



Sociala interaktioner hos katter i gruppållning på ett svenskt katthem

*Social interactions in group housed cats at a Swedish cat
shelter*

Petronella Östlund

Skara 2014

Etologi och djurskyddsprogrammet



Foto: Östlund, 2014.

Studentarbete
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

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

Nr. 578

No. 578

ISSN 1652-280X



Sociala interaktioner hos katter i gruppållning på ett svenskt katthem

Social interactions in group housed cats at a Swedish cat shelter

Petronella Östlund

Studentarbete 578, Skara 2014

G2E, 15 hp, Etologi och djurskyddsprogrammet, självständigt arbete i biologi, kurskod EX0520

Handledare:

Elin Hirsch

Institutionen för husdjurens miljö & hälsa
Box 234, 532 23 Skara

Examinator:

Christina Lindqvist

Institutionen för husdjurens miljö & hälsa
Box 234, 532 23 Skara

Nyckelord: katthem, gruppållning, sociala interaktioner

Serie: Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, nr. 578, ISSN 1652-280X

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Box 234, 532 23 SKARA

E-post: hmh@slu.se, **Hemsida:** www.slu.se/husdjurmiljohalsa

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.

Innehållsförteckning

1. Abstract	4
2. Inledning.....	5
2.1 <i>Katten idag</i>	5
2.2 <i>Social struktur</i>	6
3. Syfte och frågeställningar	7
4. Material och metod	7
4.1 <i>Djuren</i>	8
4.2 <i>Utrymmen</i>	9
4.3 <i>Observeringsmetod</i>	10
4.4 <i>Databearbetning</i>	10
5. Resultat.....	11
5.1 <i>Sociala interaktioner</i>	11
5.3 <i>Könsskillnader</i>	13
6.3 <i>Lekbeteenden</i>	13
6. Diskussion.....	14
6.1 <i>Sociala interaktioner</i>	14
6.2 <i>Positiva interaktioner</i>	16
6.3 <i>Negativa interaktioner</i>	16
6.4 <i>Könsskillnader</i>	17
6.5 <i>Lekbeteende</i>	17
6.6 <i>Metoden</i>	18
6.7 <i>Framtiden</i>	19
7. Slutsats.....	20
8. Populärvetenskaplig sammanfattning.....	20
9. Tack	21
10. Referenser	21

1. Abstract

Many homeless and private owned cats are relinquished to cat shelters. Shelters are often a very stressful place for cats and their welfare may be endangered. Today it is common that cats are housed in groups at cat shelters and there are some perceived problems in housing cats in groups. The social structure of the cat is very complex and although cats are basically solitary they can be kept in groups under the right conditions. The aim of this study was to investigate how cats in groups interact with each other at a cat shelter. Observations took place at a cat shelter in Sweden during three weeks in April 2014. Social interactions were observed using continuous registration between cats who were kept in pair or groups in quarantine and in the area where cats are housed when they are waiting for adoption. A total of 30 cats were observed in different pairs and groups. The results shows that there occurred more social interactions in quarantine than in the cat shelter. Cats of different gender tended to interact more than cats of the same gender. The conclusion is that cats who have lived together for a long time do interact more with each other. Females are more likely to initiate positive behavior and males tend to be the receivers.

2. Inledning

2.1 Katten idag

Den domesticerade katten (*Felis silvestris catus*) är från grunden ett solitärt levande djur och det är genom dess domesticering som människan kan hålla katter i grupp (Natoli & de Vito, 1991). Katten är idag ett mycket populärt sällskapsdjur och är det vanligaste djuret som hålls för sällskapsbruk i Sverige (Statistiska centralbyrån, 2012). Idag är det vanligt förekommande att katter hålls i grupp, både för sällskapsbruk (Crowell-Davis *et al.*, 2004) och även på katthem (Kessler & Turner, 1997).

Det finns även ett stort antal hemlösa katter i världen (Kessler & Turner, 1997). En liten del av populationen hamnar på katthem där målet är att de skall kunna omplaceras och enligt Eriksson och medarbetare (2006) är hemlösa katter den vanligaste kategori av katter som lämnas in på katthem i Sverige.

Livet på katthemmen är inte alltid optimalt för en katt då det oftast innebär mycket stress (Kessler & Turner, 1997) och katter som utsätts för mycket stress löper risk att drabbas av sjukdomar då deras immunförsvar försämras (Kessler & Turner, 1997; Murray *et al.*, 2008; Gourkow *et al.*, 2014). Inhysningen av katterna skiljer sig mellan olika katthem, i vissa fall sitter de ensamma och i andra fall i grupp (Ottway & Hawkins, 2003). Ottway och Hawkins (2003) menar att det kan vara problematiskt och ohållbart för katthem att hålla katter enskilt med tanke på tillgänglighet av yta, därav grupphålls många katter. Det finns katthem som låter nyinkomna katter hållas enskilt i karantän och sedan i grupp (Kessler & Turner, 1999). För att de ska kunna hållas i grupp är det viktigt att det finns tillräckligt med resurser annars kan det uppstå problem och konflikter (Denny *et al.*, 2002). Det kan dock bli problematiskt att grupphålla katter som inte har erfarenhet av att bo tillsammans med andra katter eller har negativa erfarenheter av att grupphållas (Crowell-Davis *et al.*, 2004). Enligt Rodan (2010) kan katter som utsätts för en situation som de tidigare har negativa erfarenheter av orsaka stress och oro hos katten. Det finns katthem som väljer att hålla vissa katter enskilt då de uppvisar hög frekvens av aggressivitet mot andra katter (Ellis & Wells, 2008). Eriksson och medarbetare (2006) fann att det i Sverige finns katthem som upplever viss problematik med grupphållning av katter.

Gruppstrukturen kan också variera, vissa hålls med tidigare bekanta katter och vissa placeras tillsammans med främmande katter (Ottway & Hawkins, 2003). Samma författare menar att katter som vistas i ostabila grupper, där det tillkommer och försvinner katter, utsätts för högre stress än de som bor med samma katter, det vill säga i stabila grupper. De välfärdsproblem som finns på katthem påverkar främst äldre katter, som oftast blir kvar längre på katthem än vad yngre katter blir (Ottway & Hawkins, 2003; Gouveia *et al.*, 2011). Äldre katter utsätts då i regel för stress under längre perioder, dels ställs de upprepade gånger inför nya kattmöten (Ottway & Hawkins, 2003) och de tvingas oftast leva i den begränsade yta som katthemmen erbjuder (Kessler & Turner, 1997).

Det är inte endast hemlösa katter som hamnar på katthem utan även privatägda katter lämnas in. Många kattägare upplever att deras katter har problembeteenden av olika slag (Heidenberger, 1997; Fiszdon *et al.*, 2010) och anledningen till att många katter i USA lämnas in till katthem är just på grund av detta (Salman *et al.*, 1998). Problembeteenden är definierat som beteenden som av ägarna upplevs problematiskt (Seksell, 2012), även om beteendena i sig är naturliga för djuren. Detta till skillnad från beteendeproblem som innebär att de utförda beteendena är ohälsosamma för djuren. Det kan vara naturliga beteenden som uppvisas på ett annorlunda, intensivt sätt vilket i längden blir skadligt för djuren. Det kan också vara onormala beteenden vilket tyder på mental ohälsa (Seksell, 2012).

Det vanligaste upplevda problembeteendet hos katter är aggressivitet. (Amat *et al.*, 2009) Aggressivitet kan uppkomma vid fysisk (Turner, 1997; Curtis, 2008) och psykisk ohälsa (Levine, 2008). Aggressionen kan vara riktad mot människor, andra katter eller andra djur (Fiszdon *et al.*, 2010). Enligt Levine (2008) och Rodan (2010) kan mycket stress hos katter orsaka psykisk ohälsa och därmed kan aggression bli en konsekvens. Stress kan också resultera i att katter börjar urinmarkera (Levine, 2008) vilket också är ett vanligt upplevt problembeteende hos katter (Amat *et al.*, 2009). Många problembeteenden uppkommer på grund av att katterna är fysisk sjuka och detta bör enligt Turner (1997) kontrolleras av veterinär innan vidare åtgärder tas. För att förebygga uppkomst av problembeteenden bör katterna ges lämplig miljö utefter deras beteendebhov (Heidenberger, 1997; Amat *et al.*, 2009). Överlag råder det kunskapsbrist gällande lösning av problembeteende hos våra vanliga sällskapsdjur (Turner, 1997).

2.2 Social struktur

Den sociala strukturen hos katter skiljer sig mycket från andra djur som människan håller i fångenskap. Människan håller många sociala flockdjur och de har en form av hierarki mellan individerna i gruppen. Dessa strukturer uppvisas hos exempelvis nötkreatur (Schein, 1955) häst (Haupt *et al.*, 1978), hund (Cooper *et al.*, 2003) och kanin (Vastrade, 1986). Denna hierarkiordning är inget som, enligt Bernstein och Strack (1996), återfinns hos katter medan andra forskare menar att katter i grupper har en sorts hierarki (Natoli, 1991; Natoli *et al.*, 2001). Crowell-Davis och medarbetare (1999; 2004; 2007; 2011) anser att katter är relativt sociala och att de i grupper kan bilda starka sociala relationer. Det finns forskare som funnit att katter i grupper består av dominanta och subdominanta individer (Bernstein & Strack, 1996; Bradshaw & Hall, 1999).

Katten har alltså enligt tidigare forskning ett flexibelt socialt system. Mycket beror på omständigheterna och det går inte definiera hur katters sociala struktur ser ut, då den kan variera i olika grupper (Turner & Bateson, 2014). Trots att katten egentligen är en solitär art så kan de enligt Macdonald och medarbetare (2000) samlas och leva i kolonier. De fann att bland ferala kattpopulationer är honor mer grupplevande jämfört med hanar som är mer självständiga. I större kolonier fann samma författare att honor bildar mer band till släktingar medan hanar inte har samma mönster. I små kolonier kan de bilda relationer till varandra, som är mindre beroende av släktskap. Dock är i regel små kolonier mer besläktade (Macdonald *et al.*, 2000).

Bland kolonier av ferala katter kan hanar uppvisa hög grad av aggressiva beteenden mot varandra (Natoli & de Vito, 1991). Enligt Crowell-Davis (2007) kan katter som vistas i en grupp där de trivs, uppvisa hög frekvens av vänliga beteenden. De kan då lättare skapa nära relationer till andra katter. Enligt samma författare kan de utföra positiva beteenden såsom putsning, stryka sig mot varandra, sova bredvid varandra, leka. Relationen mellan individer är inte korrelerat till könen, utan både hanar och honor kan exempelvis sova tillsammans med fysisk kontakt, även om det finns liknande ytor tillgodo (Crowell-Davis, 2007).

Sociala djur är födda med förmågan att lära sig sociala beteenden, men det måste läras in (Crowell-Davis *et al.*, 2004). Även om katten egentligen inte är ett, från grunden, grupplevande djur, så kan de leva i grupp om det är under lämpliga förutsättningar (Crowell-Davis *et al.*, 2004). Uppväxten anses ha stor betydelse för kattens senare agerande i livet, då kattungar lär sig mycket genom social inlärning och präglas på kattmamman (Crowell-Davis *et al.*, 2004). Kattungar har en viktig socialiseringsperiod när de är mellan tre och åtta veckor (Bradshaw & Hall, 1999). Enligt Moesta och Crowell-Davis, (2011) är även perioden så sent

som nio till 16 veckor en viktig period av kattens utveckling av sociala beteenden. Kattungar som tidigt flyttas ifrån sin moder för att leva ensam, kan alltså få kommunikationsproblem med andra katter senare i livet. Exempelvis kan en oerfaren katt bli rädd och aggression kan uppstå hos den, vid möten med andra katter (Moesta & Crowell-Davis, 2011). Det är även viktigt att tänka på hur grupsammansättningen ser ut. Katter som är närbesläktade brukar i regel fungera bättre tillsammans än obesläktade djur, eftersom de mer troligen levt med varandra en längre tid (Bradshaw & Hall, 1999; Moesta & Crowell-Davis, 2011). För att upprätthålla en väl fungerade grupp, bör gruppen hållas stabil och nya katter bör inte tillsättas i en redan befintlig grupp (Crowell-Davis *et al.*, 2004).

Många av de katter som befinner sig på katthem är kastrerade och enligt Barry & Crowell-Davis (1999) finns det inte mycket dokumenterad information på hur katternas beteende förändras vid kastrering. Finkler och Terkel (2010) har funnit att kastrerade honkatter uppvisar mindre aggressiva beteenden mot andra katter än vad intakta honor gör. De fann även en signifikant skillnad i kortisolhalt mellan intakta och kastrerade honor, då intakta honor har högre nivå. I samma studie uppvisades även ett samband mellan aggressiva beteenden och kortisolhalt hos intakta honor. Ju högre uppvisade aggressiva beteenden desto högre halt av kortisol och detta visades inte hos kastrerade honor. Vad gäller kastrerade hanar så visar de lägre frekvens av aggressiva beteenden gentemot intakta hanar (Barry & Crowell-Davis, 1991). Det är relativt vanligt förekommande att sällskapskatter kastreras och den vanligaste orsaken till att de kastreras är för att reducera deras parningsdrift (Kustritz, 2012).

I en studie av Barry och Crowell-Davis (1999), där de undersökte sociala interaktioner på kastrerade katter som hölls inomhus, fann de inga könsskillnader i varken positiva eller i negativa sociala beteenden. Totalt observerades 120 katter fördelat i 20 hanpar, 20 honpar och 20 han-honpar. De skillnader de fann tydde på katternas biologiska sexuella beteenden, exempelvis fann de att paren med hane och hona nosade mer vid analen på varandra. Ju längre de levt tillsammans, desto lägre aggressivitet förekom mellan katterna. Katter som inte levt under en längre tid tillsammans kan i vissa fall integrera mer med varandra för att inspektera och utforska varandra och i sådana fall kan initiativ till positiva beteende övergå i aggressiva beteenden (Barry & Crowell-Davis, 1999).

3. Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka sociala interaktioner hos katter på ett katthem. Dels kommer det undersökas hur sociala interaktioner i gruppställning skiljer sig mellan katter i karantän och de katter som sitter i katthemmet. De katter som sitter i karantän är tidigare bekanta med varandra till skillnad mot de katter som hålls i par eller grupp i katthemmet. Vidare kommer skillnader mellan hanar och honor i sociala interaktioner undersökas. Detta för att se om vissa beteenden utförs oftare mellan katter av samma eller olika kön och om det finns tydliga skillnader i givare och mottagare.

- Finns det skillnader i sociala interaktioner mellan gruppställna katter i karantän och i katthemmet?
- Finns det beteendeskilnader mellan hanar och honor i sociala interaktioner?

4. Material och metod

Studien som gjorts är en pilotstudie till ett framtida forskningsprojekt på stress hos katter på katthem. Studien utfördes på katter som befann sig på katthemmet Solgläntan i Vallentuna i Sverige. Solgläntan bedriver kattpensionat och omplacering av hemlösa katter.

4.1 Djuren

De katter som observerades var av olika raser, åldrar och kön. Majoriteten av katterna var kastrerade (Tab. 1). Det var totalt 14 kattgrupper som ingick i studien (Tab. 2). Katterna som inkom till katthemmet kom främst via polisen från djurskyddsärenden och en stor andel var även hittekatter.

Katterna som ingick i studien utfodrades en gång per dag, på morgonen. Utrymmena inklusive kattlåda städades varje morgon.

Tabell 1: Fördelningen av kön hos de katter som ingick i studien.

Kön	Antal	Andel (%)	Antal kastrerade (andel %)	Antal observerade i karantän (andel %)	Antal observerade i katthem (andel %)
Hanar	12	40	12 (100)	2 (17)	10 (83)
Honor	18	60	13 (72)	2 (11)	16 (89)
Totalt	30		25 (83)	4 (13)	26 (87)

Tabell 2: Visar antalet hanar och honor i de grupper som studerades samt vart grupperna inhystes. I grupperna G1, G2 och R0 har det skett förändring i gruppstrukturen, katter kan ha tillkommit och/eller försvunnit.

Kattgrupp	Hanar	Honor	Karantän (K) Katthem (H)
G1 ¹	0	2	H
G1 ²	1	1	H
G2 ¹	2	1	H
G2 ²	2	0	H
G2 ³	3	0	H
G3	1	1	H
K1	1	1	K
K6	1	1	K
L1	1	1	H
L3	0	2	H
L4	0	2	H
R0 ¹	1	5	H
R0 ²	2	5	H
R5	2	0	H

4.2 Utrymmen

Katthemmet avser de utrymmen där katter som är färdiga för adoption sitter. Katthemmets utrymmen var indelat i fyra olika rum. Tre av rummen var uppdelade i fyra boxar vardera. Det resterande rummet hade inga boxar, utan var ett utrymme för en större grupp katter. Under tiden som studien genomfördes fanns det katter i två av rummen med boxar och i det stora rummet. Varje box var 1,5*2,0 meter, vilket ger en yta på 3,0 m² och höjden var ca 2,5 meter. Boxarna var vanligtvis inredda med kattlåda, mat- och vattenskålar, hyllor, bord, filter, matta, katträd, klösbräda och någon leksak. Inredningen kunde variera mellan de olika boxarna. Vissa boxar hade exempelvis fönster och antalet katter i varje box påverkade också inredningen. Ju fler katter, desto mer inredning. Under studien befann sig högst tre katter i en och samma box. I det större rummet hölls flera katter tillsammans och antalet var sex-sju stycken. Dessa katter hade även dagligen tillgång till utevistelse i anslutning till rummet. De hade möjlighet att välja om de ville vara inomhus eller utomhus. De katter som bodde i boxar blev i omgångar utsläppta i utomhusburar. De kunde alltså inte fritt välja om och när de ville vara ute.

I karantän inhystes de katter som nyligen anlant. De vistades normalt där i fyra veckor. Karantändelen var belägen i ett eget utrymme, avskilt från själva katthemmet. Det fanns även ytterligare en lokal med karantän, belägen på en annan plats. Dit hade vi dock ej tillgång under studien. Karantänen bestod av sju olika boxar i något varierande storlekar, men ytan var cirka 3,0 m² och höjden 2,5 m. Boxarna var inredda med delvis samma inredning som katthemmets boxar (Fig. 1). Det fanns dock inte inga klätterträd och klösbrädor, utan endast inredning som är lätt att rengöras grundligt. I karantänen fanns även en tvättmaskin, vilken kunde föra en del oljud. Katterna i karantän inhystes enskilt, förutom i de fall där katterna anlände i redan befintliga par/grupper. Ingen av dessa katter hade tillgång till utevistelse.

I byggnaden fanns även ett kattpensionat, men det utrymmet var avskilt från katthemmets utrymmen. Inga observationer gjordes på privatägda katter och inget besök gjordes i kattpensionatet.



Figur 1: Ett exempel på hur en karantänbox såg ut (Östlund, 2014).

4.3 Observeringsmetod

Katterna studerades under tre veckor i april 2014, på vardagar mellan 08.00 och 14.00. På förmiddagarna studerades katterna i katthemmet och under eftermiddagarna studerades katterna ute i karantän. Detta för att inte krocka med katthemmets dagsrutiner, rengöring, utfodring etc.

Varje observationspass varade i 20 minuter och katterna studerades enligt sociala interaktioner. Den valda registreringsmetoden var kontinuerlig registrering. Observationer kunde endast genomföras i de fall där katterna inhystes i par eller grupp. För att minska observatörernas påverkan på katternas beteende användes vita overaller vid varje observationstillfälle. Detta för att katterna inte skulle associera människor iklädda de vita overallerna med något intressant, och inte se dem som en resurs. Under studiens gång förekom ingen interaktion mellan observatörerna och katterna.

De sociala interaktionerna inkluderade positiva och negativa interaktioner samt lek. Registreringar noterades med en katt som givare och en annan katt som mottagare. De positiva och negativa interaktionerna bestod av sociala beteenden och vokalisering. Sedan fanns även en kategori för social lek och en kategori för lek själv (Tab. 3). Innan observationerna påbörjades fick katterna i 10 minuter vänja sig vid observatörerna, detta för att de inte skulle bli påverkade av att det kommer in människor. Under dessa 10 minuter satt observatörerna utan att föra för mycket ljud på stolar utanför den box med katter som skulle studeras.

Tabell 3: Katterna i gruppställning observerades enligt följande etogram.

Beteenden	Definitioner
Positiv social	Katten nosar, stryker huvudet/kropp, ligger/sitter med någon del av kroppen i kontakt med annan katt eller slickar annan katt på någon del av dess kropp utan längre uppehåll än 3 sek.
Negativ social	Slår med tasserna en eller flera gånger mot annan katt utan att sätta ned tasserna, ligger mage mot mage med framtassar runt varandra, kan sparka med baktassar och bitas, hoppar på annan katts kropp eller gör utfall, springer efter annan katt.
Positiv vokalisering	Ett ljud i varierande tonhöjd eller purrande ljud.
Negativ vokalisering	Ett väsande, ett entonigt eller dovt skorrande ljud hörs.
Social lek	Katter leker med samma leksak samtidigt utan längre uppehåll än 3 sek.
Lek själv	Katten leker själv med något föremål.

4.4 Databearbetning

Den insamlade datamängden från observationerna bearbetades i Microsoft® Excel 2013. Efter varje observation lades data in i protokoll i Excel. Efter avslutad datainsamling sorterades de observationer med interaktioner ut för vidare analys. Summan av sociala interaktioner i dessa observationer räknades ut i följande kategorier; totalt, karantän, katthem och för varje grupp. Sedan delades de sociala interaktionerna, i de ovannämnda kategorierna, upp i de beteenden som användes vid observationerna; positiva/negativ social, positiv/negativ vokalisering, social lek och lek själv. Vid sammanställning av hur många hanar och honor som var givare respektive mottagare så togs kategorin lek själv bort. För att veta vilka individer som var hanar och honor fick protokollen med sociala interaktioner jämföras med

andra protokoll som innehöll information om alla individer och de olika gruppstrukturerna. Den procentuella andelen av hur många hanar respektive honor som var givare respektive mottagare räknades ut. I början av studien skrevs en ID-lista över alla de katter som ingick i studien och av den kunde tabeller om antalet katter, antal hanar/honor, antal kastrerade etc. skapas. Sammanställning av data gjordes i form av tabeller och diagram, även dessa gjordes Excel.

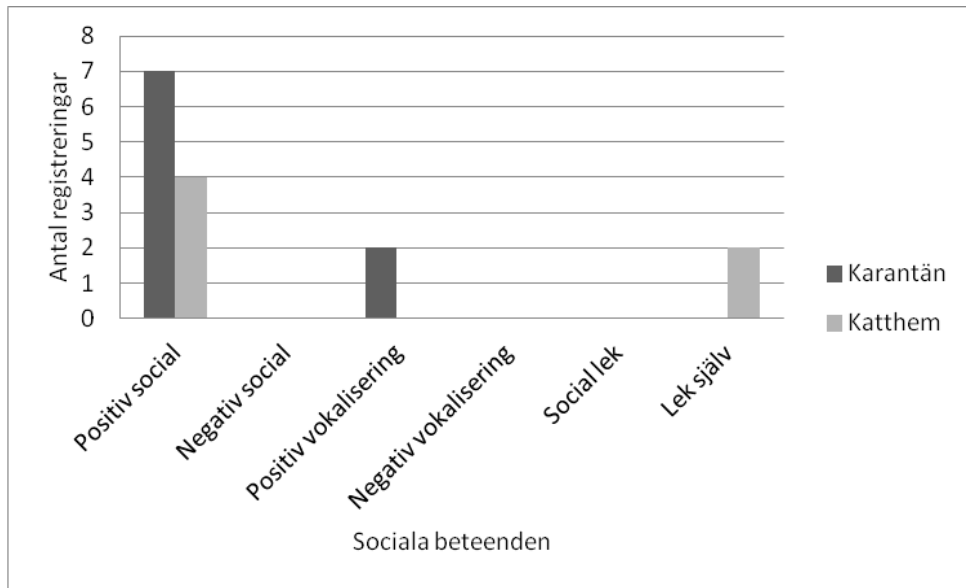
5. Resultat

5.1 Sociala interaktioner

Det utfördes totalt 23 observationer av sociala interaktioner fördelat över 14 olika kattgrupper (Tab. 4). Det registrerades sammanlagt 15 interaktioner. I majoriteten av observationerna förekom det inga sociala interaktioner. Det förekom fler interaktioner i karantän än i katthemmet (Fig. 2) trots att det var betydligt fler observationstillfällen i katthemmets utrymmen. De observationer som innehöll interaktioner motsvarade sex olika kattgrupper. Tre av de åtta observationerna med interaktioner utfördes i karantän och de resterande i katthemmet. Det registrerades inga negativa interaktioner under observationstillfällena utan endast positiva interaktioner.

Tabell 4: Visar fördelningen över antal observationer med och utan interaktioner i de olika grupperna. I grupperna G1, G2 och R0 har det skett förändring i gruppstrukturen, katter kan ha tillkommit och/eller försvunnit.

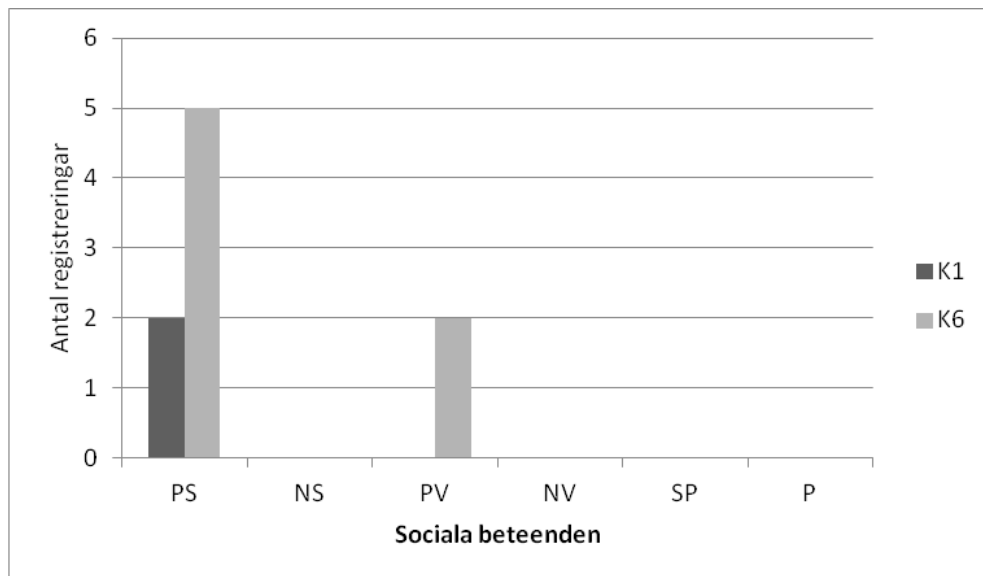
Kattgrupp	Hanar	Honor	Karantän (K) Katthem (H)	Antal observationer	Antal observationer med interaktioner
					0
G1 ¹	0	2	H	1	0
G1 ²	1	1	H	2	0
G2 ¹	2	1	H	1	0
G2 ²	2	0	H	1	0
G2 ³	3	0	H	1	0
G3	1	1	H	2	0
K1	1	1	K	2	1
K6	1	1	K	3	2
L1	1	1	H	1	1
L3	0	2	H	3	1
L4	0	2	H	1	0
R0 ¹	1	5	H	2	2
R0 ²	2	5	H	2	1
R5	2	0	H	1	0



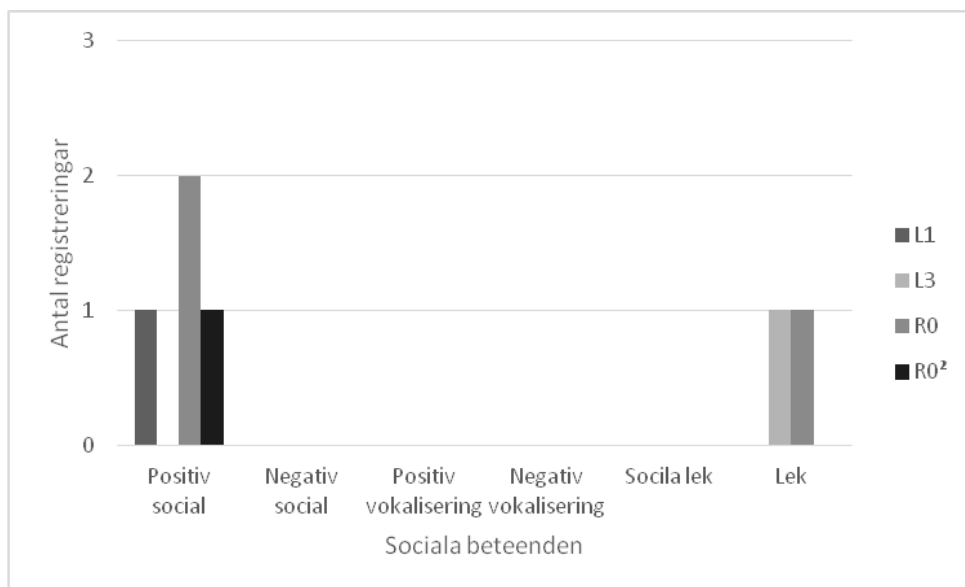
Figur 2: Visar fördelningen över den totala summan av sociala interaktioner som observerades i karantän och i katthemmet.

I karantän observerades de sociala interaktionerna i de båda två kattgrupper som fanns. Majoriteten av de sociala interaktionerna observerades i gruppen K6 (Fig. 3). I katthemmet observerades sociala interaktioner i fyra olika grupper (Fig. 4). Den ena gruppen bestod av den redan befintliga gruppen R0 med en ny tillkommen katt, dock tidigare bekant katt i gruppen.

Trots att den största gruppen (R0) med sex katter (i en observation sju katter) svarade för tre av observationerna med interaktioner så förekom det inte flest registreringar i denna grupp. Flest registreringar av sociala interaktioner förekom i ett par i karantän bestående av en hona och en hane.



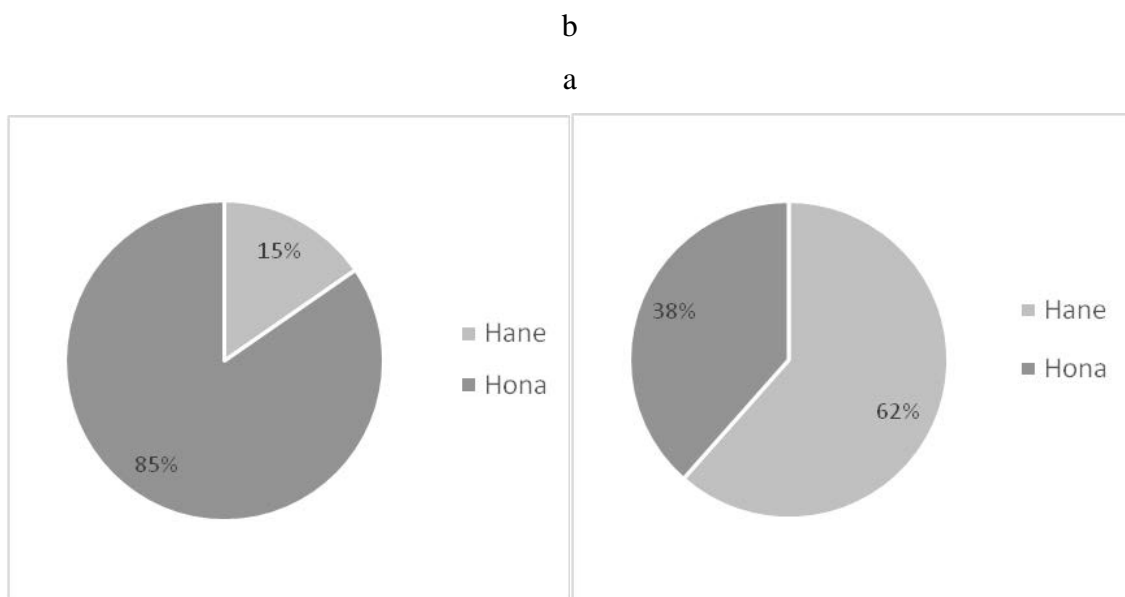
Figur 3: Visar fördelningen över sociala interaktioner från de två grupper i karantän. K6 hade två observationer med interaktioner.



Figur 4: Visar fördelningen över sociala interaktioner i grupperna (L1, L3, R0 och R0²) i katthemmet. I gruppen R0 förekom det två observationer med interaktioner.

5.2 Könsskillnader

I de sex grupper med interaktioner såg gruppstrukturerna delvis olika ut och det utfördes även olika antal observationer i de olika grupperna (Tab. 4). Det förekom flest interaktioner mellan honor och hanar, det vill säga katter av olika kön. Det förekom ingen interaktion mellan hanar. Majoriteten av de positiva interaktionerna bestod av en hona som givare (Fig. 5a) och majoriteten av mottagare var en hane (Fig. 5b).



Figur 5a och b: Visar fördelningen i procent av givare (till höger) och mottagare (till vänster) av positivt beteende. Kategorin "Lek själv" är borttaget.

5.3 Lekbeteende

Det registrerades ingen social lek under studiens gång. Däremot registrerades det enskild lek i två grupper i katthemmet (Fig. 4).

6. Diskussion

Med syftet att studera sociala interaktioner i gruppställning på ett katthem samt undersöka könsskillnader i sociala beteenden, har totalt 23 observationer gjorts på ett katthem i Sverige. Observationerna utfördes på 14 olika kattgrupper och totalt i dessa grupper fanns det 30 katter. Resultatet av studien indikerar på att katter i gruppställning i karantän utför mer sociala interaktioner gentemot de katter som vistas i grupp i den offentliga delen av katthemmet. Vidare pekar resultatet på att den vanligaste interaktionen var mellan katter av olika kön. Den datamängd som kunde användas var dock knapphändig, därför kunde ingen djupare analys utföras.

6.1 Sociala interaktioner

Frekvensen av sociala interaktioner var låg och det finns många spekulationer till varför det förekom ett lågt antal. Vidare kan det diskuteras huruvida katterna har något utbyte av att vistas i par eller grupp då de enligt resultatet uppvisade få interaktioner. Det kan dock vara värt att nämna att under den 10-minuters period som katterna skulle vänja sig vid observatörerna sågs i ett flertal fall både negativa och positiva interaktioner, men dessa kunde inte registreras. Det kan eventuellt tyda på att de blev aktiva då observatörerna kom in i rummet eftersom de vanligtvis blev utfodrade och hanterade när människor kom in.

Under tiden för observationerna vokaliserade vissa katter, men detta antogs vara riktat till observatörerna. Antagandet grundade sig på att katterna satt vid gallret och fokuserade på observatörerna, trots att dessa var iklädda vita overaller och inte medvetet uppmanade till interaktion med katterna. Katterna var på så vis sociala men det var inte riktat till andra katter utan till människor. Enligt Turner och Bateson (2014) är det mesta av kattens vokalisering riktad till människor. Samma författare menar att katter främst använder sig av vokalisering till andra katter i situationer som innefattar aggression, parning och vid kommunikering mellan kattungar och kattmamman.

Gällande den låga frekvensen av interaktioner så kan det tyda på att katter faktiskt i grunden är solitära och inte har behov av att socialisera sig med andra katter (Bradshaw & Hall, 1999). En orsak kan vara att katterna inte trivs med varandra och därmed håller sig på avstånd. I studien av Bradshaw och Hall (1999) fanns det kattpar som försökte undvika att komma i kontakt med varandra och därmed registrerades det få interaktioner. Detta kan då tyda på att katter är solitära och inte har något behov av social kontakt. I Crowell-Davis och medarbetares (1999) studie fann de att kattpar i många fall valde att vara på avstånd från varandra trots att de enligt beteendeobservationerna var vänliga mot varandra.

De katter som var inomhuskatter i Barry och Crowell-Davis (1999) studie utförde mindre frekvens av positiva beteenden gentemot katter som har möjlighet till utevistelse. En teori författarna hade till varför dessa katter utförde mindre positiva beteenden är att de träffas relativt ofta och är aldrig långt ifrån varandra såsom utegångskatter har möjlighet till. Barry och Crowell-Davis (1999) påvisade i sin studie att katter som känner varandra väl och träffas ofta behöver inte interagera med varandra lika frekvent såsom obekanta katter gör. Samma författare menar också att katter som bor inomhus får inte heller nya dofter från omgivningen såsom utekatter får. Därmed integrerar inneboende katter mindre med varandra gentemot katter med möjlighet till utevistelse. Den kattgrupp i min studie som hade tillgång till utevistelse utförde ej mer interaktioner. Deras utrymme utomhus gav dock inte katterna möjlighet att vistas på långt avstånd från varandra. Det kan ha förekommit interaktioner utomhus under observationerna, dock syntes inte detta från den plats observationerna utfördes.

I den genomförda studien observerades katterna endast under 20 minuter åt gången och det är svårt att dra avgörande slutsatser om kattgruppernas status efter denna korta period. Under flertalet av observationerna låg en eller flera katter gömda. Utöver att katterna kan ha varit skygga för människor kan en tänkbar förklaring vara att de kände sig trängda av andra katter. Bernstein och Strack (1996) fann att katter kan bli väldigt begränsade i sitt användande av yta vid närvaro av dominanta katter. De subdominanta katterna i deras studie valde att vistas i rum där de dominanta katterna inte befann sig. I deras studie hade 14 kastrerade katter tillgång till att nyttja utrymmen i ett hus. Katterna var tidigare obekanta med varandra. I jämförelse med min studie skiljer sig ytan ordentligt då det kan vara svårt att i en box på 3,0 m² undvika andra katter. Därav valde kanske vissa katter att gömma sig då det gav det bästa skyddet för att undvika kontakt med andra katter. Anledningen till att de låg gömda kan även bero på att de helt enkelt vilade eller sov.

Det har även i tidigare studier av katter på katthem, som inhystes i par och grupp, sparsamt uppvisats sociala interaktioner (Ellis & Wells, 2008). I studien av Ellis och Wells (2008) undersökte de hur katter påverkas av visuell stimulation och noterade även sociala interaktioner. De observerade 111 katter som befann sig i par eller grupp men det uppvisades sällan sociala interaktioner. Det kattantal som studerades i min studie är betydligt lägre men gav ändå liknande resultat i det låga antal interaktioner. Det tar enligt Kessler och Turner (1997) minst två veckor för katter att anpassa sig till ny miljö och några av katterna i min studie kan eventuellt ej hunnit aklimatisera sig ännu och känt sig stressade. De flesta av katterna i Kessler & Turners (1997) studie hade dock tidigare varit på kattpensionat och hade då tidigare erfarenhet av att dels bli flyttad till ny miljö samt även specifik katthemsmiljö. En reflektion över detta är att katter som inte har liknande erfarenhet behöver mer tid att anpassa sig till katthemsmiljön. Katterna i min genomförda studie hade i de flesta fall ingen erfarenhet av katthem.

Enligt resultatet förekom det färre interaktioner i katthemmet. De katter som observerades där kan ha varit mycket påverkade av miljön, då de delvis bodde med nya katter.

Carlstead och medarbetare (1993) undersökte hur stress hos katter påverkas av förändringar. Sexton katter (åtta hanar och åtta honor) fick under en period av 10 dagar rutinmässig skötsel på samma tider och på samma sätt. Sedan utsattes sex av katterna under en period av 21 dagar för olika förändringar utan någon rutinmässig hantering. Exempelvis utfodrades de på oregelbundna tider, de fick inte någon social kontakt av människor, de blev förflyttade till nya miljöer. Efter en vecka visades det höjningar i kortisolhalten hos katterna och förändringar i deras beteende. De katter med oregelbunden skötsel utförde mindre aktiva beteenden men de var vakna och sökte gömslen mer än de katter med rutinmässig skötsel. Resultatet av Carlstead och medarbetares (1993) studie visar på att förändringar i miljön, skötsel, hantering påverkar katterna negativt. Det hade varit intressant om de delade upp förändringarna i olika steg så att det skulle gå att se vilken förändring som påverkar katterna mest. Det var bra att de hade lika många hanar som honor så att resultatet går att applicera på katter av båda könen. Alla katter hölls dock enskilt i utrymmen motsvarande 1 m³. Det går alltså inte att säga något om huruvida katterna hade påverkats om de befann sig i par eller grupp på större yta. Det kan vara svårt att applicera deras resultat på exempelvis alla katthem i Sverige då hållningen ser annorlunda ut. Det kan dock vara lärorikt att komma ihåg: katter påverkas negativt av förändringar.

6.1.1 Positiva interaktioner

Enligt resultatet förekom det fler positiva interaktioner i karantän (nio) än vad det gjorde i katthemmet (fyra). De katter som sitter i par eller grupp i karantän är bekanta med varandra medan katter som hålls tillsammans i katthemmet är obekanta med varandra, detta enligt det aktuella katthemmets rutiner. Den grupp som svarade för flest positiva sociala interaktioner var ett par bestående av en hane och en hona som satt i karantän. Dessa katter hade bott tillsammans i över åtta år och de hade antagligen en stark relation då de trots en ny stressig miljö integrerade med varandra. Det andra paret som studerades i karantän var skygga och låg för det mesta av tiden gömda, dock i vissa fall i närkontakt med varandra.

Gruppen R0 skiljer sig från de andra grupperna i katthemmet genom att katterna i gruppen tidigare bott i samma hem. De har då troligen interagerat med varandra tidigare. Dock förekom det inte flest registreringar i denna grupp trots hänsyn till antalet katter samt deras tidigare bekantskap. Enligt tidigare studier utför katter som levt tillsammans en längre tid mer vänliga sociala beteenden med varandra (Barry & Crowell-Davis, 1999) och det skulle kunna vara anledningen till att det förekom fler positiva interaktioner i karantän. Stress hos katter som anländer till katthem reduceras fortare hos par av katter som känner varandra än hos katter som sitter enskilt (Kessler & Turner, 1997).

Katter som är besläktade och växt upp tillsammans är i regel mer sociala mot varandra än vad obesläktade katter är (Bradshaw & Hall, 1999; Crowell-Davis *et al.*, 2004). Alltså är både släktskap och tid som katter levt tillsammans viktiga aspekter på hur väl deras relation är enligt Barry & Crowell-Davis (1999), Bradshaw och Hall (1999) och Crowell-Davis (2004).

6.1.2 Negativa interaktioner

Det registrerades inga negativa interaktioner i den genomförda studien och liknande resultat fann Bradshaw och Hall (1999) i sin studie på 25 kattpar. Trots en hög frekvens av observationer under fem dagar fann de endast en aggressiv interaktion. Det har i tidigare studier visat att det är vanligt förekommande att det uppstår bråk mellan katter vid introduktion av en ny katt (Crowell-Davis *et al.*, 2004; Levine *et al.*, 2005). Katter som bott tillsammans under längre tid tenderar att visa färre negativa interaktioner (Barry & Crowell-Davis, 1999). De grupper som relativt nyligen blivit ihopsatta under min studie visade inga aggressiva beteenden, det förekom dock inte några negativa interaktioner i någon grupp.

Bråk, var i studien av Levine och medarbetare (2005), definierad som bett och klösningar. Det vill säga fysisk kontakt och på så vis kan många andra aggressiva interaktioner missas, vilket var en stor nackdel i deras studie. Exempel på aggressiva interaktioner som inte innefattar fysiskt kontakt är vokalisering av olika slag. Majoriteten av deltagarna (62%) i Levine och medarbetares (2005) enkätstudie angav att deras tidigare katter hade accepterat den nya katten efter en månad. En femtedel angav att katterna accepterade den nya katten direkt, vilket likväl katterna i min studie kan ha gjort och därmed behövde de inte integrera negativt med varandra. I Levine och medarbetares (2005) studie framgick det dock inget huruvida den nya katten accepterade de befintliga katterna. Vid studiens gång hade ägarna ägt den nya katten mellan två månader upp till ett år. Elva procent angav att de gamla katterna ännu ej hade accepterat den nya katten när studien gjordes. Detta tyder på att alla katter inte fungerar bra tillsammans och att vissa katter behöver längre tid att vänja sig vid varandra.

Katter på katthem placeras oftast ihop med okända individer (Ottway & Hawkins, 2003). Funderingar har uppstått på huruvida metoden av sammansättning av katter påverkar deras interaktioner. I enkätstudien av Levine och medarbetare (2005) frågades deltagarna hur de

satte samman den nya katten med de redan befintliga. Av svaren framkom det att 44 % satte ihop den nya katten med de redan tidigare katterna direkt efter ankomst. En femtedel (22 %) höll den nya katten separerad från de andra katterna och avvaktade några dagar med att sätta samman katterna. En tredjedel (33 %) använde sig av gradvis introduktion och den kunde vara allt från några timmar till veckor. Författarna fann ingen korrelation mellan frekvensen av aggressivitet och metoden som ägarna använde vid introducering av katterna.

6.2 Könsskillnader

Det går att se skillnader i beteende vad gäller sociala interaktioner mellan hanar och honor men det är för liten datamängd för att kunna dra några större slutsatser. I Barry och Crowell-Davis (1999) studie observerades sociala interaktioner hos kastrerade kattpar i de tre möjliga kombinationerna, men de fann ingen signifikant beteendeskilnad mellan hanar och honor. Dessa katter levde dock i privata hem och således inte på katthem där stress är en vanlig förekommande påfrestning.

I en studie av Lindell och medarbetare (1997) fann de att vid aggressiva utfall fanns det tydligt en skillnad i kön av givare. Givaren var i majoriteten av fallen en hane men det fanns dock ingen skillnad i kön av mottagaren. Alla katter i undersökningen var kastrerade och därmed lämpar sig studien att jämföras med min studie där majoriteten av katterna som observerades också var kastrerade. I kontrast till Lindell och medarbetares studie (1997) fann Fiszdon och medarbetare (2010) att honor utför mer aggressiva beteenden mot andra katter. Katterna i den studien var dock i 37 % av fallen intakta och därmed kan det ha påverkan på resultatet.

Natoli och medarbetare (2001) fann att honor uppvisade mer vänliga beteenden till en specifik hane. Av detta går dock ej att referera till att honor utför mer positiva interaktioner till hanar generellt, då beteenden var riktade till en specifik individ. Majoriteten av katterna var dessutom intakta och därmed skiljer den sig från katterna i min studie. Katterna gick även fritt på en gård och därmed kan observatörerna ha missat eventuella interaktioner, vilken kan ha gett en felaktig bild.

Bradshaw och Hall (1999) fann i sin studie att släktskap påverkar relationen betydligt mer än vad kön gör. I deras studie observerades 25 kastrerade kattpar av olika kombinationer. Fjorton av paren var kullsyskon och de resterande var par sammansatta av obesläktade katter. De besläktade katterna uppvisade mer vänliga beteenden samt hade fysisk kontakt under varje observation. Detta till skillnad från de obesläktade kattparen där majoriteten inte hade någon fysiskt kontakt under studiens gång. Innan studien påbörjades hade alla katter bott tillsammans och var därmed vana med varandra. En svaghet med studien var att katterna var fördelade på tre olika katthem vilket ger en ostandardiserad utgångspunkt. Det ger å andra sidan ett starkare resultat då observationerna gav samma resultat oberoende på vilket katthem katterna befann sig på. Hade det däremot blivit olika resultat på de olika katthemmen hade det varit en viktig aspekt att ta hänsyn till. Kattparen inhystes i storleksmässigt liknande utrymmen, som i min studie. Därmed är det en bra studie att jämföra med.

6.3 Lekbeteende

En av grupperna i katthemmet (L3) hade endast en interaktion noterad och det var enskild lek med något föremål. Katten lekte även vid ett flertal andra tillfällen men inte under observation. Trots att inga interaktioner sågs mellan de två katterna i L3 är det intressant att den ena katten valde att leka. Den andra katten låg gömd under observationstillfällena och en

orsak kan vara att katten kände sig osäker mot den lekande katten. Det har visat sig att subdominanta katter blir hämmade i sin aktivitet vid närvaro av dominanta katter (Bradshaw & Hall, 1999). Lekbeteende är ofta associerat med god välfärd och tyder på att katten i detta fall inte upplever miljön som allt för stressig (Held & Špinka, 2011).

6.4 Metoden

En stor fördel med metoden var att katterna studerades kontinuerligt och därmed kunde alla interaktioner registreras. Eftersom det var så pass få interaktioner var det aldrig svårt att hinna med att registrera dessa. Hade det däremot varit mer intensivare interaktioner hade det kunnat bli svårt att få med alla beteenden. Det hade varit komplicerat att notera alla interaktioner i den större gruppen (sex-sju katter) om de hade integrerat mycket under observationstillfällena. En nackdel var att det inte går att se i vilken ordning interaktionerna skedde, men å andra sidan var inte det av intresse i denna studie. Det gick däremot att avläsa hur frekvent och mellan vilka individer interaktioner förekom.

I vissa grupper dök det ibland upp svårigheter med att skilja på katterna då flera katter var svarta, därav uppstod det ibland tveksamheter om vilken individ som agerade. En annan tänkbar svårighet med metoden är att det kan vara svårt att skilja på lekbeteende och aggressiva interaktioner. Det uppkom dock ingen situation där detta fick erfaras under studiens gång.

En ytterligare tänkbar svårighet är att se vem som är givare respektive mottagare. I vissa fall kan katter anses som både givare och mottagare, exempelvis när de sover bredvid varandra med fysisk kroppskontakt. I vissa andra situationer kan det säkerligen uppstå tveksamheter över vilken katt som påbörjade interaktionen. I stora grupper kan det bli ännu mer komplicerat om flera katter interagerar med varandra samtidigt. När det uppstår en sådan tveksamhet, kan det underlättas om sådana situationer anses som en interaktion där båda katterna är givare och mottagare.

För att få mer användbara resultat skulle det behöva göras ytterligare observationer under längre perioder på olika tider på dygnet och mer frekvent. Det skulle även vara intressant att följa kattgrupper från sammansättning till att de flyttar från katthemmet, detta för att kunna följa enskilda grupper utveckling. Ett exempel på en mer strukturerad observeringsmetod är hur Kessler och Turner (1997) undersökte stress hos katter. De observerade katterna fyra gånger om dagen på samma tidpunkter i 14 dagar. Det skulle även vara lämpligt att använda mer strukturerade val av katt- par/grupper som skall studeras. I studien av Barry och Crowell-Davis (1999) observerades 120 katter fördelat i 20 hanpar, 20 honpar och 20 han-honpar. Det kan ses som fördelaktigt att de har ett likt antal av hanar och honor i jämt fördelade par. På så vis representerar inte kön eller gruppstruktur en större andel.

När Gourkow och medarbetare (2014) studerade stressrelaterade beteenden hos katter på katthem, använde de sig av filmkameror och studerade sedan beteenden utifrån filmen. Fördel med att använda kameror är att det inte blir någon direkt påverkan av människor. I min studie fanns en risk att katterna försökte få social kontakt med observatörerna. Kamera kan även vara bra för de katter som upplevs som skygga för människor. Katter som inte socialiserat sig med människor, främst under tre-åtta veckor (Bradshaw & Hall, 1999), kan vara rädda för människor och därmed gömmer de sig vid närvaro människor. Det var ett flertal katter i min studie som låg gömda vid observation. Därav skulle det vara intressant att filma och få med händelser och beteenden där någon människa inte är närvarande.

6.5 Framtiden

Det är viktigt med lämplig utformad grupsammansättning för att katter på katthem skall ha det bra och leva i en miljö som tillgodoser deras beteende och behov. Det är extra viktigt för dem som tvingas bo där under lång tid. Det är svårt att känna till katternas tidigare historia när de anländer till katthemmet. I vissa fall kan katterna ha levt isolerade från andra katter och detta kan påverka hur de fungerar i grupp med andra katter. Andra faktorer, såsom egenskaper hos individen, bekantskap med katterna i gruppen, släktskap, kattens uppväxt, är viktiga att ta hänsyn till när katter ska hållas i grupp (Crowell-Davis, 2007). Det är därför viktigt att det finns forskning på katters sociala interaktioner med varandra i gruppställning. Med kunskap om katters interaktioner i grupp kan välfärden på katthem förbättras, därav är denna studie användbar.

Vid gruppställning av katter kan det vara bra att veta om katterna trivs med varandra. För att avgöra detta skulle det behöva undersökas vilka som är de största avgörande faktorerna för att få en katt att trivas. Det skulle vara intressant att undersöka vilka olika metoder som används vid introducering av katter på katthem och hur de sociala interaktionerna påverkas av de olika metoderna. Ytterligare skulle det behöva undersökas om frekvensen av sociala interaktioner varierar under olika tider på dygnet. Om dessa ovannämnda förslag studeras kan situationen för katter på katthem förbättras. Eventuellt kan katthemmen forma bättre gruppstrukturer och därmed kan stressnivån reduceras. Risken för att det uppstår aggressivitet mellan katter kan även reduceras vid genomtänka gruppstrukturer.

Nackdelen med att studera katter på katthem är att katter tillkommer och försvinner, det kan orsaka brister i datainsamlingen. Fast det är ju på katthem som detta bör studeras för att kunna appliceras på just katthemskatter då miljön är så annorlunda mot hur katter hålls i sällskapshem.

Nämnvärt vad gäller kommunikation mellan katter är att de även använder sig mycket utav dofter, så kallade feromoner (Crowell-Davis *et al.*, 2004). Vid observering av sociala interaktioner hos katter är det viktigt att känna till detta då det är något som kan påverka katterna utan att det syns för observatören. Dofter produceras av hormoner och katterna har körtlar på många ställen (Crowell-Davis *et al.*, 2004). Det har framställts konstgjorda ansiktsferomoner som verkar lugnande vid stressiga miljöer och situationer (Frank *et al.*, 1999; Denny *et al.*, 2002; Koronen *et al.*, 2006). Katter är känsliga för förändringar (Carlstead *et al.*, 1993) och det kan tänkas att det blir en stor påfrestning att flytta till en ny bur och dela den med en främmande katt. Att införskaffa konstgjorda feromoner till katthem kan vara en liten åtgärd som enligt ovannämnda studier kan bidra till en minskning av stress.

Avslutningsvis i diskussionen bör det poängteras att huvudproblemet med katter på katthem är den bristfälliga kunskapen hos kattägare, det är egentligen där problemet grundar sig. Enligt Turner (1997) råder det kunskapsbrist i hur upplevda problembeteenden skall lösas. Mer fokus bör därför läggas på vilka sätt kattägare och framförallt blivande kattägare kan informeras och upplysas vad gäller kunskap om just katter. Vid ökad kunskapsnivå hos allmänheten kan katternas välfärd förbättras och antalet katter som anländer till katthem kan reduceras.

Följande frågor är förslag på framtida forskning:

- Vilka är de avgörande faktorerna för att se om katter i grupp trivs med varandra?
- Vilka olika metoder tillämpas när katter sätts ihop på katthem?
 - Påverkar metoderna katternas sociala interaktioner?
- Påverkas frekvensen av sociala interaktioner mellan katter under olika tider på dygnet?

7. Slutsats

Efter att ha studerat gruppållna katter i karantän och i katthem framkom det att katter i karantän utför mer positiva interaktioner. Det råder stor tveksamhet huruvida det finns skillnader i sociala interaktioner mellan katthanar och katthonor. Den forskning som finns visar olika resultat och det finns inga generella riktlinjer. Det visade sig i denna studie att det främst förekommer positiva sociala interaktioner mellan katter av olika kön, där honor är givare i majoriteten av fallen. Resultaten antyder även att katter som bott tillsammans med varandra tidigare under en längre period uppvisar mer positiva interaktioner, trots en stressig miljö som infinner sig på katthem.

8. Populärvetenskaplig sammanfattning

Katten är ett populärt sällskapsdjur och är det vanligaste djuret som hålls för sällskap i Sverige. Antalet katter ökar och denna trend bidrar även till att antalet hemlösa katter ökar och dessa katter löper risk att utsättas för dålig välfärd. Många hemlösa katter lämnas in till katthem där syftet är att de ska kunna omplaceras. Det är inte endast hemlösa katter som lämnas in till katthem utan även privatägda katter lämnas in av olika anledningar.

Katten härstammar från ett solitärt levande djur men kan leva i grupp om det finns lämpliga förutsättningar vad gäller resurser, yta, individer etc. I tidigare studier anses att katter kan delas in i dominanta och subdominanta individer och problem kan uppstå vid hållning av två eller fler dominanta katter på liten yta. Det är vanligt förekommande att hushåll håller flera katter och många katthem inhyser katter i grupp. Gruppållning av katter är alltså något som ofta sker och det finns både kattägare och katthem som upplever en viss problematik med gruppållning av katter.

Syftet med studien var att studera sociala beteenden hos gruppållna katter på ett katthem. Sociala beteenden består av positiva samt negativa beteenden. Under tre veckor i april 2014 studerades skillnader i sociala beteenden mellan katter som satt i karantän och i den offentliga delen av katthemmet. Skillnader mellan hanar och honor undersöktes även.

Resultatet visar att katter som sitter i karantän utför mer sociala beteenden än katter som hålls i själva katthemmet. Frekvensen av interaktioner var högre mellan katter av olika kön. Under studiens gång observerades inga negativa sociala beteenden mellan katter utan endast positiva. Majoriteten av alla beteenden påbörjades av honor (givare) och majoriteten av alla mottagare var hanar. Katter som har bott med varandra en längre tid uppvisar fler positiva beteenden.

Det är mycket att ta hänsyn till för att få en grupp katter att fungera ihop, vilket kattägaren måste vara väl medveten om. Exempelvis är det viktigt med insikt i kattens komplexa sociala struktur samt kunskap om kattens uppväxt och tidigare erfarenheter. Katter är också känsliga för förändringar och bör hållas i stabila grupper. Det råder idag stor kunskapsbrist hos

kattägare vad gäller katters beteende och behov, vilket kan resultera i dålig välfärd för katterna.

9. Tack

Ett stort tack till min handledare Elin Hirsch för hjälpen med arbetet. Jag vill också tacka Solgläntans Katthem för att jag fick vara där och studera katter.

10. Referenser

- Amat, M., Ruiz de la Torre, J. L., Fatjó, J., Mariotto, V. M., Van Wijk, S. & Manteca, X. 2009. Potential risk factors associated with feline behavior problems. *Applied Animal Behaviour Science*. 121, 134-139.
- Barry, K.J. & Crowell-Davis, S.L. 1999. Gender differences in the social behaviour of the neutered indoor-only domestic cat. *Applied Animal Behaviour Science*. 64, 193–211.
- Bernstein, P.L. & Strack, M. 1996. A game of cat and house: spatial patterns and behaviour of 14 domestic cats (*Felis catus*) in the home. *Anthrozoös*. 9, 25-39.
- Bradshaw, J.W.S. & Hall, S.L. 1999. Affiliative behaviour of related and unrelated pairs of cats in catteries: a preliminary report. *Applied Animal Behaviour Science*. 63, 251-255.
- Bradshaw, J.W.S., Horsfield, G.F., Allen, J.A. & Robinson, I. H. 1999. Feral cats: their role in the population dynamics of *Felis catus*. *Applied Animal Behaviour Science*. 65, 273-283.
- Cooper, J.J., Ashton, C., Bishop, S., West, R., Mills, D.S. & Young, R.J. 2003. Clever hounds: social cognition in the domestic dog (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*. 81, 229-244.
- Crowell-Davis, S.L. 2007. Cat behavior: social organization, communication and development. I: The welfare of cats (Red. Rochlitz, I.). Georiga. Springer Netherlands.
- Crowell-Davis, S.L., Curtis, T.M. & Knowles, R.J. 2004. Social organization in the cat: a modern understanding. *Journal of Feline Medicine Surgery*. 6, 19-28.
- Curtis, T.M. 2008. Human-Directed Aggression in the Cat. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. 38, 1131-1143.
- Denny, E., Yakovlevich, P. & Eldridge, M.D.B., Dickman, C. 2002. Social and genetic analysis of a population of free-living cats (*Felis catus L.*) exploiting a resource-rich habitat. *Wildlife Research*. 29, 405-413.
- Ellis, S.L.H. & Wells, D. L. 2008. The influence of visual stimulation on the behaviour of cats housed in a rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*. 113, 166-174.
- Eriksson, P., Loberg, J., Andersson, M. 2009. A survey of cat shelters in Sweden. *Animal Welfare*. 18, 283-288.
- Fiszdon, K., Goral, K. & Narojek, J. 2010. Occurrence of behavioural disorders in domestic cats. *Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW, Animal Science*. 47, 11-24.
- Frank, D.F., Erb, H.N., Houpt, K.A. 1999. Urine spraying in cats: presence of concurrent disease and effects of a pheromone treatment. *Applied Animal Behaviour Science*. 61, 263-272.

- Heidenberger, E. 1997. Housing conditions and behavioural problems of indoor cats as assessed by their owners. *Applied Animal Behaviour Science*. 52, 345-364.
- Held, S.D.E. & Špinka, M. 2011. Animal play and animal welfare. *Animal Behaviour*. 81, 891-899.
- Houpt, K.A., Law, K. & Martinisi, V. 1978. Dominance hierarchies in domestic horses. *Applied Animal Ethology*. 4, 273-283.
- Gouveia, K., Magalhães, A., & de Sousa, L. 2011. The behaviour of domestic cats in a shelter: Residence time, density and sex ratio. *Applied Animal Behaviour*. 130, 53-59.
- Gourkow, N., La Voy, A., Dean, G.A. & Phillips, C.J.C. 2014. Associations of behaviour with secretory immunoglobulin A and cortisol in domestic cats during their first week in an animal shelter. *Applied Animal Behaviour Science*. 150, 55-64.
- Kessler, M.R., Turner, D.C. 1997. Stress and adaptation of cats (*Felis silvestris catus*) housed singly in pairs and in groups in boarding catteries. *Animal Welfare*. 6, 243-254.
- Kessler, M.R., Turner, D.C. 1999. Effects of density and cage size on stress in domestic cats (*Felis silvestris catus*) housed in animal shelters and boarding catteries. *Animal Welfare*. 8, 259-267.
- Kronen, P.W., Ludders, J.W., Erb, H.N., Moon, P.F., Glead, R.D. & Koski, S. 2006. A synthetic fraction of feline facial pheromones calms but does not reduce struggling in cats before venous catheterization. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*. 33, 258-265.
- Kustritz, R. 2012. Effects of Surgical Sterilization on Canine and Feline Health and on Society. *Reproduction in domestic animals*. 47, 214-222.
- Levine, E.D. 2008. Feline Fear and Anxiety. *The Veterinary clinics of North America Small animal practice*. 38, 1065-1079.
- Levine, E.P., Scarlett, J., Houpt, K.A. 2005. Intercat aggression in households following the introduction of a new cat. *Applied Animal Behaviour Science*. 90, 325-336.
- Lindell, E.M., Erb, H.N. & Houpt, K.A. 1997. Intercat aggression: a retrospective study examining types of aggression, sexes of fighting pairs, and effectiveness of treatment. *Applied Animal Behaviour Science*. 55, 153-162.
- Macdonald, D.W., Yamaguchi, N., & Kerby, G. 2000. Social organization and behavioural ecology of free-ranging domestic cats. I: The domestic cat, the biology of its behaviour (Ed. Turner, D.C., Bateson, P.). New York, Cambridge University Press.
- Moesta, A. & Crowell-Davis, S. 2011. Intercat aggression – general considerations, prevention and treatment. *Tierärztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere/Heimtiere*. 39, 97-104.
- Murray, J.K., Skillings, E., & Gruffydd-Jones, T.J. 2008. Opinions of veterinarians about the age at which kittens should be neutered. *Veterinary Record*. 163, 381-385.
- Natoli, E., de Vito, E.A. 1991. Agonistic behaviour, dominance rank and copulatory success in a large multi-male feral cat, *Felis catus L.*, colony in central Rome. *Animal Behaviour* 42, 227-241.
- Natoli, E., Baggio, A. & Pontier, D. 2001. Male and female agonistic and affiliative relationships in a social group of farm cats (*Felis catus L.*). *Behavioural Processes*. 53, 137-143.
- Ottway, D.S., Hawkins, D.M. 2003. Cat housing in rescue shelters: A welfare comparison between communal and discrete-unit housing. *Animal Welfare* 12, 173-189.

Rodan, I. 2010. Understanding Feline Behavior and Application for Appropriate Handling and Management. *Topics in Companion Animal Medicine*. 25, 178-188.

Seksel, K. 2012. *The Cat: Clinical Medicine and Management*. Sid 211. Förlagsort. Förlag.

Schein, M.W. 1955. Social dominance relationships in a herd of dairy cattle. *The British Journal of Animal Behaviour*. 3, 45-55.

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

Turner, D.C. 1997. Treating canine and feline behaviour problems and advising clients. *Applied Animal Behaviour Science*. 52, 199-204.

Turner, D.C. & Bateson, P. 2014. *Communication in the domestic cat: within- and between – species. I: The domestic cat, the biology of its behaviour* (Red.Turner, D.C., Bateson, P.). New York, Cambridge University Press.

Östlund, P. 2014.

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 0511-67000
E-post: hmh@slu.se
Hemsida:
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 67000
E-mail: hmh@slu.se
Homepage:
www.slu.se/animalenvironmenthealth*
