



# **En roll som etolog i det svenska samhället: första steget till certifiering av etologer**

*A role as an ethologist in the swedish society: the first step to  
certify ethologists*

**Tara Lotfollahi**

**Uppsala 2016**

**Etologi och djurskydd – Kandidatprogram**



**En roll som etolog i det svenska samhället: första steget till  
certifiering av etologer**

*A role as an ethologist in the swedish society: the first step to certify  
ethologists*

**Tara Lotfollahi**

Studentarbete 667, Uppsala 2016

**Självständigt arbete i biologi, EX0520, 15 hp, G2E  
Etologi och djurskydd – Kandidatprogram**

**Handledare:** Christina Lindqvist, SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Examinator:** Lena Lidfors, SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Nyckelord:** Etologi, etolog, yrkesroll, kunskap, certifiera etologer

**Serie:** Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
nr. 667, ISSN 1652-280X

**Sveriges lantbruksuniversitet**  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

---

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

## **ABSTRACT**

Ethology is a relatively young science, since the first studies of animal behaviour was done by Charles Darwin. The definition of the term *ethology* has been discussed over the years, however present scientists agree on the interpretation “animal behaviour and the causes behind them”. Even though a big part of the Swedish society depends on animals, for instance within meat and dairy production, as pets, zoos, laboratory animals and game management, it seems like the term ethology and ethologist as a professional role is not well known. The aim of this paper is to investigate the need of ethologists in today’s society in two different areas, and also what the possibilities are to certify ethologists. A questionnaire was made and used for understanding what knowledge Swedish pet-owners have of ethology and ethologists, how pet-owners finds knowledge about their pets and to understand if there is a need of ethologists in this context or not. A study of current research was made to conclude whether ethologists are needed as co-workers with veterinarians towards a better animal welfare. Also politicians, a federation of labor union and an interest organization was contacted to take the first step of certifying Swedish ethologists. The results showed that ethologists actually are needed to help spreading knowledge about animal behaviour and welfare, to maintain the Swedish animal welfare and to work in collaboration with veterinarians. It also showed that ethologists as a professional role is not well known yet, but if a certification is successful that would presumably change and have a great impact on the animal welfare in Sweden.

## Innehållsförteckning

1. INLEDNING.....	5
1.1 Bakgrund .....	5
1.2 Syfte och frågeställningar.....	7
2. METOD.....	7
2.1 Enkätundersökning.....	7
2.2 Litteraturstudie .....	7
2.3 Kontakt med berörda politiker, fackförbund och intresseorganisationer.....	8
3. RESULTAT .....	8
3.1 Enkätstudie.....	8
3.1.1 Oönskade beteenden hos hus- & sällskapsdjur.....	8
3.1.2 Kunskap om etologi och etologer .....	12
3.1.3 Behovet av etologer .....	12
3.2 Forskning om behovet av etologer inom veterinärvården.....	13
3.3 Vägen till certifiering av etologer .....	14
4. DISKUSSION.....	14
4.1 Enkätstudie.....	14
4.1.1 Deltagare i enkätundersökningen.....	15
4.1.2 Kunskapsanalys.....	16
4.1.3 Oönskade beteende: förekomst- och orsaksanalys.....	17
4.1.4 Samarbete mellan etologer och veterinärer .....	18
4.1.5 Felkällor .....	19
4.2 Analys av befintlig forskning .....	20
4.3 Möjligheterna till en certifiering.....	21
5. SLUTSATS.....	22
6. POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING .....	23
TACK .....	23

REFERENSER .....	24
BILAGA 1.....	26
BILAGA 2.....	29

## 1. INLEDNING

### 1.1 Bakgrund

Etologi är i förhållande till andra vetenskapliga forskningsområden en relativt ung vetenskap (Tinbergen, 1963; Somit, 1968; Lorenz, 1969; Christiansen & Forkman, 2007). Lorenz (1969) beskrev etologi som *"beteendebiologi"*. Medan Tinbergen (1963) beskrev begreppet etologi som *"the study of behaviour"*, och Somit (1968) beskriver etologin som *"vetenskapen om evolutionära förändringar i djurens beteende"*. Enligt Nationalencyklopedin (2016) innebär begreppet etologi *"läran om djurs beteenden samt orsakerna bakom dem"*.

En av de första etologiska forskningarna som gjorts är av Charles Darwin (1859), där han bland annat med hjälp av studier om djurs beteende presenterade sin teori om evolution samt naturlig selektion i *The origin of species*. Därefter har både Konrad Lorenz samt Niko Tinbergen haft betydande roller efter Darwin gällande etologin som vetenskap (Tinbergen, 1963; Lorenz, 1969). Lorenz (1969) var den första till att beskriva inlärningsmekanismer hos djur samt beskriva djurens beteenden som inte var genetiska eller instinktiva. Han var även den första att observera mobbing bland djur, som grund till sina teorier om att djuren kan utveckla beteenden förankrat till deras miljö (Lorenz, 1969). Detta är något som senare har haft stor betydelse för den tillämpade etologin, en förgrening av etologin som fokuserar på och berör djur som hålls av människan (Jensen, 1999). Tinbergen (1963) utvecklade fyra frågor som har haft stor betydelse för etologin som vetenskap. Syftet med dessa frågor var enligt Tinbergen (1963) att redogöra för samt härleda djurens beteende. Frågorna lyder som följande: Vad orsakar beteenden? Hur har beteendet utvecklats hos individen? Vad är beteendets funktion och överlevnadsvärde? Hur ser beteendets evolutionära väg ut? (Tinbergen, 1963; Weismann, 2008; Shettleworth, 2010). Dessa fyra frågor har haft stor betydelse bland biologer för att finna förståelse till bland annat djurens kognition, dvs. djurens minne, uppfattning, inlärning, beslutsfattande etc. (Shettleworth, 2001).

I studier inom etologi observeras djuren i stor utsträckning i deras naturliga miljöer och fokus ligger ofta på att urskilja beteenden som är specifika för en art (Shettleworth, 2001). Studier som jämför djurens naturliga beteenden, det vill säga beteenden som djur är starkt motiverade till att utföra med funktionell återkoppling, och djurens beteende i samlevnad med människor är vanligt i samband med djurvälståndsforskning (Bracke & Hopster, 2006; Botreau *et al.*, 2007). Begreppet "djurvälstånd" baseras ofta på John Websters (2001) definition som idag är känt för De Fem Friheterna för Djurvälstånd (*The Five Freedoms for Animal Welfare*) (Botreau *et al.*, 2007). De fem friheterna lyder som följande: 1. Frihet från hunger och törst, 2. Frihet från obehag, 3. Frihet från smärta, skada och sjukdom, 4. Frihet till naturliga beteenden samt 5. Frihet från rädsla och stress (Webster, 2001; Botreau *et al.*, 2007; Poletto & Hötzel, 2012). För inte djuren utlopp för sina naturliga beteenden kan det resultera i att djuren utvecklar

oönskade beteenden som stereotyper (Webster, 2001; Wojciechowska & Hewson, 2005) vilket verkar vara ett vanligt problem i dagens samhälle. Även djurens naturliga beteenden i samlevnad med människan kan i många fall ses som ett problem, och det är bland annat vid dessa fall behovet av etologer ökar i dagens samhälle (Watanabe, 2007).

Enligt uppskattning från Statistiska Centralbyrån (SCB, 2012) har intresset för hållande av djur ökat kraftigt mellan 2006 och 2012, och intresset har troligtvis ökat ytterligare sedan 2012 fram tills idag. Olika studier visar dock att oönskade beteenden hos sällskapsdjur är ett vanligt problem och är en vanlig orsak till att djurägare lämnar bort sina djur till djurhem (Adamelli *et al.*, 2005; Christiansen & Forkman, 2007; Weiss *et al.*, 2012). Studien av Adamelli *et al.* (2005) visade på ytterst låg livskvalitet hos katter bland annat på grund av att kattens beteendebestånd inte tillfredsställdes. Föregående författare menar att en betydande anledning till att djurens beteendebestånd inte uppfylldes var bristande kunskap om djurens naturliga beteenden och behov hos djurägarna. Nackdelen med föregående studie är att den inte är utförd i Sverige, utan i Italien. Men den visar i varje fall att okunskap råder som påverkar djurens livskvalitet, och det är troligt att Sverige ser likadant ut i viss mån.

Trots att oönskade beteenden förefaller vara vanligt bland hus- och sällskapsdjur verkar inte läran om djurs beteenden och orsakerna bakom dem vara lika uppmärksammat i samhället. En studie av Christiansen & Forkman (2007) visar att det är vanligt för djurägare att uppsöka veterinärvård på grund av oönskade beteenden hos sällskapsdjur. Detta kan dels bero på medicinska skäl, men i de fall där djuret uppvisar oönskade beteende av andra orsaker ingår det inte i veterinärernas profession att lösa problem relaterade till djurens beteende (Christiansen & Forkman, 2007). Därför diskuterar föregående författare om hur ett samarbete och en samlad kompetens mellan veterinärer och etologer är nödvändigt för ökad välfärd samt för ett gott djurskydd. Olika författare diskuterar veterinärernas och djurägarnas kunskap om hur en god välfärd bör upprätthållas både fysiskt och psykiskt, samt hur bristande denna kunskap är bland dessa (Wojciechowska & Hewson, 2005; Christiansen & Forkman, 2007). Det handlar om att kunna identifiera beteenden som orsakar djuren lidande och ha förståelse för att god välfärd inte endast syftar på djurens fysiska hälsa utan även på god psykisk hälsa (Christiansen & Forkman, 2007). Det är ytterligare en anledning till att öka uppmärksamheten för etologer och använda deras kompetens.

Etologer har ingen tydlig yrkesroll men i och med deras breda kompetens om etologi, djurskydd, lagstiftning, djurhållning, nutrition osv.; kan de i dagsläget arbeta inom varierande områden, som exempelvis djurskyddsinspektörer, försöksdjursanläggningar, djurparker och konsulter. Uppfattningen ges att behovet av etologer är stort, trots att det inte är erkänt inom många arbetsområden. Etologernas kunskap bör ha ett större inflytande på det svenska djurskyddet än vad det har idag, exempelvis genom ett samarbete med veterinärvården. I och med den stora roll hus- och sällskapsdjur har i dagens samhälle bör djurskyddet ses som en mycket viktig fråga och tas på stort allvar. Å andra sidan verkar inte begreppet "etologi" vara självklart bland allmänheten och det verkar vara få som vet vad en etolog arbetar med. Titeln "etolog" är idag inte skyddad och följaktligen kan vem som helst kalla sig för etolog, vilket innebär att kompetensen hos etologer kan ifrågasättas. En certifiering av utbildade etologer skulle ha en stor

betydelse för etologernas yrkesroll och öka förtroendet för dem samt deras kompetens om djurskydd, djurvälstånd och samlevnad mellan djur och människor.

## **1.2 Syfte och frågeställningar**

Syftet med detta arbete är att undersöka behovet av etologer samt deras roll i det svenska samhället. Detta arbete ska ligga till grund för varför vi bör certifiera etologer i Sverige, finna ett samarbete mellan veterinärer och etologer samt betona vikten av att flera utbildar sig inom området etologi.

- Vilken roll har etologer för djurägare gällande kunskap om hus- och sällskapsdjur?
- Vilken kunskap besitter Sveriges djurägare och veterinärer om etologi och etologer?
- Finns det ett behov av etologer och hur ser behovet ut i så fall?
- Hur skulle processen för certifiering av etologer se ut?

## **2. METOD**

### **2.1 Enkätundersökning**

Två enkätundersökningar har ägt rum för detta arbete, riktade till dels djurägare och dels veterinärkliniker och djursjukhus. Vid utformning av de två enkäterna användes programmet "Google Formulär" (bilaga 1). För att få in många svar gavs svarsalternativ till majoriteten av frågorna för att underlätta för den som svarar samt för att de svarande inte ska behöva lägga allt för mycket tid på deltagandet. Genom att använda sig av ett Google-konto har enkäten kunnat utformas och sedan spridas ut via "Google Formulär". Enkäten avsedd för djurägare skickades i första hand ut med hjälp av det sociala nätverket "Facebook". Vid spridning av denna enkät togs det hänsyn till att även sprida den via Facebook i olika städer för att nå en större målgrupp. Sedan lades enkäten även upp på olika djurforum som "vovve.se", "kattforum.se" "ifokus-lantbruksdjur, katt, hund, sällskapskanin, akvariefisk, fjäderfä, arabiskt fullblod" och "hästforum.se". Vid sammanställning av resultaten av denna enkätundersökning valdes programmet "Excel" för att utforma tabeller och diagram till rapporten. "Google Formulär" gjorde dessutom en sammanfattning av resultaten automatiskt vilket underlättade vid uträkningar och dyligt.

För att besvara frågan om vilken kunskap veterinärer besitter gällande etologi och etologer, samt behovet av etologer kontaktades veterinärkliniker och djursjukhus slumpmässigt valda över hela landet. Sammanlagt 14 kliniker eller djursjukhus kontaktades per telefon, men efter deras förfrågan om mailkontakt utformades en enkät (bilaga 2). Kliniker och djursjukhus kontaktades i Falun, Uppsala, Umeå, Göteborg, Malmö, Luleå, Sundsvall, Västerås, Norrköping, Slöinge, Karlstad, Åre, Stockholm samt Kumla. Det var endast kliniker/ djursjukhus i dessa städer som svarade vid telefonkontakt, och det var även till dessa enkäten skickades.

### **2.2 Litteraturstudie**

På grund av för få svar på enkäten från veterinärkliniker och djursjukhus utfördes en litteraturstudie om behovet av etologer inom veterinärvården. Dock föll frågan om veterinärernas kunskap om etologi och etologer bort. Databaserna "Scholar Google", "Webb of Knowledge" samt "Primo" användes för att söka litteratur om vad

forskningen säger om behovet av etologer inom veterinärvården. Sökorden som användes var *ethologists and veterinarians, ethology in veterinarian care, veterinary knowledge animal behaviour*.

### **2.3 Kontakt med berörda politiker, fackförbund och intresseorganisationer**

Daniel Riazat är riksdagsledamot och utbildningspolitisk talesman för Vänsterpartiet, och har sedan 2014 suttit i riksdagen. Flertalet mail skickades till Riazat under arbetets gång i hopp om att kunna komma i telefonkontakt för att lägga fram förslaget om ett titelskydd för etologer.

Jens Holm är ytterligare en riksdagsledamot som sitter i miljö- och jordbruksutskottet och även han är talesman för Vänsterpartiet i dessa frågor. Frågan om certifiering av etologer var närmare Jens Homls politiska område och därför lades även mycket tid till att försöka finna kontakt med honom per telefon.

Folkpartisten och riksdagsledamoten Maria Weimer kontaktades per telefon via en bekant till författaren som förklarade förslaget om certifiering av etologer och syftet med detta.

Därefter kontaktades ansvarige för politiska frågor inom fackförbundet ”Naturvetarna”, Frida Lawenius, även här per telefon, där förslaget om ett titelskydd lades fram.

Efter kontakt med Frida Lawenius kontaktades Sveriges Akademiska Etologer (SAE) via mail, i förfrågan om SAE skulle vilja förvalta en certifiering av etologer. Mailkontakt och ett personligt möte har ägt rum med ordförande för SAE Ulrica Ahlrot.

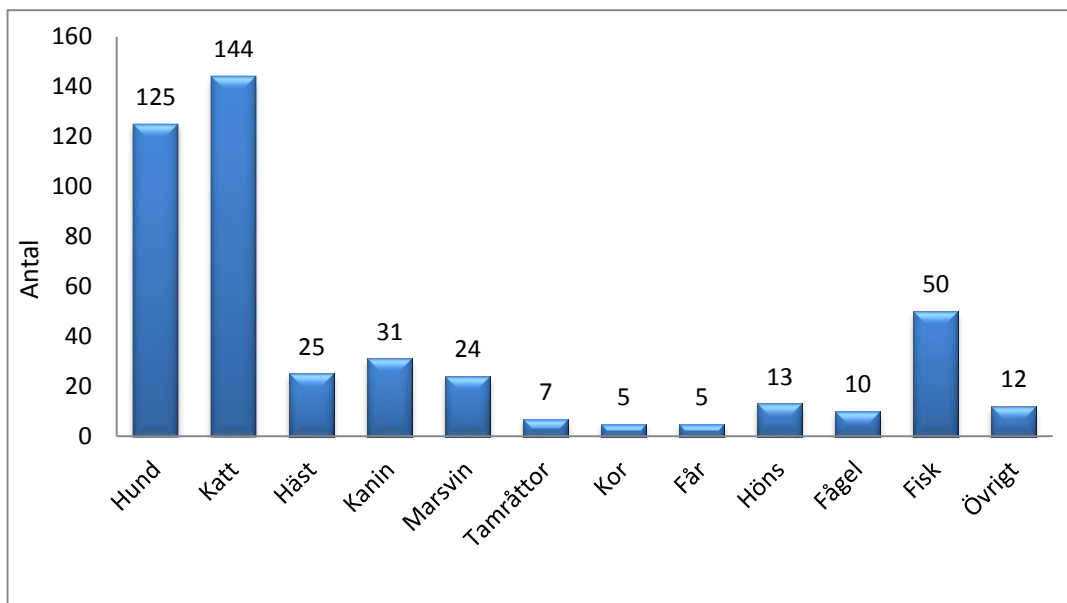
## **3. RESULTAT**

### **3.1 Enkätstudie**

#### **3.1.1 Öönskade beteenden hos hus- & sällskapsdjur**

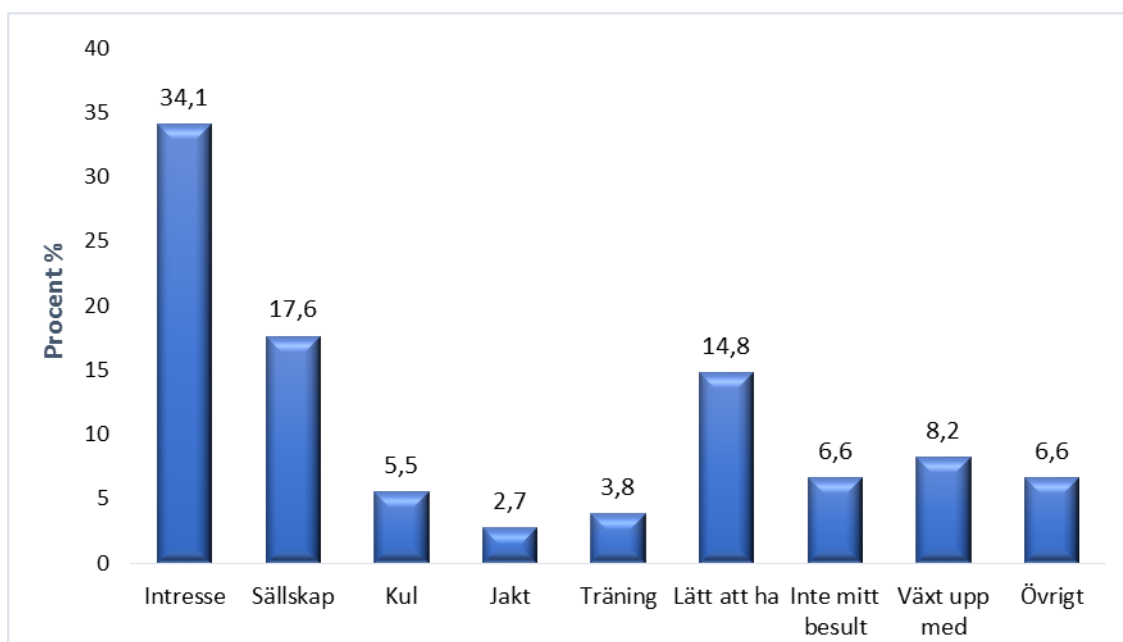
Sammanlagt svarade 235 personer på enkätundersökningen, varav 86 % var kvinnor och 14 % män. Av de som deltog i undersökningen var 209 personer djurägare medan 25 personer inte hade djur för tillfället men hade tidigare varit djurägare, samt en person som svarade nej på frågan om han eller hon har djur. Majoriten av deltagarna i undersökningen har eller har haft katt, följt av hund, fisk och kanin (fig 1). I kategorin övrigt angav djurägarna att de har eller har haft gerbil, degus, chinchilla, orm, ödlor, räkor, snäckor och möss (fig 1).





Figur 1. Antalet deltagare (n= 229) i undersökningen som har eller har haft olika djurarter som hus- och/ eller sällskapsdjur.

Det var 77,5 % som även har motiverat varför de valt det djur som de har eller har haft. I fig. 2 nedan sammanfattas motiveringarna samt antal i procent som har motiverat sitt val av djur med respektive förklaring. Totalt besvarade 182 personer på frågan och resultatet visar att majoriteten av deltagarna har valt djur baserat på intresse (fig. 2).



Figur 2. Den procentuella fördelningen av motiveringar vid val av djur (n= 182).

I motiveringen "övrigt" finns det olika förklaringar till varför dessa djurägare har just det djur som de har. En djurägare motiverar valet av sällskapsdjur med att det djuret passade bra med barnen, en annan motiverar med att det finns allt för många utsatta katter som behöver ett hem och personen i fråga valde därför att adoptera en katt. Andra motiveringar lyder bland annat: "Jag har katt av en ren slump. Ville egentligen ha hund", "Ärvt min katt av dåvarande flickvän", "Jag har en katt, det bara blev så",

”Jag har fiskar för att de är fina att titta på”, ”Jag har fåglar på grund av pälsallergi och i brist på bättre alternativ” och ”Jag har hund för att det är mest aktuellt just nu”.

På frågan om hur deltagarna i undersökningen samlar information om djurens beteende och behov varierade svaren mycket. Majoriteten på 35,7 % svarade att de googlar för att samla information och 20,4 % svarade att de kontaktar andra djurägare på olika forum för att finna kunskap. Endast 12,8 % svarade att de söker vetenskaplig litteratur för information respektive 8,9 % som läste böcker. Resterande har antingen svarat att de kontaktar veterinär, familj och vänner eller djuraffär, eller svarat övrigt där många har angett att de bland annat kontaktar uppfödaren för information om sitt djurs beteende och behov. Sammanlagt har 10,2 % svarat övrigt på denna fråga. I tabell 1 nedan redovisas några av deltagarnas egna svar, från de som svarat ”övrigt”, om hur de söker sig till information om deras djurs beteende och behov.

*Tabell 1. Av de 24 personer som svarat ”övrigt” på frågan om hur de finner information om sitt djurs beteende och behov. Nedan redovisas 6 av deltagarnas egna svar*

### **Min sambo sköter de ”större” djurfrågorna**

#### **Kontaktar beteendevetare efter att ha uteslutit fysiologiska orsaker**

**Det beror på vad du menar. Är det ett oönskat beteende vänder jag mig till en beteendevetare om jag inte har svar på det själv (alternativt kattkunniga vänner jag känner), är det något rasbundet som jag undrar över vänder jag mig till kattens uppfödare, är det något som är sjukdomsrelaterat är det till veterinär osv osv.**

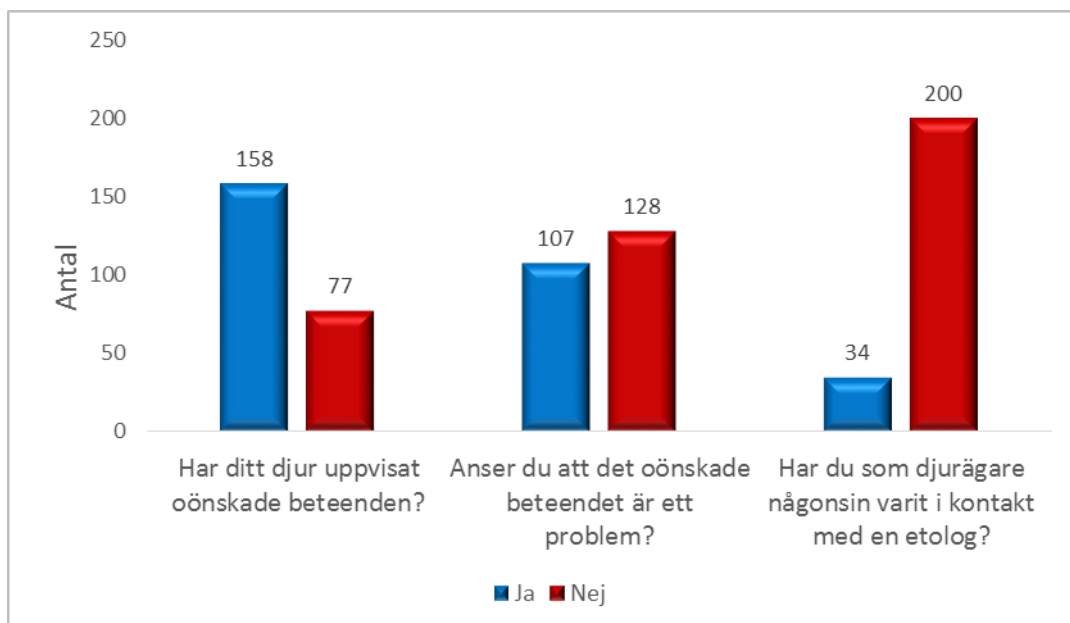
#### **Kontaktar uppfödarna eller ordförande för rasringen. Samt söker på internet**

#### **Frågar någon jag litar på**

Majoriteten har även svarat att de anser att information om just deras djur är lättillgängliga, och av 235 svarande anger 41,7 % att de skulle vilja lära sig mer om sina djurs naturliga beteende och behov. Det innebär att 78 % av de svarande angav att informationen om deras djurs beteende och behov är lättillgängligt. Sammanlagt är det 21 % som inte vet var de ska söka, hur de ska söka och/ eller att de inte har något behov av att söka information samt svarsalternativet övrigt.

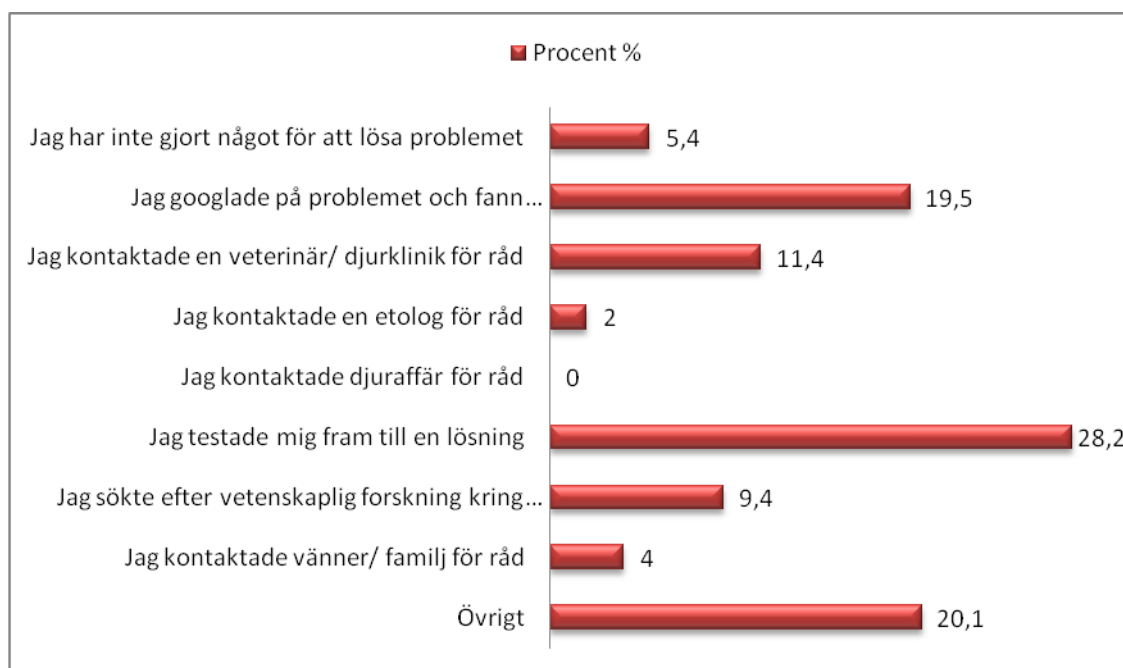
En fråga ställs om oönskade beteenden är vanligt bland svenska sällskapsdjur, varav 72 % svarade ja, 19 % svarade nej och resterande svarade övrigt. Samtidigt anser 87 % av dem som svarat ja, alltså 171 personer, att oönskade beteenden uppstår på grund av låg kunskapsnivå hos djurägare.

Totalt angav 67 % att deras djur har uppvisat oönskade beteenden medan 38 % svarade att deras djur inte uppvisat oönskade beteenden. Dock anser majoriteten på 54 % att detta inte är något problem och 45 % svarar att det faktiskt är ett problem (fig. 3).



Figur 3. Antalet deltagande som svarat ja respektive nej på om djuren har uppvisat oönskade beteenden, om det ansågs vara ett problem samt om djurägarna någonsin varit i kontakt med en etolog.

Av de 67 % som angav att deras djur uppvisat oönskade beteende svarade majoriteten att de testade sig fram till en lösning följt av att de googlade på problemet för en lösning (fig. 4).



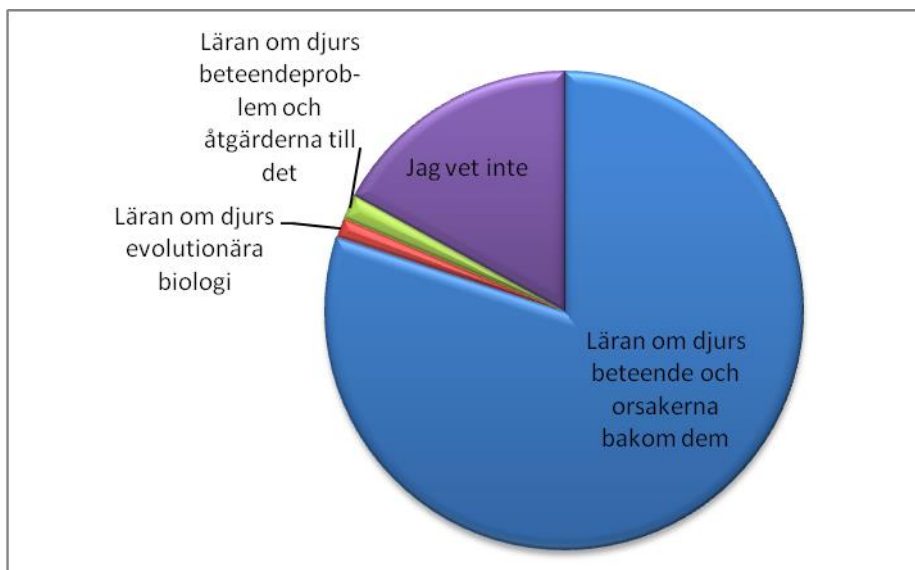
Figur 4. Fördelningen (%) över de som angivit att deras djur har uppvisat önskat beteende och hur de i första hand försökte komma till rätta med problemet (n= 149).

De som svarade övrigt i fig. 3 har bland annat svarat att de har kontaktat hundtränare eller uppfödare för att lösa problemet. Det anges även att hundpsykolog har kontaktats där djurägaren har blivit hänvisad till en kurs för att åtgärda det oönskade beteendet. En del har svarat att de kontaktar andra djurägare på forum för att diskutera problemet

och sedan testar sig fram till en lösning. Ett par har även svarat att det har avlivat sina djur, bland annat höns och möss, som har uppvisat oönskade beteenden. En annan har svarat att personen i fråga utförde flera av de angivna svarsalternativen för att åtgärda sitt problem.

### 3.1.2 Kunskap om etologi och etologer

Sammanlagt 80% svarade rätt på frågan vad begreppet etologi innebär dvs. läran om djurs beteenden och orsakerna bakom dem (fig. 5). Resterande har angett ett annat förslag på vad etologi innebär, och hela 17 % svarade jag vet inte på denna fråga (fig. 5).



Figur 5. Procentuell fördelning över djurägarnas svar om vad begreppet etologi innebär (n= 235).

Endast 14,5 % har någonsin varit i kontakt med en etolog, 85,1 % har aldrig varit i kontakt med en etolog och 0,4 % har velat/ försökt kontakta en etolog men inte lyckats. De som varit i kontakt med en etolog har även motiverat syftet till varför de kontaktade etologen. Majoriteten har svarat att det var i utbildningssyfte, att de antingen gått en utbildning eller kurs där de har kommit i kontakt med en etolog. Resterande svarar bland annat att de kontaktat en etolog för frågor och rådgivning om deras djur.

### 3.1.3 Behovet av etologer

Av de deltagande i undersökningen svarade 74,5 % ja på frågan om ett behov av samarbete mellan veterinärer och etologer är aktuellt, 13,2 %, svarade nej och resterande 12,3 %, svarade övrigt. De som svarat övrigt på denna fråga har angett att det kanske bara behövs i vissa fall eller att de anser att veterinärer bör ha tillräckligt goda kunskaper om djurs beteenden och behov. Det påpekades även att det inte alltid finns ett behov av etologer när man besöker veterinärer och att en lösning skulle kunna vara att veterinärer skickar remiss för att djurägare ska komma i kontakt med etologer vid behov. En annan anger att det inte är något den tidigare har reflekterat kring.

Av de 175 som svarade ja på tidigare fråga om ett samarbete mellan veterinär och etolog har 88 % motiverat sitt svar. Svaren varierar mycket men en återkommande motivering är att veterinärer är utbildade för att åtgärda fysiska skador, och att det vore

bra med någon som kan åtgärda psykiska problem. Det påpekas även att det vore en fördel för djurägaren för att få mer kunskap om sitt djur och att behovet av utbildade experter om djurens beteende blir större eftersom fler i dagsläget blir djurägare. Sedan är det en del som menar att ett samarbete mellan etolog och veterinär behövs då behovet av etologen finns i samband med att djuren befinner sig på kliniken samt under tiden djuret undersöks av veterinär. Deltagarna menar att veterinärer i en del fall inte tar hänsyn till att djuret är stressat inför besöket och dylikt, då veterinärerna själva är stressade och överbelastade. En del beskriver sina erfarenheter hos veterinärbesök där veterinären föreslagit avlivning av djuren när djuren har uppvisat oönskade beteenden, och menar att detta skulle förhindras om etologer fanns i anknytning till veterinärkliniker och djursjukhus. Det påpekas även att många problem som uppstår är på grund av missförstånd och dålig kommunikation mellan människa och djur och att det därför skulle vara fördelaktigt att veta vart man ska vända sig när den kompetensen behövs. En person har där svarat att en etolog skulle vara bra för att kunna förklara vad människan gör för fel, då det sällan är fel på djuret.

Av de 13,2 % som svarat nej på frågan om ett samarbete mellan veterinär och etolog har 87 % motiverat sitt svar. Den största motiveringen är att veterinärer bör ha tillräckligt med kunskap om djurens beteende, då det blir för dyrt att inkludera ännu en yrkesroll inom veterinärvården. Det anges även tron om att behovet är för lite, och att om behovet finns så ska det inte vara i samband med veterinärbesök. En kommentar menar att etologens uppgift bör vara förebyggande och ska se till så att djuren inte behöver veterinärvård lika ofta, och därför bör djurägare komma i kontakt med etologen innan veterinärbesöket och inte under besöket. Den ekonomiska aspekten påpekas frekvent och det framstår vara en stor orsak till varför man inte vill ha detta samarbete mellan etologer och veterinärer.

### **3.2 Forskning om behovet av etologer inom veterinärvården**

Det har blivit mer och mer vanligt förekommande att djurägare uppsöker veterinärvård på grund av att djur uppvisar beteenden som orsakar problem för antingen djuret själv eller djurägaren, eller för båda två (Turner, 1997; Hetts *et al.*, 2004; Christiansen & Forkman, 2007; Freidman, 2007). Turner (1997) menar att veterinärer i många fall kan hjälpa djuret och djurägaren. Men föregående författare påpekar även att vid besöket hos veterinär eller djursjukhus har problemet redan uppstått och att större fokus bör ligga på att förebygga beteendeproblem med hjälp av etologer. Många lösningar finns när problemet redan uppkommit, men diskussionen om hur problemen kan/ ska förebyggas uppmärksammas sällan (Turner, 1997). I en studie av Hetts *et al.* (2004) beskrivs ett ökat intresse för djurens beteende inom veterinärvården. Dock visar resultatet från föregående författares undersökning att endast 25 % av de deltagande veterinärerna i studien tog hänsyn till samt diskuterade djurens beteenden med djurägarna. Det är få veterinärer som känner att de är kompetenta nog för att diskutera djurens beteende samt orsakerna bakom dem med djurägare (Hetts *et al.*, 2004). Att åtgärda beteendeproblem är tidskrävande och kräver både utbildning och erfarenhet för att åtgärdas på rätt sätt, då ignorans eller felbehandling kan leda till både fysiska och psykiska skador hos djuret (Hetts *et al.*, 2004). Föregående författare har även i sitt resultat redovisat att endast 30 % av manliga och 42 % kvinnliga veterinärer anser att oönskade beteenden eller beteendeproblem är lika viktiga som fysiska skador hos

djuret samt dess välfärd, och att det bör uppmärksammas mer i samband med veterinärvård.

Christiansen & Forkmans (2007) studie, som tidigare nämnts, uppmärksammar att åtgärderna till beteendeproblem eller oönskade beteenden inte ingår i veterinärernas profession. Föregående författare diskuterar även behovet av ett samarbete och en samlad kompetens mellan veterinärer och etologer samt vilken betydelse det skulle ha för ökad välfärd samt djurskydd. Christiansen & Forkman (2007) diskuterar skillnaden mellan oönskade beteenden och beteendeproblem, samt att dessa kan vara naturliga beteenden för djuret och nödvändigtvis inte behöver vara ett problem för djuret själv. Turner (1997) trycker även på skillnaden mellan beteendeproblem och oönskade beteende, att det vi ser som ett problem i många fall kan vara naturligt för djuren. Detta är enligt föregående författare en mycket viktig del i att upprätthålla ett gott djurskydd.

Friedman (2007) fokuserar i sin studie på exotiska sällskapsdjur, och hon finner förståelse för att veterinärer inte är insatta i exotiska djurs beteenden och åtgärder till oönskade beteenden hos dessa. Men författaren nämner inte något samarbete mellan veterinärer och etologer som lösning, utan redovisar en plan på hur en djurägare ska gå till väga för att identifiera samt åtgärda ett beteendeproblem.

### **3.3 Vägen till certifiering av etologer**

Daniel Riazat svarade inte på mailen trots flertalet vädjanden om kontakt.

Jens Holm svarade inte på något av samtalen, och han ringde inte tillbaka när telefonnummer och meddelanden lämnades till riksdagens växel.

En vän till författaren talade med Maria Weimer, och förklarade författarens vilja till att certifiera etologer. Wiemer svarade med att det är lämpligare att lyfta frågor som dessa inom fackförbund.

Då kontaktades Frida Lawenius som arbetar för Naturvetarnas fackförening, som efter många försök till telefonkontakt svarade. Syftet med detta kandidatarbete förklarades samt frågeställningen gällande hur processen av legitimering av etologer skulle kunna se ut. Lawenius på Naturvetarnas Fackförening besvarade till att börja med att en certifiering vore lämpligare än en legitimering (Personligt meddelande, 18 maj 2016). Vidare måste en intresseorganisation kontaktas och den måste överväga förslaget om certifiering av etologer samt vara villig att förvalta denna fråga (F. Lawenius, Naturvetarnas Fackförening, Personligt meddelande, 18 maj 2016). En noggrann granskning måste utföras för att bland annat utreda vilka denna certifiering skall omfatta, var finns behovet osv. (F. Lawenius, Naturvetarnas Fackförening, Personligt meddelande, 18 maj 2016). Om en organisation är villig att driva detta så kan de i samband med fackföreningen utforma en certifieringsform vilket skulle vara första steget till att sätta ett titelskydd på etologer (F. Lawenius, Naturvetarnas Fackförening, Personligt meddelande, 18 maj 2016).

Ulrica Ahlrot har svarat att det finns ett intresse av att förvalta frågan om certifiering av etologer. Dock har styrelsen funderingar kring hur detta ska gå till och mer information behöver förmedlas innan nästa steg kan tas.

## **4. DISKUSSION**

### **4.1 Enkätstudie**

#### 4.1.1 Deltagare i enkätundersökningen

Majoriteten deltagande i enkätundersökningen anger att de är djurägare för tillfället, vilket värdesätts då jag framför allt finner intresse av att analysera aktuella åsikter och upplevelser som deltagarna har. Jag anser att djurägarnas motiveringar till val av djur är viktigt att analysera då det enligt min åsikt ger en uppfattning om vilken inställning djurägarna har gentemot sina djur. Vidare ger det en överblick om hur stort intresse djurägarna faktiskt har för sina hus- och sällskapsdjur. Att motivera val av djur med meningen ”de är lätta att ha”, innebär enligt min uppfattning att valet baserades främst på att tillfredsställa ett mänskligt behov. Detta kan i sin tur enligt min åsikt innebära att djurens behov inte tas hänsyn till i lika stor utsträckning som någon som har valt sitt djur baserat på intresse. Majoriteten som svarade med motivationen ”lätt att ha” var kattägare. En studie av Hall *et al.* (2016) menar att det stämmer, katter är i några hänseenden enklare att hålla jämfört med andra sällskapsdjur. Men detta innebär inte att det inte finns svårigheter med hållande av katt för en optimal djurvälstånd (Hall *et al.*, 2016). Föregående författare menar att om inte kunskap om hållande av katt uppmärksammas och djurägare inte vet vilka behov katten har kan det orsaka lidande för djuret samt få konsekvenser som både har en negativ ekonomisk och emotionell inverkan på djurägaren. Dessa konsekvenser handlar exempelvis om elimineringsproblem, otillräcklig berikning och inkorrekt nutrition m.m. En fördel med Hall *et al.* (2016) studie är att en internationell jämförelse har gjorts om hållande av katt. Författarna till föregående studie har jämfört djurhållningen mellan USA, England, Nya Zeeland, Japan och Kina. Då föregående författares resultat berör flera länder anser jag att det ger ett ökat förtroende för deras slutsatser. Det ger enligt min åsikt även en anledning till att fundera kring den svenska djurhållningen och reflektera över hur den ser ut idag och hur den kan utvecklas till det bättre. Det är enligt min åsikt viktigt att djurägare tar del av vetenskaplig litteratur för att väcka tankar och reflektioner om hur de håller sina djur i förhållande till hur forskningen anser att djuren bör hållas.

Samtidigt är viktigt med en medvetenhet om att ingen vetenskaplig undersökning är optimal och således är det alltid relevant med källkritik. Exempelvis lyckades inte Hall *et al.* (2016) samla in ett jämt antal data från de olika länderna, vilket innebär att resultaten automatiskt baseras mer på det eller de länder där datainsamlingen var lättast.

Slutsatsen kan dras från både vetenskaplig litteratur och enkätundersökningen att många hus- och sällskapsdjur uppvisar oönskade beteenden, vilket kan vara ett potentiellt välfärdsproblem (Turner, 1997; Hetts *et al.*, 2004; Wojciechowska & Hewson, 2005; Christiansen & Forkman, 2007). Enligt min uppfattning uppmärksammas produktionsdjurens välfärd ofta i samband med diskussioner kring det svenska djurskyddet. Jag anser det vara givet att djurvälstånd inom produktion är viktiga djurskyddsfrågor, men det finns enligt min åsikt flera djur som bör tas hänsyn till i dessa diskussioner och som inte får glömmas bort. Några exempel är sällskapskaninens miljö och berikning som många djurägare inte har tillräckliga kunskaper om (Speight, 2016) samt hästens nutrition och korrekt utfodring som har stort inverkan på stress och stereotyper (Brinkmann *et al.*, 2013). Förtroendet för svenska djurägare och deras kunskap är enligt min åsikt mycket stort, med tanke på det stora ansvar de bör axla för att upprätthålla en god djurvälstånd vad gäller sällskapsdjur. Etologer kan bidra med en kontroll över hur hus- och sällskapsdjur bör hållas, spridning av kunskap dels om naturligt beteende och behov dels om varför djur utvecklar stereotypa beteenden och

vilka konsekvenser det får för djuret. En, enligt min åsikt, nödvändig djurskyddsmässig förbättring i Sverige vore att certifiera etologer för att de som anlitar yrkesgruppen ska ”garanteras” ett etologiskt kunnande, om djurens beteende, behov, lagstiftning, hantering, miljöutformning, utfodring osv.

Syftet med arbetet var bl.a att utreda etologernas roll i samhället. Dock har möjligheten att fokusera på alla etologens arbetsområden inte varit aktuellt, utan ett område valdes. Jag anser att etologer inte endast bör ha en större yrkesroll anknuten till hus- och sällskapsdjur, utan att etologernas arbetsuppgifter är många och mycket viktiga att lyfta fram. Jag anser att etologernas roll gällande produktionsdjur, djurparksdjur, försöksdjur och viltvård är minst lika stora som gällande hus- och sällskapsdjur. Dock vill jag att detta arbete ska kunna ligga till grund till varför etologer bör certifieras vad gäller hus- och sällskapsdjur samt djurägare. Jag uppmanar även till att ytterligare studier ska utföras om bl.a behovet av certifiering och dess inverkan på det svenska djurskyddet, för att bygga vidare på samt komplettera denna studie. Vidare bör etologernas roll gällande produktionsdjur, djurparksdjur, försöksdjur och viltvård analyseras. Även etologernas roll inom den enda myndighet som har anknytning till djurskydd, Jordbruksverket, bör tas hänsyn till och undersökas. Jag anser att studier om den svenska veterinärvården behövs, i samband med en utvärdering om hur behovet av etologer ser ut inom denna.

Fördelarna med denna enkätundersökning är att den ger aktuella resultat, den visar på hur djurägare tänker, reflekterar och agerar i olika sammanhang gällande deras hus- och sällskapsdjur. Då syftet med detta arbete var att få en överblick över vilka kunskaper och behov djurägare har idag, anser jag att detta var ett bra val av metod. Ytterligare en fördel med denna enkätstudie är att en relativt stor mängd data samlades in för analys, vilket enligt min åsikt ger mer tyngd i resultatet. Dock finns det nackdelar med en enkätundersökning som påverkar resultaten till det sämre. För att så många som möjligt skulle svara på enkäten togs beslutet att ge svarsalternativ till majoriteten av frågorna, vilket innebär att deltagarna i undersökningen blev begränsade i sina svar. Det hade enligt min åsikt varit en fördel om deltagarna hade fått möjligheten till att svara på frågorna med egna ord. Men detta skulle både innebära mer jobb för deltagarna när de skulle svara på enkäten samt mer tidskrävande, vilket högst troligt i sin tur kunde ha lett till att färre hade valt att delta i undersökningen.

En ytterligare nackdel med denna enkätundersökning var de begränsningar som fick lov att tas med hänsyn till de resurser som fanns. Detta arbete var begränsat i storlek, handledning och tid vilket begränsade antalet frågeställningar som jag anser behövde besvaras. Flera intressanta frågeställningar är: Hur skulle certifierade etologer kunna gynna produktionsdjur, försöksdjur och djurparksdjur? Hur skulle hantering, vårdandet, miljöutformning och transporter av dessa djur ändras för en högre välfärd och bättre djurskydd? Förslagsvis bör dessa frågor studeras vidare för en framtid där utbildade etologer certifieras.

#### 4.1.2 Kunskapsanalys

Vid insamling av information och kunskap anser jag att källkritik är ytterst relevant, oavsett ämne. Dock finner jag det särskilt relevant att vara källkritisk gällande information om våra hus- och sällskapsdjur. Denna åsikt grundas i rent etiska aspekter. Djur är levande varelser precis som vi människor, och enligt min åsikt har vi, tillsammans med ägandeskapet av djur, ansvar för djurens välfärd och möjligheter till ett liv med minimalt lidande. Djur har inte förmågan att uttrycka sina känslor, åsikter



och viljor på egen hand. Detta innebär enligt min åsikt att kunskap om djurens naturliga beteende och behov är i högsta grad relevant djurskyddsmässigt och för en god djurvälstånd. För att besvara en av frågeställningarna om vilken roll etologer har gällande kunskap om hus- och sällskapsdjur, har enkätstudien tydligt resulterat i att etologer i dagsläget har en ytterst liten roll i detta område. Att googla efter information samt att fråga djurägare från olika forum är de två vanligaste metoderna för att finna information enligt denna enkätundersökning. Intressant att notera är att majoriteten av deltagarna i undersökningen ansåg sig själva ha goda kunskaper om sina egna hus- och sällskapsdjur, trots att de använder sig av, enligt min åsikt, mycket breda informationskällor. Att googla på en fråga som berör djur, eller fråga andra djurägare, kan resultera i flera svar som motsäger varandra. Vad är det som avgör vilket svar man som djurägare väljer att ta åt sig av eller inte? Skulle majoriteten svarat att de finner information genom att vända sig till en utbildad etolog skulle det enligt min åsikt finnas ett större förtroende för att djurägarna har goda kunskaper om sina djur, då dagens utbildade etologer grundar majoriteten av sin kunskap på aktuell vetenskaplig forskning.

En tolkning av deltagarnas svar i enkätundersökningen är att dessa breda källor av kunskap resulterar i ett stort gap mellan olika djurägares åsikter om vad som är rätt och fel rörande våra djur. Det framgår tydligt att deltagarna själva anser sig ha goda kunskaper om sitt djur. Men när anledningen till varför oönskade beteenden är vanligt förekommande bland hus- och sällskapsdjur anger majoriteten att det beror på okunskap hos djurägare. Därför uppfattar jag det som att djurägarna själva inte vet vilken information de ska ta till sig och jag upplever att detta resultat är ett mycket bra exempel på varför en certifiering av etologer behövs. Jag anser att djurägare behöver en stabil källa att vända sig till när de söker kunskap om sina djur, och i den mån det går försöka vara eniga med varandra om vilken information som förefaller vara lämpligast att efterfölja i hållande av hus- och sällskapsdjur.

För att ytterligare besvara en frågeställning, om vilken kunskap djurägare har om etologi och etologer som yrkesroll, framgår det tydligt i resultatet att begreppet etologi är mer välkänt bland djurägare än förväntat. Samtidigt som kunskapen om etolog som profession tydligt brister bland deltagarna i undersökningen. Flertalet hävdar att de kontaktar beteendevetare för rådgivning. En beteendevetare utbildar sig och arbetar inom psykologi, sociologi samt pedagogik (Sveriges Akademiker, 2016). Denna yrkesroll har ingen anknytning till etologi som vetenskap eller profession, och detta visar på en tydlig brist på kunskap hos djurägare inom ämnet.

Att djurägare har kunskap om begreppet etologi är enligt min åsikt ett steg i rätt riktning. Detta innebär enligt min åsikt ett steg närmare till att djurägare ska grunda sina kunskaper i vetenskapligt förankrad information i framtiden. Jag anser att nästa steg är att upplysa djurägare om etologernas roll som profession, för en framtid där certifierade etologer finns till hands för djurägare inom veterinärvård, som konsulter och undervisare.

#### 4.1.3 Oönskade beteende: förekomst- och orsaksanalys

I resultatet framgår det att oönskade beteenden förekommer hos djur i svenska hushåll, och enligt min tolkning av resultatet är det vanligt förekommande. Jag anser att det är mer vanligt förekommande än vad det bör vara. Det är enligt min åsikt dock viktigt att värdera olika beteenden som vi människor kan anse som oönskade. Naturliga beteenden är beteenden som djur är starkt motiverade till att utföra och som har en

viktigt funktion för djuret (Bracke & Hopster, 2006; Botreau *et al.*, 2007). Att djuren får utlopp för sina naturliga beteenden anses högst viktigt för god djurvälstånd (Metzger, 2016). Medan stereotypa beteenden ofta utvecklas i samlevnad med människan, och är repetitiva beteenden utan varken syfte eller funktion (Mason, 1991; Clubb & Vickery, 2006). Ett exempel på hur naturliga beteenden kan anses som oönskat är kattens jaktbeteende. Katter är strikta karnivorerna och har ett starkt jaktbeteende som anses vara naturligt med tanke på kattens evolutionära anpassningar (Alho, 2016). Att katter jagar möss, fåglar och andra bytesdjur, som de sedan tar med in i det katten anser sig vara sitt hem kan dock anses som oönskat (Alho, 2016). Att hindra katten från utevistelser som en lösning på problemet innebär att hindra denne från att få utlopp för naturliga beteende, vilket enligt min åsikt är ett potentiellt välfärdsproblem.

Oönskade beteenden som inte är ett naturligt beteende, kan enligt min åsikt många gånger vara ett problem för både djur och dess ägare. Som tidigare nämnts kan djur utveckla stereotypa beteenden som orsakar lidande för djuret (Mason, 1991; Clubb & Vickery, 2006) och som kan innebära både ekonomiska och emotionella påfrestningar för djurägaren (Hall *et al.*, 2016). Här finner jag det vara av stor vikt att ta del av vetenskaplig forskning för att lösa problemet, hellre än att prova sig fram till en lösning som majoriteten av deltagarna i undersökningen anger sig göra. Att prova sig fram till en lösning kan enligt min åsikt tolkas på många olika sätt, man kan prova sig fram till en lösning för djuret, en lösning för människan eller en lösning för båda. Att testa sig fram innebär även att djuret riskerar att utsättas för mer lidande under processens gång, eventuellt även när problemet är löst kan djuret uppleva lidande då det inte går att avgöra om problemet är löst från djurets eller människans perspektiv.

Syftet med att diskutera detta är att återkoppla till frågeställningen om det finns ett behov av etologer och hur det behovet i så fall ser ut. Jag kan med säkerhet säga att det finns ett behov av etologer, och enligt min åsikt är detta behov mycket stort. Jag har valt att fokusera på ett arbetsområde för etologer, djurägare och deras hus- och sällskapsdjur, och jag kan med denna studie dra slutsatsen att behovet i just detta område är stort. Att oönskade beteenden är vanligt förekommande innebär enligt min åsikt att kunskap är en nödvändighet för en god djurvälstånd.

#### 4.1.4 Samarbete mellan etologer och veterinärer

En positiv överraskning är att majoriteten deltagare är bekanta med begreppet etologi och dess innebörd. Av egen erfarenhet upplevs det att detta begrepp ännu är okänt och måste ofta förklaras vad det innebär. Men hänsyn ska tas till att majoriteten som har deltagit i denna undersökning har stort intresse för djur och detta kan ha stor betydelse för deras kunskap om etologi. Jag anser dessutom att ju större kunskap djurägare har om vetenskapen etologi ju större uppmärksamhet kan i framtiden ges för yrkesrollen som etolog. Jag finner detta inte enbart viktigt, utan även värdefullt då slutsatsen om det stora behovet av etologer tidigare dragits från mina resultat.

I frågan om behovet av expertis om djurens beteende i samband med veterinärvård i enkäten har en majoritet på 75 % svarat ja. Deltagarna i undersökningen har angett en aspekt som jag själv inte hade reflekterat kring, då jag var fokuserad på att etologens syfte i att finnas till hands i samband med veterinärvården var att kunna rådgiva och sprida kunskap. Men deltagarna i undersökningen menar även att etologer bör finnas till hands på kliniker och djursjukhus som hjälp till att hantera djurens stress, då många djur blir stressade av att befinna sig på klinik. Många motiverade detta med att

veterinärer själva är stressade och inte har tid att ta hänsyn till djurens välmående under tiden djuret befinner sig på kliniken eller när djuret ska undersökas.

Vidare anger enkätens deltagare att veterinärer är utbildade att upprätthålla en fysisk välfärd, inte den välfärden i samband med beteende. Jag anser att en parallell kan dras, där vi inom våran sjukvård skiljer på läkare och psykologer. Att upprätthålla ett gott djurskydd innebär att ta hänsyn till alla aspekter anknutet till djurens välfärd, enligt min åsikt, både fysiskt men även vad gäller djurens beteendebehov. Dock finns det en skillnad mellan etologi och djurpsykologi (Shettleworth, 2010). Etologi är läran om djurens beteende, en generell vetenskap om hur djuren beter sig i deras naturliga miljö mot en artificiell eller i samlevnad med människan, vetenskap om inlärning, motivation, kognition, evolutionsekologi och en vetenskap om djurskydd och välfärd (Shettleworth, 2010). Föregående författare menar att djurpsykologi endast innefattar studier om inlärd beteenden hos djur i laboratoriemiljö. Därför är inte en etolog endast kompetent till att hjälpa djurägare med djur som har psykiska problem, utan det handlar om att etologens kompetens ska användas för att förebygga oönskade beteenden, öka välfärden och därmed djurskyddet, bidra till färre hemlösa djur i Sverige, samt bidra till ändringar, eller förbättringar, i lagstiftningen för djurens bästa i Sverige.

Alla deltagare i undersökningen var inte eniga om att det finns ett behov av ett samarbete mellan etologer och veterinärer, vilket jag anser vara naturligt. Viktigt att diskutera är den ekonomiska aspekten som tas upp som en motivering till varför detta samarbete inte bör finnas. Det ska påpekas att det finns förståelse för de svårigheter som de förslag jag ger för ett bättre djurskydd i Sverige medför. Hänsyn ska tas till många aspekter, bl.a vikten i den ekonomiska frågan. Konsekvenserna av en certifiering av etologer är enligt min åsikt inte enbart positiva, utan det kommer även medföra svårigheter. Om exempelvis krav ska sättas på vissa verksamheter, för att garantera god kompetens inom området, måste de som arbetar där för närvarande ses över och en avvägning måste göras om vilka denna certifiering ska beröra och inte.

#### 4.1.5 Felkällor

Enkätstudien resulterade i 235 svar, vilket inte anses vara många enligt min åsikt med åtanke på antalet djurägare i Sverige totalt. Men det ska nämnas att mängden data som granskades var lagom för denna undersökning, då jag anser att resurserna till detta arbete inte skulle räcka till en analys av större mängd data.

Majoriteten av deltagarna svarade valet av djur med motiveringen ”intresse”. Jag vill påpeka att var enkäten spreds ut för insamling av data kan ha haft stor betydelse för detta resultat. Enkäten lades ut i flera forum, som jag får uppfattningen av oftast besöks av mycket intresserade människor inom ämnet. Jag tror att resultatet på denna fråga hade varit annorlunda om större mängd data hade samlats in från flera djurägare genom hela landet.

En felkälla som bör uppmärksammas är frågan om djurägarna ansåg att oönskade beteenden är ett problem. Hänsyn ska tas till att trots att alla deltagare inte har upplevt att deras djur uppvisat oönskade beteenden, har 100 % svarat på frågan om de anser att det oönskade beteendet är ett problem. Det innebär att inte endast de som svarade ja på den tidigare frågan har uttryckt sig om oönskade beteenden är ett problem, utan även de som inte har upplevt oönskade beteenden hos sitt djur har svarat på frågan. Jag skulle ändra utformningen av denna fråga om jag fick möjligheten att göra om samma

studie igen, och ange att de som svarade ja på frågan om de har upplevt oönskade beteenden ska ange om de anser det vara ett problem eller inte.

#### **4.2 Analys av befintlig forskning**

Inledningsvis bör bristen på forskning inom detta område uppmärksammas, samt att vidare studier om behovet och möjligheterna till ett samarbete mellan veterinärer och etologer enligt min åsikt krävs. Det bör lyftas fram att de studier som hittats har för denna litteraturstudie gemensamt att det faktiskt finns ett behov av etologer inom veterinärvården. Detta på grund av att många djurägare söker vård på grund av oönskade beteenden eller beteendeproblem.

Forskningen visar även att djurens beteende sällan diskuteras inom veterinärvården och detta anser jag är en viktig fråga att lyfta fram. Som tidigare nämnt är det enligt min uppfattning i högsta grad relevant att ta hänsyn till alla aspekter gällande djurvälstånd. Djurens lidande är inte enbart anknutet till det fysiska, då både djur och människor enligt min åsikt är mer komplexa varelser än så. Jag anser att djurens beteende i största grad är relevant för en god välfärd. Dock tror jag att det är svårare att upprätthålla denna sida av välfärden, då beteende enligt min åsikt är anknutet till olika faktorer som exempelvis genetik, miljö, foder, berikning och social kontakt mellan andra djur och med människor. Jag anser att olika beteenden påverkas, formas och beror på bl.a. ovannämnda faktorer, och jag anser att dessa är ytterst viktiga att forska vidare kring för ett ökat djurskydd. Exempel på vidare forskning är hur den extrema hundaveln påverkar hundarnas beteende, och i sin tur deras välfärd? Hur skiljer sig beteendet mellan kor som utfodras med kraftfoder jämfört med kor som utfodras med grovfoder? I samband med föregående forskningsförslag vill jag uppmana vidare studier om vilken skillnad en etolog kan göra i samband med veterinärbesök för djurens välfärd och för djurägarnas kunskap inom området. Jag anser att veterinärvården behöver uppgraderas och börja ta hänsyn till djurens alla behov för en god välfärd. Det räcker inte med att åtgärda djurens fysiska lidande, inte om vi vill framstå som ett land med världens bästa djurskydd.

Anledningen till att jag vill finna detta samarbete mellan etologer och veterinärer är som tidigare nämnt för djurens välfärd. Varför jag tror att just detta skulle ha så stor betydelse för det svenska djurskyddet är för att min uppfattning är att minimal kontroll av hus- och sällskapsdjurens välfärd görs idag. Som tidigare nämnt anser jag att det finns ett högt förtroende för svenska djurägare i hur de håller, hanterar, transporterar, utfodrar och berikar sina djur. Enligt min åsikt behöver vidare frågor som följande ställas: Hur ser djurhållningen ut generellt i det svenska hushållen? Följs djurskyddslagen (1988:534) beträffande våra hus- och sällskapsdjur. Eller, har gemene djurägare kunskap om djurskyddslagen (1988:534), djurskyddsförordningen (1988:539) och författningar gällande våra hus- och sällskapsdjur? Jag anser att en uppfattning om hur många djurägare som faktiskt har kunskap och tar hänsyn till ovanstående regelverk behövs. En undersökning av detta skulle enligt min åsikt ytterligare bekräfta behovet av etologer och deras kompetens för både djurens och djurägarnas skull.

Jag vill uppmana till vidare forskning om ett samarbete mellan veterinärer och etologer i ett bredare sammanhang. En minimal forskning om detta finns i dag och den fokuserar på sällskapsdjur och bekräftar att det brister i kunskap hos både veterinärer och djurägare om djurens beteende och hur det påverkar djurens välfärd. Jag anser att det finns ett behov av vidare forskning om hur veterinärbesöken hos produktionsdjur, djurparksdjur och försöksdjur ser ut samt hur stort behovet av etologer är i dessa

sammanhang. Idag finns det djurskyddsinspektörer som kontrollerar djurhållning, hantering, djurmiljö osv. på olika gårdar för att försäkra om att lagen följs angående djurskydd och djurvälstånd. Men frågan är om djurskyddsinspektörernas insats räcker för att Sverige ska vara ett ledande land gällande djurskydd? Vilka förbättringar och eventuella lagändringar skulle ske om etologer i samband med veterinär kontrollerade djurens välfärd inom lantbruk och produktion mer frekvent? Skulle detta vara en ekonomisk omöjlighet? Dessa frågor kan inte besvaras idag, men jag anser dem vara viktiga ur en djurskyddsmässig synpunkt och därmed värda att studera vidare.

Inom den svenska djurparksvärlden finns djurvårdare som är utbildade etologer. Men detta innebär inte att alla djurparksdjur hålls, hanteras och utfodras optimalt (Robinson, 1998; Reginald, 2016). Erfarenhet visar att svenska djurparker många gånger vänder sig till Etologi- och djurskyddsutbildningen med begäran om studier om olika arters behov gällande hägnutnyttjande och berikning. Här skulle även vidare forskning behövas för att undersöka hur etologer som arbetar i samband med veterinär kan bidra till minskad förekomst av stereotypier och ökad välfärd hos dagens djurparksdjur.

Att försöksdjuren behöver ses över mer frekvent finner jag ingen tvekan om. Djurhållningen inom försöksanläggningar tar ofta hänsyn till ekonomiska och ergonomiska aspekter för människan, och sällan för djurens välfärd (Baumans & Van Loo, 2013). En vanlig konsekvens av användning av försöksdjur är att de utsätts för smärta och detta ses som ett välfärdsproblem världen över (Miller & Leach, 2015). Hur vi håller och hanterar försöksdjur är enligt min åsikt en viktig etisk fråga, och jag anser att etologer bör ta ett större ansvar till försöksdjur för ett ökat djurskydd.

Ett annat förslag är att verkställa detta samarbete, i undersökningssyfte, för att med säkerhet kunna fastställa om hur stort behovet är och hur detta samarbete ska genomföras på ett ekonomiskt hållbart sätt. Efter en analys av enkätundersökningens resultat anser jag att djurägare behöver få möjligheten till att bekanta sig med etologer i hela landet, dels för att öka djurägares kunskap om djurvälstånd, beteende och behov. Men framför allt för att säkerställa ett ökat djurskydd för våra hus- och sällskapsdjur, och i framtiden även produktions-, försöksdjur och djurparksdjur.

Litteraturstudien som utfördes för detta arbete var inte planerat till en början, men blev en nödvändighet då den planerade metoden för undersökning om veterinärernas kunskap och behov av etologer inte gav några resultat. Litteraturstudien gav möjligheten till att jämföra olika forskning och resultat, vilket jag anser har varit till stor fördel. En stor nackdel med litteraturstudien var att frågeställningen om vilken kunskap veterinärer har om etologi och etologer inte gick att besvara. Ytterligare en nackdel med litteraturstudien var den stora bristen på forskning om etologernas behov inom veterinärvården.

### **4.3 Möjligheterna till en certifiering**

Frågeställningen anknuten till certifiering av etologer går att svara på delvis, då en början av processen har beskrivits i resultatet. Jag anser att nästa bästa steg är att anordna ett möte där både Naturvetarna och Sveriges Akademiska Etologer närvarar för att diskutera en rapport som bland annat utreder behovet av en certifiering av etologer, vilka det ska omfatta samt vilka krav som ska ställas inom utbildning och arbetsmarknaden. En dialog om vilka frågor som bör utredas måste enligt min åsikt äga rum och detaljerat planeras för en framtid där utbildade etologer är ensamma om sin

titel. Jag anser även att Jordbruksverket bör kontaktas inom en snar framtid för att uppdatera myndigheten om detta ärende. Jag anser att en rapport är en bra början till nästa steg som bör arbetas på, och jag tror att detta kandidatarbete kan stödja många argument till varför etologer bör certifieras.

Som tidigare nämnt i arbetet kommer en certifiering medföra konsekvenser, enligt min åsikt både goda och mindre bra. Jag anser att det är viktigt att dels ta djurens välfärd i beaktande i första hand, som jag tror kommer gynnas av att etologer certifieras. Men även att det kommer innebära ekonomiska förluster för många som arbetar inom etologernas arbetsområde utan att vara utbildad etolog. Dock vill jag hävda att samhället på lång sikt kommer att gynnas av detta förslag om en certifiering, och att framför allt våra djur kommer tas mer hänsyn till och detta kommer att bidra till en ökad djurvälfärd.

Jag anser även att det är viktigt att ta alla tidigare diskuterade punkter i beaktande och noggrant överväga för och nackdelarna med en certifiering. En stor fördel enligt min åsikt är att certifieringen skulle kunna öppna upp fler dörrar för etologer, och utöka deras arbetsområden. Det skulle enligt min uppfattning i sin tur resultera i att flera utbildar sig inom denna vetenskap, vilket jag anser att samhället är i behov av. Jag tror nämligen att efterfrågan inom lantbruket, djurparker, försöksanläggningar, utbildning osv. kommer att öka tillsammans med en ökad status för etologer i samband med certifieringen. Det svenska folket har, enligt min åsikt, en mycket nära relation till djur jämfört med andra kulturer, och jag anser även därför att det finns en vilja till att vara ett ledande land vad gäller djurskydd. En certifiering av etologer skulle enligt min åsikt gynna det målet och lyfta Sverige inom både djurskydd och djurvälfärd.

Jag anser att möjligheterna till en certifiering i framtiden är stor. Efter den information Frida Lawenius förmedlade om hur processen för certifieringen ser ut och Sveriges Akademiska Etologernas positiva inställning till detta anser jag inte att det är en omöjlighet. Jag vill dock hävda att detta är ett högt mål som kommer kräva hårt arbete, tid, engagemang och framför allt intresse. Jag ville med detta arbete ta första steget till en certifiering av etologer, och jag är nöjd med den information som samlats om hur denna process ska fortsättas. Jag kommer driva denna fråga vidare och jag är övertygad om att jag kommer vara en av de som tar det sista steget för ett titelskydd för etologer i Sverige.

## **5. SLUTSATS**

Sammanfattningsvis dras slutsatsen att etologer i dagsläget inte har en vidare stor roll vad gäller djurägares kunskap om hus- och sällskapsdjur, då enkätundersökningen resulterade i att ytterst få djurägare varit i kontakt med en etolog. Dock har djurägare goda kunskaper om vad etologi innebär och de är bekanta med vetenskapen. Nästa mål är att upplysa djurägare om etolog som yrkesroll för att upprätthålla ett så gott djurskydd som möjligt rörande alla våra djur i samhället.

Vilken kunskap veterinärer besitter om etologi och etologer kan inte fastställas med säkerhet efter denna studie, men den slutsats som kan dras från litteraturstudien är att det finns ett ökat intresse hos veterinärer och att ett samarbete mellan veterinärer och etologer bör uppmuntras. Vad detta arbete definitivt kan fastställa är behovet av etologer, och att detta behov är stort. Ett första steg har under arbetets gång tagits för en certifiering av etologer, då början av denna process innefattade en dialog med fackförbundet Naturvetarna och organisationen Sveriges Akademiska Etologer. Hur

fortsättningen till denna process kommer att se ut kan inte med säkerhet förutses, men förhoppningsvis kommer ytterligare rapporter i framtiden kunna besvara den frågan.

## **6. POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING**

Etologi är en relative ung vetenskap som har växt sedan Charles Darwin utförde de första etologiska studierna under sina egna undersökningar om evolutionsteorin. Definitionen av begreppet etologi har varierat genom åren, men i dag anses det vara läran om djurs beteenden och orsakerna bakom dem. Trots den stora roll djuren har i det svenska samhället, bland annat inom produktion, som sällskap, djurpark, forskning och vilt, ges intrycket att etologi och etolog som yrkesroll inte är uppmärksammat. Det förefaller som att få faktiskt vet vad begreppet etologi innebär eller vad en etolog arbetar med. Syftet med detta arbete har varit att utreda etologernas roll i dagsläget, vilket behov finns det av etologer samt att undersöka vad som krävs för ett titelskydd för etologer och ta första steget till en certifiering av etologer. I detta arbete har två områden valts, av alla olika som en etolog skulle kunna arbeta inom, och en enkätundersökning har utförts för att undersöka djurägares kunskaper om etologi och etolog som yrkesroll.

De totalt 235 svarande har gett en överblick på vilken kunskap de själva har om sina djur, hur de söker kunskap samt hur vanligt det är med oönskade beteenden hos hus- och sällskapsdjur. Allt detta för att kunna dra en slutsats om hur stort behovet av en expertis om hus- och sällskapsdjurens beteenden är. Med en litteraturstudie har slutsatsen dragits att det finns ett behov av etologer inom veterinärvården, och att ett samarbete mellan veterinärer och etologer skulle främja det svenska djurskyddet och framför allt djurens välfärd. Vidare har detta arbete även undersökt hur processen för en certifiering av etologer skulle kunna se ut, då enkätundersökningens resultat visar på att det finns ett behov och efterfrågan om etologer hos dagens djurägare. Kontakt med fackföreningen Naturvetarna har tagits för råd och vägledning, varpå Sveriges Akademiska Etologer har kontaktats i förfrågan om att förvalta denna fråga.

## **TACK**

Jag skulle vilja inleda med ett stort tack till min handledare Christina Lindqvist, som har stöttat mig genom detta arbete. Vidare vill jag tacka Lisa Lundin som alltid inspirerar och motiverar mig, och som omedvetet gav mig idén om att undersöka möjligheterna till en certifiering av etologer. Jag vill avslutningsvis tacka min mamma, Hori Lotfollahi, som stått vid min sida under hela arbetets gång och dagligen påmint mig att även det omöjliga är möjligt.

## REFERENSER

- Adamelli, S., Marinelli, L., Normando, S. & Bono, G. 2005. Owner and cat features influence the quality of the cat. *Applied animal behavior science*. 94, 89- 98.
- Baumans, V. & Van Loo, P. L. P. 2013. How to improve housing conditions of laboratory animals: The possibilities of environmental refinement. *The veterinary journal*. 195, 24- 32.
- Botreau, R., Veissier, I., Butterworth, A., Bracke, M. B. M. & Keeling, L. J. 2007. Definition of criteria for overall assessment of animal welfare. *Animal welfare*. 16, 225- 228.
- Bracke, M. B. M & Hopster, H. 2006. Assessing the importance of natural behavior for animal welfare. *Journal of agricultural and environmental ethics*. 19, 77- 89.
- Brinkmann, L., Gerken, M. & Reik, A. 2013. Effect of long-term feed restrictions on the health status and welfare of robust horse breed, the Shetland pony (*Equus ferus caballus*). *Research in veterinary science*. 94, 826- 831.
- Christiansen, S. B. & Forkman, B. 2007. Assessment of animal welfare in a veterinary context – a call for ethologists. *Applied animal behavior science*. 106, 203- 220.
- Clubb, R. & Vickery, S. 2006. Locomotory stereotypies in carnivores: Does pacing stem from hunting, ranging or frustrated escape? I: Stereotypic animal behavior: Fundamentals and applications to welfare, second edition (red. G. Mason & J. Rushen). Oxfordshire, CABI Publishing.
- Darwin, C. 1859. *The origin of species*. University of Pennsylvania Press.
- Djurskyddförordningen (1988:539).
- Djurskyddslagen (1988:534).
- Freidman, S. G. 2007. A framework for solving behavior problems: functional assessments and intervention planning. *Journal of exotic pet medicine*. 16, 6- 10.
- Hall, C. H., Adams, N. A., Bradley, J. S., Bryant, K. A., Davis, A. A., Dickman, C. R., Fujita, T., Kobayashi, S., Lepczyk, C. A., McBride, E. A., Pollock, K. H., Styles, I. M., van Heezik, Y., Wang, F. & Calver, M. C. 2016. Community attitudes and practices of urban residents regarding predation by pet cats of wildlife: An international comparison. *Plus one*. 11, 1- 30.
- Hetts, S., Heinke, M. L. & Estep, D. Q. 2004. Behavior wellness concepts for general veterinary practice. *Journal of the American veterinary medical association*. 225, 506- 513.
- Jensen, P. 1999. *Djurens beteende och orsakerna till det*. Stockholm, LTs förlag.
- Lorenz, K. 1969. *Djuriskt och mänskligt*. Stockholm, Norstedt & Söners förlag.
- Mason, G. J. 1991. Stereotypies: A critical review. *Animal behavior*. 41, 1015- 1037.
- Miller, A. L. & Leach, M. C. 2015. The effect of handling method on the mice grimace scale two strains of laboratory mice. *Laboratory animals*. 10, 1-3.



- Metzger, M. M. 2016. Knowledge of the Animal Welfare Act and Animal Welfare Regulations influences attitudes towards animal research. *Journal of the American association for laboratory animal science*. 54, 70- 75.
- NE, nationalencyklopedin, Svensk Ordbok. <http://www.ne.se/>, använd 10- 04- 2016.
- Poletto, R. & Hötzel, M. J. 2012. The five freedoms in the global animal agriculture market: challenges and achievements as opportunities. *Alliance of crop, soil and environmental science societies*. 2, 22- 30.
- Reginald, V. 2016. Studying captive animals- a workbook of methods in behavior, welfare and ecology. *International journal of environmental studies*. 71, 142- 146.
- Robinson, M. H. 1998. Enriching the lives of zoo animals, and their welfare: where research can be fundamental. *Animal welfare*. 7, 151- 175.
- Shettleworth, S. J. 2001. Animal cognition and animal behavior. (A review). *Animal behavior*. 61, 277- 286.
- Somit, A. 1968. Toward a more biologically-oriented political science: ethology and psychopharmacology. *Midwest journal of political science*. 12, 550- 567.
- Speight, C. 2016. Environmental enrichment for pet rabbits – How can the RVN help educate owners? *Veterinary nursing journal*. 31, 144- 148.
- Sveriges Akademiker, 2016. <http://www.saco.se/studieval--karriar/studieval/yrken-a-o/beteendevetare/>, använd 2016- 05- 22.
- Tinbergen, N. 1963. On aims and methods of ethology. *Zeitschrift fur tierpsychologie*. 20, 410- 433.
- Turner, D. C. 1997. Treating canine and feline behavior problems and advising clients. *Applied animal behavior science*. 52, 199- 204.
- Watanabe, S. 2007. How animal psychology contributes to animal welfare. *Applied animal behavior science*. 106, 193- 202.
- Webster, A. J. F. 2001. Farm animals welfare: the five freedoms and the free market. *The veterinary journal*. 161, 229- 237.
- Weismann, R. G. 2008. Advice to young behavioral and cognitive scientists. *Behavioural processes*. 77, 142- 148.
- Weiss, E., Miller, K., Mohan-Gobbons, H. & Vela, C. 2012. Why did you chose this pet?: Adopters and pet selection preferences in five animal shelters in the United States. *Animals*. 2, 144- 159.
- Wojciechowska, J. I. & Hewson, C. J. 2005. Quality-of-life assessments in pet dogs. *Journal of the American veterinary medical associations*. 226, 722- 728.

## BILAGA 1

1. Är du man eller kvinna?

- Man
- Kvinna

2a. Har du djur?

- Ja
- Nej
- Nej, men jag har tidigare ägt djur

2b. Om ja, vilket/ vilka?

3. Hur länge har du haft djur?

- 0-3 år
- 4-6 år
- Längre än 7 år

**Om du har flera djur, fokusera på en djurart för att svara på följande frågor! Nämn vilket djur du valt i nästa fråga.**

4. Vilket djur har du/ har haft och varför just detta djur?

5. Vilka av följande alternativ angående kunskap om ditt djur stämmer in på dig? Flera svar är möjliga

- Jag har goda kunskaper om djuret som art och dess beteende och behov
- Jag har inte så goda kunskaper om djuret som art och dess beteende och behov
- Jag vill lära mig mer om mitt djurs beteende och behov
- Jag tycker inte att kunskap om djurets beteende och behov behövs
- Övrigt:

6. Om du vill ha information om ditt djur beteende och/ eller behov, vart vänder du dig i första hand? Endast ett svar möjligt

- Jag googlar för att samla information
- Jag kontaktar en veterinär/ djurklinik för information
- Jag kontaktar familjemedlemmar och/eller vänner för information
- Jag kontaktar andra djurägare på olika forum för information
- Jag kontaktar djuraffärer för information
- Jag läser böcker för information
- Jag söker vetenskaplig litteratur för information
- Jag behöver ingen information
- Övrigt:

7. Hur upplever du tillgången på information om ditt djurs naturliga beteenden och behov? Flera svar är möjliga

- Jag anser att det är lättillgängligt
- Jag anser att det är svårt på grund av för lite forskning

- Jag anser att det är svårt då jag ej vet vart jag ska söka
- Jag behöver inte samla information eftersom att jag lär mig allt av mitt djur
- Jag har aldrig gjort det och vet därför inte
- Övrigt:

8a. Har ditt djur uppvisat oönskade beteenden?

- Ja
- Nej

8b. Anser du att det oönskade beteendet är ett problem?

- Ja
- Nej

8c. Om ja, hur försökte du i första hand komma till rätta med problemet?

Endast ett svar möjligt

- Jag har inte gjort något för att lösa problemet
- Jag googlade på problemet och fann information om åtgärder på nätet
- Jag kontaktade en veterinär/ djurklinik för råd
- Jag kontaktade en etolog för råd
- Jag kontaktade en djuraffär för råd
- Jag testade mig fram till en lösning
- Jag sökte efter vetenskaplig forskning kring problemet
- Jag kontaktade familj/ vänner för råd
- Övrigt:

8d. Har problemet upphört?

- Ja
- Nej
- Nej, men det har blivit bättre

9a. Upplever du som djurägare att det är vanligt med oönskade beteenden bland sällskapsdjur?

- Ja
- Nej
- Övrigt:

9b. Om du svarat ja, vad tror du är den främsta orsaken till att det är vanligt med oönskade beteenden? Endast ett svar möjligt

- Okunskap hos djurägare om sitt djurs naturliga beteende samt hur djuret bör hållas
- Dålig avel av djuren
- Dåligt foder till djuren
- Sjukdom
- Djuren är ointelligenta
- Övrigt:

10. Vad innebär begreppet etologi? Endast ett svar möjligt \*

- Läran om djurs anatomi och morfologi
- Läran om djurs beteende och orsakerna bakom det

- Läran om djurs evolutionära biologi
- Läran om djurs beteendeproblem och åtgärderna till det
- Läran om djurs ekologi
- Läran om djurs systematik och taxonomi
- Läran om djurens och människans relation
- Jag vet inte
- Övrigt:

11. Vilken uppgift anser du att en etolog har? Endast ett svar möjligt

- Jag anser att en etolog uppgift är spridning av information om djurs beteende och behov
- Jag anser INTE att det ingår i etologernas yrkesroll att sprida information om sällskapsdjur
- Jag vet inte vad en etolog arbetar med och vet därför inte vad deras uppgift är
- Övrigt:

12a. Har du som djurägare någonsin varit i kontakt med en etolog?

- Ja
- Nej
- Ville/ försökte kontakta en etolog men lyckades inte

12b. Om ja, vad var syftet till att kontakta etologen?

13a. Tycker du som djurägare att det behövs experter om djurs beteende i samband besök hos veterinär/ djurkliniker?

- Ja
- Nej
- Övrigt:

13b. Om ja, varför?

13c. Om nej, varför?

## BILAGA 2

1. Vad heter eran klinik/ djursjukhus? (Frivilligt svar)
2. Vad har du för utbildning?
3. Ungefär hur många patienter har ni i veckan?
4. Hur vanligt är det att djurägare kontakter/frågar er angående oönskade beteenden hos sina djur?
  - Det förekommer inte
  - 1-4 gånger/ vecka
  - 5-10 gånger/ vecka
  - 11+ gånger/ vecka
5. Hur vanligt är det att djurägare bokar tid för att deras djur uppvisar oönskade beteenden?
  - Det förekommer inte
  - 1-4 gånger/ vecka
  - 5-10 gånger/ vecka
  - 11+ gånger/ vecka
- 6a. Upplever du att det är vanligt med oönskade beteenden hos sällskapsdjur eller husdjur?
  - Ja
  - Nej
  - Övrigt:
- 6b. Om ja, vad tror du är vara den främsta orsaken till oönskade beteenden?  
Endast ett svar
  - Medicinsk orsak
  - Naturligt beteende för djuret men problem för ägaren
  - Okunskap hos djurägare om miljö och berikning för djuren
  - Övrigt:
- 7a. Har ni som klinik/ djursjukhus någonsin varit i kontakt med en etolog?
  - Ja
  - Nej
- 7b. Om ja, vad var syftet?
- 8a. Anser ni att ett samarbete mellan veterinärer och etologer är viktigt?
  - Ja
  - Nej
  - Övrigt:
- 8b. Om ja, varför?
- 8c. Om nej, varför?

Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

- **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar
- **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.
- **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:  
[www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)

---

---

**DISTRIBUTION:**

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för veterinärmedicin och  
husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Box 234  
532 23 Skara  
Tel 0511-67 000  
**E-post: [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se)**  
**[www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)**

Swedish University of Agricultural Sciences  
Faculty of Veterinary Medicine and Animal  
Science  
Department of Animal Environment and Health  
P.O.B. 234  
SE-532 23 Skara, Sweden  
Phone: +46 (0)511-67 000  
**E-mail: [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se)**  
**[www.slu.se/animalenvironmenthealth](http://www.slu.se/animalenvironmenthealth)**

---

---