysiologiskt friska hanhundar

Fullständigt första svarsalternativ: "Reaktivitet/aggression mot andra hanhundar"

Bland dem som svarat "annat" var det övervägande ökad hunger som togs upp men det var även en respondent som angav att hans hund blev mer osäker efter kastration och en som upplevde att hunden blev mer ljudkänslig.

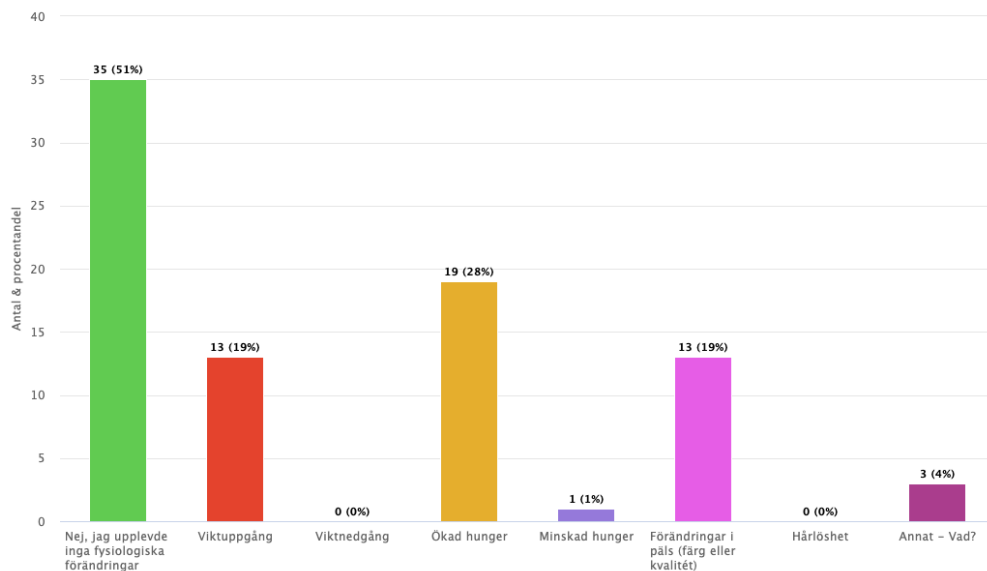
### 5.7.1 Individens önskade beteende innan kastrering – förvärrades det?

I den grupp som svarade att reaktivitet/aggression mot andra hanhundar var ett önskat beteende innan kastration var det 8% (1 av 13) som angav att det hade förvärrats. Av de som svarade att generell stress var ett önskat beteende innan kastration var det 5% (1 av 20) som angav att det hade förvärrats. Av de som svarade att svårighet med rumsrenhet var ett önskat beteende innan kastration var det 17% (1 av 6) som angav att det hade förvärrats.

## 5.8 Träning som åtgärd

I enkäten fanns en fråga som löd "Har du vidtagit andra åtgärder utöver kastration för att förändra det oönskade beteendet/beteendena? I form av kurs/träning/tagit hjälp av hundinstruktör/hundpsykolog eller liknande". Där svarade 33% att de inte hade gjort det, 20% sa att de vidtagit åtgärder både innan och efter kastrering, 19% uppgav att de vidtagit åtgärder innan kastrering och 3% efter kastrering. Det var 25% som angav att de inte upplevde några oönskade beteenden.

## 5.9 Fysiologiska förändringar efter kastrationen



Figur 6. Svarsfördelning från 69 respondenter på frågan om vilka fysiologiska förändringar som uppkommit efter kastrering av fysiologiskt friska hanhundar

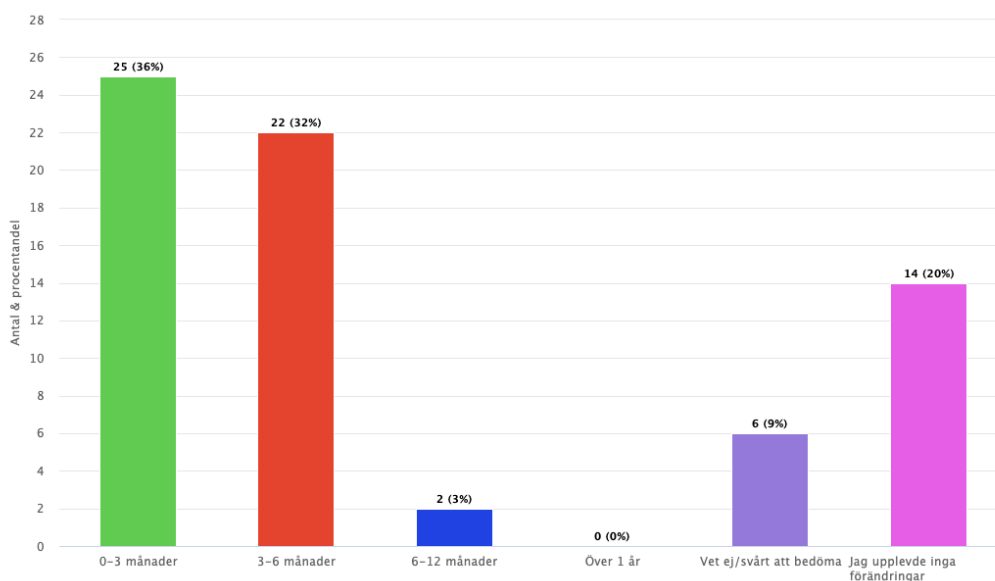
Majoriteten av respondenterna (51%) svarade att de inte upplevde några fysiologiska förändringar efter kastrationen. Frågan var en flervalfråga där man även kunde välja att i fri text beskriva sitt svar under "Annat – Vad?" (figur 6). Fritextsvaren som samlades in handlade exempelvis om generella tankar kring kastrationen så som "Möjligtvis att han skulle fått mogna lite mer" eller kommentarer som kompletterade deras svar så som "Inga förändringar men bara 3v sedan kastration". Det enda fritextsvaret författarna fick in som handlade om faktiska fysiologiska förändringar var "Slutade rinna ur munnen vid promenader". Denna kommentar kom från en djurägare som innan kastrering hade haft problem med att hennes hanhund saliverade mycket vid kontakt med urin från löptik. Ett samband mellan svarsalternativen "Ökad hunger" och "Viktuppgång" sågs även.



Av de 19 som upplevde ökad hunger var det 6 (32%) som angav att det hade upplevt en viktuppgång.

## 5.10 Tid till upplevd förändring

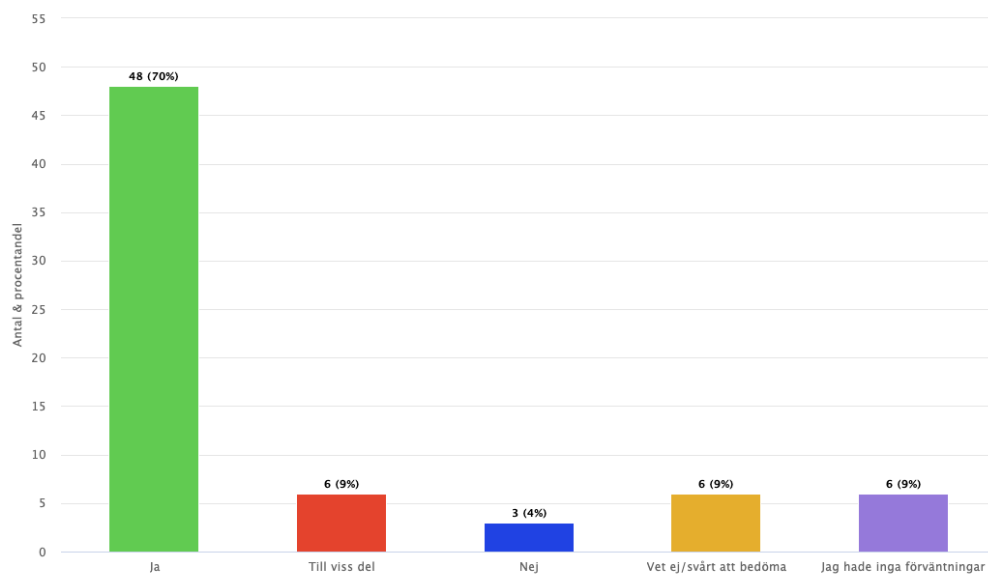
Respondenterna fick sedan besvara hur lång tid det tog innan de såg några förändringar i beteende eller fysiologi efter kastrationen. De flesta upplevde att det tog upp till sex månader innan de såg effekt. Det var 25 st (36%) som svarade “0–3 månader” och 22 st (32%) som svarade “3-6 månader”. Alternativet “jag upplevde inga förändringar” valdes av 14 st (20%) (figur 7).



Figur 7. Svarsfördelning från 69 respondenter på frågan om hur lång tid det tog mellan kastrering av fysiologiskt friska hanhundar och upplevda förändringar i beteende eller fysiologi

## 5.11 Huruvida effekterna motsvarade förväntningarna och om hundens hälsa och välfärd har förbättrats

Den näst sista frågan i enkäten handlade om respondenten upplevde att effekterna av kastrationen motsvarade förväntningarna. Det var 70% svarade “ja” (figur 8).



*Figur 8. Svarsfördelning från 69 respondenter på frågan om effekterna på fysiologiskt friska hanhundar efter kirurgisk kastrering utförd de två senaste åren motsvarade hundägarnas förväntningar*

Avslutningsvis tog enkäten upp om respondenten ansåg att hundens hälsa och välfärd förbättrades efter kastrationen. Det var 59% som svarade "ja", 19% som svarade att det inte hade skett en förändring, 6% som svarade "nej" och 16% som svarade att de inte visste eller hade svårt att bedöma.

## 6. Diskussion

### 6.1 Resultatdiskussion

Enligt studien var “skulle ej avla på hunden” och “förhindra reproduktion” vanliga anledningar till kastrering av hanhund. Det allra mest valda svarsalternativet var dock att man valde att kastrera på grund av “oönskat beteende”. Att många kastrerar med anledning av beteendeproblematik samstämmer med författarnas hypotes och arbetets fokus på just beteende. Stress vid närvaro av löptik, generell stress, juckande och överdriven urinmarkering var de beteenden som flest hundägare angav som oönskade. Dessa fyra beteenden var även de som, enligt studien, minskade mest efter kastration. Detta visar att djurägarna i denna studie fick den effekt de var ute efter genom att kastrera sin hanhund.

Det var få hundägare i denna studie som såg en förvärrad effekt efter kastrering. Bland dessa var det tre respondenter (4%) som angav att generell stress blev värre och i fritextsvar togs även ökad hunger, ökad osäkerhet och ökad ljudkänslighet upp. Ökad osäkerhet och ökad ljudkänslighet var också något som togs upp av Zink et al. (2014). Detta samband kan vara en indikation på att ökad rädsla är en icke önskvärd effekt som kan uppstå av kastrering av hanhund. I studien utförd av Zink et al. (2014) exkluderades de som uppgav att hunden haft problem med beteende innan kastrering för att minska risk för confounders som kunde leda till ett starkare samband mellan kastrering och beteendeproblem. Dock utfördes studien endast på rasen Ungersk Vizsla vilket innebär att man kanske inte kan generalisera till andra hundraser. Ett samband mellan kastration och ökad rädsla och aggression sågs även av TaeHo et al. (2016) och Kaufmann et al. (2017) som till skillnad från Zink et al. (2014) inkluderade flera olika hundraser.

I resultatdelen presenterades även hur många av de personer som angav ett visst oönskat beteende innan kastration som faktiskt såg en förändring i just det beteendet. En undersökning av sambandet mellan några utvalda beteenden och respondenternas svar gav information om det ursprungliga beteendet minskade eller förvärrades. Valet av vilka beteenden som presenterades baserades på i vilka beteenden man sett störst förändring, både till det bättre och till det sämre. Precis som resultaten från frågan kring vilka beteenden som minskade generellt efter kastrering såg man även i denna jämförelse en tydlig minskning i just stress i närhet

av löptik, juckande och urinmarkering. Två andra beteenden där en minskning sågs var reaktivitet/aggression mot andra hanhundar och rymningsbenägenhet. Det var väldigt få som angav att det oönskade beteendet de hade innan kastration blev förvärrat efter kastrationen. En person upplevde att reaktivitet/aggression mot andra hanhundar förvärrades, en person angav att hunden var mer stressad och en person svarade att problem med rumsrenhet hade förvärrats. Att reaktivitet/aggression mot andra hanhundar och stress hade blivit värre skulle kunna förklaras av att både aggression och stress hos dessa individer hade sin grund i rädsla, och därav blev värre av en kastrering. Enligt Palestrini et al. (2021) kan det vara svårt för en djurägare att urskilja vad aggression grundar sig i vilket gör det riskfyllt att basera beslutet om ett ingrepp så som kastration på djurägarens tolkning av det oönskade beteendet.

Som tidigare nämnts finns det studier som konstaterat ett samband mellan kastrering och ökad rädsla och aggression. Däremot finns det även studier som motsäger detta och har visat en minskning i aggression mot andra hanhundar (Hopkins et al. 1976; Knol & Egberink-Alink 1989; Maarschalkerweerd et al. 1997; Neilson et al. 1997) vilket stämmer överens med vad större delen av den aktuella enkätstudiens respondenter har angivit.

I enkäten ingick även en fråga om hur lång tid det tog mellan kastrering och att hundägaren upplevde en förändring i beteende eller fysiologi. De allra flesta svarade mellan 0–3 månader (36%) eller 3–6 månader (32%). Detta överensstämmer med resultaten från en studie utförd av Hopkins et al. (1976). Enligt Hopkins et al. (1976) tog det exempelvis två veckor för hälften av hundarna som haft problem med att de rymde efter löptik att minska detta beteende, medan det för resterande 50% med samma problematik tog sex månader. Utöver denna källa hittades inga andra studier som presenterade hur lång tid det tog till kastrering visar effekt. Ytterligare forskning avseende tid till effekt efter kastrering är viktig för både djurägare och djurhälsopersonal för att ge indikation om när djurägare kan förvänta sig att se skillnad på hundens beteenden.

Av de respondenter som svarat att de kastrerat sin hund för mindre än 6 månader sedan var det 74% som angav att de inte sett några fysiologiska förändringar. Detta kan bero på att det kan ha gått för kort tid sedan ingreppet och att förändringar inte har hunnit uppkomma. Ett liknande samband kunde dock ses mellan dem som kastrerade sina hundar för 1–2 år sedan. I denna grupp var det 44% som inte sett några fysiologiska förändringar. Detta skulle kunna vittna om att teorin angående att effekten inte hunnit uppkomma inte stämmer utan att det snarare handlar om att de fysiologiska effekterna av en kastrering kan vara svåra för djurägaren att detektera alternativt att fysiologin inte alltid förändras. När det kommer till beteendeförändringar var det nästan lika många i grupperna ”Mindre än 6 månader sedan”, ”6–12 månader sedan” och ”1–2 år sedan” som svarade att hundens beteende var oförändrat. Hade gruppen ”Mindre än 6 månader sedan” i stället varit

överrepresenterad hade det kunnat tyda på att effekt inte uppkommit än utan kan uppkomma senare än 6 månader efter en kastrering. Att det inte var någon större skillnad mellan grupperna indikerar att de flesta beteendeförändringar uppstår redan inom 6 månader.

Enkätens två sista frågor berörde huruvida hundägarna ansåg att kastreringens effekt motsvarade deras förväntningar och om kastreringen ledde till förbättrad hälsa och välfärd. Hela 70% svarade att effekterna hade motsvarat förväntningarna och 59% svarade att kastreringen hade förbättrat deras hunds hälsa och välfärd. Samtidigt var det 19 % som svarade att det ej hade skett en förändring i hundens hälsa och välfärd, 16% som inte kunde bedöma om en förändring skett och 6% som angav att hundens hälsa och välfärd inte förbättrats. Att en del har svårt att bedöma förändring i hälsa och välfärd kan grunda sig i att det är en parameter som är svårt att utvärdera samt något som individer kan ha olika uppfattning om. Till exempel kan det vara så att alla inte kopplar hundens beteende till hälsa och välfärd utan endast tänker på det fysiologiska måendet. Detta kan vara en anledning till att 70% svarade att kastreringen motsvarade deras förväntningar men endast 59% tyckte att hundens hälsa och välfärd hade förbättrats. Att respondenterna upplevt att beteendet har förändrats men det fysiologiska måendet är detsamma kan även ha lett till att de har svarat att de inte sett någon förändring i hälsa och välfärd. Ytterligare en teori kan vara att djurägarnas förväntningar har blivit uppfyllda men att dessa snarare underlättade för djurägaren men inte nödvändigtvis förbättrade hundens hälsa och välfärd.

Att så många uppgav att deras förväntningar motsvarades kan i denna studie förklaras genom att övervägande respondenter svarat att de kastrerade på grund av oönskat beteende och att det sedan var en hög procentandel som upplevde att det oönskade beteendet minskade. Att respondenter även svarat "till viss del" och "nej" på frågan kan ha många olika anledningar. Individer kan ha väldigt olika förväntningar. De kan ha haft höga förväntningar som ej uppnåddes, andra förväntade effekter än dem kastreringen gav, delvis uppnådda förväntningar eller väldigt låga förväntningar.

En annan aspekt som författarna spekulerar kring kan ha bidragit till den höga andel som ansåg att deras hunds hälsa och välfärd förbättrats är något som kan jämföras med placeboeffekt. Att med hjärnan och tankens kraft inbilla sig, och kanske till och med undermedvetet bidra till förändring. Om djurägare valde att kastrera sin hund för att få ett oönskat beteende att minska, kan samma djurägare eventuellt ha en högre tendens att vilja se en förändring på just denna punkt. Skulle förändring inte ses hade det även kunnat innebära att tankar om att de utsatt sin hund för ett invasivt ingrepp i onödan kunnat uppstå. Detta är något som djurägare skulle kunna tycka känns moraliskt, och eventuellt även ekonomiskt, jobbigt. Av denna anledning finns det därför en potentiell risk att fler djurägare svarat att effekterna av kastreringen uppfyllde deras förväntningar och även att hundens hälsa

och välfärd förbättrats, än vad som egentligen stämmer överens med om man sett en beteendeförändring eller inte.

### *Rekommendation till djurägare*

Om man ska utgå ifrån just denna enkätundersökning bör en kastration hjälpa vid oönskade beteenden i form av överdriven urinmarkering, juckande, generell stress och framför allt stress i närvaro av löptik. Eventuellt även vid aggression mot andra hanhundar samt rymningsbenägenhet. Annan litteratur som finns på ämnet presenterar dock varierande resultat på hur dessa beteenden påverkas av kastrering.

Något att ta i beaktande vid både rekommendation och beslutstagande om kastration är dess eventuella sidoeffekter. Förslag på dessa är att det skulle kunna påverka rädslor som ljudkänslighet (Zink et al. 2014) och aggressivitet mot annat än intakta hanhundar (TaeHo et al. 2016). Sidoeffekterna kan få en stor påverkan både på hundens beteende och hälsa, vilket är något djurägare bör uppmärksammas om innan ett beslut tas.

I enkäten var det 62% som angav att de vände sig till en veterinär för råd angående kastrering. Dessutom angav sammanlagt 7% att de vände sig till annan personal på djurklinik. Detta gör att det är viktigt att djurhälsopersonal är uppdaterade på ämnet. För att möjliggöra detta bör djurhälsopersonal sätta sig in i de forskningsresultat som finns och ge råd efter uppdaterad vetenskaplig litteratur. Det är även viktigt att fler entydiga studier utförs för att främja en mer korrekt rådgivning.

## 6.2 Metoddiskussion

### *Urval*

Arbetets målgrupp var hundägare till friska hanhundar som kirurgiskt kastrerats inom de två senaste åren.

Författarna valde att utesluta kemiskt kastrerade hundar, det vill säga de som kastrerats med ett hormonimplantat, då det kan finnas många olika orsaker till att djurägare väljer att kastrera kemiskt i stället för kirurgiskt (Anicura 2022). Enligt Anicura (2022) kan orsaker till kemisk kastration vara att man vill ha en övergående effekt av sin kastrering eller att man har en hund som inte är en lämplig kandidat för att sövas vilket krävs för en kirurgisk kastrering. Patientgrupper där narkos kan medföra en högre risk är till exempel geriatriska patienter då dessa har svårare att reglera organfunktioner för att behålla hemostas (Turner et al. 2011:731). Enligt samma källa är även patienter med kardiovaskulära sjukdomar en riskgrupp vid narkos på grund av att de har en nedsatt förmåga att bibehålla normal

hjärtminutvolym och blodtryck. Patienter med njur- och leversjukdomar är ytterligare en patientgrupp som enligt Turner et al. (2011:732) löper högre risk för komplikationer vid narkos.

Målgruppen begränsades även genom att exkludera de hanhundar som kastrerades för mer än två år sedan. Detta då författarna ville minimera risken för minnesbias och att respondenterna inte skulle komma ihåg förändringarna korrekt då det gått för lång tid sedan kastreringen genomfördes. En annan typ av bias som hade kunnat uppkomma, om enkäten inkluderade hundar som kastrerats för mer än två år sedan, är att beteendeförändringarna som djurägarna upplevde kan ha varit en följd av ökad ålder och träning snarare än av effekt från kastreringen.

När enkäten utformades diskuterades det kring huruvida det skulle sättas en gräns för hur nära inpå ingreppet skulle ha skett för att individen skulle få räknas med i studien. Den ursprungliga planen var att utesluta alla hundar som kastrerats för mindre än sex månader sedan då en av källorna nämnde att det är först sex månader efter kastrering som man kan se någon effekt. Detta visade sig dock enbart gälla vissa beteenden, vilket gjorde att författarna trots allt valde att inkludera de som kastrerats för mindre än sex månader sedan.

För att vidare undersöka hur lång tid det tar från kastrering till effekt inkluderades en fråga om just detta i enkäten. Respondenternas svar på denna fråga gav författarna ett underlag för att hundar som kastrerades för mindre än sex månader sedan var relevanta för studien och kunde inkluderas. Om svaren på frågan däremot hade gett en indikation för att effekt inte setts förrän efter sex månader efter kastrering hade dessa kunnat uteslutas. I och med att denna fråga togs med i enkäten minimerades risken att få en felaktig representation kring om kastreringen gett effekt eller inte.

Detta arbete fokuserar främst på beteenderelaterade orsaker till kastrering och då specifikt ägarnas upplevelser av hur hundens beteende har förändrats efter ingreppet. Av denna anledning har författarna valt att utesluta hundar som kastrerats på grund av medicinska skäl. Om hundar som kastrerats av medicinska skäl hade inkluderats skulle det även innebära ett flyttat fokus från studiens frågeställning. Till exempel hade enkäten troligtvis fått en omfördelad statistik i frågan "Vem vände du dig till för råd angående att kastrera/inte kastrera?". Svartalernativet "Veterinär" hade antagligen fått en högre svarsfrekvens då det handlar om hälsa och sjukdomsbehandling.

Om man vänder sig till litteraturen påstås det att hanhundar, i större utsträckning än tikar, får beteenderelaterade effekter av kastrering, vilket är anledningen till att enkätstudien enbart riktade sig till ägare av hanhundar (Urfer & Kaeberlein 2019).

### *Litteraturen*

Det förekommer källor i arbetet som publicerades för över 20 år sedan. Artiklarnas ålder kan användas som ett argument för att de inte innehåller den mest relevanta

forskningen. Ett motargument till att utesluta äldre artiklar kan vara att det inte har hänt särskilt mycket i hundars evolution de senaste 20 åren och att forskningsresultaten därmed fortfarande kan ses som tillförlitliga. Ett annat exempel på när det kan vara nödvändigt att använda sig av äldre källor är när nyare studier har luckor som behöver kompletteras med information från äldre studier. Det sistnämnda gäller i detta arbete då artikeln skriven av Hopkins et al. (1976) är något äldre än önskat men inkluderades som källa till arbetet då det var den enda artikeln som hittades gällande hur lång tid efter kirurgisk kastrering man sett effekt på specifika beteenden. Enligt författarna hade dock uppdaterad forskning inom just detta varit önskvärt då flera källor hade ökat tillförlitligheten.

Författarna har valt att inkludera två icke vetenskapliga källor i form av hemsidor tillhörande större veterinärvårdskedjor. Detta då djurägare ofta vänder sig till just veterinärkliniker för råd och frågor kring kastrering. Om djurhälsopersonal ger råd som inte korrelerar med den faktiska litteratur som finns kan detta resultera i att felaktiga beslut kring om kastrering ska äga rum eller inte tas. Djurägaren kommer med största sannolikhet inte själv att söka upp vetenskaplig litteratur utan lita på att den information de får från kliniker stämmer, vilket gör att informationen därifrån har höga krav på sig att vara korrekt. Baserat på att informationen från dessa veterinärvårdskedjors hemsidor bör vara korrekt av tidigare nämnda anledningar, samt att det är information som är högst relevant för djurhälsopersonal och författarnas framtida yrkesliv, har valet att inkludera dessa källor tagits. Informationen från veterinärvårdskedjorna har dessutom jämförts med forskningspublikationer samt enkätsvaren från denna studie och en tydlig korrelation ses.

### *Enkäten*

När enkäten skulle publiceras togs ett beslut att den skulle ligga ute i 10 dagar, vilket var en kortare tid än den från början tilltänkta perioden på 14 dagar. Anledningen till att tidsperioden kortades ned var för att det skulle passa studiens tidsplan bättre. Då det var viktigt att hinna få godkännande för publicering i de olika grupperna samt ha möjlighet att skicka ut ett visst antal påminnelser under perioden enkäten låg ute, bestämdes det att en vecka var för kort tid men att 10 dagar var en mer lämplig period för enkäten att vara tillgänglig för respondenter.

Något som hade varit fördelaktigt för resultatpresentationen hade varit om enkätens alla urgallrande frågor låg i början av enkäten. I detta fall låg frågan ”Vem vände du dig till för råd angående att kastrera/inte kastrera?” innan de som inte tillhörde studiens målgrupp hade sållats ut helt. De som svarade på denna fråga uppnådde dock alla kriterier för studiens målgrupp förutom att kastrationen skulle ha skett inom de två senaste åren. Då frågan inte berörde just effekterna av hanhundskastrering och inte bör ha påverkat svaren på frågeställningarna förbisågs detta men noterades.



Något annat som skulle kunna vara en felkälla är att respondenter kan ha missförstått frågor eller tolkat frågor och svarsalternativ på annat sätt än tänkt. När enkäten först publicerades den 20 februari 2022 sågs behovet att ta ner den igen för att förtydliga vissa frågor. Som tidigare nämnt sågs inkonsekventa och självmotsägande svar i det första utkastet fastän enkäten hade blivit testkörd innan. Trots att den slutgiltiga versionen av enkäten var väl förtydligad och genomtänkt kan det fortfarande förekommit missförstånd. Det är näst intill oundvikligt när det gäller enkätstudier. Detta framför allt när de är besvarade av djurägare som i sin tur tolkar sitt djur, något som kan vara svårt att göra korrekt (Palestrini et al. 2021).

När det kommer till distribuering av enkäten valdes metoden att publicera en länk till enkäten i vissa utvalda grupper på Facebook. Trots att gruppregler lästes och togs i beaktande innan publicering raderades enkäten av administratörer från två av grupperna, efter två respektive tre dagar, på grund av att de ansåg länken som reklam och förbjöd all form av reklam eller tog betalt för reklam. Dessa grupper var "Hundar" och "Vi som älskar hundar". Detta ledde till att vi endast nådde ut till medlemmarna i just dessa grupper under två till tre dagar. Ursprungligen nådde vi ut till 197 300 medlemmar men efter tre dagar var antalet i stället 136 800.

Trots det höga antalet medlemmar i grupperna påbörjades enkäten bara av 125 personer. Detta kan gissningsvis bero på påverkan från algoritmer eller att inläggen med enkäten hamnat långt bak i flödet på grund av att många publicerar inlägg i gruppen. Det kan även bero på att många medlemmar är med i grupper men kanske inte är aktiva där, eller över huvud taget på Facebook. Man bör även ha i åtanke att antalet gruppmedlemmar inte kan klassas som enskilda individer då man som Facebookanvändare kan vara medlem i flera Facebookgrupper. Alltså kan en och samma person vara med i alla de sex grupperna som enkäten publicerades i och därmed räknas in upp till sex gånger i det totala medlemsantalet. Faktorer som hade kunnat öka svarsfrekvensen skulle till exempel kunna vara att ha enkäten öppen under längre tid och att publicera länken till enkäten i fler grupper. Då författarna hade begränsat med tid och ville hålla sig till hundgrupper utan specifika inriktningar blev dessa faktorer något begränsade. Andra sätt att nå ut till den tänkta målgruppen hade kunnat vara via kliniker. Antingen genom att fråga hundägare i receptionen om de tillhör målgruppen och vill medverka eller nå ut till hanhundar som kastrerats på kliniken genom att kolla i journaler. Man skulle också kunna informera om studien i samband med kastrationstillfället. Det sistnämnda kräver dock en studie som pågår under en längre tid.

För att förbättra studien hade det varit fördelaktigt att nå ut till fler respondenter. Det hade även varit gynnande om respondenterna hade fått mer bakgrundsinformation och fakta innan enkäten genomfördes samt tydligare definitioner av de olika begrepp som användes i enkäten. Dock hade detta gjort att respondenten hade behövt lägga mer tid på enkäten vilket skulle kunna resultera i en lägre svarsfrekvens.

Ett annat sätt att förbättra enkäten skulle kunna varit genom att utforma den på ett annat sätt. Respondenterna hade till exempel kunnat få fylla i skalor snarare än ja/nej-frågor. Enkäten hade även kunnat innehålla fler möjligheter till fritextsvar. Ett annat alternativ skulle varit att ha en mer fokuserad enkät. Till exempel genom att exkludera de som inte kastrerade på grund av beteendeproblem om det just är beteende man vill titta på. Det hade då varit viktigt att tänka på att det finns en risk för att tappa de som inte hade problem med beteende från början men har fått problem efter eller på grund av kastrering.

En felkälla som uppstod av oförklarliga skäl var att 1 av 70 deltagare saknades på de fem sista frågorna i enkäten. Författarna har försökt felsöka avvikelsen i Netigate genom att filtrera bort ofullständiga svar, det vill säga de som ej fullföljt enkäten till dess slut, men utan att hitta orsaken. Netigates kundsupport kopplades in men inte heller dem kunde klargöra anledningen till bortfallet. Incidenten fick accepteras då detta inte gick att åtgärda. Författarna anser att bortfallet av 1 av 70 deltagare inte heller påverkar studiens slutresultat nämnvärt.

### *Tillförlitlighet*

När enkäten skapades lades stor vikt vid att göra enkätfrågorna så neutrala som möjligt och därmed minimera risken för ledande frågor. Vid utformandet av en enkät finns det alltid en risk att frågor blir vinklade på grund av författarnas förväntningar och åsikter. Frågornas formuleringar kan oavsiktligt leda respondenten till ett visst svarsalternativ och därmed påverka resultatet. Detta bör alltid tas i beaktande vid tolkning av enkätstudiers resultat.

Huruvida resultatet i denna studie är tillförlitligt kan diskuteras då detta arbete baseras på en enkätstudie och subjektiva bedömningar från hundägare. Individuella tolkningar, åsikter och upplevelser ligger till grund för hur respondenterna har svarat. Å andra sidan är det just djurägare som djurhälsopersonal ska ge råd till angående kastration vilket gör deras uppfattningar om kastreringens effekter viktiga då det framför allt är djurägare och deras liv som effekterna kommer påverka.

Att människor har olika uppfattningar om vad ett oönskat beteende är spelar också in. För vissa kan ett visst beteende upplevas som ett problem medan andra anser att samma beteende är oproblematiskt. Ett exempel på ett sådant beteende som tas upp som förslag på oönskat beteende i enkäten är "överdriven urinmarkering". När är urinmarkering överdriven? Åsikterna kring detta är nog spridda. Man har olika syn och olika förväntningar. Vissa kanske anser att hanhundens urinmarkering är överdriven om det sker upprepade gånger under en promenad medan andra anser att urinmarkeringen är överdriven om den utförs på olämpliga föremål eller inomhus. När enkäten utformades syftade författarna på att "överdriven urinmarkering" innebär att hunden urinerar inomhus eller urinerar så ofta att det stör promenaderna. Vad som stör promenaderna är dock högst individuellt, vilket ännu en gång visar på att det är en bred tolkning på vissa av

enkätfrågorna. Tolkningsutrymmet kunde ha minskats genom att innan studien förklara, fastställa och definiera begreppen som gavs som alternativ för oönskade beteenden.

En annan formulering som hade kunnat förtydligas var enkätfrågan ”Upplvde du att några av följande beteenden förvärrades efter kastration?”. Här hade det varit fördelaktigt om frågan i stället ställts som ”Upplvde du att några av följande beteenden uppkommit eller förvärrats efter kastration?”. Som frågan är utformad i dagsläget är det svårt att uttala sig gällande om respondenter enbart angivit beteenden som blivit värre eller om de även inkluderar beteenden som uppkommit efter kastration.

Ett svarsalternativ som författarna i efterhand saknade och hade velat inkludera i frågan ”Varför valde du att kastrera din hund?” var ”Förebygga oönskade beteenden”. I enkäten gavs förslaget ”Oönskade beteenden” vilket är otydligt om det gäller befintliga oönskade beteenden, vilket var författarnas intention, eller om det även kan inkludera viljan att förebygga oönskade beteenden. När enkätresultaten granskades sågs det att respondenter svarat att beteenden som de ej uppgivit som befintliga innan kastrering nu hade förvärrats. Detta indikerar att det, om man ska utgå från författarnas intention, skett en misstolkning av svarsalternativet ”oönskade beteenden”. En lösning hade varit att lägga till alternativet ”Förebygga oönskade beteenden”.

Något som också påverkat resultatet är att fritextsvar som angetts på vissa frågor under alternativet ”annat” hade kunnat ingå under andra svarsalternativ. Det har förekommit att fritextsvar varit exakt detsamma eller har kunnat tolkas som ett redan givet svarsalternativ. Till exempel var det 12 svar angivna under ”annat”, på frågan om varför hundägarna valde att kastrera sin hanhund, som författarna ansåg klassades som ”oönskat beteende”. Ett exempel på ett sådant svar var ”juckande, matvägran, vankande på nätterna, ylar mot ytterdörren”. Hade dessa svar loggats som svarsalternativet ”oönskat beteende” i stället hade det resulterat i att 84% (i stället för nuvarande 76%) valde att kastrera på grund av oönskade beteenden. Det är dock viktigt att tänka på att vad författarna klassar som ett oönskat beteende, inte alltid är samma sak som vad respondenten klassar som ett oönskat beteende. För att inte påverka tabellerna och ändra enkätens ursprungliga svar presenterades dessa svar endast i textform. Då enkätstudier baseras på individers tolkningar är detta en felkälla man får räkna med.

### *Förslag på framtida forskning*

Som tidigare nämnts skulle det behövas mer forskning på när effekt av kirurgisk kastrering blir synlig, och om detta skiljer sig mellan olika beteenden. Hade man haft en klarare bild av när man kan förvänta sig en beteendeförändring hade det troligtvis varit enklare att dra slutsatser kring om en beteendeförändring kommit av just kastrering eller om den kommit som ett resultat av träning och andra yttre

faktorer som kan ha påverkat hunden. Eventuellt hade man också kunnat se samband kring när hormoner försvann ur kroppen och hur beteenden förändras, vilket i sin tur hade gett en vidare indikation på i vilken grad specifika beteenden är hormonstyrda.

Något annat som hade varit högst relevant att forska på är hur aggression hos hanhund med grund i rädsla påverkas av en kastration. Även hur andra rädsor påverkas hade varit intressant att se samband mellan. Det finns en allmänt diskuterad problematik kring att kastrera en hund som är i tonåren, även kallat spökåldern. Spökåldern är en period som de allra flesta hundar naturligt går igenom och ofta sker detta när de är mellan sex månader och två år gamla då en ökad hormontillströmning sker i samband med att hunden blir könsmogen. Under den här perioden utvecklas egenskaper som nyfikenhet och självsäkerhet. Kastration i denna ålder sägs kunna öka visad aggression mot okända människor (Farhooody et al. 2018). Ser man till befintlig forskning som säger att en kastration kan öka viss rädsla hos hund, till exempel TaeHo et al. (2016), skulle även detta kunna vara en förklaringsmodell som stärker teorin kring kastrering i spökåldern. Det finns emellertid ett behov att fortsätta undersöka ämnet för att kunna uttala sig om dessa samband och effekter.

En studie som undersöker hur kastrering påverkar tikars beteenden och hur ofta detta används som en metod för beteendeförändring hade också varit intressant. Utöver detta hade man även kunnat kolla på om man kom fram till andra förklaringsmodeller till varför eller varför inte beteenden förändras efter kastration på tik. Man hade där även kunnat se samband mellan vilka beteendeförändringar som är vanligast att kastrera tikar för och vilka som är vanligare att kastrera hanhundar för. Även anledningen till skillnaden hade varit intressant att undersöka.

Det hade kunnat vara gynnsamt att använda en annan studiedesign men med samma frågeställningar som den befintliga studien. I stället för en enkätstudie hade man till exempel kunnat utföra en intervjustudie. Man hade då kunnat undvika att respondenterna misstolkar frågor och alternativ. En nackdel med denna metod hade dock varit att det kan vara komplicerat att få ihop en större grupp respondenter då det är svårare att få folk att ställa upp i en intervju än i exempelvis en enkätstudie. Det kan även vara krävande att ha med många respondenter i en intervjustudie eftersom det innebär en stor mängd data att transkribera. I en intervjustudie är det också lätt att råka leda respondenterna till olika svar. Detta kan ske genom så kallat intervjuarbias, som kan uppkomma när den som intervjuar är insatt i den hypotes som studeras, eller via Clever Hans-effekten (även kallad ”vara till lags” bias) där den som intervjuas ändrar sina svar efter hur de förväntar att undersökaren vill ha svaren.

För att få en mer objektiv studie hade en observationsstudie kunnat tillämpas där man iakttar beteenden. Problemet med denna form av forskning är att den kräver mycket arbete från de som genomför projektet samt att hunden antagligen behöver

vara i sin vardag för att dess naturliga beteenden ska komma fram. Kanske är det bästa alternativet att faktiskt vända sig till hundägare precis som denna studie gjort.

## 7. Konklusion

Kastrering av friska hanhundar sker ofta med en förväntan om förändring. I denna studie konstaterades det att de flesta respondenterna valde att kastrera sina hanhundar just på grund av oönskade beteenden. Övervägande del av de som besvarat enkäten ansåg att ingreppet motsvarade deras förväntningar och hade en positiv inverkan på hundens hälsa och välfärd. Beteendeförändringar som kunde visas i studien var bland annat reducerad stress vid närvaro av löptik, minskad frekvens av urinmarkering och juckande. Det var få respondenter som angav fysiologiska effekter men några som framkom var ökad hunger, viktuppgång och pälsförändringar. De flesta av studiens resultat, till exempel minskning av överdriven urinmarkering samt juckande, kan styrkas av forskning. Dock varierar resultaten i olika forskningsstudier angående vilka effekter som kan ses. Att vidare undersöka när i tid olika effekter av kastreringen kan märkas skulle vara av värde för att kunna ge information om tidsaspekten till djurägare som vill ha råd inför en kastration.

## Referenser

- Anicura (u.å.). *Kastrering hund*. <https://www.anicura.se/vara-tjanster/kastration-hund/> [2022-03-10]
- Anicura (2022). *Kemisk kastrering av hanhund*. <https://www.anicura.se/vara-tjanster/kemisk-kastrering-av-hund/> [2022-04-13]
- Beach, F.A. (1974). Effects of gonadal hormones on urinary behavior in dogs. *Physiology & Behavior*, 12 (6), 1005–1013. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(74\)90148-6](https://doi.org/10.1016/0031-9384(74)90148-6)
- Diesel, G., Brodbelt, D. & Laurence, C. (2010). Survey of veterinary practice policies and opinions on neutering dogs. *Veterinary Record*, 166 (15), 455–458. <https://doi.org/10.1136/vr.b4798>
- Evidensia djursjukvård (2021). *Kastrera en hanhund*. <https://evidensia.se/djurvardguiden/kastrera-en-hanhund/#N%C3%A4r-ska-man-g%C3%B6ra-det> [2022-03-10]
- Farhoozy, P., Mallawaarachchi, I., Tarwater, P.M., Serpell, J.A., Duffy, D.L. & Zink, C. (2018). Aggression toward Familiar People, Strangers, and Conspecifics in Gonadectomized and Intact Dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 5. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fvets.2018.00018> [2022-03-10]
- Giammanco, M., Tabacchi, G., Giammanco, S., Di Majo, D. & La Guardia, M. (2005). Testosterone and aggressiveness. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 11 (4), RA136-145
- de Gier, J., Buijtels, J.J.C.W.M., Albers-Wolthers, C.H.J., Oei, C.H.Y., Kooistra, H.S. & Okkens, A.C. (2012). Effects of gonadotropin-releasing hormone administration on the pituitary-gonadal axis in male and female dogs before and after gonadectomy. *Theriogenology*, 77 (5), 967–978. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2011.10.003>
- Hart, B.L. & Eckstein, R.A. (1997). The role of gonadal hormones in the occurrence of objectionable behaviours in dogs and cats. *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (3), 331–344. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(96\)01133-1](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(96)01133-1)
- Hopkins, S.G., Schubert, T.A. & Hart, B.L. (1976). Castration of adult male dogs: effects on roaming, aggression, urine marking, and mounting. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 168 (12), 1108–1110
- Jordbruksverket (2022). *Så sköter du din hund*. <https://jordbruksverket.se/djur/hundar-katter-och-smadjur/hundar/sa-skoter-du-din-hund> [2022-05-26]
- Kaufmann, C., Forndran, S., Stauber, C., Woerner, K. & Ganslosser, U. (2017). The Social Behaviour of Neutered Male Dogs Compared to Intact Dogs (*Canis Lupus Familiaris*): Video Analyses, Questionnaires and Case Studies. *Veterinary Medicine - Open Journal*, 2, 22–37. <https://doi.org/10.17140/VMOJ-2-113>
- Knol, B.W. & Egberink-Alink, S.T. (1989). Treatment of problem behaviour in dogs and cats by castration and progestagen administration: a review. *The Veterinary Quarterly*, 11 (2), 102–107. <https://doi.org/10.1080/01652176.1989.9694206>

- Kustritz, M.V.R. (2007). Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 231 (11), 1665–1675. <https://doi.org/10.2460/javma.231.11.1665>
- Maarschalkerweerd, R.J., Endenburg, N., Kirpensteijn, J. & Knol, B.W. (1997). Influence of orchietomy on canine behaviour. *Veterinary Record*, 140 (24), 617–619. <https://doi.org/10.1136/vr.140.24.617>
- McKenzie, B. (2010). Evaluating the benefits and risks of neutering dogs and cats. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, 5 (45), 1–18. <https://doi.org/10.1079/PAVSNNR20105045>
- Neilson, J.C., Eckstein, R.A. & Hart, B.L. (1997). Effects of castration on problem behaviors in male dogs with reference to age and duration of behavior. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 211 (2), 180–182
- Overall, K.L. (2013). *Manual of clinical behavioral medicine for dogs and cats*. St. Louis, MO: Elsevier.
- Palestrini, C., Mazzola, S.M., Caione, B., Groppetti, D., Pecile, A.M., Minero, M. & Cannas, S. (2021). Influence of Gonadectomy on Canine Behavior. *Animals*, 11 (2), 553. <https://doi.org/10.3390/ani11020553>
- Roulaux, P.E.M., van Herwijnen, I.R. & Beerda, B. (2020). Self-reports of Dutch dog owners on received professional advice, their opinions on castration and behavioural reasons for castrating male dogs. (Clegg, S., red.) *PLOS ONE*, 15 (6), e0234917. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234917>
- SFS 2018:1192. Djurskyddslag. Näringsdepartementet RSL
- TaeHo, C., Chul, P., YongMan, K. & SeongChan, Y. (2016). Prevalence of canine behavior problems related to dog-human relationship in South Korea - a pilot study. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 11, 26–30. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20163104414> [2022-03-11]
- Turner, L., Cooper, B., Mullineaux, E., & British Small Animal Veterinary Association (2011). *BSAVA textbook of veterinary nursing*. 5. ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.
- Urfer, S.R. & Kaeberlein, M. (2019). Desexing Dogs: A Review of the Current Literature. *Animals: an open access journal from MDPI*, 9 (12), E1086. <https://doi.org/10.3390/ani9121086>
- Uzunova, K., Binev, R., Todoroska, M. & Miteva, C. (2011). Fear and aggression in dogs. *Macedonian Veterinary Review*,. [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Fear+and+aggression+in+dogs&author=Uzunova%2C+Krasimira&publication\\_year=2011](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Fear+and+aggression+in+dogs&author=Uzunova%2C+Krasimira&publication_year=2011) [2022-03-10]
- Warnes, C. (2018). An update on the risks and benefits of neutering in dogs. *The veterinary nurse*, 9 (3), 150–155. <https://doi.org/10.12968/vetn.2018.9.3.150>
- Zink, M.C., Farhody, P., Elser, S.E., Ruffini, L.D., Gibbons, T.A. & Rieger, R.H. (2014). Evaluation of the risk and age of onset of cancer and behavioral disorders in gonadectomized Vizslas. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 244 (3), 309–319. <https://doi.org/10.2460/javma.244.3.309>



# Tack

Stort tack till alla respondenter som engagerade sig och tog sig tid att besvara enkäten. Vi vill även rikta ett tack till våra handledare och vår skrivgrupp som har väglett oss genom detta arbete och hjälpt till med dess utformning. Till sist vill vi även tacka arbetets examinator som redan från start bidragit med feedback och stöttning.

# Bilaga 1

## ENKÄT

### Introduktion

Denna enkät ska användas i studentarbetet "Hanhundskastrering - Orsaker, förväntningar och resultat" som är ett examensarbete för en kandidatexamen inom djuromvårdnad. Våra frågeställningar är:

- Varför väljer djurägare att kastrera sina friska hanhundar?
- Vilka effekter har djurägare upplevt att kastrering har på friska hanhundar?

Att undersöka ämnet ger en bättre grund för rådgivning och hjälper oss som djurhälsopersonal att veta i vilka lägen en kastrering kan ha den effekt djurägaren är ute efter. På detta sätt kan vi öka välfärden hos hunden, samtidigt som vi får en nöjd djurägare.

Beräknad svarstid är 5-8 min.

### Samtycke för deltagande och för personuppgiftsbehandling i studentarbete utfört av student vid SLU

När du samtycker till att delta i studentarbete "Hanhundskastrering – Orsaker, förväntningar och resultat" innebär det att Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men utan behandlingen av dina personuppgifter kan inte studentarbetet genomföras. Denna blankett syftar till att ge dig all information som behövs för att du ska kunna ta ställning till om du vill ge ditt samtycke till att delta i studentarbetet och till att SLU hanterar dina personuppgifter eller inte.

Deltagande i studien är helt frivilligt och behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarig för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLUs dataskyddsombud på [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se) eller via

018-67 20 90. Dina kontaktpersoner för detta arbete är studenterna: Karin Björkman, [kabj0007@stud.slu.se](mailto:kabj0007@stud.slu.se) och Cecilia Ericsson, [ceen0007@stud.slu.se](mailto:ceen0007@stud.slu.se). Du kan också kontakta handledaren: Anna Lundberg, [anna.lundberg@slu.se](mailto:anna.lundberg@slu.se).

Vi samlar in följande uppgifter om dig och/eller ditt djur: information om din hund, varför du valde att kastrera din hund, vilka förväntningar du hade samt vilka effekter du upplevde. Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLUs student ska kunna genomföra sitt studentarbete "Hanhundskastrering – Orsaker, förväntningar och resultat" med god vetenskaplig kvalitet. Dina personuppgifter kommer ej överföras till andra organisationer eller företag utanför SLU.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänts och betyget har registrerats i SLUs studieregister. Uppgifterna kommer därefter gallras. Uppgifter du lämnar kan komma att användas i vidare forskningssyfte och lagras i så fall av SLU enligt gängse forskningsmetod. Om du vill läsa mer information om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på [www.slu.se/personuppgifter](http://www.slu.se/personuppgifter). Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade och att få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätten att invända mot behandlingen. Om du har synpunkter kan du kontakta integritets- och dataskyddsfunktionen: [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se). Du kan vända dig med klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, [imy@imy.se](mailto:imy@imy.se) eller 08-657 61 00. Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på <http://www.imy.se/>.

**Jag samtycker till att delta i detta studentarbete och till att SLU behandlar personuppgifter om mig på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.**

- JA
- NEJ

*Om svaralternativ "Nej" väljs avslutas enkäten*

**Har du kastrerat din hanhund?**

- Ja
- Nej

*Om svaralternativ "Nej" väljs avslutas enkäten*

**Kastrerade du din hund på grund av befintlig sjukdom där kastrering var en del av behandlingen?**

- Nej
- Ja

*Om svaralternativ "Ja" väljs avslutas enkäten*

**Var det en kirurgisk kastration eller kemisk (chip)?**

- Kirurgisk
- Kemisk (chip)

*Om svaralternativ "Kemisk (chip)" väljs avslutas enkäten*

**Vem vände du dig till för råd angående att kastrera/inte kastrera? (möjligt att välja flera svar)**

- Veterinär
- Djursjukskötare (sköterska)
- Annan personal på djurklinik
- Hundinstruktör/tränare
- Vänner
- Internet
- Grupper på sociala medier, tex. Facebook
- Jag rådfrågade ingen
- Annat – Vem? [textbox]

**När skedde kastrationen?**

- Mindre än 6 månader sedan
- 6-12 månader sedan
- 1-2 år sedan
- Mer än 2 år sedan

*Om svarsalternativ "Mer än 2 år sedan" väljs avslutas enkäten*

**Hur gammal var din hund vid kastration?**

- Under 6 mån
- 6 mån - 1 år
- 1 år - 3 år
- 3 år - 5 år

- Över 5 år

**Har du en renrasig hund eller en blandras?**

- Renrasig
- Blandras

**Vilket användningsområde har du din hund till? (möjligt att välja flera svar)**

- Sällskapshund
- Jakt
- Arbetande vallhund
- Bruksträning
- Servicehund
- Tjänstehund
- Tävlingshund
- Annat

**Varför valde du att kastrera din hund? (möjligt att välja flera svar)**

- Förebygga sjukdomar
- Förhindra reproduktion
- Oönskat beteende, tex. reaktion på löptik eller reaktivitet
- Öka aptit
- Minska aptit
- Krav från hunddagis/hundpensionat/dogwalker/dagmatte etc.
- Krav från uppfödaren
- Rekommendation från veterinär
- Skulle ej avla på hunden
- Annan anledning - Vad? [textbox]

**Om du kastrerade pga oönskat beteende, vilka av följande beteenden upplevde du? (möjligt att välja flera svar)**

- Reaktivitet/aggression mot andra hanhundar
- Reaktivitet/aggression mot tikar
- Reaktivitet/aggression mot människor
- Generell stress
- Svårt att slappna av
- Resursförsvar
- Stressad när löptik var i närheten
- Överdriven urinmarkering
- Svårt att få kontakt med
- Drog mycket i kopplet
- Utfall i kopplet

- Förstörde inredning/tuggade sönder saker
- Skällande
- Rymde
- Humping/juckande
- Svårt med rumsrenhet
- Jag upplevde inga oönskade beteenden
- Annat – Vad? [textbox]

**Upplevde du att några av följande beteenden minskade efter kastration?**

*(möjligt att välja flera svar)*

- Reaktivitet/aggression mot andra hanhundar
- Reaktivitet/aggression mot tikar
- Reaktivitet/aggression mot människor
- Generell stress
- Svårt att slappna av
- Resursförsvar
- Stressad när löptik var i närheten
- Överdriven urinmarkering
- Svårt att få kontakt med
- Drog mycket i kopplet
- Utfall i kopplet
- Förstörde inredning/tuggade sönder saker
- Skällande
- Rymde
- Humping/juckande
- Svårt med rumsrenhet
- Jag upplevde inga oönskade beteenden
- Nej, inget beteende minskade/förbättrades
- Annat – Vad? [textbox]

**Upplevde du att några av följande beteenden förvärrades efter kastration?**

*(möjligt att välja flera svar)*

- Reaktivitet/aggression mot andra hanhundar
- Reaktivitet/aggression mot tikar
- Reaktivitet/aggression mot människor
- Generell stress
- Svårt att slappna av
- Resursförsvar
- Stressad när löptik var i närheten
- Överdriven urinmarkering
- Svårt att få kontakt med
- Drog mycket i kopplet
- Utfall i kopplet
- Förstörde inredning/tuggade sönder saker

- Skällande
- Rymde
- Humping/juckande
- Svårt med rumsrenhet
- Jag upplevde inga oönskade beteenden
- Nej, inga beteenden förvärrades
- Annat – Vad? [textbox]

**Har du vidtagit andra åtgärder utöver kastration för att förändra det oönskade beteendet/beteendena? I form av kurs/träning/tagit hjälp av hundinstruktör/hundpsykolog eller liknande.**

- Ja innan kastreringen
- Ja efter kastreringen
- Ja både innan och efter kastrering
- Nej
- Jag upplevde inga oönskade beteenden

**Upplevde du några fysiologiska förändringar efter kastreringen? (möjligt att välja flera svar)**

- Nej, jag upplevde inga fysiologiska förändringar
- Viktuppgång
- Viktnedgång
- Ökad hunger
- Minskad hunger
- Förändringar i päls (färg eller kvalitet)
- Hårlöshet
- Annat – Vad? [textbox]

**Hur lång tid tog det innan du såg några förändringar (beteende eller fysiska) hos din hund efter kastrationen?**

- 0 – 3 månader
- 3 – 6 månader
- 6 – 12 månader
- Över 1 år
- Vet ej/svårt att bedöma
- Jag upplevde inga förändringar

**Motsvarade effekterna av kastreringen dina förväntningar?**

- Ja
- Till viss del

- Nej
- Vet ej/svårt att bedöma
- Jag hade inga förväntningar

**Upplever du att din hunds hälsa och välfärd förbättrades efter kastrationen?**

- Ja
- Ingen förändring
- Nej
- Vet ej/svårt att bedöma

Stort tack för din medverkan!

Enkäten riktade sig till hundägare som har kirurgiskt kastrerat sina friska hanhundar av ickemedicinska skäl inom de 2 senaste åren. Fyllde du i något som inte stämde överens med detta avslutades enkäten redan under de första frågorna. Tack för att du tog dig tid!



## 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. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. 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.