



Utvärdering av två hanteringstekniker för hundmöten när hunden är kopplad

Evaluation of two management techniques for dog to dog encounters when walking on a leash

Emma Almquist

Uppsala 2017

Etologi och djurskydd – Kandidatprogram



Foto: Emma Almquist

Studentarbete
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Nr. 690

Student report
Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health

No. 690

ISSN 1652-280X



Utvärdering av två hanteringstekniker för hundmöten när hunden är kopplad.

Evaluation of two management techniques for dog to dog encounters when walking on a leash.

Emma Almquist

Studentarbete 690, Uppsala 2017

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

Handledare: Therese Rehn, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för Husdjurens Miljö och Hälsa

Biträdande handledare: -

Examinator: Christina Lindqvist, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för Husdjurens Miljö och Hälsa

Nyckelord: hund, hundmöte, välfärd, beteende, interaktion, hund-människa-relation

Keywords: dog, dog encounter, welfare, behavior, interaction, dog-human-relationship

Serie: Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
nr. 690, 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.

Innehåll

| | |
|---|----|
| Abstract | 2 |
| 1. Inledning | 3 |
| 1.1 <i>Hundmöte i koppel</i> | 3 |
| 1.2 <i>Påverkan av anknytning hund-ägare</i> | 4 |
| 1.3 <i>Den här studien</i> | 4 |
| 1.3.1 <i>Syften och frågeställningar</i> | 5 |
| 2. Material och Metod | 5 |
| 2.1 <i>Hundar och miljö</i> | 5 |
| 2.2. <i>Experimentupplägg</i> | 6 |
| 2.2.1 <i>Anknytningspersoner/Förare</i> | 6 |
| 2.2.2 <i>Interaktion innan hundmöte</i> | 6 |
| 2.2.2 <i>Hundmötetest</i> | 7 |
| 2.2.2.1 <i>Säker anknytningsperson</i> | 8 |
| 2.2.2.2 <i>Oförutsägbar/desorganiserad anknytningsperson</i> | 8 |
| 2.3 <i>Databearbetning</i> | 8 |
| 2.3.1 <i>Beteendeobservationer</i> | 8 |
| 2.3.3 <i>Statistisk analys</i> | 10 |
| 3. Resultat | 10 |
| 3.1 <i>Skillnader mellan behandlingarna för hela sträckan</i> | 10 |
| 3.2 <i>Skillnader mellan behandlingarna innan och efter hundmötet</i> | 10 |
| 3.3 <i>Skillnader mellan behandlingarna per kon</i> | 11 |
| 4. Diskussion | 12 |
| 4.1 <i>Tillämpning och konsekvenser</i> | 14 |
| 4.2 <i>För och nackdelar</i> | 14 |
| 4.2.1 <i>Metoden</i> | 14 |
| 4.2.2 <i>Den lästa litteraturen</i> | 16 |
| 4.3 <i>Framtida forskning</i> | 17 |
| 4.4 <i>Slutsatser</i> | 18 |
| 5. Populärvetenskaplig sammanfattning | 18 |
| Tack | 20 |
| Referenser | 20 |

Abstract

Dogs' lives are shaped by their owners' lives, they go where the owners want to go and they live where the owners want to live. The day to day interactions between owner and dog, such as during walks, can affect both their relationship and the welfare of the dog. According to Swedish legislation dogs have to be walked and exercised regularly, however, the owners are also demanded to keep their dogs under control. The most common way to control dogs during walks outside is to keep them on a leash. Dog to dog encounters during walks can be problematic. When dogs meet on leash they display more threatening signals towards each other than do dogs off leash. The purpose of this study was to evaluate two management techniques for dog to dog encounters when walking on a leash. This was done by comparing dog behavior between two management techniques/treatments and from those results discuss whether one of the techniques might make the encounter easier to handle for the dog. One treatment was called "secure" (S), where the dogs encountered the other dog with a person characterized as secure, were walked in a curve away from, and placed on the opposite side of the person as the other dog. The other treatment was called "unpredictable/disorganized" (O/D), where the dogs encountered the other dog with a person characterized as unpredictable and disorganized, and were walked straight towards and on the same side of the person as the other dog. This study found two significant differences in behavior between the treatments. The dogs wagged their tail more before and during the encounter in treatment O/D. In treatment S, they held their head higher at the very end of the behavior registrations, after the encounter. In addition to these differences a few tendencies were found. Before and during the meeting in treatment O/D, dogs pulled more in direction towards the other dog, while dogs in treatment S pulled more in the forward direction. The last statement was true also for dogs in treatment S over the entire sampling distance. From these results it was concluded that there were differences in dogs' behavior between the two management techniques. Dogs seemed to focus more on the other dog in treatment O/D. For dogs that have problems dealing with dog to dog encounters it is probably easier to train these encounters if the person walking the dog is secure, walks in a curve and places the dog on the opposite side of themselves as the other dog. This might be helpful because the dog does not focus as much on the challenging encounter, which might lower stress levels and thus make the dog more susceptible to training.

1. Inledning

1.1 Hundmöte i koppel

Hunden, *Canis lupus familiaris*, är ett sällskapsdjur som på många sätt lever närmare oss människor än något annat djur. Människan har under mycket lång tid försökt kontrollera hundar, till exempel genom att använda koppel (Ogburn, 1998).

Det är i Sverige krav på att hundar ska kontrolleras så att de inte förstör, orsakar avsevärda olägenheter eller kommer lösa där de kan jaga vilt (1 § och 16 § Lag [2007:1150] om tillsyn över hundar och katter). Samtidigt ska hundar som bor inomhus utan tillgång till rastgård rastas regelbundet (2 kap. 12 § Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd [SJVFS 2008:5] om hållande av hund och katt, saknr L 102) och intervallet mellan rastningarna under dagtid bör inte överstiga 6 timmar (Allmänna råd till 2 kap. 12 § L 102). Hundar som alltid vistas i rastgård ska rastas på en annan plats minst en gång dagligen (2 kap. 12 § L 102). Med tanke på att ungefär 13 % av Sveriges hushåll har minst en hund (SCB, 2012) blir det många hundar som rastas.

Koppel är traditionellt det vanligaste sättet att kontrollera sin hund när den inte är instängd (Ogburn, 1998). Westgarth *et al.* (2009) studerade hundrastning i förorter i Storbritannien och fann att ungefär 80 % av hundarna var kopplade för det mesta vid rastning, bara 5 % kopplades aldrig. Under arbetets gång har dock inga studier om svenska koppelvanor hittats. Westgarth *et al.* (2010) föreslår att koppel kan vara fördelaktigt eftersom rastningen går fortare, till exempel eftersom hundarna inte har möjlighet att stanna för att interagera med andra hundar. Vidare skriver författarna att koppel kan minska hundens kontakt med smittoämnen, så som andra hundars avföring.

Hundägare använder till stor del samma områden när de rastar sina hundar (Westgarth *et al.*, 2009) och därför är det stor sannolikhet att hundmöten sker. Ett hundmöte definieras i den här studien som att två personer med hund möts på ett sådant avstånd att hundarna lägger märke till varandra. Under ett möte interagerar hundar med varandra även på avstånd, till exempel genom doft och kroppsspråk (Westgarth *et al.*, 2010; Řezáč *et al.*, 2011). Hundar som rastas med koppel visar oftare hotfulla beteenden vid hundmöte, till exempel visar tänderna, än hundar som rastas utan koppel (Řezáč *et al.*, 2011). Att visa tänderna tolkas av många som ett tecken på aggression och försvar (Tami & Gallagher, 2009). Řezáč *et al.* (2011) menade att ökningen av hotfulla beteenden när hunden är kopplad kan ha tre möjliga förklaringar; 1) hundens ägare reagerar på andra hundar och förmedlar det via ett spänt koppel, vilket gör att hunden spänner sig, 2) hunden känner sig mer sårbar när den sitter fast, 3) hunden känner sig mer självsäker nära sin ägare. Upplevd aggression från hundens sida är en av de vanligaste anledningarna till att hundägare lämnar bort sina hundar för omplacering (Diesel, 2010). Rädslan för att ens hund ska attackeras av en annan hund är ett av de största hindren för ägare att vilja gå ut med sin hund (Cutt *et al.*, 2008).

Det finns en stor mängd populärvetenskaplig hundlitteratur på den svenska marknaden, vilken sannolikt är tänkt att hjälpa hundägare. Flera böcker om vardagslydnad och beteende tar upp hur hundägare bäst ska hantera hundmöten (Bielakiewicz, 2004; Rugaas, 2006; Roegner, 2007; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016), vilket enligt min uppfattning indikerar att hundmötesproblematik är vanligt förekommande. Ett råd som ofta

ges i den populärvetenskapliga litteraturen är att ta ut avstånd i en båge före mötet och undvika att gå rakt mot det mötande ekipaget (Bielakiewicz, 2004; Rugaas, 2006; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016). Ingen vetenskaplig litteratur med rekommendationer kring hur hundägare kan underlätta hundmöte för sina hundar har hittats under studiens gång. Ses hundmötet som en stressor kan dock rådet om ökat avstånd stödjas av Pitman *et al.* (1990). De menar att hög intensitet av en stressor, så som kort avstånd till ett hundmöte, ökar risken för sensitisering inför stressorn. Vidare fann författarna att habituering sker vid låg intensitet.

1.2 Påverkan av anknytning hund-ägare

Relationen mellan två individer påverkas av allt de gör tillsammans (Rehn & Keeling, 2016), till exempel rastning och hundmöten. Forskare har sedan en tid tillbaka sett att hundar verkar ha en anknytning till sina ägare som liknar den barn har till sina föräldrar (Topál *et al.*, 1998). Inom humanpsykologin finns olika anknytningsstilar mellan barn och förälder som påverkas av föräldrarnas, det vill säga anknytningsfigurens (AF), omvårdnadsstrategi (Ainsworth *et al.*, 1978; Main & Solomon, 1990). En säker omvårdnadsstrategi karaktäriseras av att AF reagerar på och förstår den anknutnes trygghetssökande signaler (Ainsworth *et al.*, 1978). Oförutsägbar/desorienterad omvårdnadsstrategi karaktäriseras istället av att AF antingen är påträngande eller avståndstagande och mindre känslig för trygghetssökande signaler (Main & Solomon, 1990). Rehn & Keeling (2016) menar att de olika stilarna har ännu inte visats lika tydligt i hund-människa-relationen, men föreslår dock att olika hundar troligen har olika anknytning till sina ägare eftersom hundar har olika genetisk bakgrund och olika erfarenheter. Erfarenheterna kan enligt författarna till exempel skilja sig eftersom det finns flera fastställda omvårdnadsstrategier som vi människor utövar.

Inom humanpsykologin har forskare sett att anknytningsstil påverkar hur barnet tar stöd av sin förälder i stressande situationer (Bowlby, 1988). Troligen anpassar även hundar sitt beteende efter vilken typ av omvårdnadsstrategi som ägaren uppvisar (Rehn & Keeling, 2016). Ägaren kan agera trygg bas och buffert mot stress vid en hotfull situation (Gárci *et al.*, 2013). Om ägaren inte reagerar på och förstår deras signaler, som vid en oförutsägbar/desorienterad omvårdnadsstil, kan hundar utveckla stressrelaterade problem (Konok *et al.*, 2015). Hundmöten i koppel verkar vara stressande och utmanande för många hundar (Řezáč *et al.*, 2011). Det är möjligt att ägaren kan påverka hundens stressnivå genom sin omvårdnadsstil och sitt agerande under ett hundmöte.

1.3 Den här studien

Tolkning av hundens beteende görs ofta via deras kroppsspråk. Hundar har ett komplext språk som inkluderar kroppshållning, rörelser och vokaliseringar (Breeda *et al.*, 1997). Flera studier har tittat på hur hundar reagerar i olika situationer (Breeda *et al.*, 1997; Rehn *et al.*, 2014; Mariti *et al.*, 2017). Utifrån de här studierna kan betydelsen av hundars olika signaler tolkas, vilket användes i den här studien.

Det finns få vetenskapliga studier avseende olika sätt att hantera hund-hund-möten i koppel, samtidigt som problem i den här vanliga situationen kan leda till minskad välfärd för hundarna till exempel genom att de rastas mer sällan (Cutt *et al.*, 2008).

I den här studien interagerade testpersoner med 12 hundar under 4-5 dagar, det här för att skapa en relation till hunden. Hundarna lärde känna en person som säker och en annan som oförutsägbar/desorienterad, vilket skulle kunna ge en skillnad i anknytning (Rehn & Keeling, 2016). Totalt lärde varje hund känna två personer. På dag 5 och 6 togs de ut en gång för hundmöte i koppel, en gång med varje anknytningsperson. Hundmötet hanterades på olika sätt av anknytningspersonerna. Hundarna hade olika avstånd och riktning jämfört varandra under hundmötet, enligt en metod som finns beskriven i flera hundböcker (Bielakiewicz, 2004; Rugaas, 2006; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016). Effekten förstärktes av den interaktionsstil som hunden upplevt tillsammans med personen som höll i kopplet, samt personens beteende under själva hundmötet.

1.3.1 Syften och frågeställningar

Syftet med arbetet var att jämföra beteende mellan:

- 1) hundar som får ta ut avstånd i en båge vid hundmöte tillsammans med en säker person som placerar hunden på motsatt sida av sig själv som hundmötet
- 2) hundar som utsätts för hundmöten med en oförutsägbar/desorienterad person rakt framifrån, närmare och på samma sida av föraren som hundmötet.

Frågeställningar:

- Skiljer sig hundarnas beteende åt mellan behandlingarna?
- Underlättas hundmötet av någon av behandlingarna?

2. Material och Metod

Det som gjordes och undersöktes i den här studien var en del av en större studie som utfördes vid Sveriges Lantbruksuniversitet.

2.1 Hundar och miljö

I studien användes 12 hundar av rasen beagle, varav 6 tikar och 6 hanar med ett åldersspann på 1-9 år och genomsnittlig ålder 5 år \pm 0,9 (medel \pm SE).

Hundarna hölls på Sveriges lantbruksuniversitet i grupper om 2-4 individer. På natten hölls de i en inomhuslokal på 24.3 m² och dagtid mellan 8.00 och 15.30 hölls de i rastgårdar på 145 m². I rastgårdarna fanns hundkojor, sandlådor, bänkar och vatten. Hundarna hade fri tillgång till vatten och utfodrades individuellt två gånger per dag. De rastades regelbundet och togs ut på långpromenad 2 gånger i veckan av försöksdjurstekniker. Hundarna användes främst till beteendestudier och i undervisning för veterinärstudenter.

Innan testet lärde hundarna känna två anknytningspersoner som de skulle gå med under hundmötet. Interaktioner med personerna skedde i ett rum som tidigare var okänt för hundarna. Rummet var ungefär 15 m² stort och innehöll en bokhylla, leksaker, vattenskål, en bädd och en stol. I rummet fanns en dörr som stängdes och två fönster som täcktes över för att minska störningar utifrån. Samma rum användes av båda anknytningspersonerna för att hundarna inte skulle associera en plats med en viss typ av upplevelse.

Vid hundmötetestet användes en öppen yta framför byggnaden interaktionerna skedde i. Området (ungefär 310 m²) spärrades av för att undvika att andra hundar eller människor passerade nära.

2.2. Experimentupplägg

2.2.1 Anknypningspersoner/Förare

Anknypningspersonerna, som var förare av testhundarna under hundmötet, lärde känna hundarna innan hundmötet för att hundarna skulle promenera med en känd person. De agerade på två förutbestämda sätt för att försöka förstärka effekten av skillnader i hundmötet.

Tre kvinnor agerade anknypningspersoner, alla var okända för hundarna innan studien. En av dem var anknypningsperson för alla 12 hundar, de andra två var anknypningsperson för 6 hundar var. Varje person var säker anknypningsperson för hälften av hundarna hon tilldelats, och oförutsägbar/desorganiserad anknypningsperson för andra hälften. Uppdelningen var fast över tid, vilket innebar att varje hund lärde känna totalt två personer under studien; en säker och en oförutsägbar/desorganiserad.

Hundarna lärde känna en säker anknypningsperson (S) vars beteende karaktäriserades av att hon var lugn och trygg, anpassade sig efter individen och gav stöttning vid stressande situationer. De lärde även känna en oförutsägbar/desorganiserad anknypningsperson (O/D) vars beteende karaktäriserades av att hon agerade oförutsägbart (gestikulerade plötsligt, ställde många olika krav) och var oftast dålig på att ge stöttning men ibland kunde hon även ge överdriven stöttning. Interaktionssätten baserades på hur olika omvårdandsstrategier ser ut enligt studier inom humanpsykologin, relaterat till interaktion mellan barn och deras föräldrar (Ainsworth *et al.*, 1978; Main & Solomon, 1990).

Den säkra anknypningspersonen agerade med nyfikenhet mot omgivningen och tog bara kontakt med hunden när hunden själv bjöd in till det. Till exempel pressade hon inte hunden till lek utan valde istället att själv intressera sig för leksaken. Den oförutsägbara/desorienterade anknypningspersonen avbröt hundens egna initiativ och bytte oförutsägbart inställning till vad den ville att hunden skulle göra. Till exempel jobbade personerna med att ombytande vilja kela väldigt nära och sedan inte vilja ha hunden i närheten. Vid lek brydde sig personen inte om ifall hunden ville leka eller ej och var påstridig med leksaken i hundens ansikte.

2.2.2 Interaktion innan hundmöte

Hundarna interagerade med person S och person O/D i 4-5 dagar innan hundmötet, 20 min med vardera person varje dag. Vilken person som de interagerade med först varierades. Det var alltid en 4 timmar lång paus mellan interaktion S och O/D. Med paus och varierad ordning innebar det att om en hund till exempel interagerade med person S klockan 09:00 och sedan med person O/D klockan 13:00 en dag, så skulle den hunden interagera med person O/D klockan 09:00, därefter med person S klockan 13:00 nästa dag. Det här för att inte hunden skulle associera tid med en viss typ av upplevelse, samt för att undvika att dygnsrytmen/rutinmässig skötsel, så som utfodring, påverkade hundens upplevelse av interaktionerna.

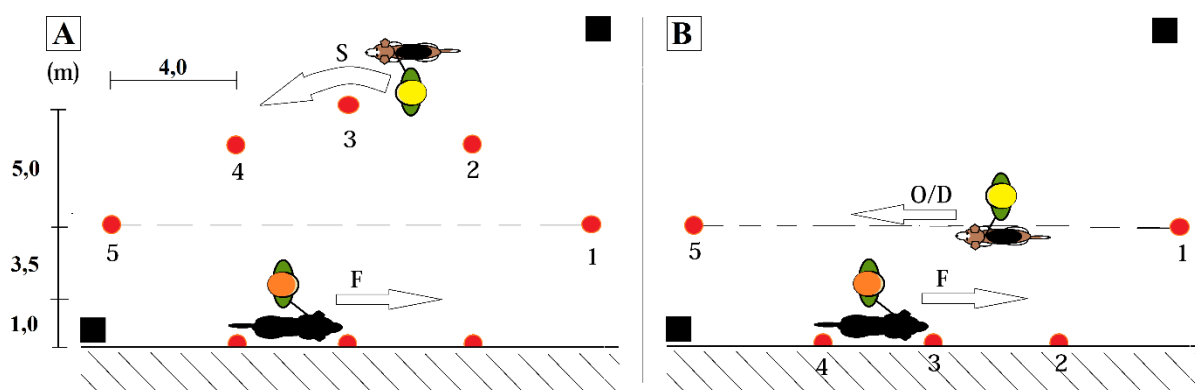
Innan interaktionstillfället hämtades hundarna från sin grupp av två personer och promenerades i koppel till interaktionsbyggnaden. Därefter sattes pulsmätare (Polar V800) på hunden innan den togs till ett interaktionsrum. Data från pulsmätaren utvärderades dock inte inom ramen för den här studien.

Interaktionernas upplägg följde ett standardiserat flöde. På så vis lärde hundarna känna anknytningspersonerna i olika vanliga situationer, till exempel vid lek, spel, samarbete, i helt passiva situationer, samt vid någon form av 'stressor' (t ex en plötslig ljudövertäckning). Stressorerna lades på för att hundarna skulle lära sig hur anknytningspersonerna agerade vid mer utmanande situationer, där det kan tänkas att hunden vänder sig till människan för stöd.

2.2.2 Hundmötetest

På interaktionsdag 5 och 6 utsattes hundarna för ett hundmöte under det ena interaktionstillfället. Hälften av hundarna upplevde hundmötet med S på dag 5 och O/D på dag 6, alltid på samma tid med de olika personerna. För andra hälften var upplägget tvärtom. Hundarna hade då upplevt 4-5 interaktionstillfällen (å 20 minuter) med vardera person. Efter 11 minuter och 30 sekunder av interaktionstiden togs de ut ur interaktionsrummen och gick i koppel runt byggnaden som interaktionerna tog plats i. Längs byggnadens ena långsida mötte testhund och anknytningsperson en figurant hund med förare. Båda var okända för testhundarna innan studien. Figuranthunden spelades av en medelstor, svart labradortik (11 månader gammal). Hundarna mötte hund och figurant två gånger, en gång med varje anknytningsperson, på samma tid med ett dygns mellanrum.

Platsen där mötet skedde kantades av en vägg på ena sidan (Fig. 1). Figurant och figuranthund gick en meter från väggen som kantade hundmötesplatsen. Ytterligare 3,5 meter ut från väggen sprayades en linje på marken som föraren av testhunden utgick från. Olika delar av hundmötet markerades ut med hjälp av koner som stod utplacerade med 4 meters mellanrum. Hundarna passerade varandra vid kon 3. Hundmötet gick till på olika sätt beroende på vilken anknytningsperson hunden gick med, vilket gav två behandlingar som jämfördes. I båda behandlingarna höll föraren dock hundarna i kort koppel för att styra deras placering.



Figur 1. Illustration över hur hundmötetestet. a) utförande tillsammans med säker person, b) utförande tillsammans med oförutsägbar/desorganiserad person. Ej skalenlig. F = figurant och figuranthund, S = Säker anknytningsperson med hund, O/D = Oförutsägbar/desorganiserad anknytningsperson med hund. Röda ringar symboliserar koner. Svarta fyrkanter symboliserar kameraplacering.

2.2.2.1 Säker anknytningsperson

I den här behandlingen agerade personen lugnt och säkert. Hon pratade lugnt om omgivningen. Innan första konen placerade hon hunden på motsatt sida av sig själv som hundmötet, därefter lämnade hon den markerade linjen och gick i en båge som var markerad med koner. På den bredaste punkten i bågen var det 8,5 m mellan de mötande ekipagen. Föraren skapade på så vis en båge i sin och hundens placering jämt mot figuranhunden (Fig. 1a).

2.2.2.2 Oförutsägbar/desorganiserad anknytningsperson

I den här behandlingen agerade personen osäkert. Hon försökte avbryta hundens agerande med olika kommandon och hundens namn. Innan första konen placerade hon hunden på samma sida av sig själv som det mötande ekipaget. Hon avvek inte från den markerade linjen och mötte därför figuranhunden rakt framifrån på 3,5 meters avstånd (Fig. 1b).

2.3 Databearbetning

2.3.1 Beteendeobservationer

Beteendedata samlades in mellan de utsatta konerna på sträckan där hunden mötte figuranhunden. Den första positionen/delsträckan var mellan kon 1 och kon 2, nästa mellan kon 2 och kon 3 och så vidare. Kon 5 var endast avslutande och följdes inte av en delsträcka. Två kameror (Canon Legeria HFR76 och HRR68) användes för att filma hundmötet (Fig. 1 A, B). Analys och bearbetning av data från videoinspelningar gjordes i mjukvaran Interact 2011, ett observationsprogram utvecklat av Mangold Professional (Mangold, 2017).

För att analysera beteende användes intervall- och 1/0-registrering (båda med 2 s intervall), beroende på beteendets karaktär. 1/0 användes för särskilt korta beteenden, medan intervallregistrering användes för beteenden som vanligen visas under en lite längre tid. De beteenden som analyserades finns i Tabell 1. Kontinuerlig registrering ansågs inte nödvändigt eftersom intervallen var så korta.

Beteenden valdes ut från tidigare studier där beteendena sagts påvisa antingen stress eller kommunikation (Breeda *et al.*, 1997; Rehn *et al.*, 2014; Mariti *et al.*, 2017). Några beteenden användes för att mäta aktivitetsnivå. Eftersom inte alla möjliga alternativa riktningar gällande kroppsrörelse eller orientering registrerades adderades inte alla beteendeobservationer upp till 100 % av tiden (gäller "Riktning" och "Tittar").

Tabell 1. Etogram för hundmöte (Breeda *et al.*, 1997; Rehn *et al.*, 2014; Mariti *et al.*, 2017)

| Beteende | Definition | | Obs. metod. |
|-------------------------|---------------------------|--|-------------|
| Position/ delsträcka | Kon 1 Obs. startar. | Hund och förare är i höjd med kon 1, 90 grader mot väggen. Position varar till förare och hund når kon 2. | Intervall |
| | Kon 2 | Hund och förare är i höjd med kon 2, 90 grader mot väggen. Position varar till förare och hund når kon 3. | Intervall |
| | Kon 3 | Hund och förare är i höjd med kon 3, 90 grader mot väggen. Position varar till förare och hund når kon 4. | Intervall |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|-----------|
| | Kon 4 | Hund och förare är i höjd med kon 4, 90 grader mot väggen. Position varar till förare och hund når kon 5. | Intervall |
| | Kon 5 Avslutar obs. | Hund och förare är i höjd med kon 5. | Intervall |
| Tittar | Figurant | Ansiktet (nos) riktat mot figuranter (mötande ekipage) | Intervall |
| | Förare | Ansiktet (nos) riktat mot förare (anknytningsperson) | Intervall |
| Riktning | Hund | Hunden drar till sträckt koppel mot figuranter | Intervall |
| | Fram | Hunden drar till sträckt koppel i förarens färdriktning | Intervall |
| | Bort | Hunden drar till sträckt koppel bort från figuranter | Intervall |
| Huvudhållning | Högt | Huvud över rygglinjen, ser inte ryggen framifrån | Intervall |
| | Mellan | Huvud i linje med ryggen, hundens rygg skymtar bakom hundens huvud | Intervall |
| | Lågt | Huvud under rygglinjen, ser ryggen och bogen tydligt. Nos >10 cm från marken | Intervall |
| | Sniffar | Nos <10 cm från marken | Intervall |
| Svansföring | Hög | Över rygglinjen | Intervall |
| | Låg | Största delen av svansen i eller under rygglinjen | Intervall |
| | Lägst | Någon del av svansen är mellan bakbenen | Intervall |
| Aktivitetsnivå | Låg | Står still med alla fyra ben i marken | Intervall |
| | Medel | Hunden rör sig framåt i förarens takt | Intervall |
| | Hög | Hunden drar tydligt kopplet i riktning bort från föraren. Alternativt springer fram och tillbaka. | Intervall |
| Hässjning | Snabba andetag med en del av tungan utanför munnen | | 1/0 |
| Hoppar mot förare | Hunden är riktad mot föraren med båda framtassarna i luften eller mot förare | | 1/0 |
| Hoppar mot det andra ekipaget | Hunden är riktad mot det andra ekipaget med båda framtassarna i luften | | 1/0 |
| Svansviftning | Hunden rör aktivt hela svansen, inklusive svansroten, i jämn hastighet fram och tillbaka minst 2 gånger. Svansens rörelser är inte enbart i samma takt som hundens steg, och är inte enbart som direkt reaktion på att hunden rycker i kopplet åt en riktning. | | 1/0 |
| Ruskar på sig | Skakar på kroppen från sida till sida | | 1/0 |
| Gäspar | Öppnar munnen på vid gavel och tar ett djupt andetag | | 1/0 |
| Vokalisering | Hunden skäller; ljudlig och kort vokalisering | | 1/0 |

2.3.3 Statistisk analys

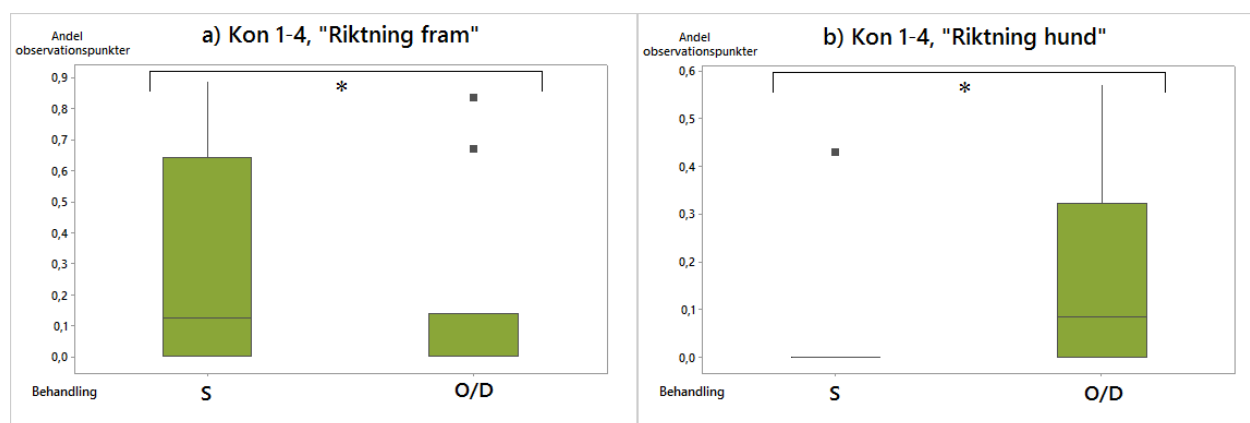
Beteendedata från Interact överfördes till Microsoft Excel (2016). Data analyserades i Minitab 17 utvecklad av Minitab Inc (Minitab, 2010). Först sammanställdes alla observationer i ett dokument. Därefter beräknades medelvärden efter hundindivid och behandling (S och O/D) för hela mötessträckan (kon 1-4), flera delsträckor (kon 1-2 och kon 3-4) och enskilda koner (1, 2, 3 och 4).

Eftersom varje hund agerade som sin egen kontroll beräknades skillnader i varje hunds beteende mellan behandling S och i behandling O/D. Därefter gjordes Wilcoxon signed rank test, icke-parametrisk statistik, eftersom försökets insamlade data inte var normalfördelad. På detta sätt togs P-värden fram för skillnader mellan behandlingarna med signifikansvärde definierat som $P < 0,05$ och tendens definierat som $P < 0,1$. Även W-värde presenteras, vilket är det statistiska testvärdet, det vill säga ett mått på skillnaden i relation till variationen i det insamlade materialet.

3. Resultat

3.1 Skillnader mellan behandlingarna för hela sträckan

För hela sträckan (kon 1-4) observerades inga signifikanta skillnader i hundarnas beteende mellan behandlingarna, S och O/D. Det fanns dock tendens till skillnad mellan behandlingarna för två beteenden (Fig 2a, b). Hundarna i behandling S var något mer framåtriktade ($W = 15$; $P = 0,059$) medan hundarna i behandling O/D var något mer riktade mot den mötande hunden ($W = 1$; $P = 0,059$) under hela sträckan.

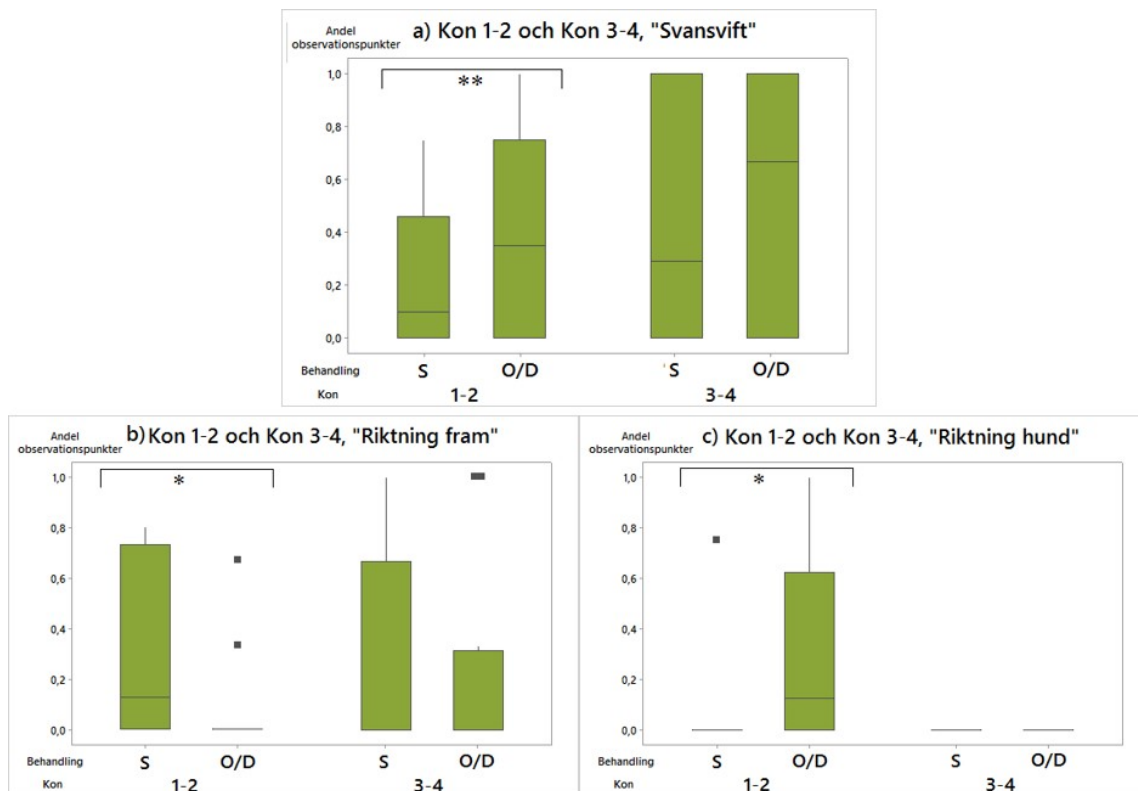


Figur 2. Beteende under hela sträckan. Låddiagram (medianer med 95% konfidensintervall) som visar andelen tid spenderad i beteenden a) riktning fram och b) riktning hund. * = $P < 0,1$, tendens; ** = $P < 0,05$, signifikant. Avvikelser symboliserar av fyrkanter.

3.2 Skillnader mellan behandlingarna innan och efter hundmötet

Innan hundarna passerade varandra (kon 1-2), observerades skillnader mellan behandlingarna (Fig 3a, b, c). Hundar i behandling O/D viftade mer på svansen ($W = 1,5$; $P = 0,043$) under den här sträckan. De tenderade också att rikta sig mer mot den mötande figuranthunden ($W =$

1,5; $P = 0,075$). Hundar i behandling S tenderade att vara mer framåtriktade ($W = 15$; $P = 0,059$) under sträckan innan själva passagen.

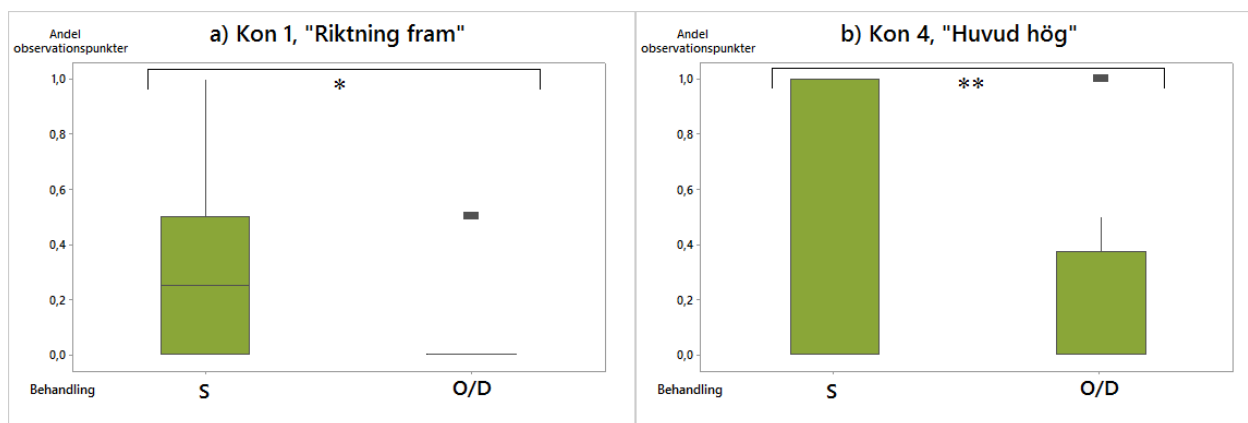


Figur 3. Beteende innan och efter hundmötet. Låddiagram (medianer med 95% konfidensintervall) som visar andelen tid spenderad i beteenden a) svansvift b) riktning fram och c) riktning hund. * = $P < 0,1$, tendens; ** = $P < 0,05$, signifikant. Avvikelser symboliseras av fyrkanter.

För sträckan efter hundmötet (kon 3-4), sågs inga behandlingsskillnader mellan de ovan nämnda (Fig. 3a, b, c) eller några andra beteenden.

3.3 Skillnader mellan behandlingarna per kon

För sträckorna kon 1, 2 och 3 observerades inga signifikanta skillnader i beteende mellan behandlingarna. När hundarna var mellan 8-16 meter från varandra innan mötet (kon 1) tenderade hundarna i behandling S att vara mer framåtriktade ($W = 15$; $P = 0,059$) än hundarna i behandling O/D (Fig 4a). Hundarna i behandling S höll huvudet högre ($W = 26,5$; $P = 0,043$) 8-16 meter efter hundmötet (kon 4) än hundarna i behandling O/D.



Figur 4. Beteende per kon. Låddiagram (medianer med 95% konfidensintervall) som visar andelen tid spenderad i beteenden a) riktning fram och b) huvud högt. * = $P < 0,1$, tendens; ** = $P < 0,05$, signifikant. Avvikelser symboliseras av fyrkanter.

4. Diskussion

Syftet med arbetet var att jämföra två olika hanteringsmetoder för hundmöten när hunden är kopplad. Det här genom att undersöka om hundarnas beteende skiljer sig mellan hanteringsmetoderna och för att sedan diskutera om mötet blir lättare för hunden med någon av metoderna. Det fanns två signifikanta skillnader i hundarnas beteende mellan behandlingarna. Utöver de två skillnaderna sågs även flera tendenser till skillnader.

Hundar kommunicerar med varandra på avstånd vid hundmöten (Westgarth *et al.*, 2010; Řezáč *et al.*, 2011). Hundarna som upplevde hundmötet rakt framifrån (behandling O/D) viftade mer på svansen innan och under mötet än de hundar som upplevde hundmötet i en båge (behandling S). De tenderade även att dra mer i riktning mot den mötande hunden, vilket påvisades både i analys av hela sträckan och på sträckan för hundmötet. Tillsammans kan de här skillnaderna tyda på att hundarna har större fokus på den mötande hunden när de möter den med en osäker person, nära och rakt framifrån (O/D). Det här dels eftersom hundens riktning tydligt visar dess fokus, men även på grund av viftandet på svansen. Det senare beteendet är dock komplext och kan tolkas på flera olika sätt. Stellato *et al.* (2017) menar att svansviftning kan vara både en lugnande signal i sociala sammanhang och tecken på rädsla. Breeda *et al.* (2000) fann också att svansvift kan vara ett tecken på rädsla, men även allmän upphetsning. Beroende på svansens riktning kan viftandet indikera antingen positiva eller negativa känslotillstånd (Quaranta *et al.*, 2007). Svansriktningen kunde dock inte registreras på ett pålitligt sätt i den här studien.

När hundarna mötte figuranterna rakt framifrån var de på samma sida av föraren som hundmötet, vilket gjorde att de utan hinder kunde dra i kopplet mot den mötande hunden. Det är möjligt att hundarna i behandling O/D kände sig mer påverkade av hundmötet och drog mot hunden eftersom inget fanns mellan dem och mötet. Vid behandling S fanns den säkra anknytningspersonen mellan hunden och hundmötet. Det kan ha gjort att hundarna i behandling S kände sig säkrare, eller att de bedömde att de inte hade samma möjlighet att dra iväg mot hundmötet. Det är troligt att hundarna hade olika anknytning till förarna. Enligt Gácsi *et al.* (2001) räcker 30 minuters interaktion uppdelad under tre dagar för att hundar ska anknyta till en ny person. Det kan ha förstärkt hundarnas känsla av trygghet eller otrygghet i

situationerna, vilket kan ha påverkat hur mycket fokus de kände att de behövde ha på den mötande hunden för att avvärja ett eventuellt hot.

Řezáč *et al.* (2011) som studerade hundmöten såg att hundar visar hotfulla beteenden oftare om de är kopplade än de gör om de kan röra sig fritt. Tyvärr kunde inga subtila aggressionssignaler registreras i den här studien på grund av tekniken, därför fanns inte de beteenden som sågs av Řezáč *et al.* (2011) med i den här studien. Eftersom hundarna i behandling O/D verkade vara mer fokuserade på mötet skulle dock risken för sådana beteenden kunna öka vid sådan hantering. Tendenserna till att rikta sig mer mot den mötande hunden som påvisades för behandling O/D kan vara början till ett utfall, det är dock svårt att avgöra.

Pitman *et al.* (1990) fann att hög intensitet av en stressor ökar risken för sensitisering inför stressorn - alltså att djuret får en ökad rädslereaktion i den aktuella och framtida, liknande, situationer. Hundar som är rädda för andra hundar blir sannolikt räddare ju närmare hundmötet de är, eftersom det innebär högre intensitet. Rädsla är ett negativt känslotillstånd för djuret (Stellato *et al.*, 2017). Detta i sin tur påverkar träningsbarheten: Starling *et al.* (2013) fann att träning med operant betingning, som många träningsmetoder bygger på, blir mindre effektiv om djuret är i ett negativt känslotillstånd. Samma författare fann också att det kan vara svårare att lära in stillsamma beteenden om hunden har en hög upphetsningsnivå. Utifrån det här är det troligt att hundar som är rädda vid hundmöten blir svårare att träna om hundmötet utförs som i behandling O/D, eftersom jag i min studie fann ökad svanssviftning, ett tecken på upphetsning och/eller rädsla (Breeda *et al.*, 2000), och ökat fokus på hundmötet. Med den metoden är det troligen också generellt svårare att lära hundar att bete sig lugnt och stillsamt vid hundmöten.

Generellt drog hundarna mer i riktning framåt i behandling S. Skillnaden fanns dock inte i analys av sträckan efter hundmötet, trots att hundarna som gick i båge (S) drog ungefär lika mycket efter som de gjorde innan och under hundmötet. Det är möjligt att hundarna försökte komma runt föraren för att sedan kunna dra mot hunden, så som de gjorde i behandling O/D. Vid hämtning och lämning i anslutning till interaktionerna noterade anknytningspersonerna dock att hundarna i studien generellt drar mycket när de promeneras i koppel. Det är möjligt att hundarna som gick i båge, behandling S, inte påverkades nämnvärt av hundmötet och därför inte ändrade sitt normala beteende i koppel, det vill säga att dra framåt. Det här stöds av att hundarna i behandling O/D också började dra framåt efter hundmötet.

I slutet av sträckan, 8-16 meter efter hundmötet, höll hundarna i behandling S huvudet högre än hundarna i behandling O/D. Nära sista konen stod en person och hanterade den ena kameran som filmade testet. Hundarna, som i behandling S gick i båge, kom därför ganska rakt mot den här personen istället för att passera bredvid den som i behandling O/D. Det är möjligt att de höll upp huvudet på grund av att de såg personen. En annan möjlighet är att huvudpositionen berodde på hundens känslotillstånd. En låg kroppshållning, med lågt hållet huvud, indikerar ofta stress hos hundar enligt Breeda *et al.* (1998). Samma författare hittade inget sådant samband för hög kroppshållning med högt hållet huvud. Stellato *et al.* (2017) fann att hundar sänker sitt huvud till neutral eller låg hållning när de blir skrämde. Inga studier tycks visa tvärt om, att en hög hållning innebär förhöjd stress. Eftersom hundarna i behandling S höll huvudet högt signifikant mer i slutet av sträckan är det möjligt att de inte var lika stressade efter hundmötet.

4.1 Tillämpning och konsekvenser

Först och främst är det här arbetet ett värdefullt bidrag till ämnet etologi eftersom det finns få studier på området. Hundforskning har fått mer utrymme de senaste åren, men få studier har gjorts på den typ av beteendehantering som hundägare applicerar i vardagen. Det cirkulerar många råd och uppmaningar om hur hundar bäst ska tränas, uppfostras och hanteras. Den här studien och fler liknande studier behövs för att bättre kvalitetssäkra de råd som ges.

Till viss del kan det här arbetet tillämpas i praktiken genom att visa på en möjlighet till underlättad träning av hundar som är rädda vid hundmöten. Om hundägaren upplever stora problem bör hen dock söka professionell hjälp för sin hund istället för att experimentera utifrån det här arbetet.

Det här arbetet bör dock främst räknas som undersökande med tanke på dess begränsade omfattning. Därför bör också dess främsta tillämpningsområde och bidrag anses vara till framtida forskning. Studien visar på vilka beteenden som bör undersökas mer och kan agera pilotstudie för noggrannare och större studier.

Trots studiens begränsade omfattning kan den ge mer kött på benen till de som redan idag applicerar någon av de metoder som jämförts. Svenska hundar måste rastas regelbundet (2 kap. 12 §, saknr L 102) och sannolikt möter de under rastningen många andra hundar (Westgarth *et al.*, 2009). Flera hundböcker som säljs i Sverige tar upp hundmöten som potentiellt problematiska (Rugaas, 2006; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016) vilket indikerar att det är ett vanligt problem i Sverige. Många böcker rekommenderar att hundägare tar ut avstånd i en båge jämt mot mötande hundar (Rugaas, 2006; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016). Rådet stöds av den här studien på så sätt att den föreslagna metoden verkar leda till mindre fokus på hundmötet, vilket kan göra det lättare för hundägare att träna med sin hund. Det finns därför troligen ett utbrett praktiskt tillämpningsområde för den här studien.

4.2 För och nackdelar

4.2.1 Metoden

Den metod som valts har formats efter en annan, större studie som min studie ingår i. En fördel med att ingå i en annan studie var möjligheten till mycket handledning av en erfaren forskare, till exempel i metodutvecklingen. Dock innebar den större studien att det fanns begränsat med tid till testerna, vilket var anledningen till att bara två behandlingar testades. Eftersom tre faktorer (avstånd, placering och förarens omvårdnadsstil) testades samtidigt var det svårt att säga vilken eller vilka av dem som egentligen påverkade resultatet. Det var dock ett medvetet val eftersom det här var en undersökande studie på ett område som inte tidigare har utforskats. Faktorerna var sådana som tillsammans troligen skulle ge utfall av något slag, vilket sedan skulle kunna användas för utformning av vidare studier.

Tack vare den större studien fick jag tillgång till en homogen grupp hundar. De lever väldigt lika liv vilket eliminerar några av de felkällor jag skulle haft om jag gjort samma studie med privathundar. Förutom att de är av samma ras och hålls under samma förutsättningar så har de till exempel socialiserats och tränats på liknande sätt. De har troligtvis även liknande erfarenheter. Det kan ses som en nackdel att de här hundarna, till skillnad från de flesta

privathundar, inte hade mycket grundlydnad. Möjligen kan det till exempel ha påverkat hur mycket hundarna drog i kopplet i riktning framåt, om de är vana att göra så. Dock var det inte något lydnamnsmoment som studerades i min studie, det var en hanteringsmetod som skulle underlätta för hundarna oavsett vad de kan och inte kan. Det kan istället ses positivt att hundarna inte dolde sina reaktioner, så som de kanske hade gjort om deras fokus var att lyda.

Privathundar bor ofta hos samma ägare en längre tid, och den personen har då möjlighet att träna hunden. Träning av olika slag är ofta något som rekommenderas för hundmöten i svensk populärvetenskaplig hundlitteratur (Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016). Tiden eller möjligheten att träna fanns inte i den större studie mitt test ingick i. Därför valdes att testa en hanteringsmetod istället för en träningsmetod, det vill säga något den som håller i kopplet kan göra i stunden för att underlätta hundmötet. Det kan ses som en fördel att det gjordes såhär eftersom studien då undersökte ett vanligt råd och en snabb åtgärd, men det kan också ses som en nackdel eftersom många kompletterar det här rådet med träning. Därför gav den här studien inte en fullständig bild av hur hundmöten kan underlättas.

Hundmötetesten utfördes på en tom grusplan framför garage som sällan användes. Området kunde spärras av på ett bra sätt så att inga oväntade hund- eller människomöten skedde under testet. En nackdel med platsen var att den låg nära Veterinärmedicinskt och Husdjursvetenskapligt centrum, en byggnad med mycket trafik till och från. Olika hundar upplevde därför olika mängd störningar från omgivningen och det kan ha påverkat deras uppmärksamhet under hundmötet, vilket i sin tur kan ha påverkat deras reaktion. En person stod vid slutet av insamlingssträckan och hanterade filmkameran. Det är möjligt att hundarna reagerade på personen, vilket skulle kunna vara anledningen till att hundarna som kom gående rakt mot personen höll huvudet högre än de som passerade förbi.

Som mötande hund användes en labradortik. Fördelarna med det var att alla hundarna upplevde samma hund, och att det var samma hund vid båda behandlingarna. Alltså påverkades inte behandlingen av vilken hund ekipaget mötte. Det kan dock tänkas att hunden blev trött eller att den habituerades efterhand som nya hundar passerade. Det är därför möjligt att hundarna utsattes för lite olika upplevelser vilket är en nackdel som kan påverka resultaten. Detta kontrollerades dock till viss del för, eftersom hundarna testades vid samma tidpunkt för de olika behandlingarna, det vill säga figuranthunden hade mött lika många ekipage vid båda testtillfällena. Därför blev skillnaden för varje hund minimerad mellan behandlingarna.

På grund av tekniken som användes var det omöjligt att på ett tillförlitligt sätt kunna studera subtila beteenden så som tandvisning, svansriktning, nosslick, avsmalnade ögon och blinkningar som tidigare studerats som sociala signaler hos hundar (Řezáč *et al.*, 2011; Mariti *et al.*, 2017). Många av hundars signaler är subtila (Stellato *et al.*, 2017) så det är troligt att en hel del resultat gick förlorade på grund av tekniken. Samtidigt blev arbetsbördan mycket mer rimlig för ett kandidatarbete så som studien genomfördes, utan subtila beteenden.

Pulsklockorna hundarna bar under studien kunde inte på ett effektivt sätt användas för hundmötetesten eftersom det var tidskrävande att plocka ut värden för själva hundmötetesterna. Pulsmätarna slogs på inför hela interaktionstillfället, och det var därmed svårt att avgöra när testet började och slutade. Detta hade förenklats om vi hade startat om klockorna precis inför hundmötet. Det hade varit bra att kombinera beteendemätningar med

fysiologiska mätningar för att kunna göra säkrare tolkningar av till exempel hundarnas upphetsningsnivå.

Varje hund var sin egen kontroll vilket är en stor fördel. Då jämförs hunden med sig själv mellan de olika behandlingarna, vilket gör att de skillnader som upptäckts inte beror på individuella skillnader. En nackdel gällande databearbetningen var att observatören inte kunde vara blind för vilken behandling som observerades. Det syntes tydligt vilken behandling som visades på filmen eftersom hunden gick olika sträckor och på olika sida av föraren. Det här kan vara ett problem om den som observerar har förväntningar på resultatet. Då finns det en stor risk att hen omedvetet påverkar resultatet när beteenden registreras, till exempel genom att mer lättvindigt notera de beteenden som hen vill se för respektive behandling. Tuytens *et al.* (2016) såg att ämnesområdet tillämpad etologi, som det här arbetet görs inom, generellt inte använder blinda observatörer vilket kan leda till att forskningsresultat blir svåra att återskapa. De menar därför att resultatens validitet kan ifrågasättas.

Eftersom den här studien innefattade många beteenden jämfördes också många olika värden. Ju fler tester som görs desto större är risken att statistiska tester ger falska signifikanta värden. Det hade varit möjligt att korrigera för antalet genomförda tester, bland annat genom att sänka nivån för signifikansvärdet. Anledningen till att det inte gjordes i den här studien var eftersom det är en undersökande studie där intresset främst låg i att se vad som bör studeras mer, snarare än att ta fram säkra slutsatser. Av samma anledning har även tendenser inkluderats i resultaten.

4.2.2 Den lästa litteraturen

Som grund för hur anknytningspersonerna skulle agera med hundarna under interaktionsfasen innan hundmötet användes två omvårdningsstilar från humanpsykologin. Därför användes äldre, grundläggande artiklar från humanpsykologin som trots deras ålder har ett värde i att vara förstahandskällor som fortfarande används flitigt för att beskriva olika anknytnings- och omvårdningsstilar (Ainsworth *et al.*, 1978; Bowlby, 1988; Main & Solomon, 1990). Från de här källorna har forskare börjat studera anknytning mellan hund och människa. Topál *et al.* (1998) är en av de äldre källorna som använts i arbetet. Artikelnen beskriver det första försöket där de kunde se att hundar tycktes anknyta till människor på liknande sätt som barn gör till sina föräldrar. Det är en ofta citerad artikel som dessutom är välgjord med många studieobjekt, vilket är en positiv aspekt som väger tyngre än att den kan anses gammal.

Nästan all litteratur som behandlades under arbetets gång innehöll någon typ av observation av hundars kommunikation, framförallt via kroppsspråk. Ett fåtal artiklar behandlade enbart betydelsen av olika kroppsspråk för att validera tolkningar (Breeda *et al.*, 1997; Breeda *et al.*, 1998; Quaranta *et al.*, 2007; Rehn *et al.*, 2014; Mariti *et al.*, 2017). De här artiklarna innefattade mellan 6-31 hundar, ofta privathundar. Att använda privathundar ger en del felkällor på grund av deras skilda bakgrunder. Samtidigt är privathundar den grupp hundar som de flesta resultat är tänkta att appliceras på, vilket kan göra dem till en relevant testgrupp. Den vanligaste metoden för datainsamling var via kamera som gjorde att observationer kunde utföras efter testerna. Det här kan ses som en fördel eftersom forskarna då kan spola tillbaka och se till att de registrerar beteendet rätt. Endast två studier använde fysiologiska mått för att understödja sina beteendeobservationer (Breeda *et al.*, 1998; Rehn *et al.*, 2014). Att kombinera dessa mätningar är fördelaktigt då de tillsammans ger en bättre bild

av djurets status än de gör var och en för sig (Mormède *et al.*, 2007). Samtidigt är fysiologiska mätningar ofta mer invasiva vilket skulle kunna vara en felkälla om djuret upplever mätningen i sig som obehaglig.

Det finns få vetenskapliga studier som behandlar hundmöten eller hundrastning med fokus på hunden. En av dem inkluderade ett experiment där forskarna skapade förutsättningarna och den inkluderade 10 hundar med ägare (Westgarth *et al.*, 2010). Det kan anses vara ett lågt antal studieobjekt, en nackdel, men eftersom det fanns få studier inkluderades den ändå. En annan del av samma studie och en helt annan studie (Westharth *et al.*, 2010; Řezáč *et al.*, 2011) använde sig av observationer i offentlig miljö och fick då ihop flera hundra observationer av interagerande hundar, vilket är positivt. Samtidigt var det här inte standardiserade interaktioner. Hundarna hade sannolikt olika bakgrund och troligen skedde interaktionerna i olika sammanhang. Två studier var i intervjuform och handlade om människors vanor när de går ut med hundar. En var i form av gruppsamtal (Cutt *et al.*, 2008) och en var i form av ett formulär (Westgarth *et al.*, 2009). En fördel med gruppsamtal kan vara att intervjuaren lättare kan ställa följdfrågor och klargöra frågor, men det tycks ske till bekostnad av antalet intervjuade. Tvärt om kan sägas för intervju i formulärformat. Generellt finns det enligt min åsikt för få studier om hundrastning och hundmöten vilket lämnar en kunskapslucka och gör det svårt att kontrollera en studies resultat mot liknande studier.

Utöver vetenskaplig litteratur har även populärvetenskaplig litteratur bidragit till arbetet (Bielakiewicz, 2004; Rugaas, 2006; Roegner, 2007; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016). Det här delvis på grund av att det som sagt finns en brist på råd och riktlinjer för hantering av hundmöten från vetenskaplig litteratur. En fördel med att använda populärvetenskaplig litteratur som komplement till vetenskaplig litteratur är att den bättre visar vilka råd som är lättillgängliga för hundägare. Den populärvetenskapliga litteratur som använts har inga referenslistor och det är därför svårt att avgöra kvalitén på de råd som ges. Det hade kunnat ses som en nackdel om tanken var att referera till litteraturen som fakta. Dock användes den populärvetenskapliga litteraturen för att undersöka vilka råd hundägare kan hitta i den litteratur som är tillgänglig för dem. Det gör att bristen på referenser hos de här källorna inte blir en nackdel. En nackdel är att det är svårt att avgöra hur representativt det litterära urval som inkluderats i studien är. För att försöka få ett representativt urval har studien använt sig av böcker från biblioteket och böcker som funnits i bokhyllor hemma hos bekanta till författaren av studien.

4.3 Framtida forskning

Det finns få publicerade studier som behandlar hundmöten. Det är ett viktigt område där många olika råd ges (Rugaas, 2006; Aarrestad, 2011; Ahlbom, 2013; Bodfäldt, 2016) men där väldigt lite forskning finns. Därför är all forskning på området välbehövlig och välkommen. Framtida forskning bör utformas för att undersöka hur hundmöten i koppel bäst hanteras, istället för att vara en del av andra studier. Det här skulle ge bättre möjlighet att studera hundmöten mer detaljerat. En intressant utveckling av hundmötesstudier vore att använda annan teknik som gör att observatören kan registrera mer subtila beteenden. Det hade därför varit intressant att använda samma frågeställningar som i den här studien fast med fler subtila beteenden i etogrammet och mer avancerad teknik.

I den här studien har en hanteringsmetod studerats, där både placering, avstånd och anknytning inkluderats. För framtida studier hade det varit intressant att bryta ner metoden mer för att se hur enskilda faktorer påverkar hundmötet. En intressant frågeställning för framtida studier är ”Vilka faktorer påverkar hundens beteende vid ett hundmöte?”, där faktorerna testas en och en.

Det vore också intressant att studera effekten av mer komplexa metoder för att underlätta hundmöten. I verkligheten kombineras hanteringsmetoder ofta med olika typer av träning. Framtida forskning bör inkludera strukturerade studier av olika träningsmetoder och pågå under en längre tid. Till exempel finns en vanlig metod som kallas skvallerträning (Eva Bodfäldt, 2016) som till exempel används för att underlätta vid hundmöten. Skvallerträning går förenklat ut på att hundägaren belönar att hunden stannar upp och ”skvallrar” om det den har sett, istället för att springa fram till det. Metoden används mycket och har mycket praktisk validering från personer som arbetar med den, men som så ofta saknas vetenskapliga studier. En fråga för framtida forskning skulle kunna vara ”Hur skiljer sig hundars beteende åt före och efter träning med metoden skvallerträning?”. Samma frågeställning skulle kunna anpassas till andra träningsmetoder.

Till sist hade det varit intressant att komplettera beteendedata med fysiologisk data, något som inte analyserades inom ramen för den här delstudien. Till exempel hade en frågeställning kunnat vara ”Hur påverkas hundars puls och variabilitet i hjärtrytmen av behandlingarna?”. I en sådan frågeställning kan olika typer av behandling/hantering ingå, till exempel samma som i den här studien.

4.4 Slutsatser

Syftet med arbetet var att jämföra beteende mellan två hanteringstekniker för hundmöten när hunden är kopplad och har lett fram till följande slutsatser:

- Skiljer sig hundarnas beteende åt mellan behandlingarna?

Ja. Hundar verkar ha mer fokus på den mötande hunden om de upplever hundmötet med en oförutsägbar/desorienterad person rakt framifrån, närmare och på samma sida av föraren som hundmötet.

- Underlättas hundmötet av någon av behandlingarna?

För hundar som har problem med hundmöten är det troligen lättare att träna på det om föraren är säker, placerar hunden på motsatt sida om sig själv som hundmötet och ger hunden avstånd från hundmötet. Det här eftersom hunden då inte har lika intensivt fokus på den mötande hunden och därför inte blir lika påverkad.

5. Populärvetenskaplig sammanfattning

Vad kan göra en hund ivrig, osäker, arg, rädd, stressad och låst? Vad kan göra att en annars lugn och lydig hund börjar skälla, hoppa, dra och får tunnelseende? Allt det här är beskrivningar från hundägare vars hundar har problem med att möta andra hundar när de rastas utomhus. Det här vanliga problemet blev grunden till mitt kandidatarbete i biologi.

Syftet med arbetet var att jämföra två hanteringsmetoder för hundmöten och diskutera ifall någon av dem kan underlätta för hunden.

I Sverige är det lag på att hundar ska rastas regelbundet, samtidigt som ägare har krav på sig att kontrollera sina hundar så att de inte förstör, stör eller kommer lösa där de kan jaga vilt. Här kommer koppel in i bilden. Det där snöret som vi fäster i våra hundar har funnits med väldigt länge och används fortfarande av de allra flesta. Koppel används till exempel för att hindra hundar från att äta olämpliga saker, ta fysisk kontakt med andra och för att göra promenaderna smidigare.

Hundar har ett komplext kropps- och doftspråk som de använder när de kommunicerar. Det verkar dock som att något inte blir riktigt rätt när hunden är kopplad. Vid ett kopplat hundmöte visas nämligen fler hotfulla signaler än när hundar möts utan koppel. Rädslan för att ens hund ska attackeras av andra hundar är en anledning till att hundägare undviker att rasta sina hundar. Om ägarna upplever den egna hunden som aggressiv ökar risken för att den lämnas bort. Problem med hundmöten kan alltså få allvarliga konsekvenser.

I den här studien lärde 12 hundar känna två personer, en säker person och en oförutsägbar person. Tillsammans med en person i taget togs hundarna ut för hundmöte i koppel. Den säkra, trygga personen placerade hunden på motsatt sida av sig själv som hundmötet och tog i god tid ut avstånd från den andra hunden i en bågform. Den oförutsägbara personen gick rakt fram med hunden på samma sida av sig själv som hundmötet, samtidigt som personen tjatade hundens namn och kommandon. Att gå ut i en båge vid hundmöten är ett vanligt råd i populärvetenskaplig hundlitteratur, vilket var anledningen till att just det testades. Resterande delar av metoden togs fram i samråd med en erfaren forskare och en hundpsykolog.

Många olika beteenden observerades och jämfördes mellan de två hanteringsmetoderna. De skillnader som hittades tyder på att hundar har mer fokus på den mötande hunden om de möter den tillsammans med en oförutsägbar person, rakt framifrån, på samma sida som mötet. Det här visade sig till exempel genom att de viftade på svansen mer och att de drog koppel i riktning mot den mötande hunden. Med den andra metoden där hundarna tillsammans med en säker person fick gå ut i en båge på motsatt sida av personen som hundmötet sågs framförallt att hundarna drog koppel mer i riktning framåt. Det här kan bero på att de försökte komma runt personen och till hunden, dock noterade personerna som testade hundarna att deras vanliga beteende i koppel var att dra framåt. Samma hundar höll också huvudet högre i precis i slutet av testet, efter hundmötet. Det kan ha berott på att där stod en person och filmade testet eller att de var mindre stressade efter hundmötet.

Utifrån de här resultaten kan man dra slutsatsen att hundar verkar ha mer fokus på den mötande hunden om de upplever hundmötet med en oförutsägbar/desorienterad person rakt framifrån, på samma sida av föraren som hundmötet. Det visas tydligast av att de drar mot hunden, men även svansviftningarna kan vara en effekt av hundens fokus på mötet. För att kunna tolka svansviftningarna bättre hade studien behövt vara mer detaljerad då detta är en komplex signal som kan tyda på både positiva och negativa känslor hos hunden.

Efter den slutsatsen är nästa fråga om det kan anses att en av de testade metoderna underlättar för hundarna vid mötet. För hundar som har problem med hundmöten är det troligen lättare att träna på det om föraren är säker, placerar hunden på motsatt sida om sig själv som hundmötet och tar ut avstånd i en bågform. Det här eftersom hunden då inte har lika intensivt

fokus på hundmötet, och kanske inte heller är lika uppe i varv. Hundar som är rädda för andra hundar blir sannolikt räddare ju större fokus på hundmötet de har, eftersom mötet blir intensivare. Risken finns att hunden får en ökad rädslereaktion i den aktuella och framtida, liknande, situationer.

Det är viktigt att påpeka att den här studien är begränsad i sin omfattning och framförallt har som syfte att undersöka istället för att komma fram till klara slutsatser. I framtiden blir det förhoppningsvis mer fokus på praktisk beteendehantering för våra sällskapsdjur i forskningen. Det behövs forskning på området eftersom det cirkulerar många olika råd och uppmaningar som inte är vetenskapligt kvalitetsäkrade.

Sammanfattningsvis finns det en skillnad i hur hundar beter sig beroende på hur hundmöten hanteras. För att underlätta för din hund kan du testa att agera lugnt, placera hunden på motsatt sida av dig som hundmötet och ta ut avstånd i en bågform. Då kommer din hund troligen ha mindre intensivt fokus på den mötande hunden vilket kan underlätta för er träningsprocess.

Tack

Jag vill tacka min handledare Therese Rehn som alltid funnits till hands i alla arbetets delar, oavsett om hon var i landet eller på andra sidan Atlanten. Det har varit otroligt mycket värt att ha en handledare som verkligen känns som ett stabilt stöd när till exempel statistiken känns svår. Therese har alltid fått mig att tänka ett steg till. Därefter vill jag även tacka min kritiska vän Katarina Sandberg som med stor noggrannhet granskat mitt arbetes kvalitet och gett mig många tips så att det blivit redo att läsas av fler. Jag vill tacka hela gruppen som arbetat med det större projektet "Behavior and effects on emotional bonding in dogs" som mitt arbete varit en del av. Utöver min handledare innebär det Elin Yngve, Johanna Habbe och Eva Bodfäldt. Tack för alla era bra idéer och tankar. Den samlade erfarenhet och de olika synvinklar ni kunde bidra med har gjort det här arbetet enormt mycket bättre. För sakkunnig korrekturläsning av delarna om inläring vill jag tacka Karolina Westlund. Sist men inte minst vill jag tacka mina föräldrar och mina vänner som visat intresse och stöttat mig.

Referenser

Ahlbom, Å. 2013. Vardagsträning för unghunden. I: Skaffa & leva med hund (Red. U. Barvefjord & E. Falk). Stockholm, Repro TB-Produktion.

Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., Wall, S. 1978. Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

Aarrestad, A. 2011. 100 % positiv vardagslydnad. Sid 148-149. Tiller, Canis Förlag.

Bodfäldt. 2016. Kontaktkontraktet. Sid 161. Stockholm, Eva Bodfäldt Education AB.

Bowlby, J. 1988. A secure base. New York, Basic Books.

Beerda, B., Schilder, M. B., van Hooff, J. A., de Vries, H. W. 1997. Manifestations of chronic and acute stress in dogs. Applied Animal Behaviour Science. 52 (3-4), 307-319.

Beerda, B., Schilder, M. B., van Hooff, J. A., de Vries, H. W., Mol, J. A. 1998. Behavioural, saliva cortisol and heart rate responses to different types of stimuli in dogs. Applied Animal Behaviour Science. 58(3), 365-381.

- Beerda, B., Schilder, M. B., Van Hooff, J. A., De Vries, H. W., Mol, J. A. 2000. Behavioural and hormonal indicators of enduring environmental stress in dogs. *Animal Welfare*. 9, 49-62.
- Bielakiewicz, G. J. 2004. Den enda handboken i hunduppfostran du någonsin kommer att behöva. Sid 112. Avon, F+W Publications.
- Cutt, H. E., Giles-Corti, B., Wood, L. J., Knuiman, M. W., Burke, V. 2008. Barriers and motivators for owners walking their dog: results from qualitative research. *Health promotion journal of Australia: official journal of Australian Association of Health Promotion Professionals*. 19(2), 118.
- Diesel, G., Brodbelt, D., Pfeiffer, D. 2010. Characteristics of Relinquished Dogs and Their Owners at 14 Rehoming Centers in the United Kingdom. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 13: 15-30.
- Gácsi, M., Topál, J., Miklósi, Á., Dóka, A., Csányi, V. 2001. Attachment behavior of adult dogs (*Canis familiaris*) living at rescue centers: forming new bonds. *Journal of Comparative Psychology*. 115(4), 423.
- Gacsi, M., Maros, K., Sernkvist, S., Farago, T., Miklosi, A. 2013. Human analogue safe haven effect of the owner: behavioural and heart rate response to stressful social stimuli in dogs. *PLoS One*. 8, e58475.
- Konok, V., Kosztolányi, A., Rainer, W., Mutschler, B., Halsband, U., Miklósi, Á. 2015. Influence of owners' attachment style and personality on their dogs' (*Canis familiaris*) separation-related disorder. *PloS one*. 10, e0118375.
- Lag (SFS 2007:1150) om tillsyn över hundar och katter.
- Ogburn, P., Crouse, S., Martin, F., Houpt, K. 1998. Comparison of behavioral and physiological responses of dogs wearing two different types of collars. *Applied Animal Behaviour Science*. 61, 133-142.
- Main, M., Solomon, J. 1990. Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*. 1, 121-160.
- Mangold (2017): INTERACT User Guide. Mangold International GmbH (Ed.) www.mangold-international.com
- Mariti, C., Falaschi, C., Zilocchi, M., Fatjó, J., Sighieri, C., Ogi, A., Gazzano, A. 2017. Analysis of the intraspecific visual communication in the domestic dog (*Canis familiaris*): A pilot study on the case of calming signals. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 18, 49-55.
- Minitab 17 Statistical Software (2010). [Computer software]. State College, PA: Minitab, Inc. (www.minitab.com)
- Mormède, P., Andanson, S., Aupérin, B., Beerda, B., Guémené, D., Malmkvist, J., Richard, S. 2007. Exploration of the hypothalamic–pituitary–adrenal function as a tool to evaluate animal welfare. *Physiology & behavior*. 92(3), 317-339.
- Payne, E., DeAraugo, J., Bennett, P., McGreevy, P. 2016. Exploring the existence and potential underpinnings of dog–human and horse–human attachment bonds. *Behavioural processes*. 125, 114-121.
- Pitman, D.L., Ottenweller, J.E., Natelson, B.H. 1990. Effect of stressor intensity on habituation and sensitization of glucocorticoid responses in rats. *Behavioral Neuroscience*. 104(1), 28-36.
- Quaranta, A., Siniscalchi, M., Vallortigara, G. 2007. Asymmetric tail-wagging responses by dogs to different emotive stimuli. *Current Biology*. 17(6), R199-R201.
- Rehn, T., Handlin, L., Uvnäs-Moberg, K., Keeling, L. J. 2014. Dogs' endocrine and behavioural responses at reunion are affected by how the human initiates contact. *Physiology & behavior*. 124, 45-53.

Rehn, T., Keeling, L. J. 2016. Measuring dog-owner relationships: Crossing boundaries between animal behaviour and human psychology. *Applied Animal Behaviour Science*. 183, 1-9.

Řezáč, P., Viziová, P., Dobešová, M., Havlíček, Z., Pospíšilová, D. 2011. Factors affecting dog–dog interactions on walks with their owners. *Applied Animal Behaviour Science*. 134(3), 170-176.

Roegner, N. 2007. Från valp till unghund – utan problem!. Sid 136-137. Stockholm, Prisma.

Rugaas, T. 2006. On talking terms with dogs: calming signals. Sid 31-32. Wenatchee, Dogwise Publishing.

Starling, M. J., Branson, N., Cody, D., McGreevy, P. D. 2013. Conceptualising the impact of arousal and affective state on training outcomes of operant conditioning. *Animals*. 3(2), 300-317.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2008:5) om hållande av hund och katt, saknr L 102.

Statistiska centralbyrån. (2012). Hundar, katter och andra sällskapsdjur.

Stellato, A., Flint, H., Widowski, T., Serpell, J., Niel, L. 2017. Assessment of fear-related behaviours displayed by companion dogs (*Canis familiaris*) in response to social and non-social stimuli. *Applied Animal Behaviour Science*. 188, 84–90.

Tami, G., Gallagher, A. 2009. Description of the behaviour of domestic dog (*Canis familiaris*) by experienced and inexperienced people. *Applied Animal Behaviour Science*. 120(3), 159-169.

Topál, J., Miklósi, Á., Csányi, V., Dóka, A. 1998. Attachment behavior in dogs (*Canis familiaris*): a new application of Ainsworth's (1969) Strange Situation Test. *Journal of Comparative Psychology*. 112(3), 219.

Tuytens, F. A., Stadig, L., Heerkens, J. L., Buijs, S., Ampe, B. 2016. Opinion of applied ethologists on expectation bias, blinding observers and other debiasing techniques. *Applied Animal Behaviour Science*. 181, 27-33.

Westgarth, C., Gaskell, R. M., Pinchbeck, G. L., Bradshaw, J. W., Dawson, S., Christley, R. M. 2009. Walking the dog: exploration of the contact networks between dogs in a community. *Epidemiology and Infection*. 137(08), 1169-1178.

Westgarth, C., Christley, R. M., Pinchbeck, G. L., Gaskell, R. M., Dawson, S., Bradshaw, J. W. 2010. Dog behaviour on walks and the effect of use of the leash..

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

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
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
www.slu.se/animalenvironmenthealth
