



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjursgenetik

Analys av temperament hos långhårig collie

Anna Maria Janson

Uppsala

2012

Examensarbete inom veterinärprogrammet

*ISSN 1652-8697
Examensarbete 2012:44*

Analys av temperament hos långhårig collie

Anna Maria Janson

Handledare: Katja Grandinson, Institutionen för husdjursgenetik

Examinator: Erling Sandberg, Institutionen för husdjursgenetik

*Examensarbete inom veterinärprogrammet, Uppsala 2012
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjursgenetik
Kurskod: EX0237, Nivå: ej nivåplacerad, 30hp*

Nyckelord: långhårig collie, temperament, beteende

*Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>
ISSN 1652-8697 Examensarbete 2012:44*

SAMMANFATTNING	8
SUMMARY	9
INLEDNING.....	10
SYFTE	11
LITTERATURÖVERSIKT	12
Stress	12
<i>Samband mellan stress, sjukdom och åldrande</i>	<i>13</i>
Karakterisering av hundars beteende och personlighet	14
Pyometra	16
<i>Patogenes.....</i>	<i>16</i>
<i>Kliniska symtom.....</i>	<i>17</i>
<i>Diagnos.....</i>	<i>17</i>
MATERIAL OCH METODER.....	18
MH-data.....	18
Enkätmaterial	18
<i>Beteendekategorier</i>	<i>18</i>
<i>Extra frågor rörande rädslor.....</i>	<i>19</i>
<i>Extra frågor som är intressanta för collie.....</i>	<i>19</i>
<i>Nöjdhet.....</i>	<i>20</i>
<i>Pyometra</i>	<i>20</i>
Frågeställning	21
RESULTAT.....	22
Nöjdhet.....	22
Beteendeegenskaper som påverkar om collieägaren är nöjd med sin hund eller inte	23
<i>Hundars beteende på MH i relation till ägares nöjdhet</i>	<i>24</i>
<i>Beskrivning av beteende i hemmiljön för långhårig collie.....</i>	<i>27</i>
<i>Hundars beteende i hemmiljön enligt beteendekategorier i relation till ägares nöjdhet</i>	<i>28</i>
<i>Samband mellan ägares nöjdhet och miljörädslor.....</i>	<i>35</i>
<i>Hundars beteende i hemmiljön enligt beteendekategorin miljörädslor i relation till ägares nöjdhet.....</i>	<i>37</i>
<i>Samband mellan ägares nöjdhet och collielaterade rädslor.....</i>	<i>41</i>
<i>Hundars beteende i hemmiljön enligt collielaterade frågor i relation till ägares nöjdhet.....</i>	<i>44</i>
<i>Samband mellan ägares nöjdhet och speciella frågor rörande rädsla.....</i>	<i>48</i>
<i>Hundars beteende i hemmiljön enligt speciella frågor rörande rädsla i relation till ägares nöjdhet</i>	<i>50</i>

Samband mellan pyometra och temperament mätt vid MH.....	55
DISKUSSION	56
<i>Temperament/Nöjdhet</i>	56
<i>Temperament/Pyometra</i>	58
SLUTSATSER.....	58
REFERENSER	60

SAMMANFATTNING

Majoriteten av alla collieägare är nöjda med sin hund och val av ras och kan gärna tänka sig att skaffa en till. Det är vad som framkom av en enkät som collieägare som ägt en collie mellan 1999-2009 hade möjlighet att fylla i från maj till december 2010.

I enkäten fanns bl. a. tre frågor där ägarna kunde ange om de var nöjda eller inte med sin hund:

- * *Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?*
- * *Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?*
- * *Skulle du i så fall kunna tänka dig en långhårig collie?*

Då svaret på frågorna jämfördes med hur hundarnas beteende beskrivits på de övriga frågorna i enkäten visade det sig att det framför allt var rädslor som hade betydelse för om ägarna var nöjda med sina hundar eller inte. Den typ av rädsla som utmärkte sig i högre grad hos de hundar vars ägare svarat nej på frågorna ovan var huvudsakligen rädslor i miljön, (exempelvis höga ljud eller fyrverkerier, att gå på konstiga underlag, eller skott), eller/och att det tog lång tid för hunden att komma över det den blivit rädd för.

Då dessa rädslor i hundens vardagsmiljö, beskrivna av ägaren, korrelerades mot egenskaper beskrivna på MH sågs i flera fall en positiv korrelation mellan rädslor som hunden visade i vardagen och värdet hunden fått på momentet Skott på MH samt en negativ korrelation mellan egenskapsvärdet för Nyfikenhet/Orädsla. Detta innebär att MH kan användas för att identifiera vilka hundar som sannolikt löper större risk att visa rädslor även i hemmiljön, förutom då det gäller rädslor som rör att gå på vissa underlag som inte fångas i dagens MH.

Då arvbarheterna för egenskaperna som beskrivs på MH anses vara tillräckligt höga för att ligga till grund för en effektiv avelsvärdering för hundars mentalitet finns goda förutsättningar att avla mot mindre rädda collies och därmed ännu nöjdare collieägare.

SUMMARY

The majority of all collie owners in Sweden are satisfied with their dog and choice of breed and may well consider having another one. This was found in a survey that collie owners who owned a collie between the years 1999-2009 had the opportunity to fill in from May to December 2010.

In the questionnaire there were three questions included where the owners could answer whether they were satisfied or not with their dog. These questions were:

- * *Do you think the temperament of your dog is well suited for your way of life and the goal you have with your dog?*
- * *Would you be willing to get another dog in the future?*
- * *If you were to get another dog, would you consider a rough collie?*

When the answer to these three questions were compared with the dogs behavior, as described in the other questions in the survey, it seemed that it was mainly the fearfulness of the dog that differed between owners who were satisfied with their dogs and those who were not. The dominating causes of fear in the dogs whose owners answered no to the questions above were mainly non-social fears (such as fear of loud noises, fireworks or gunshots or fear of walking on strange surfaces), or/and that it took a long time for the dog to overcome a fear reaction.

When these fear reactions in the dog's living environment, described by the owner, were correlated with behavior described in a standardized protocol designed to assess behavior in dogs, MH, a positive correlation was found between the fears at home and the score the dog got at the test variable Gunshot on MH and a negative correlation was found between the factor Curiosity/Fearlessness. This means that MH can be used to identify dogs that are more likely to show fear also in the home environment, except for fear of floors and other surfaces which cannot be identified by the MH that is being used today.

Since the heritability for the behavior traits described in the MH is considered to be high enough to form the basis for an effective genetic evaluation for dog mentality, there are good possibilities to breed for less fearful collies and thereby achieve even more satisfied collie owners.

INLEDNING

Projektet Mentalt Sund Collie startades av SLU i samarbete med Svenska Collielubben (SCK) 2010 med mål att hitta ett verktyg för att underlätta avelsarbetet mot hundar med mindre rädslor. Målet är att ta fram avelvärden för mentalitet, så kallat mentalindex, baserat på hundarnas prestation vid MH-beskrivningar (Arvelius & Grandinson 2011). Som ett led i att verifiera samband mellan hundars beteende under MH och hundarnas beteende så som ägare uppfattar dem i vardagen genomfördes en enkätundersökning bland colliägare.

För att få en uppfattning om hundens mentalitet kan hunden genomgå en mentalbeskrivning hund (MH). Detta är obligatoriskt för alla brukshundar, där collie ingår, som ska användas i avel, och många uppfödare vill att alla deras hundar ska beskrivas för att få en uppfattning om resultatet av avelsarbetet. Man har sett att det finns ett samband mellan MH-egenskaper och hur hunden beter sig i vardagen.

Att den långhåriga collien är en hundras som har en hel del rädslor jämfört med andra raser, kan man se när man jämför MH-profiler för långhårig collie med andra raser. Det har även setts vid en tidigare utvärdering av enkätmaterial i projektet Mentalt sund collie (Arvelius & Grandinson, 2011). Exempelvis visar 56 % av hundarna någon form av rädsla för att gå i trappor. Det kan jämföras med 22 % för ett antal andra raser i en liknande opublicerad studie.

Hur hunden beter sig i vardag och träning är viktigt för den som äger hunden. Det yttrar sig exempelvis genom att beteendeproblem är en av de vanligaste orsakerna till avlivning av hundar (Edney, 1998; Mikkelsen & Lund, 1999). Anledningen är oftast att hunden visat aggressivitet riktad mot människor, framförallt mot någon i familjen. Även andra beteenden som rädsla och separationsångest inverkar på ägarnas beslut att eventuellt avliva sin hund.

Data från MH har använts för att beräkna arvbarheten för de ingående momenten (Arvelius et. al., 2010). Arvbarheterna för egenskaperna som beskrivs på MH anses för långhårig collie tillräckligt höga för att kunna ligga till grund för en effektiv avelsvärdering för hundars mentalitet (Arvelius & Grandinson, 2011). Om möjligheten finns att varje individ som ska gå i avel får ett avelsindex finns ett användbart verktyg för att styra avelsarbetet i önskad riktning och mot önskvärda mentala egenskaper.

Den långhåriga collien är även en av de raser som löper störst risk att drabbas av pyometra. I en studie av 30 raser återfanns långhårig collie bland de tre mest drabbade raserna (Hagman, 2004). Risken att drabbas av pyometra före 10 års ålder är 46 %, jämfört med 25 % i genomsnitt över samtliga studerade raser. Den

senaste statistiken från djurförsäkringsbolaget Agria, publicerad på Svenska Collieklubbens (SCK) hemsida, visar att problem med reproduktionsorganen är den tredje vanligaste dödsorsaken bland collietikar och att det är dubbelt så vanligt jämfört med andra raser (SCK, 2010). Ser man på anledning till veterinärvård som hamnat över självriskbeloppet är sjukdomar associerade till reproduktionsorganen den näst vanligaste orsaken till veterinärvård för tikar under åren 1996-2006.

Att vissa sjukdomar har ett samband med psykisk hälsa har visats hos människor där stress och hög kortisolhalt i blodet har setts ge upphov till exempelvis övervikt, insulinresistens, hjärt-kärlsjukdomar, sjukdomar i nervsystemet och endokrina sjukdomar (McEven, 2005). Även hos hundar har liknande samband setts (Dreschel, 2010).

SYFTE

Syftet med detta EEF-arbete är att se om hundens rädsla har någon inverkan på hur nöjd man är med sin hund och om hundens rädsla inverkar på valet av att eventuellt skaffa en collie på nytt samt om det finns ett samband mellan temperament, främst rädsla, hos långhårig collie och pyometra.

LITTERATURÖVERSIKT

Stress

Då en individ försöker hantera en påfrestande situation sker en rad reaktioner i kroppen som har till uppgift att få individen att klara av tillståndet. Då de olika reaktionerna i kroppen inte är tillräckliga för att klara av den påfrestande situationen sägs individen vara stressad (Jensen, 1993).

Hela centrala nervsystemet (CNS) är direkt eller indirekt involverat vid stress (Jernelöv, 2010). Hjärnan har olika sätt att signalera till kroppen vad som behöver göras om en stressande situation uppstår. Nervsystemet och det endokrina systemet är starkt sammanlänkat. Neuroner i amygdala utsöndrar kortikotropinfrisättande hormon (CRH) som har två huvudsakliga effekter.

1. Aktivering av hjärnstammen, vilket stimulerar sympatiska nervsystemet (SNS). SNS påverkar kroppen antingen direkt via nervceller eller via binjuremärgen som utsöndrar adrenalin och noradrenalin. Aktivering av SNS resulterar oftast i ett "fight or flight" beteende som associeras med ökad hjärtfrekvens, ökat blodtryck, ökad andningsfrekvens med mera. Detta kallas SAM-systemet och har sin maximala effekt några minuter efter man blivit stressad.
2. Amygdala aktiverar även hormonproducerande celler i hypotalamus. Nervändarna hos dessa neuron utsöndrar också kortikotropinfrisättande hormon (CRH). CRH är viktig för utsöndringen av ACTH från hypofysens framlob som i sin tur ökar produktionen av glukokortikoider, framför allt kortisol, från binjurebarken. Denna väg kallas HPA-axeln och har effekt ca en timme efter att man blivit stressad.

Vill man veta om en hund upplever stress är det klassiska att mäta kortisolhalten i blodet. För att inte orsaka ytterliga stressframkallande situationer genom upprepade blodprovstagningar har man visat att icke-invasiva metoder (saliv eller urin) fungerar lika bra för att bestämma stressinducerad kortisolrespons för både akut och kronisk stress (Beerda et al., 1996). Olika försök har gett olika resultat när man sedan har försökt koppla kortisolhalten till stressrelaterade beteenden (Rooney, 2007; Beerda et al, 1999). Det verkar dock vara svårt att associera beteende med kortisolhalt. Det enda beteende hos hund som man sett korrelera till ökad kortisol i saliven är mycket låg kroppshållning vilket uppvisades då hundar utsattes för stimuli de inte kunde förutse (ljud, elektricitet och fallande påsar).

I ett försök att mäta samband mellan beteende och fysiologiskt svar vid skott- och golvrädsla (Hydbring-Sandberg et al, 2004) studerades 13 collies. Skotträdsla hundar hade ökade nivåer av kortisol, vasopressin, endorfin samt förhöjd hjärtfrekvens. Hos golvrädda hundar var det bara hjärtfrekvensen som ökade. Detta tolkades som att golvrädsla triggar en respons av sympatiska nervsystemet, medan skotträdsla ger upphov till en mer klassisk HPA respons.

Samband mellan stress, sjukdom och åldrande

Det finns många studier som visar samband mellan stress och ohälsa på djur och människor. Hos människor har man visat att effekten av stress på immunförsvaret efterliknar åldrande (Hawkey & Cacioppo, 2004). Människor som varit utsatta för stress under en längre tid på grund av att de vårdat någon närstående med exempelvis alzheimer har visats ha ett nedsatt immunförsvaret. Det innefattar påverkan på blodbildningen som minskad cytotoxicitet av NK-celler, minskat minnes T-cellssvar och sämre antikroppssvar mot influensavaccin. Hos möss som inte kunde undkomma elektriska stötar har setts en minskning av lymfocytproliferationen jämfört med möss som kunde kontrollera elektriciteten (Laudenslager et al. 1983). Minskning av T-cellsantal har setts vid försök på transgena möss som gjorts dubbelt så känsliga för glukokortikoider än normala möss. Den ökade känsligheten resulterade i en kraftig minskning av tymocytantal. I tymus berodde detta på en ökad apoptos medan proliferationen av tymocyter var oförändrad. I blodet sågs en tydlig reduktion av T-cellsantalet (Pazirandeh, 2002).

Kronisk stress visar sig inte enbart ha en additiv effekt utan en även accelererande effekt på normalt åldrande. Det har även visat sig finnas en irreversibel komponent av kronisk stress. Man har sett att råttor med neofobi och med högre HPA-svar än mindre rädda råttor hade kortare livslängd. Dödsorsakerna var likartade bland råttorna som levde kortare och längre tid så det verkade som de kortlivade råttorna hade mindre motståndskraft mot sjukdomsförloppet (Cavigelli & McClintock, 2003).

En anledning till att kronisk stress påskyndar åldrande och sänker immunförsvaret kan vara att stress har ett samband med försämrad telomerasaktivitet (Epel et al., 2004). Kronisk stress har visats ha samband med att kroppens telomerer förkortas i snabbare takt än normalt. I en hög-stressgrupp, som bestod av mödrar som under en längre tid vårdat ett svårt sjukt barn, sågs att ju fler år en moder vårdat sitt barn desto kortare telomerlängd. I gruppen med mödrar med högst stressbörda hade även lymfocyterna åldrats 9-17 år extra jämfört med en låg-stressgrupp.

När det gäller eventuella samband mellan stress och cancer visar studier att psykologiska faktorer verkar ha en större inverkan på utvecklingen av cancer än själva igångsättandet av cancer. (Vissoci et al. 2004). Studier har visat att möss som inte kunnat undkomma elektriska stötar utvecklade tumörer tidigare, fick större tumörer och hade sämre överlevnad än råttor som gavs möjlighet att kunna undkomma elektriciteten (Volpicelli et al, 1982). Stress resulterar även i en minskning av metyltransferas, ett viktigt enzym för att laga ett skadat DNA (Glaser et al., 1985).

Stress kan även påverka foster under dräktigheten. Detta har visats på råttor då kronisk stress under dräktighet har visat sig ge en förstärkning av adrenalinsyntesen hos avkomman senare i livet. Hög halt av glukokortikoider innan födsel ger en ändring av ett enzym i hjärnan som omvandlar noradrenalin till adrenalin (Turner, 1979). Detta leder till en ökad stresskänslighet hos det vuxna djuret.

Det finns skillnader mellan hur honor och hanar påverkas av stress. Tikar har visats ha större känslighet vid stress än hanhundar. De är mer mottagliga inte bara för akut stress utan även för kronisk stress (Beerda et al., 1999). Försök på råttor visade att honråttor fick en försämrad inlärningsförmåga under stress medan det hos hanråttor var tvärt om (Short et al, 1997). Den sämre prestationen hondjuren uppvisade var bland annat under påverkan av progesteron och östrogen.

Hos hundar har ett samband setts mellan hundars livslängd, hälsa, rädsla och oro. Ju mer väluppfostrad hunden upplevdes av sina ägare, desto längre livslängd hade den (Dreschel, 2010). Dessutom sågs ett samband mellan rädsla för främlingar och kortare livslängd, samt ett samband mellan miljörädsla och hudproblem hos vuxna hundar. Resultatet att icke-social rädsla och separationsångest korrelerade med hudproblem överensstämmer med liknande besvär hos människa där samband ses mellan stress och ett antal olika hudproblem (Tausk och Nousari, 2001).

När man studerat blodprov från 80 stycken hundar som visat aggressivitet mot sina ägare sågs att de förutom en signifikant lägre serotonnivå även hade en högre kortisolhalt i blodet än icke-aggressiva hundar (Rosado et al., 2010). En stor del av de aggressiva hundarna visade även beteendeproblem som rädslor, fobier och oro. Ägarna angav att hundarna uppvisade ett ambivalent kroppsspråk under attackerna och darrade efteråt. Man tolkade hundarnas förhöjda kortisolnivåer tillsammans med deras beteende som att attackerna snarare berodde på stress än dominans, vilket man tidigare associerat med aggressivitet mot familjemedlemmar.

Karakterisering av hundars beteende och personlighet

Mentalbeskrivning Hund (MH) är ett verktyg som används för att på ett standardiserat sätt beskriva ett antal personlighetsegenskaper hos framför allt brukshundar, där långhårig collie ingår. Beskrivningen utförs när hunden är över ett år gammal och sker genom att hund och ägare går genom en bana med 10 standardiserade moment. Under dessa 10 moment dokumenteras 33 beteendereaktioner utifrån en femgradig skala i ett standardiserat protokoll.

Nedan ges en översiktlig beskrivning av de 10 momenten:

1. **Kontaktvillighet**
Hunden hålls kopplad och ägaren går runt bland de funktionärer och åskådare som närvarar vid testet. Hundens förmåga att ta och besvara kontakt med främmande människor beskrivs. Intensiteten i hundens hälsande, samarbete och hantering dokumenteras.
2. **Lek 1**
Hunden uppmanas till lek med ett föremål, först med sin ägare och sedan med testledaren. Hundens reaktioner i samband med lek beskrivs och man dokumenterar intensiteten i leklust, gripande och dragkamp.
3. **Jakt**
Cirka 20 meter framför hunden dyker ett föremål upp. Det rör sig bort från hunden på ett snabbt och ryckigt sätt. Hunden ges möjlighet att jaga efter bytet. Detta upprepas två gånger. Man beskriver hundens lust att förfölja och gripa ett rörligt föremål och intensiteten dokumenteras.
4. **Aktivitet**
Hundägaren står passiv och hundens reaktion beskrivs.
5. **Avståndslek**
40 meter framför hunden dyker en figurant upp dold i ett skynke. Figuranten rör sig i sidled med hukande rörelser. Figuranten lockar till lek genom att kasta upp ett föremål i luften. Hunden ges möjlighet att springa fram till figuranten. Hundens förmåga till samarbete med en avvikande person beskrivs och intensitet, hot/aggressivitet, nyfikenhet, leklust, gripande och samarbete dokumenteras.
6. **Överraskning**
Hunden går med sin ägare längs en stig. Helt plötsligt rycks en overall upp framför hunden. Hunden ges möjlighet att avlägsna sig från platsen eller gå fram till overallen om den vill. Hunden får sedan passera overallen fyra gånger. Man beskriver hundens reaktion och dokumenterar intensiteten i rädsla, hot och/eller aggressivitet och om hunden behövt stöd för att undersöka overallen samt om hunden har kvar någon rädsla eller intresse när den passerar overallen.
7. **Ljudkänslighet**
När hunden kommer gående på en stig utsätts den från ett högt skramlande ljud en bit från stigen. Hunden ges möjlighet att avlägsna sig från platsen eller undersöka ljudkällan. Hunden får sedan passera platsen fyra gånger. Hundens beteende vid skramlet beskrivs och intensiteten i rädsla, nyfikenhet och kvarstående reaktioner dokumenteras.
8. **Spöken**
Medan hundägaren står passiv med hunden i koppel närmar sig två figuranter växelvis från olika håll, 20 meter från hunden. Figuranterna har

vita kåpor med kraftigt markerade svarta ögon. När de kommit tillräckligt nära släpps hunden. Hundens eventuella rädsla eller hot eller aggressivitet inför figuranterna beskrivs och intensiteten i beteendena dokumenteras.

9. Lek 2

Samma som Lek 1 förutom frånvaro av dragkamp. Man beskriver om hundens leklust har förändrats efter att ha gått igenom testbanan.

10. Skottprov

Skott avfyras både då hunden uppmanas att leka med sin ägare och då hunden är passiv. Hundens reaktioner vid skotten beskrivs och intensiteten i beteendet dokumenteras.

En faktoranalys har visat att 27 av de 33 beteendereaktionerna är kopplade till fem egenskapsvärden eller övergripande personlighetsegenskaper (Svartberg, 2005). Dessa benämns: Socialitet, Lekfullhet, Nyfikenhet/Orädsla, Jaktintresse och Aggressivitet.

Hur hunden agerar på MH säger en hel del om hur hunden upplevs i vardagen av sin ägare (Svartberg, 2005), vilket även gäller för långhårig collie (Arvelius & Grandinson, 2011). Bland annat kan man se ett samband som visar att hundar som har hög Socialitet på MH även visar stort intresse för människor i vardagen och är mindre rädda för främlingar. Dessutom har man visat att hög Nyfikenhet/Orädsla på MH korrelerar med att hunden till vardags visar stort lekintresse, mindre miljörädslor och mindre rädsla för främmande människor.

Pyometra

Pyometra, eller livmoderinflammation, är en allvarlig, potentiellt dödlig sjukdom som drabbar framför allt medelålders och äldre tikar. I vissa raser, däribland långhårig collie, drabbas ca 50 % av tikarna av pyometra före 10 års ålder (Egenvall et al, 2001). Pyometra förekommer även hos yngre tikar, då vanligen efter att en hormonbehandling satts in för att förhindra löp (Niskanen & Thrusfield, 1998). Långhårig collie är även en ras där tikarna riskerar att drabbas av pyometra vid en lägre ålder än hos flertalet andra raser (Hagman, 2004). Dödligheten uppskattas till ca 4 %.

Patogenes

Vad som initierar pyometra är ännu okänt, men det finns en tydlig hormonell påverkan. Även de infekterande bakteriernas virulens samt tikens förmåga att motstå infektion har inverkan på etiologin. Man brukar räkna med att tikarna kan utveckla pyometra upp till 4 månader efter löp (Smith, 2006) även om det är vanligare att det inträffar 4-8 veckor efter höglöpning (Johnson, 2009). Pyometra associeras med en infektion med bakterier i en förändrad livmoder, till exempel med cystisk endometriehyperplasi (CEH). Dock kan pyometra även uppkomma

utan CEH, men CEH predisponerar livmodern för en sekundär bakteriell infektion. CEH är en förändring i livmodern som kan uppkomma vid upprepade östralcykler hos tiken och karakteriseras av förtjockad livmoderslemhinna med förstörade körtlar. Experimentellt kan man framkalla pyometra om tiken ges östrogen följt av progesteron, på samma sätt som sker i normal löpningscykel. Tikar med pyometra har inte någon högre halt progesteron i blodet jämfört med friska tikar men man har sett att tikar med CEH har en minskad förmåga att reglera progesteronreceptorerna, framförallt sent under metöstrus (De Cock et al.1997). Vid utveckling av pyometra infekteras livmodern av framförallt de bakterier som finns i närmiljön. Samma bakterier ses i den infekterade livmodern som man hittar i tarmen eller i urinvägarna. Den vanligaste bakterien är *Escherichia coli* men även *Staphylococcus spp*, *Proteus mirabilis* och *Streptococcus spp* förekommer. Man har sett att vid inokulation av *Escherichia coli* i livmodern hade tikarna minst motståndskraft mot pyometra under dag 11-30 efter LH-peaken (Tsumagari, et al.,2005).

Ibland uttrycks uppfattningen att en dräktighet kan skydda tiken mot framtida pyometra. Det sambandet är inte konstaterat hos alla raser, men har observerats hos långhårig collie (Hagman et. al., 2011).

Kliniska symtom

Buksmärta vid palpation är det vanligaste symtomet vid pyometra. Cirka tre fjärdedelar av tikarna med pyometra uppvisar buksmärta vid palpation. Smärtan uppkommer på grund av antingen den inflammerade livmodern eller peritonit. Systemiska effekter av sjukdomen, vilka till stor del troligen orsakas av endotoxinemi, är kräkningar och innappetens som drabbar ca 70 % av tikarna med pyometra, samt polyuri/polydipsi som också drabbar flertalet tikar. Ytterligare typiska sjukdomstecken är trötthet och vaginala flytningar som drabbar cirka två tredjedelar av tikarna med pyometra. Vaginala flytningar kan endast uppkomma om cervix är öppen. Flytningarna är ofta illaluktande, variga och rödbruna till gröna till färgen. Om cervix är stängd syns inga flytningar från vulva.

Feber med temperatur över 39,2 drabbar endast var tredje tik med pyometra och är alltså inte ett pålitligt tecken. Tikarna kan även uppvisa symtom som tachycardi samt ha bleka eller tegelröda slemhinnor, vilket förekommer i ca en fjärdedel av fallen. Tikar med pyometra kan också vara helt symtomlösa.

Diagnos

Pyometra ska i stort sett alltid misstänkas för en tik som visar sjukdomssymtom och befinner sig upp till fyra månader efter senaste löp. En allmän klinisk undersökning följt av ultraljud, alternativt röntgen av bukorganen konfirmerar diagnosen och utesluter en eventuell dräktighet.

MATERIAL OCH METODER

MH-data

MH-data från 2797 hundar som genomgått mentalbeskrivning från åren 1997 till 2010 ingick i studien. Materialet omfattade hundarnas reaktioner i de 33 ingående testsituationerna i MH, samt de sammanvägda, övergripande personlighetsegenskaperna Socialitet, Lekfullhet, Nyfikenhet/Orädsla, Jaktintresse och Aggressivitet. I MH-beskrivningen registreras hundens beteende på en skala från 1 till 5 i de olika testsituationerna. Dessa värden standardiserades sedan till ett medelvärde på 0 och en standardavvikelse på 1. De övergripande personlighetsegenskaperna beräknades enbart för hundar som hade komplett information för alla ingående degenheter för respektive egenskap. Hundar som avbrutit MH-beskrivningen finns således med i materialet för de degenheter där information finns, innan beskrivningen avbröts.

Enkätmaterial

Under 2010 utfördes en enkätundersökning bland collieägare med en maximalt 10 år gammal collie. Enkäten bestod av drygt 100 frågor och baserades på det så kallade CBARQ-formuläret, vilket är ett väl använt frågeformulär för att utvärdera hundars mentalitet (Hsu & Serpell 2003). Ett antal frågor lades till för att fånga specifika beteenden som upplevs vara av intresse för just collierasen. Enkäten, som fanns tillgänglig på Svenska colliekubbens hemsida från slutet av maj till och med december 2010, resulterade i information om 1766 identifierbara hundar av rätt ras. Collieägare med en maximalt 10 år gammal collie fick ett brev med länk till enkäten. I september skickades även ett påminnelsebrev till hundägarna. Av de 1766 hundar som fanns beskrivna i enkäten hade 935 även genomgått MH.

Beteendekategorier

Majoriteten av frågorna i enkäten kan på ett standardiserat sätt summeras till 18 beteendekategorier (Hsu & Serpell 2003; Duffy et al. 2008) Dessa är:

- Anknätningsbeteende och uppmärksamhetssökande beteende
- Intresse att jaga efter vilt
- Aggressivitet och/eller rädsla mot andra hundar
- Aggressivitet mot andra hundar
- Rädsla för andra hundar
- Intresse för andra hundar
- Energi
- Benägenhet att bli upphetsad

- Aggressivitet mot andra hundar inom hushållet
- Intresse att leka med människor
- Miljörädsla
- Ägarriktad aggressivitet
- Smärtekänslighet/hanteringskänslighet
- Främlingsorienterad aggressivitet
- Främlingsorienterad rädsla
- Främlingsorienterat intresse
- Separationsrelaterat beteende
- Träningsbarhet

Extra frågor rörande rädslor

Förutom de ca 100 frågor som ingår i CBARQ-enkäten ingick dessutom ett antal ytterligare frågor om rädsla. Dessa frågor var:

Kan du beskriva din hunds typiska beteenden under den senaste tiden i följande situationer (på en skala från 0 - 4 där 0=Ingen rädsla/ängslighet och 4=Mycket stor rädsla).

- Då hunden blir överraskad av en främmande person
- Då hunden blir överraskad av en främmande hund
- Då hunden blir överraskad av något i omgivningen (t ex en kastrull)
- Vid fyrverkerier eller då skott avlossas
- Då hunden går på hala underlag
- Då hunden går på ostadiga underlag
- Då hunden går i en obekant trappa
- Då hunden befinner sig i mörker
- Då hunden vistas på höga höjder
- Då en person närmar sig som ser ut eller rör sig på ett avvikande sätt

Extra frågor som är intressanta för collie

Sju frågor i enkäten var speciellt utformade för långhårig collie. De var:

Kan du beskriva din hunds typiska beteenden under den senaste tiden i följande situationer

(på en skala från 0 - 4 där 0=Ingen rädsla/ängslighet och 4=Mycket stor rädsla).

- Då hunden åker hiss
- Då hunden vistas på stora öppna ytor
- Då hunden åker rulltrappa
- Då hunden går från ett underlag till ett annat med annorlunda färg eller struktur (exempelvis från ljus till mörk matta)
- Då hunden befinner sig i trånga utrymmen

Om du tänker tillbaka på den senaste tiden hur ofta har din hund uppvisat följande beteenden? (Aldrig-Sällan-Ibland-Ofta-Alltid)

- Då min hund blivit rädd för något tar det lång tid tills den blivit normal.
- Då hunden hamnar i obekanta situationer blir den passiv och inåtvänd

Nöjdhet

Dessutom fanns slutligen tre frågor som handlade om hur nöjda collieägarna är med sina hundar:

- Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?
- Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?
- Skulle du i så fall kunna tänka dig en långhårig collie?

Pyometra

För att kartlägga omfattningen av pyometra publicerade Svenska Colliklubben en enkät på sin hemsida som gav collieägare, vars hundar fått pyometra, möjlighet att besvara 4 frågor. Frågorna syftade till att samla information om vid vilken ålder och vid vilken tidpunkt i relation till lopp som collietikar får pyometra. Frågorna riktade sig endast till ägare till hundar med konstaterade fall av pyometra. Enkäten låg på hemsidan till och med sista december 2011 men i november (2011) fick vi tillgång till de svar som redan då inkommit. I den här studien hanterades enkätmaterialen så att de ingående hundarna i pyometra-enkäten fick ett värde 1 för pyometra medan övriga hundar i MH- och enkätmaterialen fick ett värde 0 för pyometra. I det här fallet betyder det att hundar med en 1:a för pyometra har haft konstaterad sjukdom, medan hundarna med 0:a för pyometra saknar information om konstaterad sjukdom – de kan både vara friska eller ha haft pyometra utan att ägaren svarat på Svenska Colliklubbens enkät. Materialet omfattade information om 63 hundar som haft pyometra och utav dessa hade 32 stycken även genomfört en MH-beskrivning och 21 hade information från enkäten till collieägare som beskrivs ovan.

Frågeställning

För att identifiera vad det är som avgör om en ägare är nöjd med sin collie eller inte studerades hur hundarnas beteende blivit beskrivna beroende på hur ägarna svarat på de tre sista frågorna i enkäten som rörde ägarens "nöjdhet" och vilja att eventuellt skaffa en colliehund igen. Då vissa beteendekategorier visade sig ha en större inverkan på hur nöjd/missnöjd man var studerades dessa mer ingående. Dessutom gjordes korrelationsanalyser (proc corr) för att hitta eventuella korrelationer mellan hundens beteende i vissa vardagssituationer och MH-egenskaper.

För att identifiera ett eventuellt samband mellan pyometra och temperament gjordes en jämförelse mellan de MH-beskrivna tikar som haft konstaterad pyometra och alla övriga hundar som hade ett MH-resultat, för att se om det fanns några signifikanta skillnader mellan dessa gruppers beteendemönster.

Statistisk beskrivning av datamaterialen samt analys av skillnader mellan olika kategorier gjordes i med hjälp av analysprogrammet SAS (SAS, 1999), främst med procedurerna proc means, proc freq, proc corr och proc t-test.

RESULTAT

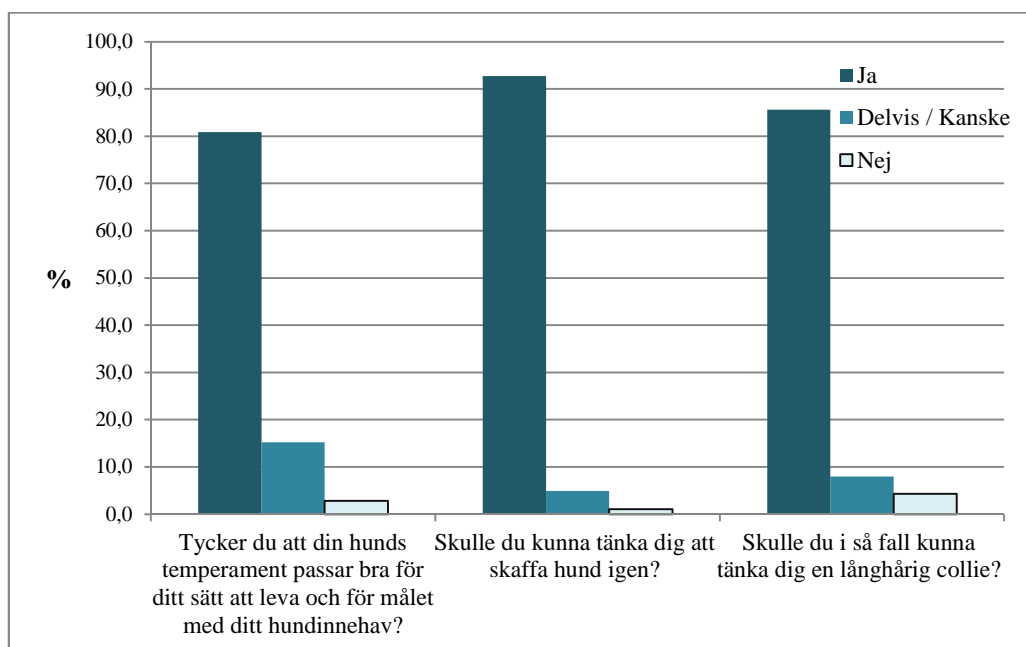
Jämför man medelvärden för MH-egenskaper för hundarna som ingår i enkätmaterialiet med genomsnitten för långhårig collie totalt sett ser man att hundarna i enkätmaterialiet har högre värden på alla egenskaper förutom Skott, där hundarna i enkäten uppvisade lägre värde, det vill säga lägre skottberördhet, se Tabell 1.

Tabell 1: Medelvärdet på MH för hundarna i enkätmaterialiet i jämförelse med alla hundar

MH-egenskap	Hundar i enkäten	Alla hundar
Socialitet	3,47	3,40
Nyfikenhet/Orädsla	2,80	2,70
Lekfullhet	2,77	2,60
Jakt	1,69	1,60
Aggressivitet	1,63	1,60
Skott	2,20	2,40

Nöjdhet

Majoriteten av alla collieägare som svarat på enkäten är nöjda med sitt val av ras och anser att deras hund passar deras livsstil. Tre frågor i enkäten tog upp detta ämne. Nedan redovisas resultatet av frågorna i Figur 1



Figur 1. Svarsfrekvens för enkätfrågorna som rör hur nöjda ägarna är med sina hundar

På frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav” svarade ca 81 % Ja, ca 15 % Delvis och ca 3 % Nej.

Ca 93 % av collieägarna som svarade på enkäten skulle kunna tänka sig att skaffa hund igen medan ca 5 % var tveksamma. Endast 1 % (18 stycken) skulle inte kunna tänka sig att skaffa hund igen.

Majoriteten, ca 86 %, av collieägarna skulle kunna tänka sig att skaffa en långhårig collie igen. Ca 8 % var tveksamma och ca 4 % skulle inte kunna tänka sig att skaffa en långhårig collie igen.

Beteendegenskaper som påverkar om collieägaren är nöjd med sin hund eller inte

Nöjda hundägare har definierats som ägare som svarat ja på frågorna som redovisas i Figur 1. Det finns signifikanta skillnader mellan ägarnas nöjdhet och huruvida ägaren låter beskriva sin hund i MH. Generellt har större andel ägare svarat ja på nöjdhets-frågorna om deras hund deltagit i MH än om hundarna inte gjort det (se Tabell 1). Den största skillnaden syns bland de som svarat ja på frågan ” Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”. De som låtit beskriva sina hundar i MH har svarat ja till 95,6 % jämfört med de som har hundar som inte genomgått MH där 89,5 % har svarat ja. Skillnaden uppgår till 6,4 procentenheter medan skillnaden mellan de som svarat ja på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” uppgår till 1,9 procentenheter.

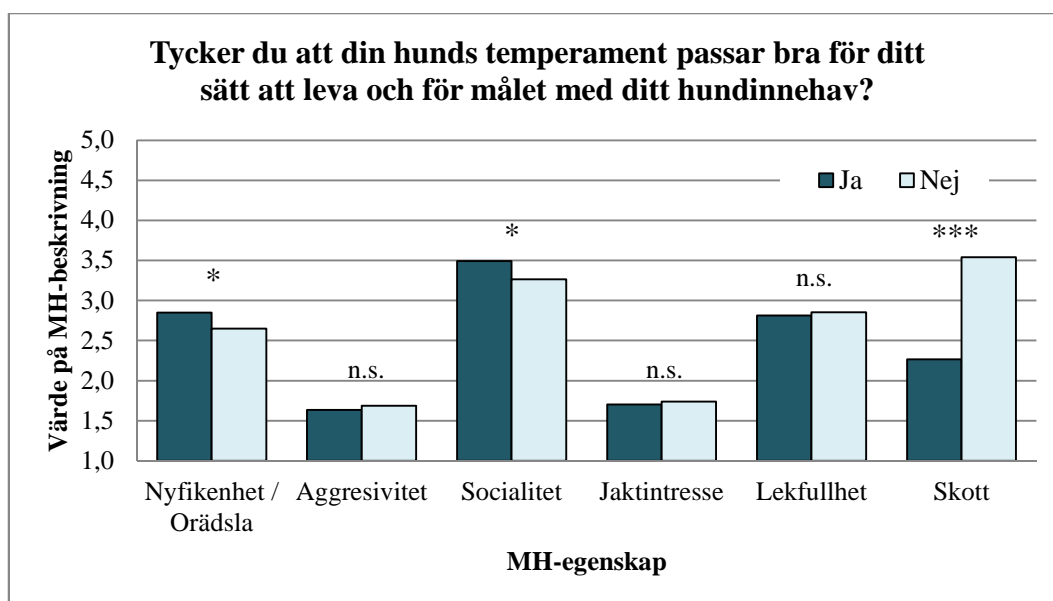
Tabell 2. Procentuell (%) fördelning mellan hur hundägare har besvarat tre frågor om hur nöjda de är med sitt hundinnehav beroende på om deras collie genomgått MH eller inte.

	Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?			Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?		Skulle du i så fall kunna tänka dig en långhårig collie?	
	MH	inte MH		MH	inte MH	MH	inte MH
Ja	81,6	80,0	Ja	95,6	89,5	88,3	84,6
Delvis	14,3	16,1	Kanske	3	7,1	6,9	9,0
Nej	3,5	2,0	Nej	-	1,8	4,1	4,6

Hundars beteende på MH i relation till ägares nöjdhet

En jämförelse gjordes mellan vilket värde hundarna fick på MH då ägarna svarat ja respektive nej på de tre frågorna rörande nöjdhet.

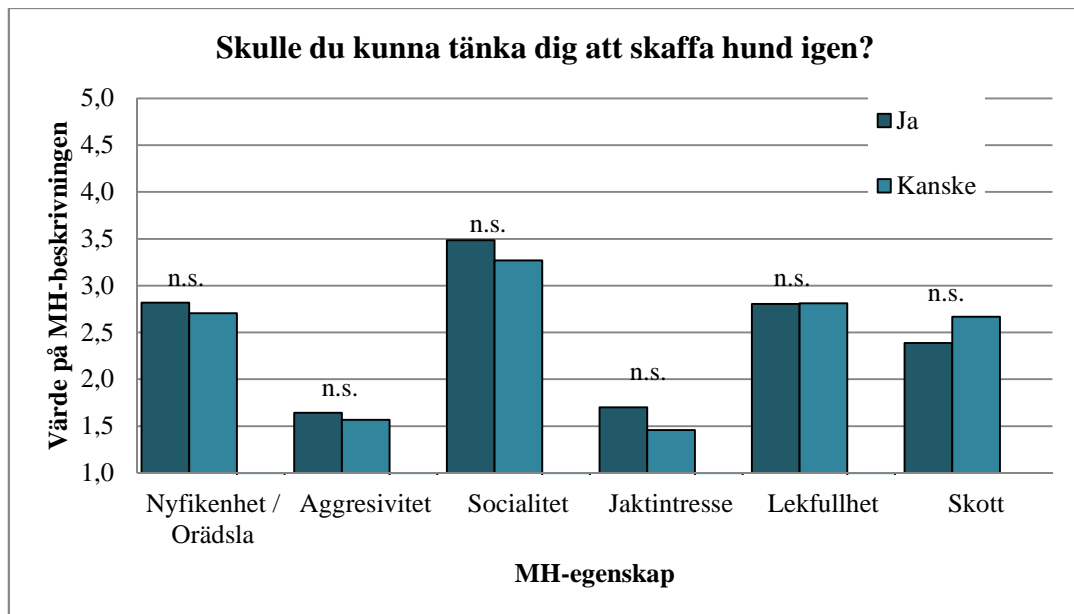
Figur 2 visar vilka värden hunden fick i MH-beskrivningen i relation till hur ägarna har svarat på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?”



Figur 2: Jämförelse mellan svar på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och målet med ditt hundinnehav” och hundens värdeför de sammanvägda personlighetsegenskaperna i MH. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

De ägare som är svarat att de är nöjda med sin hunds temperament har hundar som i medeltal visar lägre reaktion på Skott på MH. Nöjda ägares hundar tenderar att ha högre värden på egenskaperna Socialitet och Nyfikenhet/Orädsla. För egenskaperna Aggressivitet, Jaktintresse samt Lekfullhet syns enbart marginella och inte signifikanta skillnader.

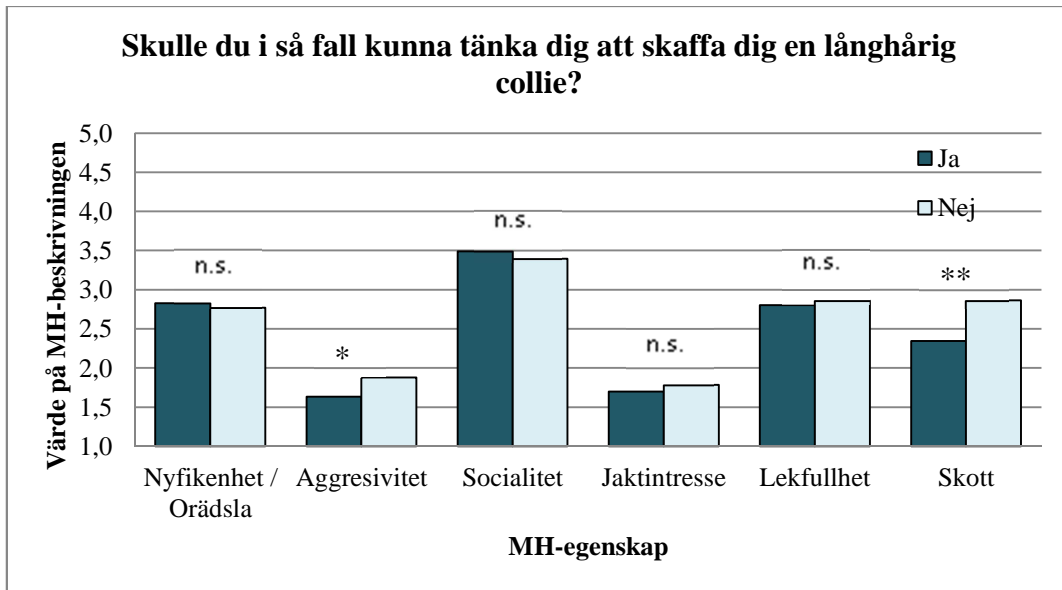
Figur 3 visar vilka värden hunden fick i MH-beskrivningen i relation till hur ägarna har svarat på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”.



Figur 3: Jämförelse mellan svar på frågan ” Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” och hundens värdeför de sammanvägda personlighetsegenskaperna i MH. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

Det var bara två hundägare som svarade nej på frågan. Deras svar redovisas därför inte i figuren ovan. MH-resultatet skiljer ganska lite mellan grupperna vars ägare svarat ja eller kanske på frågan. Det egenskapsvärde som skiljer mest är för Skott, Socialitet och Jakt, där ägare som svarat att de skulle kunna tänka sig skaffa hund igen har hundar som är mindre berörda för skott samt visar större socialitet samt mer jaktintresse på MH. Skillnaderna är dock inte signifikanta.

Figur 4 visar vilka värden hunden fick i MH-beskrivningen i relation till hur ägarna har svarat på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?”.



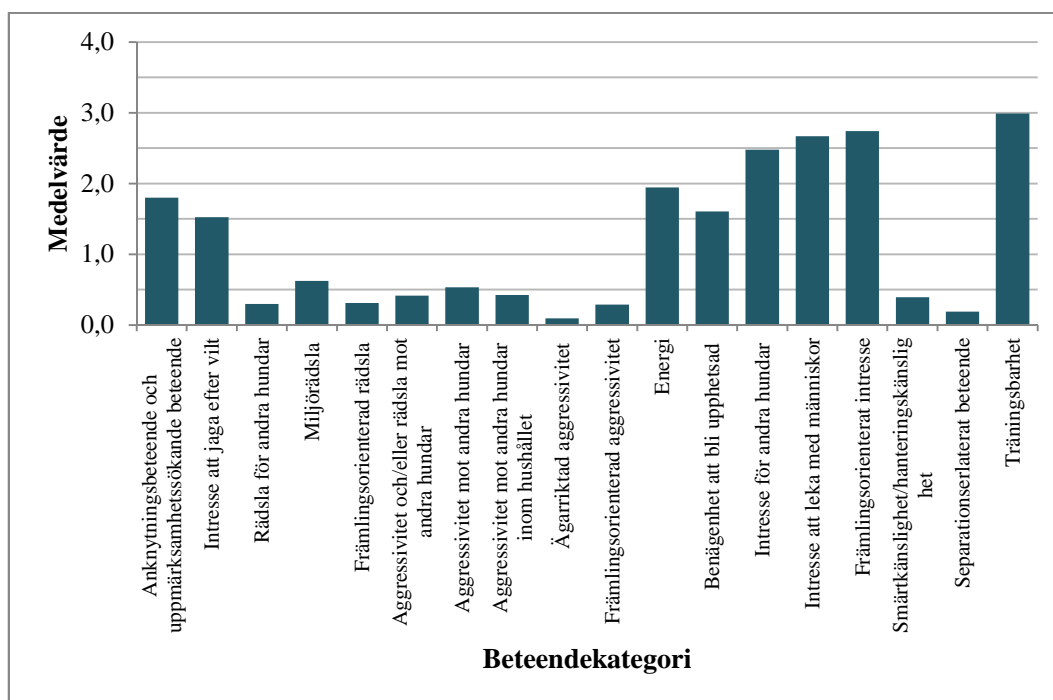
Figur 4: Jämförelse mellan svar på frågan ” Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” och hundens värdeför de sammanvägda personlighetsegenskaperna i MH. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

De hundar vars ägare angett att de inte kan tänka sig ytterligare en långhårig collie har i medeltal signifikant högre värden på Skott (visar större rädsla) samt visar högre aggressivitet än de hundar vars ägare svarat att de skulle kunna skaffa en ny collie. Skillnaderna för egenskaperna Nyfikenhet/Orädsla, Socialitet, Lekfullhet samt Jaktintresse är små och inte signifikanta.

Beskrivning av beteende i hemmiljön för långhårig collie

Majoriteten av frågorna i enkäten kan summeras till 18 övergripande beteendekategorier.

Medelvärdet för beteendekategorierna visas i figuren nedan, på en 5-gradig skala från "Aldrig" (0) till "Alltid" (4), eller från ingen grad av ett efterfrågat beteende i en viss situation (0) till hög grad av beteendet (4).



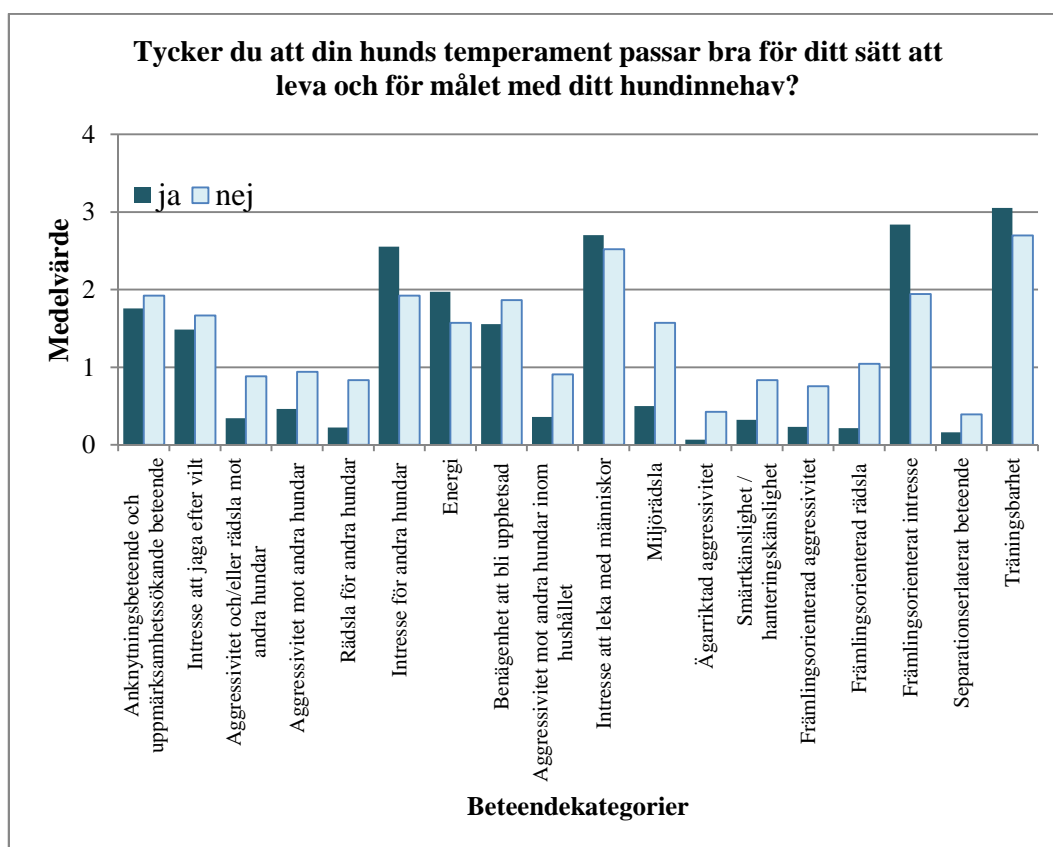
Figur 5: Medelvärdet för de olika beteendekategorierna från frågeformuläret.

Från figuren ovan kan generellt sägas att ägarna upplever sina collies som mycket träningsbara, att de i stor utsträckning är sociala och sällskapliga både mot andra hundar och mot människor och att de har förhållandevis hög energi och tendens att bli upphetsade och uppjagade. Det kan också sägas att hundarna har förhållandevis låg tendens att visa aggressivitet mot människor men viss tendens till aggressivitet mot andra hundar. De uppvisar även tendens till räddor.

Hundars beteende i hemmiljön enligt beteendekategorier i relation till ägares nöjdhet

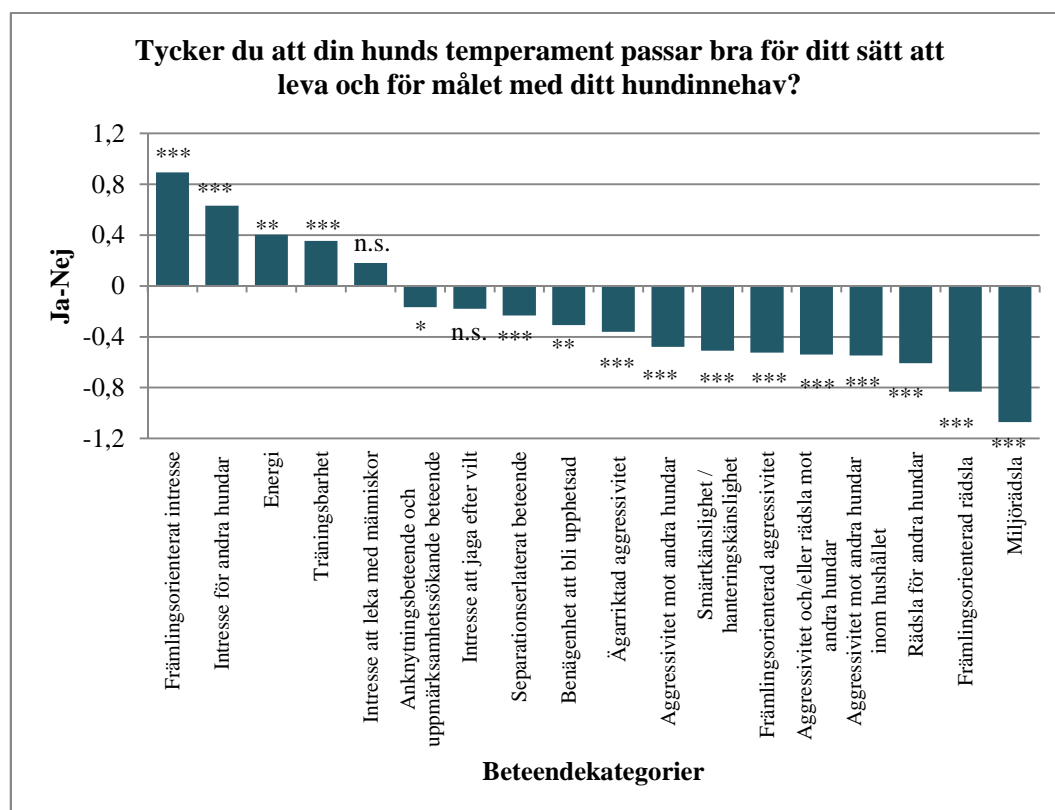
Nedan redovisas medelvärdet för de olika beteendekategorierna beroende på om ägarna svarat ja eller nej på frågorna som redovisas i Figur 1. Dessutom redovisas skillnaden sorterad efter vilka egenskaper hos hundarna som avviker mest mellan nöjda och inte nöjda ägare.

Figur 6 visar hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” på en 5-gradiga från ”Aldrig” (0) till ”Alltid” (4), eller från ingen grad av ett efterfrågat beteende i en viss situation (0) till hög grad av beteendet (4).



Figur 6: Jämförelse mellan svar på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” och de olika beteendekategorierna.

Figur 7 visar de övergripande beteendekategorierna sorterade efter vilka egenskaper hos hundarna som avviker mest mellan nöjda och inte nöjda ägare.

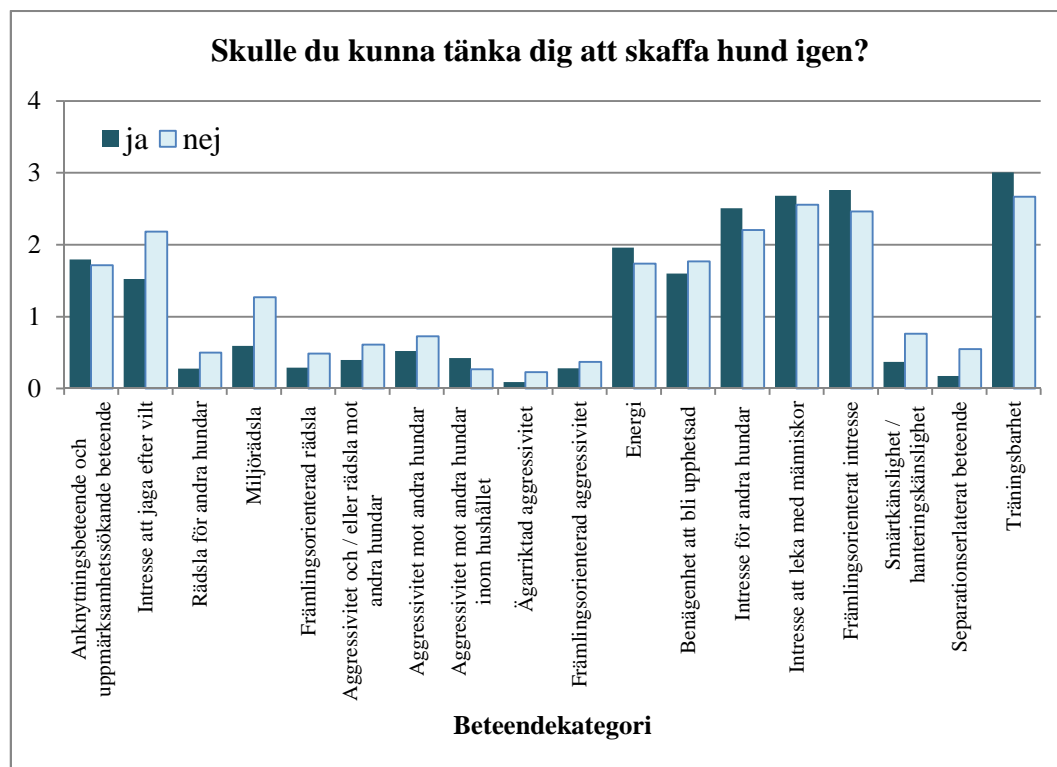


Figur 7: Skillnad mellan de som svarat ja respektive nej på frågan "Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?" för de olika beteendekategorierna ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***)

Från figuren ovan ses att höga poäng på egenskaperna främlingsorienterat intresse, intresse för andra hundar samt träningsbarhet har stor betydelse för hur nöjd man är med sin hund.

Av ovanstående figur kan också ses att de egenskapsparametrar som har störst inverkan på att man uppgett att man är missnöjd med sin hund är parametrar som rör rädsla och aggressivitet. De ägare som angett att de inte är nöjda med sina hundar har i högre utstäckning hundar som har högre värden på beteendegenskaperna miljörädsla, främlingsorienterad rädsla, rädsla för andra hundar samt aggressivitet mot andra hundar i hushållet.

Figur 8 visar hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” på en 5-gradig skala från ”Aldrig” (0) till ”Alltid” (4), eller från ingen grad av ett efterfrågat beteende i en viss situation (0) till hög grad av beteendet (4).

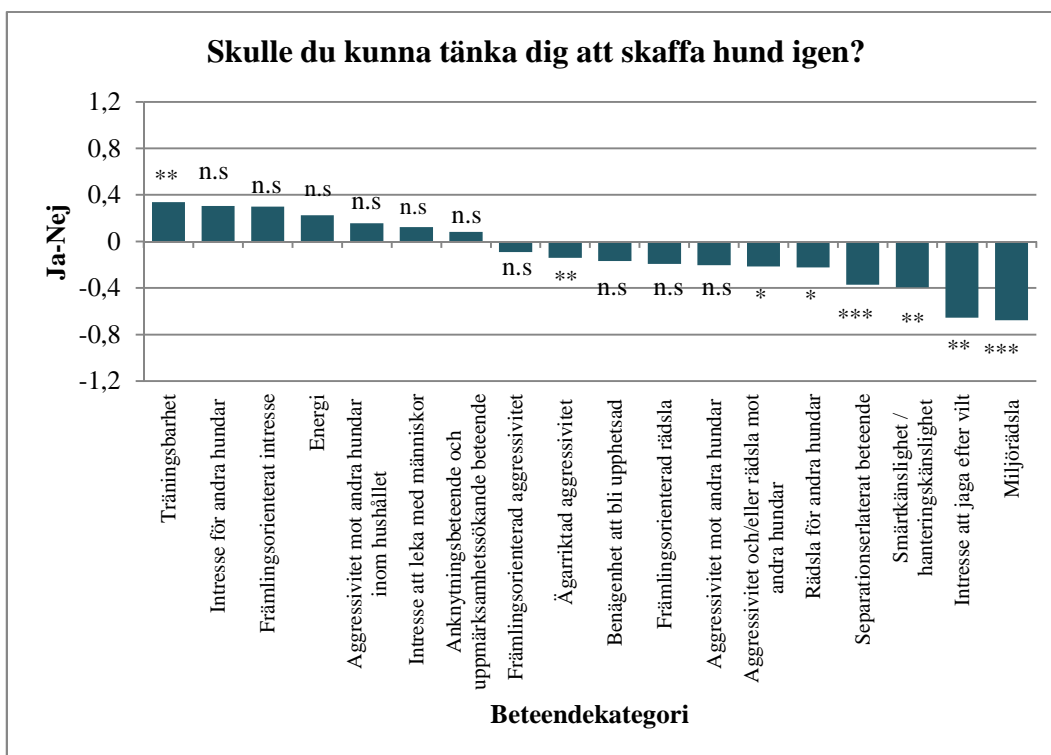


Figur 8: Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” och de olika beteendekategorierna.

Generellt är skillnaderna för den här frågan mindre jämfört med de två andra frågorna.

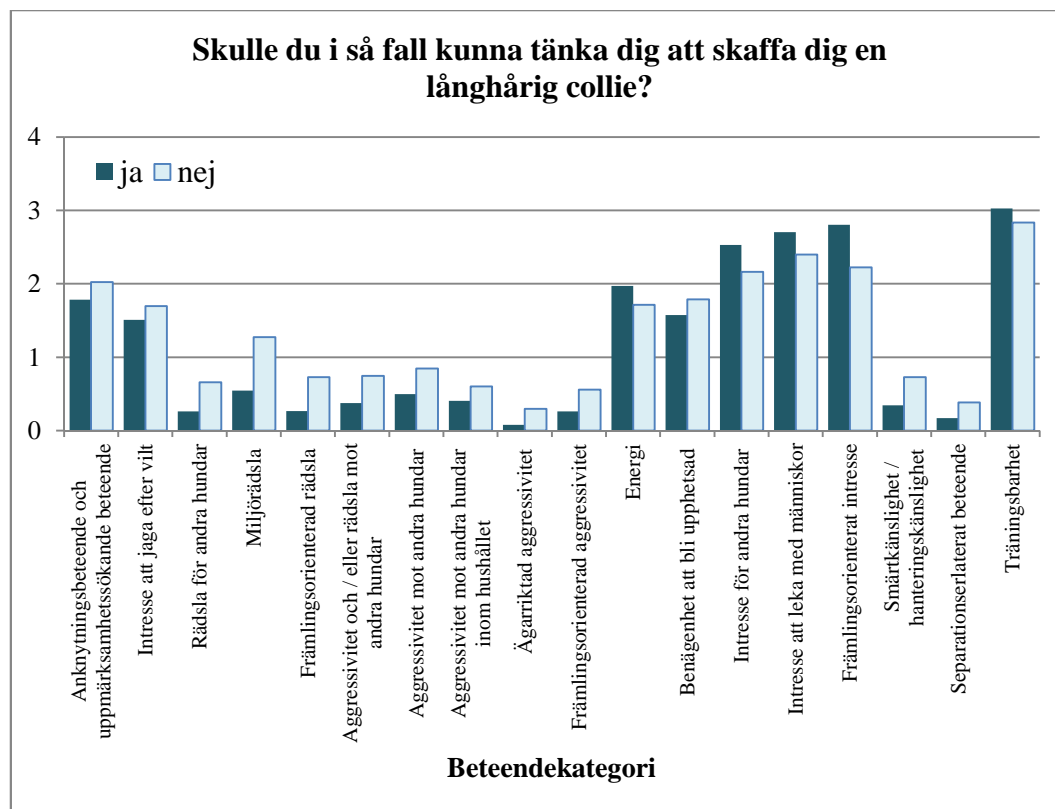
De egenskaper vars medelvärde som skiljer mest mellan de hundar vars ägare svarat ja respektive nej på frågan om de kan tänka sig att skaffa en hund igen är träningsbarhet intresse för andra hundar främlingsorienterat intresse samt energi.

Även här är det höga värden på miljörädslor som skiljer mest mellan de hundar vars ägare svarat nej respektive ja på frågan om de kan tänka sig att skaffa en hund igen. Till skillnad mot de två andra frågorna är det sedan är skillnader i kategorin Intresse att jaga efter vilt som kommer som nummer två när man jämför de som svarat nej och ja på frågan. Därefter följer Smärtkänslighet/hanteringskänslighet samt Separationsrelaterat beteende. Övriga rädslor och aggressivt beteende är mer utbrett hos de hundar där ägarna har svarat nej på frågan än på de som svarat ja, se Figur 9.



Figur 9: Skillnad mellan de som svarat ja respektive nej på frågan "Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?" för de olika beteendekategorierna. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***)

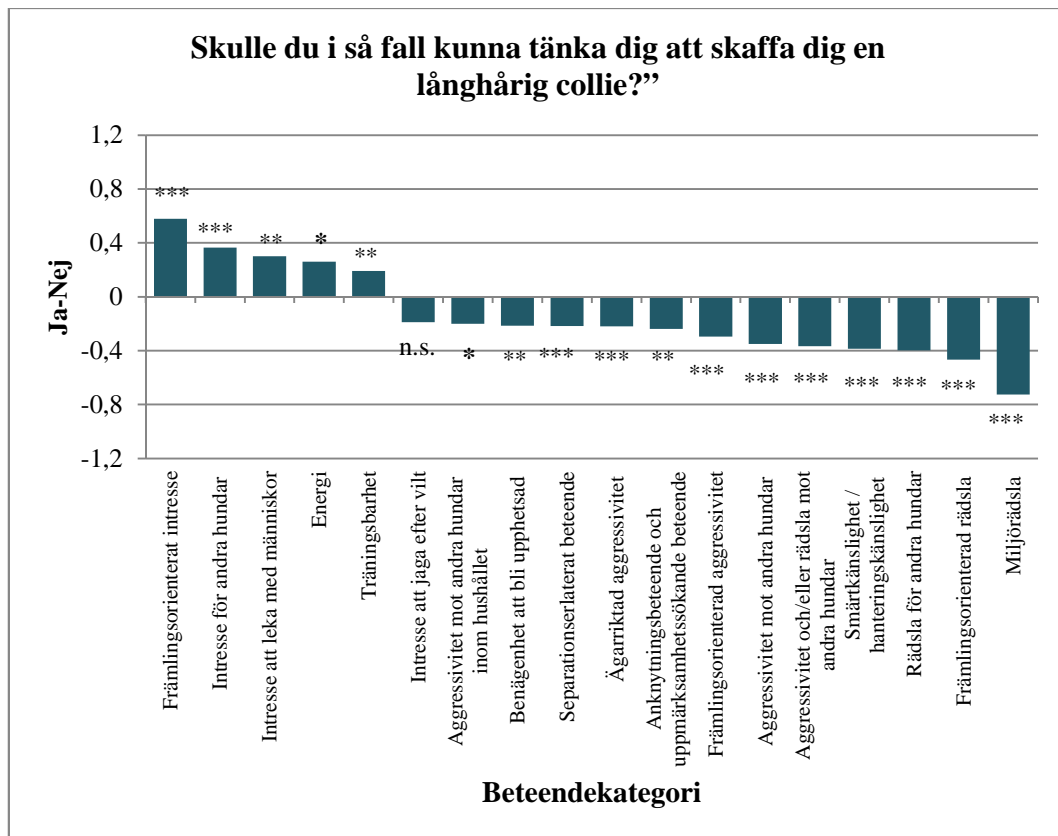
Figur 10 visar hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” på en 5-gradig skala från ”Aldrig” (0) till ”Alltid” (4), eller från ingen grad av ett efterfrågat beteende i en viss situation (0) till hög grad av beteendet (4).



Figur 10: Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” och de olika beteendekategorierna.

Ägarna som inte kan tänka sig att skaffa en långhårig collie igen har i större utsträckning uppgett att deras hundar har miljörädslor, visar främlingsorienterad rädsla och rädsla för andra hundar samt att de är känsliga vid hantering och visar aggressivitet mot andra hundar

De ägare som är villiga att skaffa ytterligare en collie har hundar som i högre utsträckning visar intresse för främlingar och andra hundar och är intresserade att leka med människor, se Figur 11.



Figur 11: Skillnad mellan de som svarat ja respektive nej på frågan "Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?" och de olika beteendekategorierna. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***)

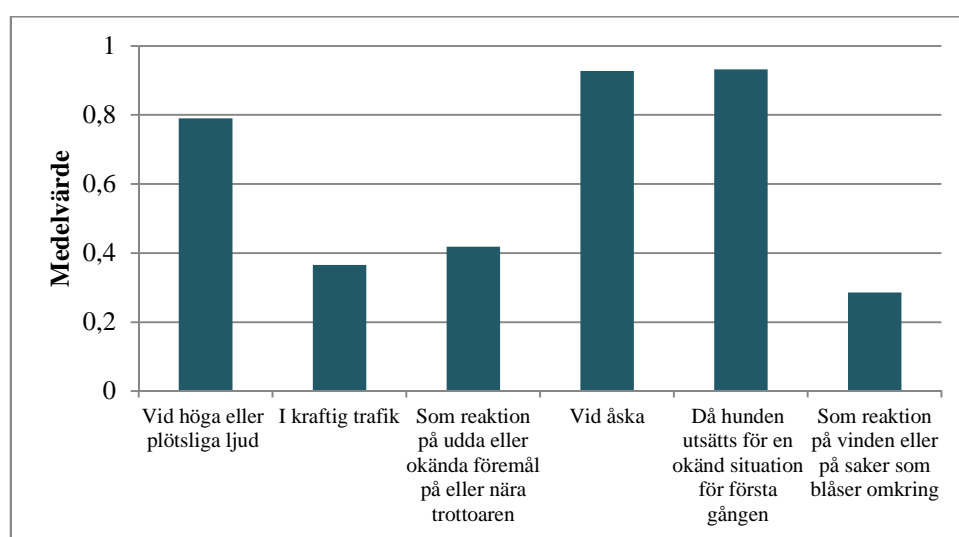
Samband mellan ägares nöjdhet och miljörädslor

Då den största skillnaden mellan hur ägarna svarat på frågorna om hur nöjda de är med sina hundar finns för beteendekategorin miljörädsla analyserades denna ytterligare. I beteendekategorin miljörädsla ingår följande frågor:

Kan du beskriva din hunds typiska beteende under den senaste tiden i följande situationer (på en skala från 0 – 4 där 0=Ingen rädsla/ängslighet, 4=Mycket stor rädsla):

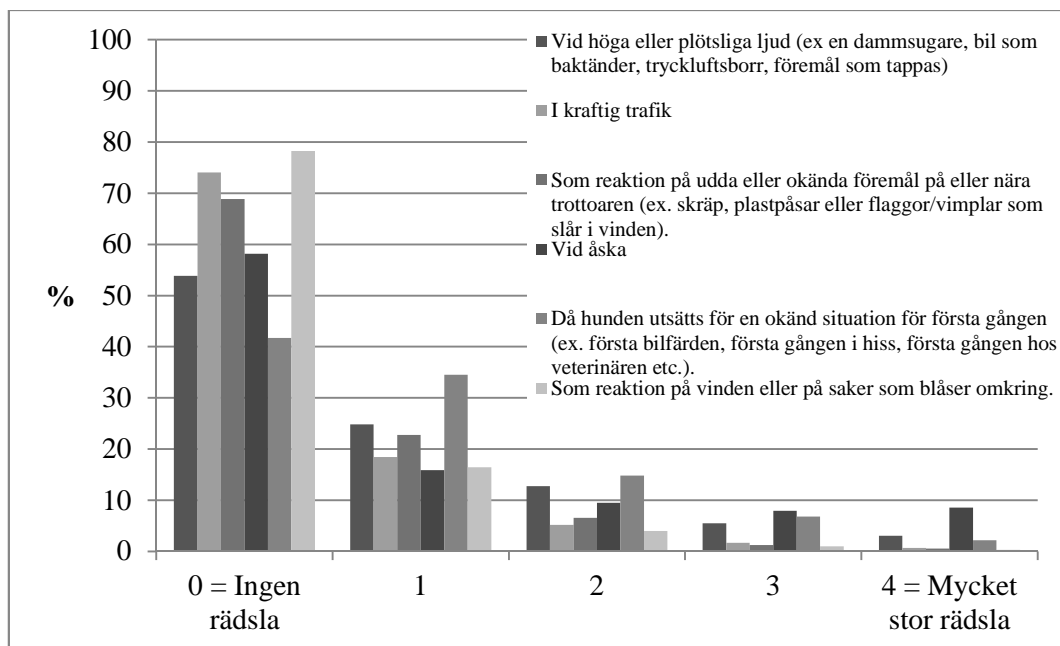
- * *Vid höga eller plötsliga ljud (ex en dammsugare, bil som baktänder, tryckluftsborr, föremål som tappas)*
- * *I kraftig trafik*
- * *Som reaktion på udda eller okända föremål på eller nära trottoaren (ex. skräp, plastpåsar eller flaggor/vimplar som slår i vinden).*
- * *Vid åska*
- * *Då hunden utsätts för en okänd situation för första gången (ex. första bilfärden, första gången i hiss, första gången hos veterinären etc.).*
- * *Som reaktion på vinden eller på saker som blåser omkring.*

Medelvärdet för frågorna visas i Figur 12 och svarsfrekvensen visas i Figur 13.



Figur 12: Medelvärdet för de ingående frågorna i beteendekategorin miljörädsla

Medelvärdet för beteendekategorin miljörädsla är 0,6. I figuren ovan syns att på frågorna: ”Då hunden utsätts för en okänd situation för första gången”, ”Vid åska” samt ”Vid höga eller plötsliga ljud” är medelvärdet högre. Medelvärdet för de tre frågorna är 0,9, 0,9 respektive 0,7. För de övriga tre frågorna i kategorin är således medelvärdet lägre än för den summerade beteendekategorin miljörädsla.



Figur 13: Svarefrekvensen från de ingående delfrågorna i den summerade beteendekategorin miljörädsla

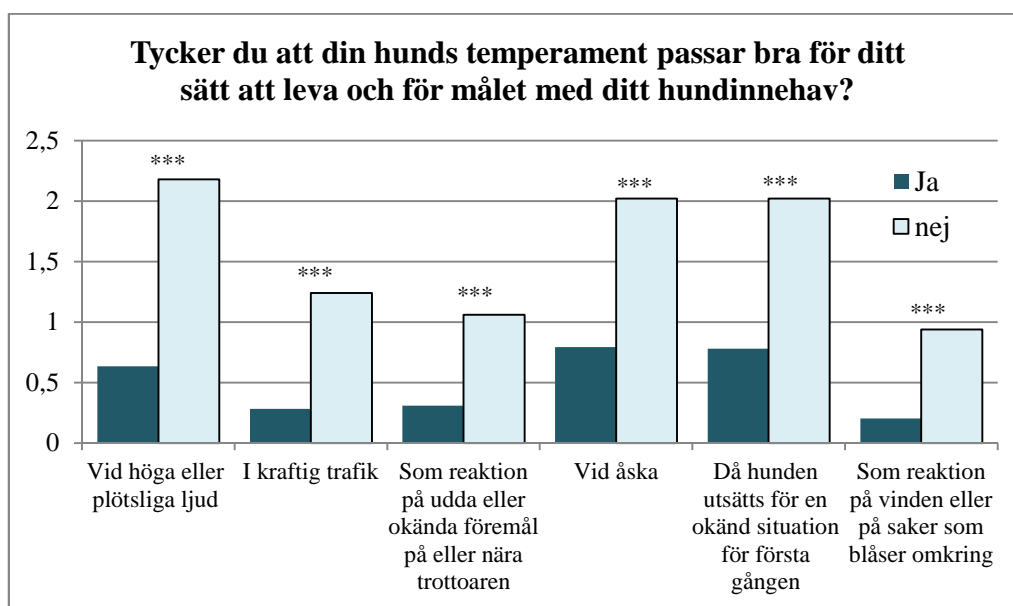
37,5 % av hundarna vars ägare svarat på frågorna ovan uppvisar enligt ägarna någon form av rädsla när de utsätts för situationerna ovan. 2,6 % av hundarna uppvisar mycket stor rädsla.

De situationer där hundarna reagerar mest är då de utsätts för en ny situation för första gången (58 % uppvisar någon grad av rädsla), vid åska (42 % uppvisar någon grad av obehag) samt vid höga eller plötsliga ljud (46 % uppvisar någon grad av obehag). Hela 9 % av hundarna uppvisar mycket stor rädsla vid åska.

Hundars beteende i hemmiljön enligt beteendekategorin miljörädslor i relation till ägares nöjdhet

Nedan redovisas medelvärdet för de olika frågorna i beteendekategorin miljörädsla beroende på om ägarna svarat ja eller nej på frågorna som redovisas i Figur 1.

I Figur 14 visas hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?”.



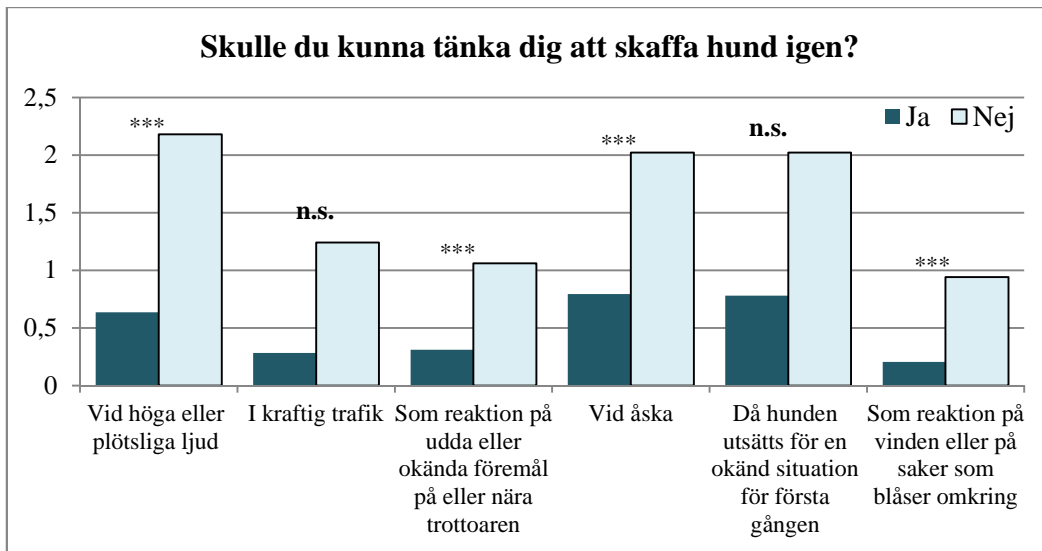
Figur 14: Jämförelse mellan svar på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” och de olika frågorna i beteendekategorin miljörädsla. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

För alla frågor i kategorin miljörädsla visar hundarna där ägarna angett att deras hundars temperament inte passar för deras sätt att leva en signifikant större rädsla än då ägarna angett att de är nöjda med sina hundars temperament.

Den största skillnaden mellan collies där ägarna svarat ja eller nej på frågan om deras hunds temperament passar deras sätt att leva är på frågan som beskriver hur hunden reagerar vid höga eller plötsliga ljud. Därefter kommer hur hunden beter sig vid åska samt då hunden utsätts för en okänd situation för första gången.

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för beteendekategorin miljörädsla är 1,1.

I Figur 15 visas hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”.



Figur 15: Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” och de olika frågorna i beteendekategorin miljörädsla. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

För alla frågor i kategorin miljörädsla visar hundarna där ägarna angett att de inte kan tänka sig att skaffa sig en hund igen en större rädsla än då ägarna angett de gärna gör det.

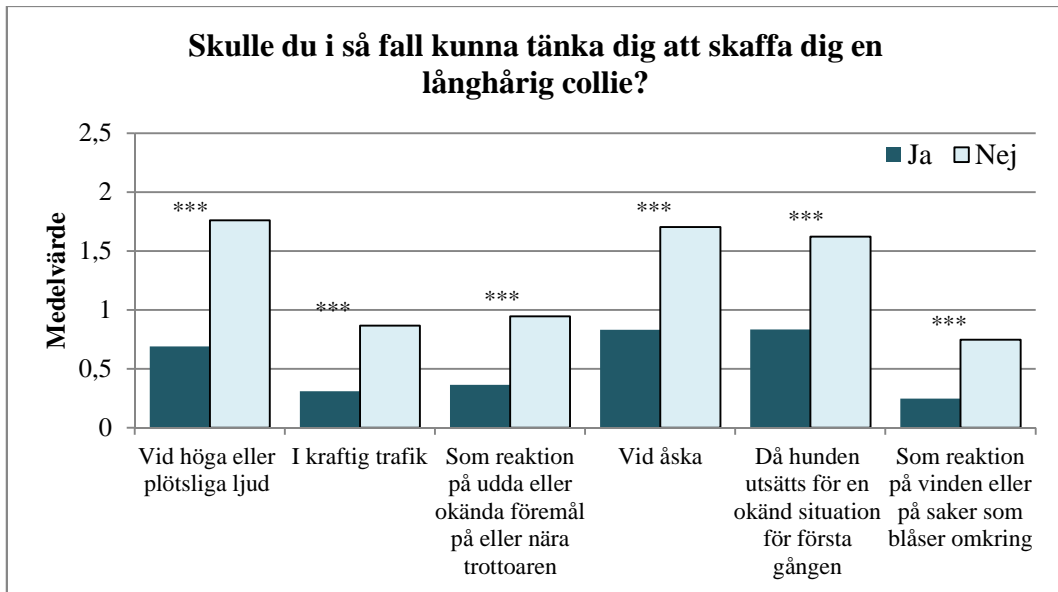
Ägare som svarat att de inte kan tänka sig att skaffa en hund igen har hundar som i större utsträckning visar rädsla vid åska, vid höga plötsliga ljud och som reaktion på udda eller okända föremål på eller nära trottoaren.

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för beteendekategorin miljörädsla är 0,7.

I Figur 16 visas hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?”

För alla frågor i kategorin miljörädsla visar hundarna där ägarna angett att de inte är villiga att skaffa en långhårig collie igen en signifikant större rädsla än då ägarna angett att de skulle kunna tänka sig ytterligare en collie.

Hundar vars ägare inte kan tänka sig att skaffa en till långhårig collie visar större rädsla framför allt vid höga, plötsliga ljud, vid åska samt då hunden utsätts för en okänd situation för första gången.



Figur 16: Jämförelse mellan svar på frågan "Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?" och de olika frågorna i beteendekategorin miljörädsla. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för beteendekategorin miljörädsla är 0,7.

Korrelationsanalys

Resultaten från en korrelationsanalys mellan hundars beteende beskrivet av ägarna i de olika delfrågorna i beteendekategorin miljörädsla och hundarnas beteende i de sammanvägda beteendeegenskaperna mätt vid MH visas i Tabell 3.

Tabell 3 Korrelationer i beteendekategorin miljörädsla och egenskaperna på MH. P-värden anges under respektive korrelation. Korrelationer $>0,2$ markeras med fet stil. Korrelationer $<0,2$ och $>0,1$ markeras med fet, kursiv stil.

	Vid höga eller plötsliga ljud (ex en dammsugare, bil som baktänder, tryckluftsborr, föremål som tappas)	I kraftig trafik	Som reaktion på udda eller okända föremål på eller nära trottoaren (ex. skräp, plastpåsar eller flaggor/vimplar som slår i vinden.	Vid åska	Då hunden utsätts för en okänd situation för första gången (ex. första bilfärden, första gången i hiss, första gången hos veterinären etc.).	Som reaktion på vinden eller på saker som blåser omkring.
Skott	0,328 <,0001	0,175 <,0001	0,173 <,0001	0,345 <,0001	0,159 <,0001	0,136 <,0001
Soc	-0,079 0,0155	-0,098 0,0029	-0,106 0,0013	-0,055 0,0941	-0,139 <,0001	-0,128 <,0001
NO	-0,210 <,0001	-0,108 0,0016	-0,183 <,0001	-0,158 <,0001	-0,165 <,0001	-0,113 0,0009
Lek	-0,044 0,1935	-0,054 0,1159	-0,032 0,3533	-0,060 0,0782	-0,047 0,1635	0,004 0,9175
Jakt	-0,055 0,0924	-0,035 0,2873	-0,061 0,0631	-0,050 0,1297	-0,054 0,1031	-0,033 0,3167
Agg	-0,049 0,1462	-0,022 0,5195	-0,031 0,3606	-0,033 0,3376	-0,028 0,4163	-0,027 0,4218

Analysen visar en positiv korrelation mellan om hunden visar rädsla vid höga, plötsliga ljud samt vid åska enligt sin ägare å ena sidan, och Skottberördhet på MH å andra sidan. Analysen visar även en negativ korrelation mellan rädsla vid höga, plötsliga ljud enligt ägaren och Nyfikenhet/Orädsla mätt vid MH.

En lägre positiv korrelation ses mellan om hunden visar rädsla vid alla ovanstående situationer och Skottberördhet på MH och en negativ korrelation mellan om hunden visar rädsla vid alla ovanstående situationer och Nyfikenhet/Orädsla mätt vid MH. Dessutom ses en negativ korrelation mellan rädsla i kraftig trafik, vid udda eller okända föremål, då hunden för första gången utsätts för en okänd situation samt som reaktion på vinden och Socialitet på MH.

Samband mellan ägares nöjdhet och collierelaterade rädslor

Sju frågor i enkäten var speciellt utformade för långhårig collie:

Kan du beskriva din hunds typiska beteenden under den senaste tiden i följande situationer

(0-1-2-3-4) 0=Ingen rädsla/ängslighet, 4=Mycket stor rädsla:

- A. Då hunden åker hiss
- B. Då hunden vistas på stora öppna ytor
- C. Då hunden åker rulltrappa
- D. Då hunden går från ett underlag till ett annat med annorlunda färg eller struktur (exempelvis från ljus till mörk matta)
- E. Då hunden befinner sig i trånga utrymmen

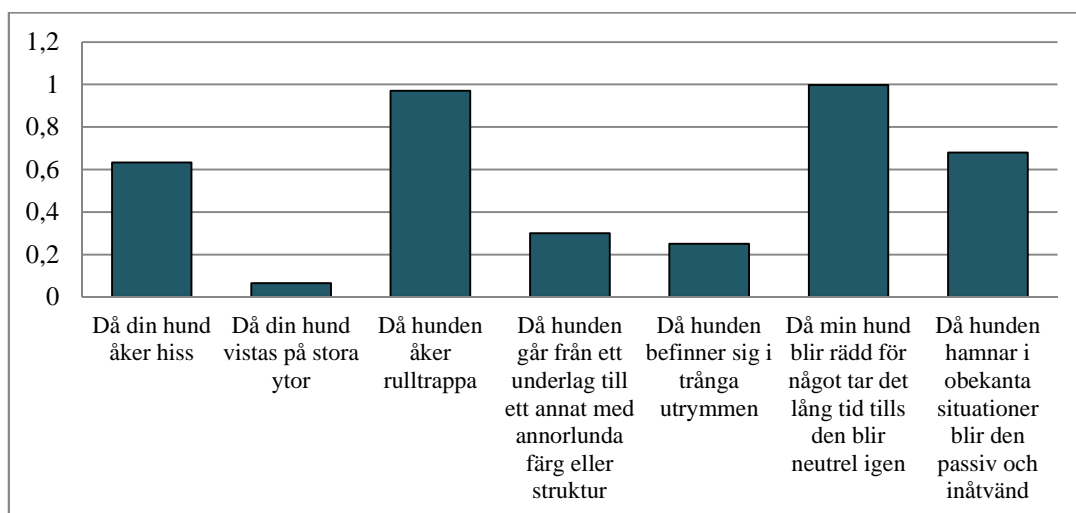
Om du tänker tillbaka på den senaste tiden hur ofta har din hund uppvisat följande beteenden? (Aldrig-Sällan-Ibland-Ofta-Alltid)

- F. Då min hund blivit rädd för något tar det lång tid tills den blivit normal.
- G. Då hunden hamnar i obekanta situationer blir den passiv och inåtvänd

Medelvärdet för frågorna visas i Figur 17 och svarsfrekvensen visas i

Figur 18 samt i Figur 19.

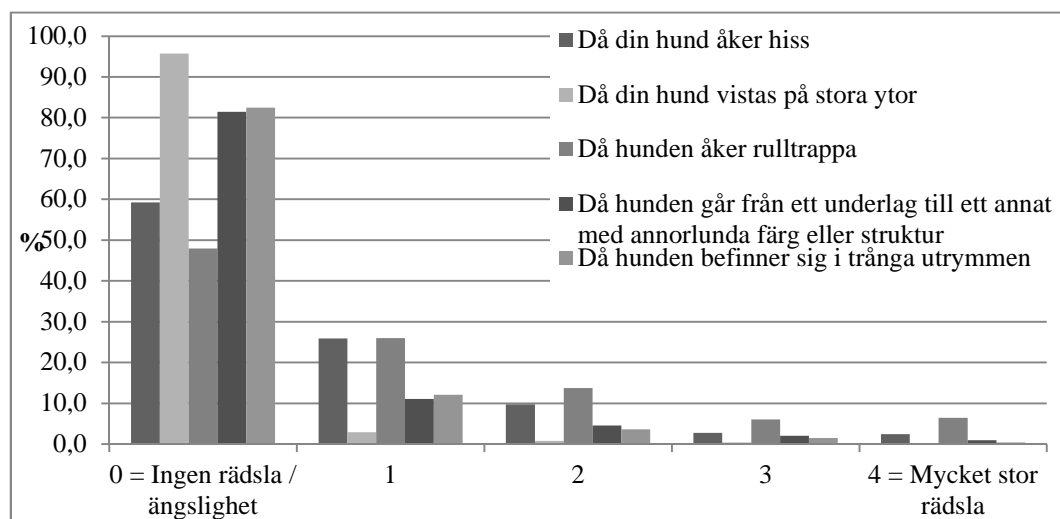
I nedanstående figur visas medelvärdet för de collierelaterade frågorna där 0 indikerar ingen rädsla/ängslighet allt aldrig.



Figur 17: Medelvärden från de collie-relaterade frågorna A-G

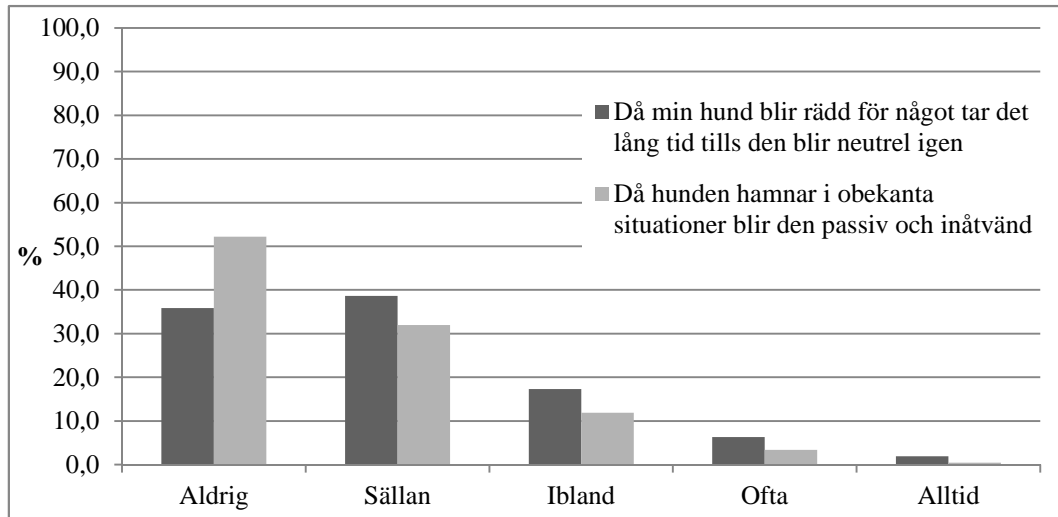
Från frågorna i Figur 17 (A-E) ses att i medeltal 77 % av hundarna vars ägare svarat på frågorna aldrig uppvisar någon rädsla eller ängslighet medan 23 %

uppvisar ängslighet och rädsla i olika omfattning. Mest rädsla uppvisar hundarna när de åker rulltrappa (52 % uppvisar någon form av rädsla) samt då de åker hiss (41 % uppvisar någon form av rädsla). Minst rädsla uppvisar hundarna när de vistas på stora ytor (96 % utan rädsla). Även hundens beteende då den befinner sig i trånga utrymmen (83 % utan ängslighet) samt då hunden går från ett underlag till ett annat med annorlunda färg eller struktur (81 % är orädda) visar en lägre rädsla än medel.



Figur 18: Svarefrekvensen från de collie-relaterade frågorna A-E

Från frågorna i Figur 19 (F-G) ses att i medeltal 45 % av hundarna aldrig uppvisar någon rädsla eller ängslighet medan 55 % uppvisar ängslighet och rädsla i olika omfattning. På frågan om det tar lång tid för hunden att bli normal igen efter att den blivit rädd för något uppgav ca 36 % av ägarna att det aldrig inträffade medan 63 % att det inträffade i olika omfattning. För 2 % av hundarna tar det alltid lång tid tills den blir neutral igen. På frågan om hunden blir passiv då den hamnar i obekanta situationer svarade ca 52 % att deras hundar aldrig blev det medan 48 % angav att deras hundar blev passiva och inåtvända i olika omfattning.



Figur 19 Svarsresultaten från de collie-relaterade frågorna F-G

Hundars beteende i hemmiljön enligt collierelaterade frågor i relation till ägares nöjdhet

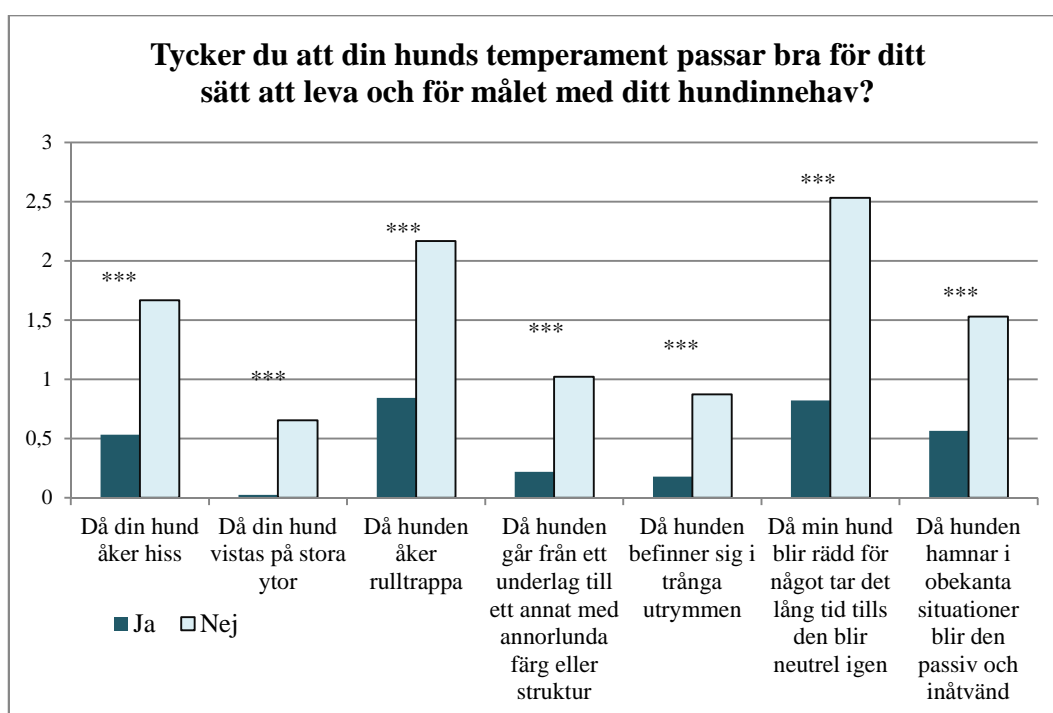
Nedan redovisas medelvärdet för de olika collierelaterade frågorna beroende på om ägarna svarat ja eller nej på de tre nöjdhetsfrågorna:

”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?”

”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”

”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?”.

I Figur 20 visas hur ägarna beskriver sina hundars beteende i relation till hur de har svarat på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?”.

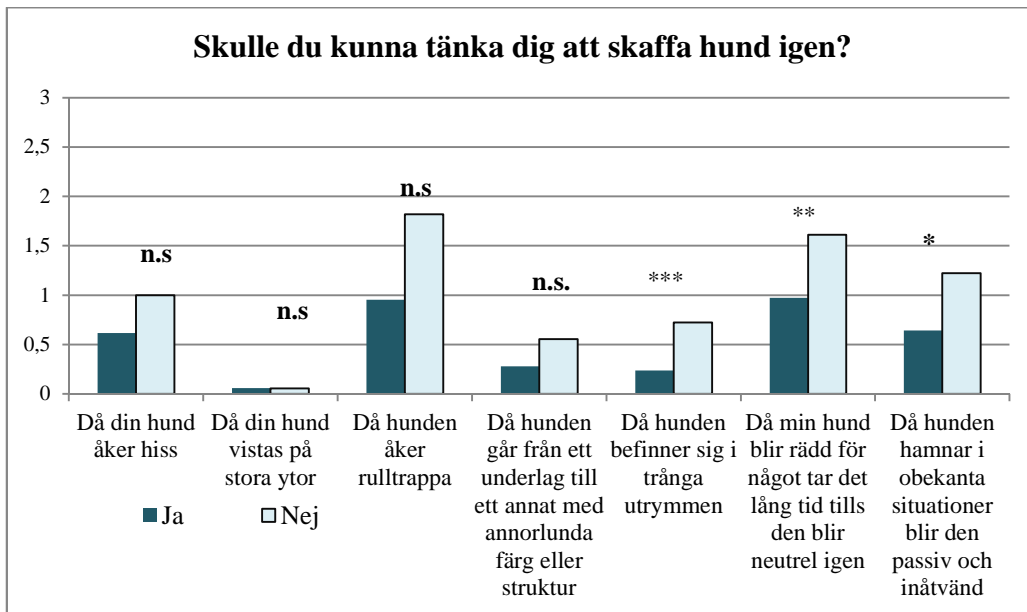


Figur 20: Jämförelse mellan svar på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” och de collierelaterade frågorna. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

För alla de collierelaterade frågorna visar hundarna där ägarna angett att deras hundars temperament inte passar för deras sätt att leva en signifikant större rädsla än då ägarna angett att de är nöjda med sina hundars temperament.

I snitt så ligger resultatet av de som svarat ja 25 % under medelvärdet för alla hundar. Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej på de collierelaterade frågorna är 1,0.

I Figur 21 visas medelvärdet för de olika collierelaterade frågorna beroende på om ägarna svarat ja eller nej på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”.

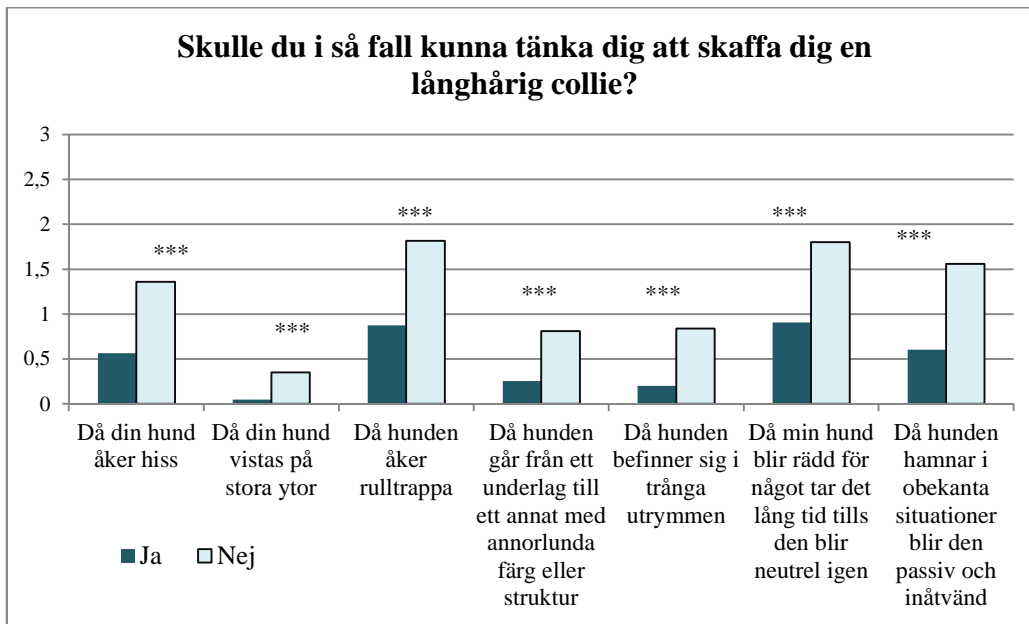


Figur 21 Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” och de collierelaterade frågorna. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

De som svarat nej på frågan om de skulle kunna tänka sig att skaffa hund igen har i större utsträckning än de som svarat ja hundar som visar större rädsla framför allt när de åker rulltrappa. De har också hundar som oftare tar lång tid på sig att bli normala igen efter att ha blivit rädd för något.

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för de collierelaterade frågorna är 0,5.

I Figur 22 visas medelvärdet för de olika collie-relaterade frågorna beroende på om ägarna svarat ja eller nej på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?”.



Figur 22 Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” och collierelaterade frågor. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

De ägare som svarat nej på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” har hundar som även här visar signifikant högre medel på alla frågor och visar större rädslor än hundar vars ägare svarat ja på frågan. Största skillnaden mellan de som svarat ja och de som svarat nej är hur hunden betar sig då den hamnar i obekanta situationer Det är ungefär samma skillnad mellan hur hunden betar sig då den åker rulltrappa samt hur lång tid det tar för hunden att bli normal igen efter den har blivit rädd för något.

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för de collierelaterade frågorna är 0,7.

Korrelationsanalys

Resultaten från en korrelationsanalys mellan hundars beteende beskrivet av ägarna för de olika collierelaterade frågorna och hundarnas beteende i de sammanvägda beteendeegenskaperna mätt vid MH visas i Tabell 4.

Tabell 4 Korrelationer mellan beteenden för de collierelaterade frågorna och egenskaperna på MH. P-värden anges under respektive korrelation. Korrelationer >0,2 markeras med fet stil. Korrelationer <0,2 och >0,1 markeras med fet, kursiv stil.

	Då hunden åker hiss	Då hunden vistas på stora öppna ytor	Då hunden åker rulltrappa	Då hunden går från ett underlag till ett annat med annorlunda färg eller struktur	Då hunden befinner sig i trånga utrymmen	Då min hund blivit rädd för något tar det lång tid tills den blivit normal.	Då hunden hamnar i obekanta situationer blir den passiv och inåtvänd
Skott	0.057 0.1232	0.068 0.0458	0.037 0.4540	0.083 0.0152	0.103 0.0025	0.343 <.0001	0.156 <.0001
Soc	-0.094 0.0076	-0.073 0.0250	-0.130 0.0055	-0.058 0.0793	-0.113 0.0006	-0.087 0.0083	-0.133 <.0001
NO	-0.134 0.0003	-0.082 0.0153	-0.153 0.0015	-0.125 0.0002	-0.099 0.0037	-0.240 <.0001	-0.193 <.0001
Lek	-0.027 0.4493	-0.006 0.8393	-0.022 0.6459	-0.017 0.6088	-0.023 0.4927	-0.072 0.0339	-0.074 0.0308
Jakt	0.004 0.9001	-0.019 0.5526	-0.094 0.0430	-0.045 0.1650	-0.029 0.3774	-0.085 0.0095	-0.073 0.0261
Agg	-0.004 0.9070	-0.042 0.2159	-0.026 0.5823	0.040 0.2363	-0.006 0.8480	-0.022 0.5073	-0.034 0.3171

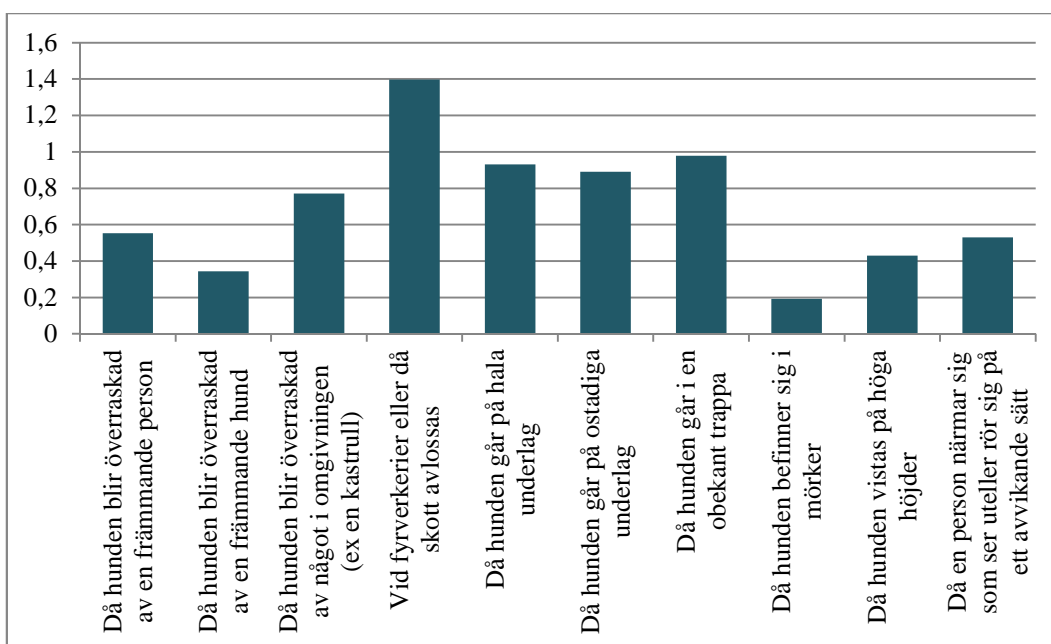
Analysen visar en positiv korrelation mellan Skottberördhet på MH samt en negativ korrelation mellan Nyfikenhet/Orädsla på MH och att det tar lång tid för hunden att bli neutral om den blivit skräm

En lägre positiv korrelation ses mellan Skott på MH och obehag att befinna sig i trånga utrymmen samt att bli passiv och inåtvänd när hunden befinner sig i obekanta situationer. Negativa korrelationer syns mellan Nyfikenhet/orädsla på MH och rädsla att åka hiss, rädsla att åka rulltrappa, rädsla att gå från ett underlag till ett annat samt att bli passiv och inåtvänd vid obehagliga situationer. Det finns även en negativ korrelation mellan Socialitet på MH och att hunden visar rädsla att åka rulltrappa, rädsla för trånga utrymmen samt att bli passiv vid obekanta situationer.

Samband mellan ägares nöjdhet och speciella frågor rörande rädsla

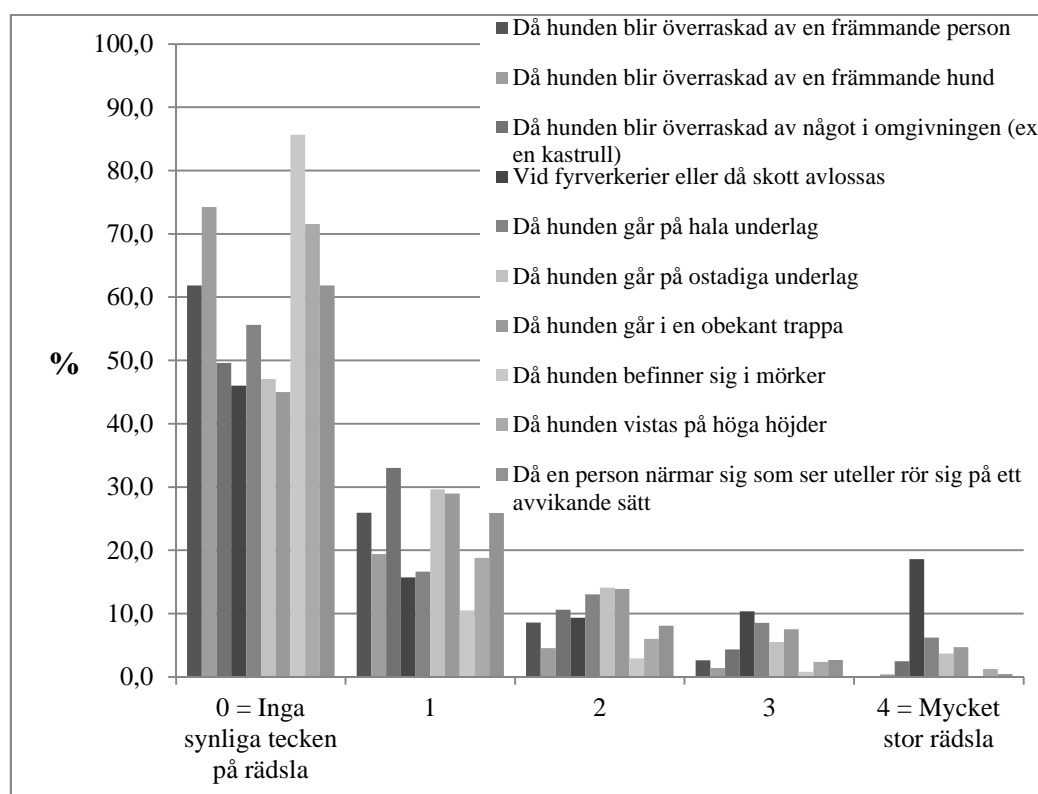
I enkäten finns 10 frågor som berör rädsla men som inte är medtagna i de 18 beteendekategorierna beskrivna på sidan 18. Medelvärdet för frågorna visas i Figur 23 och svarsfrekvensen visas i Figur 24

I Figur 23 visas medelvärdet för de rädslerelaterade frågorna där 0 indikerar ingen rädsla/ängslighet alternativt aldrig.



Figur 23: Medelvärde för de rädslerelaterade frågorna.

I Figur 24 syns svarsfrekvensen för de nya frågorna rörande rädsla.



Figur 24: Svarsfrekvensen från de nya frågorna rörande rädsla

60 % av hundarna i enkäten, vars ägare svarat på frågorna, upplevdes inte uppvisa några synliga tecken på rädslor i de ovan beskrivna situationerna medan 40 % av hundarna upplever någon form av rädsla.

Störst rädsla uppvisar hundarna när skott eller fyrverkeri avlossas. 44 % av hundarna upplevde då någon form av rädsla och 19 % av hundarna upplever mycket stor rädsla. Flera hundar upplever även obehag då de går i en obekant trappa (45 % uppvisar någon form av rädsla) samt då de går på hala eller ostadiga underlag. I Figur 23 visas medelvärdet för de rädslorrelaterade frågorna. Medelvärdet för hur rädd hunden upplevs då fyrverkeri eller skott avlossas är uppenbart högre än medelvärdet på de övriga frågorna. Medelvärdet för hur hunden upplever att gå på olika typer av underlag är förhållandevis lika.

Minst rädsla uppvisar hundarna då de befinner sig i mörker (86 % orädda), då de överraskas av en främmande hund (74 % orädda) samt då hunden vistas på höga höjder (70 % orädda).

Hundars beteende i hemmiljön enligt speciella frågor rörande rädsla i relation till ägares nöjdhet

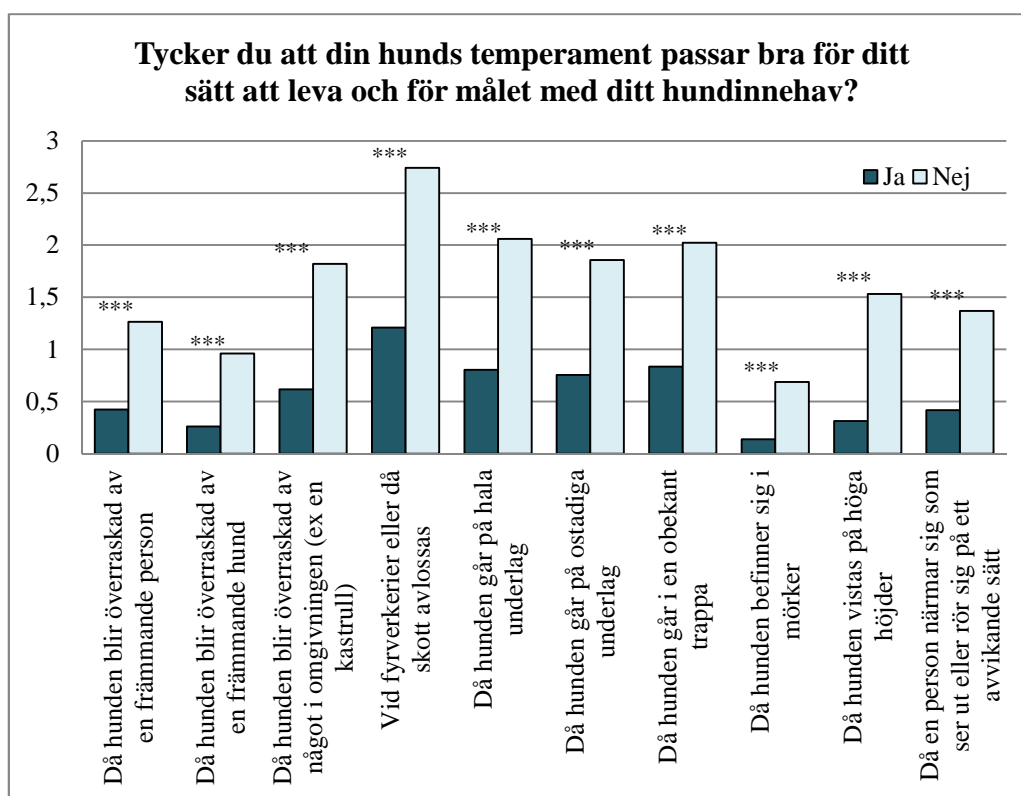
I figurerna nedan Figur 25, Figur 26 och Figur 27 visas medelvärdet för hundarnas beteende utifrån om ägarna svarat ja eller nej på de tre frågorna i enkäten som rör hur nöjd ägarna är med sina hundar:

”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?”

”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”

”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?”.

Figur 25 visar medelvärdet för de nya frågorna i enkäten som rör rädsla uppdelat på hur ägarna har svarat på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav”.



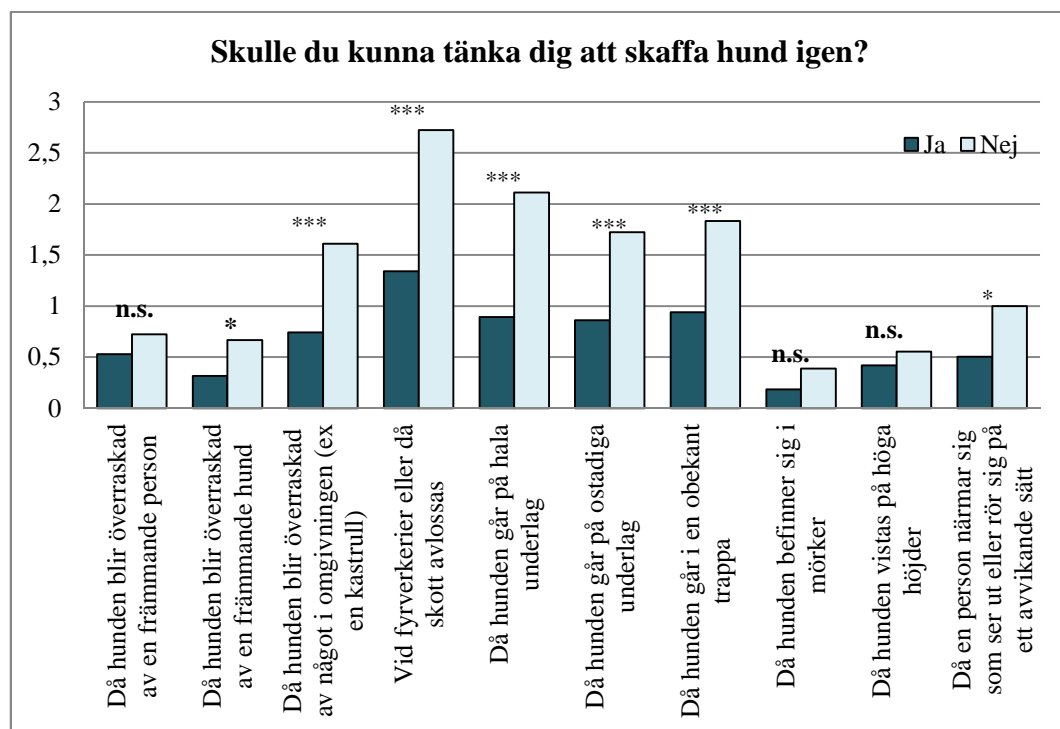
Figur 25: Jämförelse mellan svar på frågan ”Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” för de nya frågorna som rör rädsla. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

De ägare som svarat nej på frågan ” Tycker du att din hunds temperament passar bra för ditt sätt att leva och för målet med ditt hundinnehav?” har har hundar som visar signifikant högre medel på alla frågor och visar större rädslor än hundar vars ägare svarat ja på frågan.

Den största skillnaden mellan hundarna som ägarna tycker passar in i deras livsstil och de som inte gör det är hur de beter då skott och fyrverkerier avlossas. Därefter är skillnaden i stort sett samma för hur hunden beter sig då den går på hala underlag, då hunden vistas på höga höjder samt då hunden blir överraskad av något i omgivningen.

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för de nya frågorna rörande rädsla är 1,0.

Figur 26 visar medelvärdet för de nya frågorna i enkäten som rör rädsla uppdelat på hur ägarna har svarat på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?”.



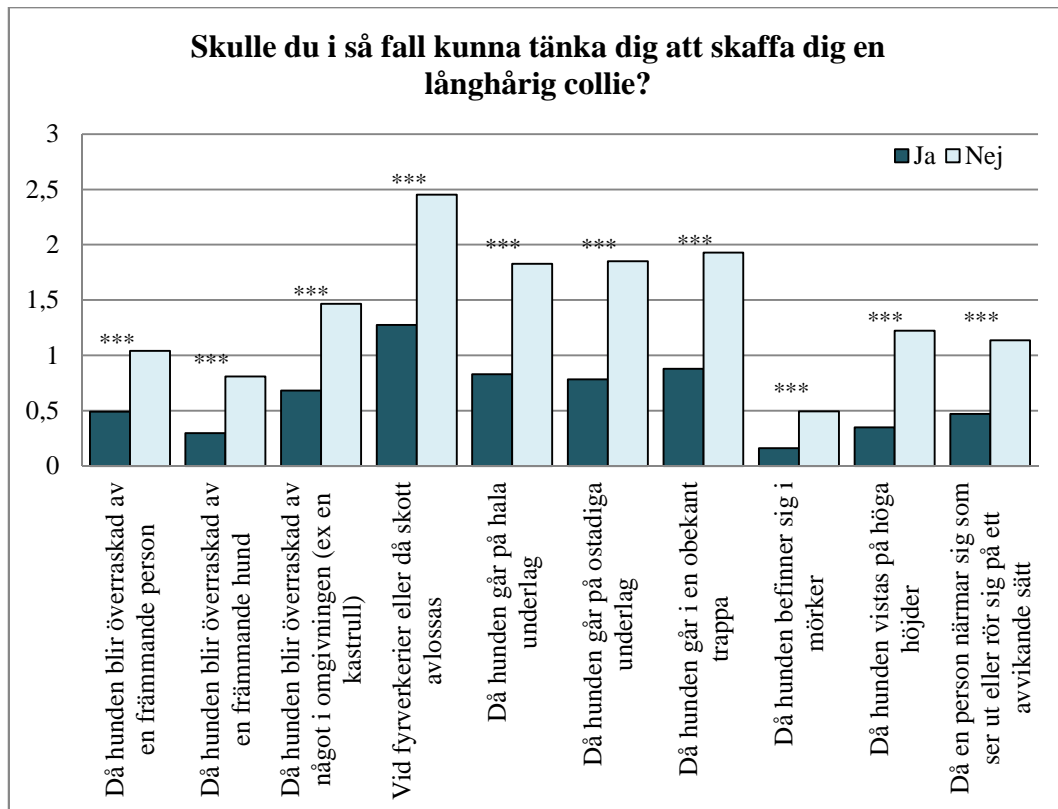
Figur 26 Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” och de nya frågorna som rör rädsla. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

Generellt ses att det skiljer mindre mellan hundarnas beteende i denna fråga än den förra.

Störst skillnad mellan hundarna då ägarna kan tänka sig att skaffa ny hund och de som inte kan det är precis som i förra frågan hur de beter då skott och fyrverkerier avlossas. Därefter kommer frågan hur hunden beter sig då den går i en obekant trappa och sedan hur hunden beter sig då den blir överraskad av en främmande hund.

Medelvärdet för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för de nya frågorna rörande rädsla är 0,7.

Figur 27 visar medelvärdet för de nya frågorna i enkäten som rör rädsla uppdelat på hur ägarna har svarat på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?”.



Figur 27 Jämförelse mellan svar på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” och de nya frågorna i formuläret som rör rädsla. ($P > 0,05$ Icke-signifikant (n.s.), $0,01 < P \leq 0,05$ Signifikans*, $0,001 < P \leq 0,01$ Signifikans**, $P \leq 0,001$ Signifikans***).

De ägare som svarat nej på frågan ”Skulle du i så fall kunna tänka dig att skaffa dig en långhårig collie?” har hundar som även här visar signifikant högre medel på alla frågor och visar större rädslor än hundar vars ägare svarat ja på frågan

Den största skillnaden mellan hundarna då ägarna kan tänka sig att skaffa en collie igen och de som inte kan det är återigen hur de beter då skott och fyrverkerier avlossas. De tre frågorna som följer där näst är hur hundarna beter sig då den går på ostadiga underlag, då den går i en obekant trappa samt då den går på hala underlag.

Medelvärde för skillnaden mellan de som svarat ja respektive nej för de nya rädslerelaterade frågorna är 0,8.

Korrelationsanalys

Resultaten från en korrelationsanalys mellan hundars beteende beskrivet av ägarna i de olika frågorna rörande rädsla och hundarnas beteende i de sammanvägda beteendeegenskaperna mätt vid MH visas i. Tabell 5.

Tabell 5 Korrelationer mellan beteenden för de frågor som rör rädsla och egenskaperna på MH. P-värden anges under respektive korrelation. Korrelationer >0,2 markeras med fet stil. Korrelationer <0,2 och >0,1 markeras med fet, kursiv stil.

	Främmande person	Främmande hund	Omgivningen	Fyrverkeri Skott	Hala underlag	Ostadiga underlag	Obekant trappa	Mörker	Höga höjder	Avvikande person
Skott	<i>0,138</i>	<i>0,111</i>	0,269	0,507	0,093	<i>0,126</i>	<i>0,115</i>	<i>0,147</i>	0,041	<i>0,146</i>
	<.0001	0,0011	<.0001	<.0001	0,006	0,0002	0,0007	<.0001	0,2381	<.0001
Soc	-0,207	-0,073	-0,067	-0,061	-0,060	0,06345	-0,04	-0,042	-0,031	-0,166
	<.0001	0,0274	0,0395	0,061	0,0643	0,0572	0,1651	0,1948	0,3639	<.0001
NO	-0,172	-0,089	-0,190	-0,171	-0,089	-0,164	-0,109	-0,072	-0,049	-0,153
	<.0001	0,0091	<.0001	<.0001	0,009	<.0001	0,0013	0,0338	0,1709	<.0001
Lek	-0,065	-0,032	-0,042	-0,036	-0,01	-0,066	-0,020	-0,020	0,001	-0,074
	0,0568	0,3515	0,2128	0,2901	0,6992	0,0542	0,5547	0,5474	0,9629	0,0292
Jakt	-0,093	-0,045	-0,078	-0,06	-0,038	-0,090	-0,062	-0,034	-0,024	-0,089
	0,0047	0,1666	0,0175	0,0674	0,2419	0,007	0,058	0,2979	0,4782	0,0064
Agg	0,046	-0,009	-0,034	-0,027	0,017	-0,058	0,014	0,004	0,006	0,069
	0,1755	0,7771	0,3127	0,4255	0,6066	0,0884	0,6676	0,9065	0,8602	0,0421

En positiv korrelation ses mellan egenskapen Skott på MH och hur hundar beter sig då fyrverkeri eller skott avlossas samt hur hunden reagerar då den blir överraskad av något i omgivningen, t ex en kastrull. En positiv korrelation ses även mellan egenskapen Socialitet på MH och hur hunden beter sig då hunden blir överraskad av en främmande person.

En svagare korrelation ses mellan Skott på MH och hur hunden beter sig då den går på ostadiga underlag, då den går i en obekant trappa, då hunden befinner sig i mörker samt då en person närmar sig som rör sig på ett avvikande sätt. En negativ korrelation ses mellan Socialitet på MH och hundens beteende då en person med avvikande beteende närmar sig. En negativ korrelation ses även mellan Nyfikenhet/Orädsla på MH och hur hunden reagerar när den blir överraskad av en

främmande person, då den blir överraskad av något i omgivningen, vid fyrverkeri eller då skott avlossas, då den går i en obekant trappa samt då en person närmar sig som rör sig på ett avvikande sätt.

Samband mellan pyometra och temperament mätt vid MH

Utifrån de individer som studerades sågs en skillnad mellan de 32 tikar som haft pyometra och resterande tikar som gjort MH. Signifikanta skillnader sågs mellan egenskaperna Lekfullhet, Jaktintresse, Aggressivitet samt Skott. De 32 tikarna med pyometra hade högre värde på alla MH egenskaper förutom skott där tikar med pyometra hade lägre värde än den övriga gruppen.

DISKUSSION

Temperament/Nöjdhet

När man tittar på de hundar i enkäten som genomgått MH ser man att medelvärdet skiljer från rasen i sin helhet. De ägare som fyllt i enkäten har hundar som visar högre socialitet, högre nyfikenhet/orädsla, högre lekfullhet, högre jaktintresse och mindre skottberördhet än genomsnittet av alla mentalbeskrivna collies. Skillnaden är i snitt cirka 4,5 % men varierar mellan 2 – 8 %. Det är svårt att veta vad denna skillnad beror på. Eventuellt är det så att ägare som letar efter hundar med bra mentalitet är något mer benägna att engagera sig i aktiviteter som rasklubben anordnar för kartläggning av mentalitet. Skillnaden är dock inte så stor så den bedöms inverka på övriga resultat i arbetet.

Skottberördhet är helt klart den MH-egenskap som utmärker sig som viktigast för om man är nöjd med sin collie eller inte. De som angett att deras hunds temperament inte passar deras livsstil har hundar som har dubbelt så högt värde på Skott på MH (mer skottberörda hundar) än de som är nöjda med sin hunds temperament. Vad man mer kan se när man tittar på samband mellan nöjdhet och MH är att missnöjda hundägare har hundar med signifikant lägre värden på Socialitet och Nyfikenhet/Orädsla. Hundar vars ägare angivit att de inte kan tänka sig ytterligare en långhårig collie skiljer sig inte markant från övriga hundar förutom att hundarna har signifikant högre värden på Aggressivitet samt att de uppvisar högre skottberördhet.

När man tittar på de olika beteendekategorierna så ses att nöjda collieägare har hundar som är lekfulla, träningsbara, orädda och är intresserad av sociala kontakter. Hundar där ägarna svarat ja på frågorna om hur nöjda de är med sina hundar har höga poäng på beteendekategorierna främlingsorienterat intresse, intresse för andra hundar samt intresse att leka med människor. De har även låga poäng på beteendekategorierna miljörädsla, främlingsorienterad rädsla och rädsla för andra hundar.

Miljörädsla är den beteendekategori som skiljer mest mellan nöjda och missnöjda collieägare. Det visar sig för alla tre frågorna som rör nöjdhet. I kategorin miljörädsla är det framför allt om hundarna reagerar starkt på åska, vid plötsliga ljud samt att den blir rädd i okända situationer som utmärker sig som orsak till missnöjet.

Vid analys av de övriga frågor som inte ingår i beteendekategorierna så ses att det i stort sätt är samma beteenden som är orsak till missnöjet enligt alla tre nöjdhetsfrågorna. De beteenden som dominerar är att det tar lång tid för hunden att bli neutral efter att den blivit rädd, att hunden visar rädsla vid fyrverkeri eller då skott avlossas och att hunden visar rädsla att gå på olika underlag (hala underlag, ostadiga underlag, obekant trappa, åka rulltrappa).

En beteendekategori och ett beteende som sticker ut lite syns vid analys av frågan ”Skulle du kunna tänka dig att skaffa hund igen?” De som svarat nej på den frågan har hundar som har fått betydligt högre värde på kategorin ”Intresse att jaga efter vilt” jämfört med de som svarat ja på frågan. Denna kategori skiljer inte alls lika mycket för de övriga två nöjdhetsfrågorna. Ser man på de enskilda frågorna i den kategorin så syns att en de som angett att de inte kan tänka sig att skaffa hund har hundar som gärna jagar ekorrar, kaniner etc. (om tillfälle ges).

Sammanfattningsvis kan man utifrån de beteendekategorier samt övriga frågor som analyserats i studien se tre typer av beteenden som är utmärkande för de hundar vars ägare uppgett att de är missnöjda med sin hund:

- 1) Att hunden tar lång tid på sig att bli neutral då den blir rädd
- 2) Att hunden är ljudkänslig
- 3) Att hunden är rädd för olika underlag

Även om vissa hundar visar lite rädsla alternativt sällan uppvisar beteendena som efterfrågas ser man att de som svarat nej på frågorna har betydligt räddare hundar än genomsnittet.

Flera rädslor korrelerar väl med hur hunden har reagerat vid MH, vilket även setts vid tidigare undersökningar (Svartberg, 2005). Har hunden reagerat när det skjutits på MH är hunden även rädd på nyår när det smäller eller när ett kastrullock åker i golvet. En svagare korrelation ses även mellan flera andra rädslor och MH-egenskapen Nyfikenhet/Orädsla. Det positiva med detta är att arvarbarheterna för skottberördhet och Nyfikenhet/Orädsla är tillräckligt höga för att det ska vara möjligt att bedriva avel för dessa egenskaper (Arvelius & Grandinson, 2011).

Rädsla är inte bara ett problem för djurägaren som ser sin hund må dåligt och vars hund inte passar in i vardagen utan det är även mindre bra för uppfödarna att avla fram rädda hundar då studien visar att rädsla hos hunden är en egenskap som bidrar till att collieägare inte vill skaffa en ny hund av samma ras. Systematisk avel mot framför allt lägre skottträdsla och högre nyfikenhet/orädsla skulle ge nöjdare collieägare och mindre rädda hundar även i vardagliga situationer med allt vad det innebär för hundens välfärd.

I enkäten ses att många hundar har problem med att gå på olika underlag. Denna typ av rädsla korrelerade dåligt eller inte alls med egenskaperna på MH på fenotypisk nivå. Om det innebär att det heller inte finns ett genetiskt samband innebär det att ett avelsindex baserat på MH inte fångar dessa rädslor, och att det därför är svårare för valpköpare att få reda på om valpen bär på anlag för golvrädsla. För att få en tydligare bild av effekterna av ett eventuellt avelsarbete

behöver man skatta den ärftliga bakgrunden till golvrädsla och genetiska korrelationer med egenskaperna som mäts vid MH.

Även aggressivt beteende hos hunden ger missnöjda hundägare. Det visar både MH- och enkätmaterial. Det har inte undersökts vidare i denna studie. Nu är ju collie en ras med förhållandevis låg aggressivitet generellt sett, men det kanske är vissa specifika aggressioner som upplevs mer besvärande. Inte heller har det här tittats på eventuella korrelationer mellan aggressivitet och MH-egenskaper för långhårig collie.

Temperament/Pyometra

Analyserna rörande pyometra är baserade på ett litet antal tikar vars ägare svarat på en webenkät på Svenska collieklubbens hemsida. Det visade sig att dessa tikar hade avsevärt högre värden för flera MH-egenskaper jämfört med rasmedelvärdet för collie totalt sett, vilket resulterade i signifikanta samband mellan pyometra och höga värden för till exempel lekfullhet och mindre rädsla för skott.

Vid närmare undersökning av vilka kennlar som de ingående 63 pyometrahundarna kom från kunde konstateras att majoriteten av tikarna med konstaterad pyometra kommer från kennlar som uttalat använder sig av MH i sitt avelsarbete. Det finns därför anledning att tro att dessa kennlar inte är representativa för rasen som helhet och därför kan vi heller inte dra några slutsatser om den biologiska kopplingen mellan MH och temperament. För att göra en bättre analys av sambandet mellan pyometra och temperament skulle behövas antingen ett mer representativt urval av konstaterat sjuka hundar, till exempel via försäkringsdata, eller att jämförelsen gjordes enbart inom de kennelnamn som valt att bidra med information om sjuka hundar.

SLUTSATSER

Den här studien visar att då ägarna till långhåriga collies inte är nöjda med sin hund så är det framför allt hundens rädsor som är upphovet till missnöjet. Ägare som är missnöjda med sina hundar och som dessutom inte kan tänka sig att skaffa sig en ny collie har hundar som i större utsträckning är skotträdda, visar rädsla för höga ljud eller för att gå på vissa underlag. Det tar även längre tid för hundarna att släppa det de blivit rädda för jämfört med hundarna där ägarna uppgett att de är nöjda med sin hund.

Studien visar att ljudrädsla och att det tar tid för hunden att släppa det den blivit rädd för avspeglas på MH. Däremot kan man inte på MH se om hunden i vardagen visar rädsla för att gå på olika underlag.

I studien fanns ett för litet urval av tikar med pyometra för att kunna dra några säkra slutsatser om sambandet mellan MH-resultat och sjukdom.

REFERENSER

- Arvelius, P, Grandinson, K., (2011) Presentation av Fas I av projektet Mentalt Sund Collie. Bra förutsättningar för effektiv avel för colliens mentalitet. *Colliebladet* 1, 11-13.
- Blixt et. al. (2010) Utarbetande av ett beteende och personlighetstest för avelsändamål. Rapport över projektet Avel för mentalt sunda hundar [online] Svenska Kennelklubben. <http://www.skk.se/Global/Dokument/Om-SKK/BPH/BPH-rapport-2010.pdf> (tillgängligt 2012-01-18).
- Beerda et al. (1996) The Use of Saliva Cortisol, Urinary Cortisol, and Catecholamine Measurements for a Noninvasive Assessment of Stress Responses in Dogs. *Hormones and Behavior*. 30, 272-279.
- Beerda et al. (1999). Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction. II. Hormonal and immunological responses. *Physiology & Behavior*, 66, 243-254.
- Beerda et al. (1997) Manifestation of chronic and acute stress in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 52, 307-319
- Beerda et al. (1998). Behavioural, saliva cortisol and heart rate responses to different types of stimuli in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 582, 365-381.
- Cavigelli S.A., McClintock M.K. (2003). Fear of novelty in infant rats predicts adult corticosterone dynamics and an early death. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100, 16131-16136.
- De Cock, H., Vermeirsch, H., Ducatelle, R. & De Schepper, J. (1997). Immunohistochemical analysis of estrogen receptors in the cystic-endometritis-pyometra complex in the bitch. *Theriogenology*, 1035-1047.
- Dreschel , Nancy A. (2010), The effects of fear and anxiety on health and lifespan in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 125, 3, 157-162.
- Damkjer Lund, JD., Mikkelsen, J. (1999). Aflivning af hunde på grund af adfærdsproblemer. *Dansk Veterinærtidsskrift*, 82, 474-479.
- Duffy, D.L., Hsu, Y., Serpell, J.A. (2008). Breed differences in canine aggression. *Applied Animal Behaviour Science*, 114, 441-460.
- Edney, A. (1998) Reasons for the euthanasia of dogs and cats. *Veterinary Record* 143, 114.
- Egenvall et al. (2001) Breed Risk of Pyometra in Insured Dogs in Sweden. *J Vet Intern Med*. 15, 530-538.
- Epet et al. (2004). Accelerated telomere shortening in response to life stress. *PNAS*. 101, (49), 17312-17315.
- Glaser et al: (1985) Effects of Stress on Methyltransferase Synthesis: An Important DNA Repair Enzyme. *Health Psychology*. 4 (5) 403-412.
- Haekley, LC & Cacioppo, JT. (2004). Stress and the aging immune system. *Brain, Behavior, and Immunity*. 18, 114-119.
- Hagman, R. (2004) New Aspects of Canine Pyometra: Studies on Epidemiology and Pathogenesis. Doctoral dissertation. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, Veterinaria 182*. Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Hagman, R. et al. (2011) A breed case-control study of potential risk-factors for canine pyometra. *Theriogenology*. 75, 1251-1257.
- Hsu, Y., & Serpell, J.A. (2003). Development and validation of a questionnaire for measuring behavior and temperament traits in pet dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 223, 1293-1300.

- Hydbring-Sandberg, E et al. (2004) Physiological reactions to fear provocation in dogs. *Journal of Endocrinology*. 180, 439-448.
- Jensen, P. (1993) *Djurens beteende och orsakerna till det*. Stockholm
- Jernelöv, S. (2010). Stress sleep and allergy. *Department of Clinical Neuroscience Section of Psychology*. Karolinska Institutet.
- Johnson, C. A. (2009) Cystitic endometrial hyperplasia, mucometra, and pyometra. In: Cuoto, C.G. och Nelson, R.W. *Small Animal Internal Medicine*. 4th edition. St Louise, pp 920-925.
- Laudenslager, et al. (1983). Coping and immunosuppression: inescapable but not escapable shock suppresses lymphocyte proliferation. *Science*. 5;221, 568-70.
- McEwen, B. (2005) Stressed or stressed out: What is the difference?. *Journal of Psychiatry and Neuroscience* 30(5) 315-318.
- Mikkelsen J, Lund J. (1999) Aflivning af hunde på grund af adfærdsproblemer: En epidemiologisk undersøgelse over euthansi af hunde I Danmark - med særlig focus på aggressionsproblemer. *Dansk Veterinærtidsskrift*; 11, 474-479.
- Mormède, P et al. (2007). Exploration of the hypothalamic-pituitary-adrenal function as a tool to evaluate animal welfare. *Physiology & Behaviour* 92, 317-39.
- Niskanen, M. och Thrusfield, M.V. (1998). Association between age, parity, hormonal therapy and breed, and pyometra in Finnish dogs. *The veterinary record*, 18, 493-498.
- Pazirandeh et al. (2002) Effects of altered glucocorticoid sensitivity in the T-cell lineage on thymocyte and T-cell homeostasis. *The FASEB Journal*. 10.
- Rooney, NJ, Gaines, SA, Bradshaw, JWS (2007). Behavioural and glucocorticoid responses of dogs (*Canis familiaris*) to kennelling: Investigating mitigation of stress by prior habituation. *Physiology & Behavior*. 92, 847-854.
- Rosado et al. (2010) Blood concentration of serotonin, cortisol and dehydroepiandrosterone in aggressive dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 123, 124-130.
- Shores, et al. (1999). Acute Stress Persistently Enhances Estrogen Levels in the Female Rat. *Stress*. 2, 163-171
- SCK-Svenska Colliklubben, Hemsida. [online] (2010). Agria Insurance Data, Updated statistics: 1995 to 2006, Part two: Veterinary care events [online]. Available from: http://www.svenskacolliklubben.se/COLLIE,%20ROUGH_VC_Apr2010.pdf [15 februari 2012].
- SCK-Svenska Colliklubben, Hemsida. [online] (2010). Agria Insurance Data, Updated statistics: 1995/2002 and 2003/06, Part one: Mortality (life insurance) [online]. Available from: http://www.svenskacolliklubben.se/COLLIE,%20ROUGH_VC_Apr2010.pdf [15 februari 2012].
- Smith, F. O. (2006) Canine pyometra. *Theriogenology*. 66, 610-612.
- Svartberg, K., (2005). A comparison of behaviour in test and in everyday life: evidence of three consistent boldness-related personality traits in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 91, 103-128.
- Tausk, Nousari, (2001). Stress and the Skin, *Archives of Dermatology*. 137,78-82.
- Tsumagari, et al. (2005), Induction of canine pyometra by inoculation of *Escherichia coli* into the uterus and its relationship to reproductive features. *Animal Reproduction Science*. 87 301-308
- Turner, Katz & Carroll (1979) Neonatal corticosteroid permanently alters brain activity of epinephrinesynthesizing enzyme in stressed rats. *Brain Research*. 166, 426-430.

- Vissiosi et al. (2004). Stress depression, the immune system and cancer. *The Lancet Oncology*. 5, 617-625
- Volpicelli et al. (1982) Tumor Rejection in Rats after Inescapable or Escapable Shock. *Science, New Series*, 216, (4544), 437-439