

30 april 2012

Källgranskning av SOU 2011:75

Del 2: Är systematisk avlivning av hemlösa katter den ultimata lösningen?

I statens offentliga utredning om en ny djurskyddslag (SOU 2011: 75) har utredaren haft som uppdrag: "... att utreda vilka åtgärder som behöver vidtas för att komma till rätta med problemen med övergivna och förvildade djur."

Den enda lösning som utredaren har lyckats komma med vad gäller Sveriges förvildade katter är avlivning, oavsett var katterna lever, hur de lever, om de är sjuka eller friska, om det finns människor som bryr sig om de eller inte. Även sociala katter som råkat bli hemlösa och som är sjuka eller skadade bör enligt utredaren avlivas (s 514). Det är märkligt att utredaren kommer med avlivning som enda lösning samtidigt som man verkar ha insett att avlivning av hemlösa katter inte är en lösning i den bemärkelsen att man lyckas minska antalet hemlösa katter, då "lösningen" gör att lidandet övergår till nya individer.

Den enda långsiktiga och humana metod man känner till idag som i första hand stabiliserar och sedan minskar det stora antalet förvildade katter - och som under tiden höjer katternas välfärd avsevärt - är den s.k. Trap Neuter Return metoden (TNR). Metoden används runt om i världen med goda resultat varav mycket är dokumenterat i vetenskapliga studier.

Vid en genomgång av SOU: n framstår det dock som om utredaren har en negativ grundsyn till hemlösa och förvildade katter vilket gör att TNR-metoden förkastas. Detta görs bl. a. genom en tveksam källhantering av utvald litteratur. Efter en genomgång av källförteckningen och kontroll av originalkällor framstår det som uppenbart att utredarens negativa grundinställning till hemlösa och förvildade katter samt förutfattade meningar om dessa djur resulterar i en selektion av källor och källhantering som ger en skev bild. Titlarna på litteraturlistan har valts för att stödja en viss åsikt, till priset av både vetenskaplig objektivitet, sanningsenlighet och de hemlösa djurens möjligheter till ett bättre liv.

Den hemlösa kattens hälsa

Enligt utredaren så kan "herrelösa katter sprida sjukdomar till andra djur och till människor", utsätts "katter som springer lösa för ett antal välfärdsrisker såsom sjukdom, svält, klimat, trafik, andra djur och människor (**Clarke & Pacin 2002, Slater 2004**)" och är "hälsoläget hos de herrelösa katterna ofta dåligt. Herrelösa katter har ofta dåligt kroppshull och kan i vissa fall vara svårt avmagrade (**Scott et al. 2002, Robertson 2008**)."

Utredaren hänvisar i sitt påstående att hälsoläget hos de herrelösa katterna ofta är dåligt och att herrelösa katter ofta har dåligt kroppshull till en studie från **Scott et al.** där **Dr. Julie Levy** är en av medförfattarna. Dr. Julie Levy är en auktoritet inom forskningen kring hemlösa och

förvildade katter och har bland annat publicerat ett 100-tal artiklar i vetenskapliga tidningar och studieböcker.¹ I ett brev till oss gör hon nyligen gällande att TNR metoden är den mest humana och effektiva metod att ta hand om kolonier med förvildade katter, att TNR minskar antalet hemlösa katter och samtidigt höjer deras hälsa och välfärd.²

Avsikten med studien som citeras av utredaren var att fastställa egenskaperna hos en grupp hemlösa katter, innan de skulle kastreras och ingå i olika Trap Neuter Return projekt. Data från inte mindre än 5 323 katter som skulle kastreras samlades in mellan 1998 och 2001 och innehöll bland annat information om kön, ålder, ev. dräktighet, antal foster vid dräktighet, hälsan och ev. hälsoproblem. 20 katter (0,4 %) avlivades pga. sjukdom eller trauma. Övriga dödsfall under narkos förekom vid 14 katter (0,3 %) (Scott et al. 2002).

Scott et al. sammanfattar studien enligt följande: *”Although free-roaming cats brought to the TNR clinic in this study were homeless, their general body condition was adequate, and the euthanasia rate for humane reasons was quite low. Fatal complications occurred at approximately the same rate as reported for pet cats undergoing anesthesia and surgery. Euthanasia and unexpected death rates were 0.4 and 0.3 %, respectively. Euthanasia of debilitated cats for humane reasons is rarely necessary, and unexpected deaths occur at a low rate. It is feasible and safe to neuter large numbers of free-roaming cats in large-scale clinics.”* Det blir i det närmaste komiskt att utredaren har valt att hänvisa till just denna studie för att påstå att de hemlösa katternas hälsoläge ”ofta är dåligt” och att herrelösa katter ”ofta har dåligt kroppshull”.

Inte heller **Robertsons** litteraturgranskning *”A review of feral cat control”* verkar stödja utredarens påstående. Robertsson hänvisar till och med till studien från Scott et al. men tillägger att avmagrade katter ibland kan ses (Robertson). Hon tillägger även att katternas välfärd kan skilja sig markant mellan kontrollerade TNR-kolonier och ”andra situationer”, t e x kolonier med okastrerade katter som får en varierande grad av mat, skydd och tillsyn.

Att kontrollerade TNR-kolonier har samma genomsnittliga hälsostatus som ägda katter framkommer även i en studie från **Stoskopf & Nutter** från 2004, som utredaren också hänvisar till. Stoskopf & Nutter konstaterar att: *“It would appear that in situations where trap-neuter-return (TNR) programs can be intensively managed, including vaccination and parasite control, feral cats need not experience a “mean existence” with regard to overall health and need not pose a markedly greater risk of zoonotic disease, compared with owned cats.”* (Stoskopf and Nutter).

Utlämnade studier om den hemlösa kattens hälsa inom TNR kolonier

Det finns en utbredd tro på att herrelösa katter per definition har en dålig hälsa och dåligt hull. Även utredaren verkar, utan något som helst vetenskapligt stöd, välja att tro på detta. Faktum är att det finns en hel del forskning tillgängligt som talar för att hemlösa katter har en hälsa som är jämförbar med ägda katter (Scott et al. 2002; Robertson; Mendes-de-Almeida et al.; Scott and Levy.).

¹ <http://ufsheltermedicine.com/about-us/meet-the-team/dr-levy/>

² E-mail kommunikation från den 19 april 2012

Stora studier har visat att FeLV och FIV, två virussjukdomar som finns bland katter, förekommer bland ca 4 % av de förvildade katterna, vilket inte skiljer sig väsentligt från förekomsten hos ägda katter (Levy and Crawford; Lee et al.; Slater 2007). En annan studie visade att förvildade katter betydligt mer sällan var bärare på antikroppar mot Coronavirus som orsakar FIP (feline infections peritonitis) än vad ägda katter var (Levy, James & Cowgill). Ytterligare en studie utförd på 18 000 ägda och hemlösa katter visade att det inte fanns någon skillnad mellan de två grupperna vad gäller förekomst av virussjukdomar.³

Det finns onekligen hemlösa katter som har en dålig hälsostatus. Oftast härrör detta från att katten/katterna har otillräckliga resurser vad gäller mat och skydd: ju större tillgång till resurser, desto bättre brukar kattens hälsa vara. I okontrollerade kolonier som matas utan att katterna kastreras uppstår dock vissa omständigheter som är negativa för katterna och området. Det är allmänt känt att just okastrerade katter, ägda eller hemlösa - och då särskilt hankatter, löper en större risk att bära och sprida på virussjukdomar (Farnworth, Dye, and Keown; Levy, James & Cowgill). Okastrerade hankatter slåss och skadas oftare, de revirmarkerar och de har ett större revir. Okastrerade honkatter, som mer eller mindre ständigt löper, är dräktiga eller diar, har konstant förhöjda kortisol-värden, vilket kan orsaka en sämre allmänhälsa (Finkler and Terkel 2010). Kastrering av kolonier med förvildade katter löser ovan nämnda problem. Katterna går upp i vikt, de löper mindre risk att smittas av virussjukdomar, de slåss mindre, de revirmarkerar mindre, de håller ett mindre revir och inga kattungar föds varav många annars skulle dö av sjukdom eller trauma (Scott & Levy; Finkler and Terkel 2010; Wallace and Levy; Gibson, Keizer, and Golding; Hughes and Slater; Nutter; Levy, Gale, and Gale). Det är även allmänt känt att en del av katterna efter kastreringen blir så pass bekväma med människor att de kan omplaceras (Levy, Gale and Gale).

En ytterligare fördel med kastrering är att man därefter har en koloni som utgörs av samma katter. Utredaren nämner vid flera tillfällen att man anser att tillsyn kan vara svårt när det gäller kolonier med förvildade katter. Tillsyn är svårare i okontrollerade kolonier där det sker mycket in- och utvandring; främst av unga hankatter, och som har ett ständigt inflöde av nya kattungar, som är en särskilt utsatt grupp. En studie på 155 förvildade katter som kastrerats och sedan ingick i en TNR-koloni som följdes i 6 år visade att antalet katter hade minskat med 66 % (mestadels genom adoption). Katterna som var kvar inom kolonin hade funnits där i genomsnitt 6,8 år vilket korrelerar med kattens genomsnittliga livslängd på 7,1 år, vilket i sin tur visar att förvildade katter inom kontrollerade TNR-kolonier har en lika lång genomsnittlig livslängd som ägda katter (Levy, Gale, and Gale). Idag finns det bara 10 katter kvar i denna koloni.⁴ Remfry rapporterar att 70 % av de katterna som ingick i 17 olika TNR-projekt fanns kvar 5 år efter att projekten påbörjades (Remfry J.). Om man bortser från den utopiska visionen att man helst skulle se att det inte fanns några förvildade katter överhuvudtaget anses det näst bästa valet vara att ha kastrerade kolonier där samma kattindivider tas om hand i sitt revir, av engagerade människor under sin kvarvarande livstid. Kattpopulationen tunnas därefter ut genom omplacering och naturlig avgång, istället för att man på löpande band avlivar en del av katterna vars plats i reviret fylls upp av nya individer som sedan lever i samma okontrollerade former, tills nästa avlivningsaktion.

Bland TNR-kolonier där man utfodrar katterna på fasta tider och fasta platser har det visat sig att katterna samlas vid matställena i avvaktan på att mat ska delas ut, vilket gjorde att kvalitén på tillsyn höjdes avsevärd (Nutter, Stoskopf and Jay).

³ E-mail kommunikation från den 19 april 2012

⁴ E-mail kommunikation från den 19 april 2012

Slutligen är det viktigt att här påpeka att när SOU-utredaren problematiserar frågan om herrelösa katter görs ingen urskiljning mellan data från herrelösa katter i s.k. okontrollerade kolonier eller kastrerade katter i TNR-kolonier. Att utredaren använder dessa studier utan att uppmärksamma om man talar om djur som kastrerats, vaccinerats, matas regelbundet, id-märks och får tillsyn och vård eller förvildade djur som förökar sig okontrollerat och får klara sig på helt på egen hand visar tydligt att man missat hela poängen med varför man bör tillämpa TNR-metoden.

Effektivitet av Trap Neuter Return

Enligt utredaren så varierar studier av TNR ofta vad gäller "...förhållandena, metoderna och vad som avses med "framgång" i dessa projekt. För många TNR-förespråkare är inte framgång definierad som total eliminering av herrelösa katter i ett visst område utan i stället som stabilisering och minskning av en viss grupp katter (**Levy & Crawford 2004, Robertson 2008**), skapa en stabil, frisk och skötbar koloni (**Neville 1983**), låg omsättning på katter och en förbättrad katthälsa i kolonin (**Zaubrecher & Smith 1993**), minska antalet friska katter som avlivas, minska kostnaderna för samhället eller minska klagomålen rörande katterna (**Hughes et al. 2002**). I vissa studier har forskarna alltså utgått från att herrelösa katter är önskvärda i ett område."

Inga av de studier som utredaren räknar upp yttrar att herrelösa katter skulle vara *önskvärda*, såsom påstås. **Levy & Crawford** utgår från realiteten, att katterna redan finns på visa ställen på grund av att det finns tillgång till resurser som mat och skydd. Man behandlar därefter de olika metoder som används för att kontrollera kolonier med förvildade katter och kommer fram till att: "*Sterilization and return to the colony is a third alternative and represents the most cost-effective and scalable strategy. /.../ the ultimate goal is extinction of the colony due to adoption of friendly cats and natural attrition.*" (Levy and Crawford).

Inte heller **Robertson** nämner något om att hon anser herrelösa katter skulle vara en önskvärd företeelse. Hennes artikel är en genomgång av de olika metoder som har använts för att kontrollera bestånd av förvildade katter. Hon konkluderar att: "*Feral cats are a result of human actions; we caused the problem and we should be responsible for a solution. Reducing the feral cat population is possible with continued efforts aimed at sterilization, research on contraception and education. /.../ there is an emerging body of scientific evidence documenting the positive outcome of TNR-programs around the world.*" (Robertson).

Även **Nevilles** artikel är en sammanfattning av problematiken och de olika metoder som har använts. Han anser inte heller att herrelösa katter är önskvärda men däremot att TNR är en effektivare metod än avlivning: "*A properly supervised neutered colony can provide better long-term control of cat problems compared with repeated culling of an ever-reforming colony.*" (Neville). Neville låter oss i ett mail veta att: "*If the Swedish government is relying on papers and book chapters published in 1989 for information, it must be very out of date with current practice and opinion around the world! So much work and so much study has gone into this subject since then, and the Swedish government needs to take it all into account as they consider any legislation.*"⁵

⁵ E-mail kommunikation från den 17 april 2012

Det är här på sin plats att påpeka att ingen annan metod har så många fördelar som de som utredaren trots sin skepsis tillmäter TNR-metoden: stabilisering och minskning av en viss grupp katter, skapa en stabil, frisk och skötbar koloni, låg omsättning på katter och en förbättrad katthälsa i kolonin, minska antalet friska katter som avlivas, minska kostnaderna för samhället eller minska klagomålen rörande katterna. Avlivning minskar antalet katter bara tillfälligt, de kvarvarande katternas hälsa och välfärd förbättras på inget sätt, kattens störande beteende försvinner inte och behovet av ständigt återkommande avlivningskampanjer minskar inte samhällets kostnader och inte heller protesterna från engagerade och närboende.

Utredaren menar att: ”Exempelvis många biologer och viltvårdande veterinärer anser att effektivitet och framgång i TNR-projekt bör mätas och definieras i termer av minskning av kattantal och ha total eliminering som mål (**Jessup 2004, Nogales et al. 2004**).”

Nogales artikel är en genomgång av litteratur om olika försök till utrotningar av förvildade katter på öar. Inte med ett enda ord nämner Nogales i genomgången något om hur effektivitet och framgång i TNR-projekt bör mätas eller att TNR -projekt ska ha total eliminering som mål. Metoden nämns inte i artikeln överhuvudtaget. Däremot så tydliggör Nogales att försök till utrotning av katter har varit mest effektivt på öar mindre än 5km² och att man sig då har använt av **en kombination** av följande metoder: fällor (ofta rävsaxar), jakt med hund och vapen, förgiftning och introduktion av sjukdom, vanligen kattpest (Nogales et al.). Vi får anta att utredaren, som anser att avlivning är den enda lösning när det gäller våra svenska förvildade katter, inte tror att en blandning av dessa metoder skulle vara effektiva på fastlandet som har helt andra dynamiska förhållanden. Humana är de i alla fall inte, var de än används.

Att **Jessup** (som jobbar som ”wildlife veterinarian”) inte är någon större förespråkare av att låta förvildade katter leva kvar i sitt revir under ordnade förhållanden framkommer när han i sin av utredningen citerade artikel framställer TNR-förespråkare och/eller de som jobbar med TNR-metoden som mentalt sjuka: *“Some people are compelled to own and care for excessive numbers of cats. This psychological illness is referred to as ‘collectors psychosis.’ How is the person who must save 25 to 30 cats in their home different from the person who sees themselves [sic] as the savior of 25 to 30 cats in a park? Some ‘cat people’ may be ‘collectors,’ and it is possible that TNR is enabling and supporting some people who need psychological counseling and assistance.”*

Att artikeln är av vetenskaplig tveksamt kvalitet framgår även av att Jessup (medvetet?) vinklar och feltolkar källor och hittar på siffror utan förklaring eller källhänvisning, se del 1 av vår källgenomgång. Trots att Jessup vid upprepade tillfällen avfärdar TNR-metoden och uttrycker sin önskan att det inte ska få finnas några förvildade katter överhuvudtaget så anför han i stycket ”*What Can We Do About Feral Cats?*” ingen lösning som skulle fungera bättre och vara mer humant och långsiktig än TNR.

Enligt utredaren så har ”de TNR-projekt som verkar ha fungerat bäst i termer av att kattantalet minskat genomförts i geografiskt avgränsade områden av forskare (**Hughes & Slater 2002, Levy et al. 2003, Longcorn et al. 2009**).” Påståendet har tagits direkt från artikeln från **Longcore et al.** som i sin tur hänvisar till Hughes & Slater 2002 och Levy et al. 2003 som källor. Projektet som **Hughes & Slater** baserar sin studie på genomfördes inte av forskarna själva men istället av: *“...a volunteer organization, limited to faculty, staff, and students, [that] acted as caretakers of the managed colonies”* (Hughes and Slater).

Några lyckade TNR-projekt

Det finns mycket dokumentation och kunskap tillgänglig i form av akademiska studier och information från organisationer som jobbar med metoden, som visar att TNR är en human och långsiktig metod. Det skulle vara omöjligt att här redovisa den stora mängden med material som finns tillgängligt men vi återger några projekt. Två av dessa har vi blivit informerade om av Dr. Julie Levy:

“Another unpublished example of a successful TNR-program is from Ocean Reef, an upscale gated community in Key Largo, Florida. This community had participated in the traditional approach of feral cat management of trap and removal for several years. This approach failed to reduce the community cat population and as a result the community association built a feral cat center which neutered and returned the majority of the cats to their environment. During a short time, the cat population decreased from 2,000 to 500 cats which eventually resulted in a greater reduction of cats seen today.”

*“One of the greatest examples of successful TNR programs occurred in Jacksonville, FL which is estimated to be home to around 143,000 community cats. In 2007, Jacksonville Animal Care and Control was consistently overcrowded, housing 200 to 300 cats at any one time. Despite impounding over 13,000 cats a year, only 521 cats were released alive. With overcrowding and a live release rate of less than 10%, there was substantial animal illness, suffering, and euthanasia. In need of major change, in August of 2008 the program Feral Freedom was implemented which was born out of a partnership between a nonprofit TNR group, First Coast No More Homeless Pets and the municipal shelter to reduce cat intake and euthanasia. In the program, all feral cats that were turned into the shelter would be immediately turned over to First Coast No More Homeless Pets. Cats were then sterilized and returned to the environment. Since the implementation of Feral Freedom, over 15,000 cats have been sterilized and **perhaps most importantly the shelter has seen a 59% decrease in adult cat euthanasia as a result.** The shelter, which would routinely euthanize 90% of its cats, now saves over 50%. Additionally, the city’s municipal code was updated to reflect its progressive attitude: ‘The city of Jacksonville recognizes the need for innovation in addressing the issues presented by feral, free-roaming and other community cats. To that end, it recognizes that there are community caregivers of cats and acknowledges that properly managed community cats may be part of the solution of the continuing euthanasia of cats.’ “*

Att TNR minskar antalet förvildade katter på längre sikt visas även av en studie som konstaterat att antalet katter inom TNR-kolonier minskade med genomsnittligen 36 % efter två år medan kattantalet bland de tre okastrerade kontrollgrupperna ökade med 47 %. En annan studie rapporterade en genomsnittlig minskning av kattantalet på 27 % i 132 kolonier direkt efter implementering av TNR (Jongman and Karlen).

TNR kontra avlivning

Utredaren uppger att: ”...för att eliminera katter från vissa områden har avlivning skett med hjälp av metoder som jakt, förgiftning, fällor och introducerande av sjukdomar (**Nogales 2004**)” och att ”man har funnit att det ofta krävs att flera olika metoder används. Några av de metoder som används har varit skjutning, infångning i olika typer av fällor, förgiftning med natriumfluoracetat eller spridning av kattpest (*Feline panleucopaenia*) (Brothers 1982, Muir

1982, Brothers et al. 1985, Domm & Messersmith 1990, Short et al. 1997, Algar & Burrows 2004).”

De metoderna som utredaren anför att man ofta kombinerar i försök att utrota katter på öar är inte bara inhumana och ineffektiva, de är också dyra. På den glest befolkade Ascension Island (färre än 1000 invånare, mindre än 34 kvadratmil) kostade en total utrotning år 2003 nästan 950 000 USD (uppräknat till 2009 års dollarvärde) (Martins et al.). En utrotning på Tuhua (stort sett obebodd ö, areal 4.9 kvadratmil) kostade 78 591 USD. (Martins et al.). Ansträngningar på Macquarie Island (47,3 kvadratmil, obebodd) visade sig bli speciellt dyr; 2,7 miljoner USD (2009) och hela räkningen är inte sammanräknad ännu. Rikoschetten i form av ökning av antal kaniner och gnagare tvingade ‘Federal and State governments’ i Australien att allokeras 24 miljoner AUD för att därefter införa ett kanin-, rått- och musutrotningsprogram (Bergstrom et al.).

Enligt utredaren har vissa forskare beräknat att det krävs att ”...75 procent av katterna behöver kastreras för att populationen ska minska (Andersen et al. 2004)” och att ”TNR i teorin skulle kunna fungera lika bra som avlivning men endast om det inte förekommer någon tillströmning av katter. Så fort någon form av tillströmning av katter sker är avlivning effektivare (Andersen et al. 2004, Schmidt et al. 2009 [sic]). Att ha en så hög grad av kastrering som 75 procent eller mer, och inte ha någon tillströmning alls av katter anser vissa forskare inte förekommer i praktiken (Longcorn [sic] et al. 2009).”

Schmidt et al. nämner ingenstans i sin studie att avlivning och TNR i teori skulle fungera lika bra eller inte. Studien hade som syfte: “*to compare survival, fecundity, annual ranges, and movements of free-roaming cats by sex and ownership classifications*” och nämner TNR enbart som metod att ta hand om förvildade katter utan att jämföra metodens effektivitet med avlivning (Schmidt, Lopez, and Collier).

Andersen et al. hade följande syfte med sin studie: “*to compare the efficacy of TNR programs versus euthanasia programs as methods of cat population management*”. Till grund för beräkningarna utgår Andersson et al. ifrån TNR-metoden utan omplacering och fånga-avlivningsmetoden utan kastrering av kvarvarande katter. Genom att använda en populationsmodell kom Andersen et al. fram till följande: “*The model predicted effective cat population control by use of annual euthanasia of $\geq 50\%$ of the population or by annual neutering of $> 75\%$ of the fertile population.*” (Andersen, Martin and Roemer).

Det finns modeller som visar motsatta resultat. En studie kommer fram till att 75 % kastrering resulterade i den största populationsminskning, nämligen 82 % samtidigt som 75 % avlivning resulterade i en populationsminskning på 68 % (Hill). En annan studie beräknar att TNR är det optimala valet när det gäller kolonier på mindre än 50 katter. Är kolonierna större än 50 katter så anser forskarna inte att TNR inte skulle vara effektivt, men man anser att de då gör för mycket skada på faunan (Loyd and Devore). Simulationsmodeller för vargar visar att man vid avlivning behöver hantera dubbelt så många vargar jämfört med kastrering för att uppnå samma minskning (Nutter).

I många studier baserade på matematiska modeller och hypoteser tas inte med i beräkningen att avlivning är en emotionellt laddad fråga som många gånger leder till att människor motarbetar avlivning, vilket gör att avlivningsaktioner i praktiken oftast är mindre effektiva än vad de framstår vara i de matematiska modellerna.

Vissa forskare anser att sådana hypotetiska beräkningar på de olika metoderna att ta hand om förvildade katter understryker behovet av ytterligare undersökning av TNR-metodens faktiska påverkan på samhället, framförallt om hur metoden hänför sig till minskning av antalet katter som hamnar på djurhem (Lord, Wittum and Scarlett).

Avlivning har i praktik inte samma effekt som TNR

I praktiken har avlivning inte samma effekt som TNR på grund av flera faktorer:

- Avlivning minskar bara tillfälligt beståndet vilket gör att det skapas bättre förutsättningar för de kvarvarande katterna, vilket i sin tur resulterar i större överlevnadschanser för kattungarna som föds. En vetenskaplig studie på kattungar som föds hemlösa visar att upp till 48 % av kattungar yngre än 8 veckor och upp till 75 % av kattungar yngre än sex månader dör eller försvinner (Nutter, Jay and Stoskopf). Det är där en stor del av lidandet ligger, och detta lidande tas inte bort genom avlivning – istället övergår det till nya individer som föds i det utrymme som skapas av avlivningen.

- Finns samma resurser kvar efter avlivning så kommer ofta antalet katter fyllas på med invandrande katter så länge resurserna räcker till fler katter (Scott et al.; Foley et al.; Neville and Remfry; Levy and Crawford; Slater 2001; Mahlow & Slater; Universities Federation for Animal Welfare). Till exempel så avlivades år 1999 på Prince Edward Island 1600 katter varav 75 % uppskattades vara förvildade. År 2002 var populationen med förvildade katter fortfarande ett problem på ön (Gibson, Keizer and Golding).

- Avlivning förbättrar inte på något sätt livskvaliteten för de kvarvarande katterna, vilket TNR däremot gör. Katter inom TNR-kolonier har en bättre hälsa, utvandring av katter är obefintlig, katterna skapar mindre klagomål pga att könsrelaterat beteende (löpning, revirmarkering, slagsmål mm) genom kastrering har tagits bort (Scott & Levy; Finkler and Terkel 2010; Wallace and Levy; Gibson, Keizer, and Golding; Hughes and Slater; Nutter; Levy, Gale, and Gale). Vid avlivningsaktioner kvarstår dessa problem.

- Avlivningsaktioner blir i praktiken ofta motarbetade av omkringboende och andra som är engagerade i katterna (Centonze and Levy; Jongman and Karlen; Levy and Crawford; Gorman and Levy; Foley et al.; Levy et al.; Tennent et al.; Robertson).

Motstånd mot avlivning

Det är ganska vanligt att människor matar hemlösa katter och dessa matare finns inom alla social-ekonomiska klasser (Finkler and Terkel 2012; Centonze and Levy; Levy, Gale and Gale; Levy et al. 2003; Toukhsati, Bennett, and Coleman; Slater 2002). Vanliga orsaker till att man börjar mata hemlösa katter är att man tycker synd om katterna, att man gärna vill hjälpa dem och att man inte vill se dem gå hungriga (Centonze and Levy; Levy, Gale and Gale). Människor som matar hemlösa katter utvecklar ofta en nära relation till katterna och är beredd att göra stora ansträngningarna för att se till att katterna får mat, skydd, kastrering och veterinärvård (Levy and Crawford; Centonze and Levy; Mendes-de-Almeida et al.; Haspel & Calhoon; Natoli et al.).

Det är förmodligen relationen som uppstår mellan djuren och människorna som gör att avlivningsaktioner bland hemlösa katter möter stort motstånd och där motståndarna bland annat saboterar infångningsförsök och inte respekterar förbud att mata katter (Centonze and Levy; Jongman and Karlen; Levy and Crawford; Gorman and Levy; Foley et al.; Levy et al.; Tennent et al.; Robertson). Så var även fallet på ett universitet där studenter och anställda på olika sätt motsatte sig avlivning av de förvildade katterna som bodde på universitetet (Levy, Gale and Gale). Det är även vanligt att människor är ovilliga att lämna förvildade katter till kommunala djurhem då man är rädd att katterna blir avlivade, vilket ofta är fallet (Centonze and Levy; Dabritz et al.; Gorman and Levy). Många väljer då istället att låta katten gå kvar (Chu and Anderson). Detta kan även i Sverige bli ett stort problem, med tanke på utredarens ståndpunkt vad gäller att förvildade katter i första hand bör avlivas.

TNR-projekt har däremot ofta kattmatarnas stöd och de hjälper gärna till med att fånga in och ta hand om katterna (Levy, Gale and Gale; Jongman and Karlen; Wallace and Levy; Dabritz et al.; Levy et al.; Toukhsati, Bennett, and Coleman; Natoli; Tennent et al.; Hughes, Slater, and Haller; Zaunbrecher and Smith; Kaltz).

Det utvecklas inte enbart positiva relationer mellan katterna och matarna. Djurriktad empati anses generera humanriktad empati (Taylor and Signal) och en välskött TNR koloni i stadsmiljö blir många gånger ett trevligt inslag som sprider glädje, som höjer kattens status och som på köpet håller antalet möss nere (Natoli; Jongman and Karlen). Även inom psykoterapi och på äldreboenden har kontrollerade kolonier med förvildade katter lämnat positiva bidrag (Wells, Rosen, and Walshaw; Jongman and Karlen; Remfry).

TNR-projekt föredras också före avlivning av en stadig växande grupp djurskyddsorganisationer, myndigheter, veterinärmedicinska organisationer och universitet (Centonze and Levy).

Enligt utredaren visar studier från djurhem i USA ”att cirka 70 procent av katterna avlivades och knappt 25 procent omplacerades (Zawistowski et al., 1998). Skillnaden anses bero på att i USA så kom 35–40 procent av dessa katter från organisationer som fångade in förvildade, lösdrivande katter vilka är svåra att omplacera. I den svenska studien tog en del av djurhemmen (38 procent) inte emot förvildade katter (Andersson et al. 2007).”

I USA är avlivning på djurhem den största dödsorsaken hos katter, trots att ca 75 % av dessa katter anses vara ”adopterbara”. Pga ständig platsbrist så avlivas dock katterna efter någon vecka för att kunna skapa platser för andra katter. Många veterinärer, djurhemspersonal och djurskyddsföreningar har länge accepterat detta som ett ”nödvändigt ont” för vilket man ansåg det inte fanns en annan lösning. De senaste årtionden har dock framförallt veterinärer börjat ifrågasätta om veterinärkåren hade varit lika liknöjda om en smittsam sjukdom hade resulterat i lika stora antal av förlust av liv. (Levy and Crawford).

Uppfattningarna om nödvändigheten av avlivning av friska djur håller på att omvärderas av djurhemsvärlden i bland annat USA. Fler och fler instanser och organisationer anser att avlivning av stora antal friska djur i syfte att förebygga eventuellt lidande i framtiden eller för att reglera populationen inte är förenligt med värderingarna i ett humant samhälle (Slater, 2007; Kass). Som en konsekvens av omvärderingen har det uppstått ett alternativ som kallas för ”*the no-kill movement*” (Levy and Crawford; Slater 2001; Slater 2007; Kass; Winograd 2007; Winograd 2009).

'No-kill' rörelsen jobbar efter principen att inga friska eller behandlingsbara djur som hamnat på djurhem ska avlivas. En viktig pelare i metoden är att man i störst möjliga mån förebygger att djur hamnar på djurhem överhuvudtaget. Detta görs bland annat genom TNR-program för förvildade katter, stora kastreringskampanjer för ägda hundar och katter, placering av djurhemsdjur i vanliga familjer tills djuret adopteras (s.k. Foster Care), omfattande adoptionsprogram, råd till djurägare om hur att jobba med oönskade beteenden så att djuret inte avlivas eller lämnas på djurhem och återförening av bortsprungna djur med sina ägare (Winograd 2007).⁶

Det är inte bara i USA som no-kill rörelsen har fått fäste. I t ex Mataro och Barcelona (Spanien) får djurhem sedan 2003 inte avliva djur om de inte är svårt sjuka, skadade eller farliga för människor. I Italien är det förbjudet att ta bort förvildade katter från deras kolonier. Istället ska katterna kastreras och släppas tillbaka, vilket finansieras av staten. År 2001 deklarerade staden Hong Kong att de börja arbeta efter "no-kill" principen. (Slater 2007).

Stort motstånd hos forskare?

Enligt utredaren så har TNR metoden "ett stort motstånd hos forskare både p g a bristande skydd av vilda djur men också i att den anses vara oetisk eftersom katterna i många fall överges efter kastrering (Jessup 2004, Barrows 2004, Longcorn [sic] et al. 2009, Lepczyk et al. 2009, Guttila & Stapp 2010.)"

Samtliga forskarna som källangivits som stöd till utredarens påstående har ett starkt intresse i "bird conservation" och/eller s.k. "conservation biology". De har inte bedrivit någon forskning om förvildade katter eller TNR-metoden. Författarna är i sin källhänvisning mycket beroende av varandras, ibland mycket tveksamma, studier och artiklar, se del 1 av vår källgenomgång.

Uppsatsen från Longcore et al. (*Critical assessment of claims regarding management of feral cats by trap-neuter return*) publicerades i tidningen 'Conservation Biology'. Författarna kan knappast anses vara oberoende eller objektiva forskare. Longcore och Rich är forskningsdirektör respektive CEO för "The Urban Wildlife Group" som, bara för att nämna ett exempel, var pådrivande i en kampanj för att stoppa av Los Angeles City finansierade TNR-projekt.⁷ Att Longcores uppsats har en del brister, bland annat hänvisning till mycket kritiserade studier, redovisas i del 1 av vår genomgång.

Artikeln från Lepczyk et al. (*What conservation biologists can do to counter trap-neuter-return: response to Longcore, et al.*) är en hyllning av Longcores uppsats. Även Lepczyk et al. anser att TNR är att jämställa med "cat hoarding" (kattsamlande) vilket skulle innebära att de människor som jobbar med TNR är mentalt sjuka. Intressant att påpeka i sammanhanget är att medförfattaren Nico Dauphine, till yrket "conservation biologist", i oktober 2011 dömdes för försök till djurplågeri. Hon fångades nämligen på bild av en

⁶ <http://www.nokilladvocacycenter.org/shelter-reform/no-kill-equation/>

⁷ <http://www.latimes.com/news/local/la-me-feral-cats17-2010jan17,0,1225635.story>

bevakningskamera när hon la ut förgiftad mat till hemlösa katter.⁸

Samtidigt som utredaren vill påstå att TNR-metoden mött ”ett stort motstånd hos forskare” så tar man ingen hänsyn till att de många forskare som har gjort forskning på just förvildade katter och de olika metoderna att jobba med förvildade katter. Några få studier av dessa auktoriteter i ämnet har dock tagits upp men har då beklagligt nog misstolkats (t ex Scott et al.; Levy & Crawford; Hughes & Slater). Det mesta av deras forskning har man dock av någon anledning valt att inte beröra överhuvudtaget.

Att inte alla som jobbar med vilda djur är emot TNR visar ett samarbete mellan The New Jersey Audubon Society (en organisation som skyddar New Jerseys vilda fåglar, ryggradsdjur och det vilda växtlivet) och den lokala TNR-verksamhet (Dauphine).

Jordbruksverket

Utredaren väljer att i sin helhet återge en sammanfattning skrivet av Jordbruksverket v.g. deras synpunkter om TNR-metoden (Dnr 31-3606/09). Utredaren har även kunnat ta del av en skrivelse som har utformats av katthem, veterinärer och etologer som aktivt jobbar med TNR och som bemöter Jordbruksverkets synpunkter. Utredaren väljer dock att inte ta upp deras svarsskrift. Samtidigt som utredaren i betänkandet uppger att den nya djurskyddslagen ska baseras på vetenskap och beprövad erfarenhet så föredrar man att återge synpunkter från en statlig myndighet utan någon som helst praktiskt erfarenhet av TNR. Inte heller beaktar man erfarenheterna från fältet i Sverige eller den stora mängden med beprövad erfarenhet och vetenskap som finns tillgängligt utomlands. Det bör noteras att varken utredaren eller jordbruksverkets representanter gjort studiebesök i någon TNR-koloni trots inbjudan.

Jordbruksverket uppger i sin sammanfattning bland annat att TNR inte kommer att fungera som ett sätt att minska antalet förvildade katter i ett område ”utan åtgärder för att motarbeta fortsatt övergivande av katter”, att ”det bör påpekas att det kan vara mera kostnadseffektivt att subventionera kastrering av ägda katter istället för att använda pengar inom TNR.” Vidare anför man att ”i stora grupper av katter ökar dessutom risken för bråk mellan katterna. De bit- och rivskador som då uppkommer är svåra att upptäcka på förvildade katter och kan leda till infektioner om de inte behandlas.”

Naturligtvis är motarbetande av det fortsatta övergivandet av katter en viktig del av lösningen. Att subventionera kastrering av ägda katter istället för att kastrera förvildade katter förändrar dock inget i situationen för de katter som redan är hemlösa och förvildade.

Att argumentera att TNR skulle leda till övergivande av katter är som att säga att kvinnojourer uppmuntrar till kvinnomisshandel, eller att möjligheten till skilsmässa är det som gör att folk lämnar varandra (en diskussion som på fullt allvar förs i katolska länder). I samtliga fall handlar det om att man blandar ihop ett problem med dess orsaker, konsekvenser och lösningar - samt gör en orealistisk förenkling av verkligheten. TNR är en metod för att hjälpa katter som blivit offer för ett problem som uppstått p g a ett felaktigt mänskligt beteende.

⁸ Se t ex: http://www.washingtonpost.com/local/national-zoo-employee-found-guilty-of-attempted-animalcruelty/2011/10/31/gIQAIUNWaM_story.html
<http://www.myfoxdc.com/dpp/news/dc/video-allegedly-shows-zoo-worker-attempting-to-poison-feral-cats-102611>

Genom TNR hjälper man katterna samtidigt som man i praktiken, långsiktigt och humant, minskar antalet hemlösa katter genom att katterna inte kan föröka sig. För att åtgärda grundproblemet, det mänskliga beteendet, måste vi självklart titta på orsakerna till detta mänskliga problem.

För att komma tillrätta med problemet att katter överges och/eller förökar sig, krävs en fokus på orsakerna. I en studie visade det sig att mindre än 50 % av de som svarande på en enkät hade kastrerat sin katt (Finkler and Terkel 2012). Studier visar även att det finns ett sammanhang mellan social-ekonomiska faktorer och synpunkter på överpopulation av katter och övergivande av katter (Slater et al.; Kass). Det skulle dock behövas mer forskning omkring kattägarens beteende och hur det bidrar till antalet hemlösa katter (Finkler and Terkel 2012). Åtgärder som föreslås av olika forskare är bl.a. kastrering av förvildade katter, kastrering av katter på katthem, kostnadsfri rådgivning och hjälp när det gäller beteendeproblem hos katter, samt kostnadsfri kastrering och subventionerad veterinärvård för ägda katter (Slater et al.; Finkler and Terkel 2012; Hill; Levy et al.; Slater 2002; Kass). Det är även viktigt att samhället tydligt markerar i lagstiftningen, genom ett uttryckligt förbud, att det är förbjudet att överge ett djur. Vidare måste denna regel tillämpas i praktiken, med kännbara påföljder vid överträdelser.

Det är enligt våra praktiska erfarenheter ovanligt att katter med flit överges just i TNR-områden. Däremot händer det att katter ansluter sig till en TNR-koloni. Dessa katter har ofta visat sig vara ägda bortsprungna katter och har tack vare TNR-kolonin och dess volontärer fått vård och hjälp att komma tillbaka till sina ägare. Använder man sig istället av avskjutning eller annan avlivning, så är det just dessa katter som löper störst risk att bli avlivade då de oftast är mer framträdande än förvildade katter. De katterna man inte har lyckats spåra till en ägare har tagits omhand och omplacerat.

I USA avlivs stora antal med katter, främst på de kommunala djurhemmen. Även många sociala katter avlivs på grund av platsbrist. Det har visat sig att djurägare av den anledningen ibland hellre överger katten, i ett missriktat försök att ”ge katten en chans”, istället för att lämna över den till ett djurhem, i rädslan att katten avlivs där (Levy and Crawford). Utredarens förslag kan leda till en liknande utveckling i Sverige då katthemmen kommer att drunkna i förvildade katter som på grund av utredarens motstånd till TNR metoden kommer att uppstallas på katthem under viss tid. Då det redan råder stor platsbrist på katthem är chansen överhängande att fler katter kommer att avlivas än vad som idag är fallet.

Jordbruksverkets påstående att ”i stora grupper av katter ökar dessutom risken för bråk mellan katterna. De bit- och rivskador som då uppkommer är svåra att upptäcka på förvildade katter och kan leda till infektioner om de inte behandlas” visar att Jordbruksverket, precis som utredaren inte har förstått att det finns stora skillnader mellan s.k. okontrollerade kolonier och katter i TNR-kolonier. Det som Jordbruksverket beskriver är precis det som händer i grupper av okastrerade katter. Undersökningar visar att TNR markant förbättrar katternas hälsa (Scott and Levy; Finkler and Terkel 2010; Wallace and Levy; Gibson, Keizer, and Golding; Hughes and Slater; Nutter; Levy, Gale and Gale). Genom att katterna blir kastrerade försvinner deras fortplantningsinstinkter och tillhörande beteenden, vilket medför att katterna har en mycket vänligare inställning mot andra katter. Genom att även det revirförsvarande beteendet blir mindre intensivt tillåts det fler katter i gruppen så att ingen utvandring sker. Genom att kattgruppen stabiliseras uppstår det sällan större bråk som kan ha infekterade sår som resultat (Finkler and Terkel 2010; Nutter; Gibson, Keizer and Golding; Hughes and Slater). Många av katterna blir efter kastreringen även mer intresserade av människorna som tar hand om dem.

Detta har som fördel att man lättare upptäcker ev. hälsoproblem samt att vissa katter efter ett tag kan bli omplacerade i lämpliga hem (Levy, Gale and Gale).

Domesticering

I stycket "Utredarens överväganden och förslag" uppger utredaren, utan källhänvisning, att "den tamkatt som finns i Sverige har varit domesticerad under flera tusen år. /.../ Som utredaren ser det bör dock inte hanteringen av de olika generationerna av herrelösa katter skilja sig åt. Detta delvis på grund av de praktiska svårigheter som detta skulle medföra men också delvis på grund av att den domesticeringsprocess som har pågått under flera tusen år inte rimligen kan anses försvinna på ett fåtal generationer."

Påståendet att den svenska tamkatten har varit domesticerad under flera tusen år och att den domesticeringsprocess som har pågått under flera tusen år inte rimligen kan anses försvinna på ett fåtal generationer är en rena fabuleringar. Forskarna är överens om att kattens domesticering har skett relativt nyligen i jämförelse med andra domesticerade djur, t.ex. hund och nötkreatur (Jongman). Turner & Bateson anser att katten domesticerades fullt ut så sent som under de senaste 150 åren. Samtidigt uppger de att det är troligt att katten har drivit ut och in i olika stadier av semi-domesticering, domesticering och förvildning (Turner and Bateson). Även Jongman anser, då många ägda katter tidigare har varit hemlösa, att socialiseringen med människor fortfarande inte är fullständigt. Enligt henne anser somliga forskare att katten inte har domesticerats alls.

Enligt Bradshaw et al. har den domesticerade katten minst två egenskaper som skiljer den från andra domesticerade djur: dess härstamningsart *Felis silvestris* är extremt asocial, och människan styr inte aveln lika kontrollerad som andra djurslag under människans kontroll. De menar att så kallade bondkatter bara är delvis domesticerade (Bradshaw et al.). Case menar att, trots förmågan att jaga och deras möjlighet att finna föda på egen hand, kan katten skaffa sig starka och bestående band med människan, vilket gör att den kan leva både som ett sällskapsdjur och som ett förvildat djur i naturen. Enligt henne är det delvis av den anledning, att katter kan överleva oberoende av människan, att antalet herrelösa katter ökar (Case).

Utredaren tror att domesticering under flera tusen år inte rimligen kan försvinnas efter ett fåtal generationer. Det går faktiskt snabbare än så. Domesticeringen kan försvinna redan hos en kull kattungar som föds av en socialiserad hona, om kattungarna inom de första åtta veckorna inte regelbunden blir hanterade av människor. Därmed kan kattungar efter en fullt socialiserad honkatt bli förvildade katter (Beaver; Karsh; Karsh & Turner; Kessler & Turner; Moberg; Slater 2004).

Utredarens förslag om att hantering av de olika generationerna av herrelösa katter inte ska skilja sig åt på grund av att det skulle medföra praktiska svårigheter är ett fullständigt hän med hänsyn till att utredaren i samma betänkande anser att lagen ska "syfta till att främja respekten för djur och deras välfärd, då djur har ett egenvärde oavsett den nytta människan har av dem" och att lagen "lagen ska baseras på vetenskap och beprövad erfarenhet".

När man inte gör skillnad på hur man bör hantera socialiserade, semi-förvildade och förvildade katter betyder det i praktiken att man inte respekterar att katter är individer som på grund av olika grader av domesticering behöver behandlas på olika sätt - vilket i slutändan

leder till att tusentals katter kommer att få sätta livet till då man vägrar ge dem möjligheten att leva ett liv som är anpassat till just deras egna behov.

Till slut

Vi håller fullständigt med om utredaren åsikt att ”det inte ska finnas några förvildade katter oavsett generation.” Realiteten är dock att de finns. Hundratusentals av dem. Vill man verkligen att den nya djurskyddslagen ska ”syfta till att främja respekten för djur och deras välfärd, då djur har ett egenvärde oavsett den nytta människan har av dem” och att ”lagen ska baseras på vetenskap och beprövad erfarenhet” så är Trap Neuter Return den enda humana och långsiktiga lösning som finns för de förvildade katterna som finns i Sverige idag.

Vi vill gärna avsluta med några ord från Dr. Julie Levy:

” Trap-neuter-return (TNR) for feral cats is truly is the most humane and effective approach to managing feral cat colonies. TNR programs help reduce stabilize the number of free-roaming cats, improve the health and welfare of cats, and address the needs of the community to protect public health and the environment. Many argue that cats in the environment suffer from poor welfare and that if they are not suffering at the present moment there is considerable chance that in the future they will, thereby justifying mass euthanasia. The prophylactic euthanasia of cats in an effort to protect the welfare of cats on the basis that they may suffer in the future is an extremely costly endeavor, inhumane, and an intellectually unsound argument. Such policies reflect poorly on the values of society and our answer for animal overpopulation.”

Göteborgs Katthjälp

Källor

- Andersen, Mark C, Brent J Martin, and Gary W Roemer.** "Use of matrix population models to estimate the efficacy of euthanasia versus trap-neuter-return for management of free-roaming cats." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 225.12 (2004): 1871-1876.
- Beaver B.V.,** "*Feline behavior: a guide for veterinarians.*" 2003, St Louis: Saunders
- Bergstrom, D.M., et al.,** "*Indirect effects of invasive species removal devastate World Heritage Island.*" 2009 *Journal of Applied Ecology.* 46(1): p. 73-81.
- Bradshaw, J. W. S., Horsfield, G. F., Allen, J. A., Robinson, I. H.** "*Feral cats: their role in the population dynamics of Felis catus.*" 1999, *Applied Animal Behavior Science* 65, 273-283.
- Case, L. P.** "*The cat; Its Behavior, Nutrition & Health.*" 2003, Iowa State Press.
- Centonze, Lisa A, and Julie K Levy.** "Exploring the Bond Characteristics of free-roaming cats and their caretakers." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 220.11 (2002): 1627-1633. Print.
- Dabritz, Haydee a et al.** "Outdoor fecal deposition by free-roaming cats and attitudes of cat owners and nonowners toward stray pets, wildlife, and water pollution." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 229.1 (2006): 74-81.
- Dauphine, N.,** "*Follow the Money: The Economics of TNR Advocacy.*" 2011, *The Wildlife Professional.* 5(1): p. 54.
- Farnworth, Mark J, Nicholson G Dye, and Natasha Keown.** "The legal status of cats in New Zealand: a perspective on the welfare of companion, stray, and feral domestic cats (*Felis catus*)." *Journal of applied animal welfare science JAAWS* 13.2 (2010): 180-188.
- Finkler, H, and J Terkel.** "Cortisol levels and aggression in neutered and intact free-roaming female cats living in urban social groups." *Physiology & Behavior* 99.3 (2010): 343-347.
- Finkler, Hilit, and Joseph Terkel.** "The contribution of cat owners' attitudes and behaviours to the free-roaming cat overpopulation in Tel Aviv, Israel." *Preventive veterinary medicine* 104.1-2 (2012): 125-35. Web. 4 Apr. 2012.
- Foley, Patrick et al.** "Analysis of the impact of trap-neuter-return programs on populations of feral cats." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 227.11 (2005): 1775-81.
- Gibson, Karen L, Karen Keizer, and Christine Golding.** "A trap, neuter, and release program for feral cats on Prince Edward Island." *Canadian Veterinary Journal* 43 (2002): 695-698. Print.
- Gorman and Levy.** "A public policy toward the management of feral cats." *Pierce Law Review* 2.2 (2004): 157-181. Print.
- Hill, Paige Mcgee.** "POPULATION DYNAMICS AND MANAGEMENT OF FREE-ROAMING CATS." *Engineering* 2006 : n. pag. Print.
- Hughes, Kathy L, and Margaret R Slater.** "Implementation of a feral cat management program on a university campus." *Journal of applied animal welfare science : JAAWS* 5.1 (2002): 15-28.
- Hughes, Kathy L, Margaret R Slater, and Linda Haller.** "The effects of implementing a feral cat spay/neuter program in a Florida county animal control service." *Journal of applied animal welfare science : JAAWS* 5.4 (2002): 285-98.
- Jongman, E C, and G A Karlen.** "Trap , neuter and release programs for cats : A literature review on an alternative control method of feral cats in defined urban areas." *Urban Animal Management Conference.* 1996. 81-84. Print.

- Jongman, E. C.**, "Adaptation of domestic cats to confinement." 2007, *Journal of veterinary behavior* 2, 193-196.
- Kaltz, B.** "*Populationsbiologie, Raumnutzung und Verhalten verwilderter Hauskatzen und der Effekt von Maßnahmen zur Reproduktionskontrolle.*" 2001, Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät I der Humboldt-Universität zu Berlin
- Karsh E.** "*Factors influencing the socialization of cats to people.*" 1984, In: Anderson R, Hart B, Hart L, eds. *The pet connection: its influence on our health and quality of life.*
- Karsh EB, Turner DC.** "The human-cat relationship". 1988, in: Turner DC, Bateson P, eds. *The domestic cat: the biology of its behaviour.* Cambridge: Cambridge University Press, 159e77.
- Karyen Chu, Ph.D., and Wendy M. Anderson, J.D.** *U . S . Public Opinion on Humane Treatment of Stray Cats.* 2007. Print.
- Kass, P.H.** "Cat overpopulation in the United States.", 2007, in *The Welfare of Cats*, ed. Irene Rochlitz, 119-139
- Kessler M and Turner D.** "Socialization and stress in cats (*Felis silvestris catus*) housed singly and in groups in animal shelters." 1999, *Animal Welfare*; 8: 15-26.
- Levy JK, James KM, Cowgill LD.** "Infectious diseases of feral cats in central California" 1999, in *Proceedings. 80th Annu Conf Res Workers Anim Dis* 1999;33.
- Levy, Julie K et al.** "Number of unowned free-roaming cats in a college community in the southern United States and characteristics of community residents who feed them." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 223.2 (2003): 202-205. Print.
- Levy, Julie K, and P Cynda Crawford.** "Humane strategies for controlling feral cat populations." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 225.9 (2004): 1354 - 1360. Print.
- Levy, Julie K, David W Gale, and Leslie A Gale.** "Evaluation of the effect of a long-term trap-neuter-return and adoption program on a free-roaming cat population." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 222.1 (2003): 42-6.
- Lord, L K, T E Wittum, and J M Scarlett.** "Use of group-randomized trials in pet population research." *Preventive veterinary medicine* 82.3-4 (2007): 167-75. Web. 4 Apr. 2012.
- Loyd, Kerrie Anne T, and Jayna L Devore.** "An Evaluation of Feral Cat Management Options Using a Decision Analysis Network." *Ecology And Society* 15.4 (2010): n. pag. Print.
- Mahlow, J. C., and Slater, M. R.** "*Current issues in the control of stray and feral cats.*" 1996, *Journal of the American Veterinary Medical Association* 209, 2016–2020.
- Martins, T.L.F., et al.,** "*Costing eradications of alien mammals from islands.*" 2006. *Animal Conservation.* 9(4): p. 439–444.
- Mendes-de-Almeida, Flavya et al.** "Sanitary conditions of a colony of urban feral cats (*Felis catus* Linnaeus, 1758) in a zoological garden of Rio de Janeiro, Brazil." *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 46.5 (2004): 269-74.
- Moberg GP.** "*Biological response to stress: implications for animal welfare.*" 2000, In: Moberg GP, Mench JA, eds. *The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare.* New York, NY: CABI Publishing, pp.1-22.
- Natoli, E.** "Urban feral cats (*Felis catus* L.): perspectives for a demographic control respecting the psycho-biological welfare of the species." 1994, *Annali dell'Istituto superiore di sanità* 30.2 (1994): 223-7.
- Neville, P N, and J Remfry.** "Effect of neutering on two groups of feral cats." *Veterinary Record* 114.18 (1984): 447-450. Print.

- Neville, P. N.** "Feral cats: management of urban populations and pest problems by neutering. Pages 261–268 in R. J. Putman, editor. *Mammals as pests*. Kluwer, London." *Mammals as pests*. Ed. R. J. Putman. Kluwer, London, 1989. 261-268. Print.
- Nogales, Manuel et al.** "A Review of Feral Cat Eradication on Islands." *Conservation Biology* 18.2 (2004): 310-319. Print.
- Nutter, Felicia B.** "Evaluation of a Trap-Neuter-Return Management Program for Feral Cat Colonies: Population Dynamics, Home Ranges, and Potentially Zoonotic Diseases." 2005 : n. pag. Print.
- Nutter, Felicia B, F Jay, and Michael K Stoskopf.** "Reproductive capacity of free-roaming domestic cats and kitten survival rate." 225.9 (2004): 9-12. Print.
- Nutter, Felicia B, Michael K Stoskopf, and F Jay.** "Time and financial costs of programs for live trapping feral cats." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 225.9 (2004): 1403-1405. Print.
- Robertson, Sheila A.** "A review of feral cat control." *Journal of feline medicine and surgery* 10.4 (2008): 366-75. Web. 17 Mar. 2012.
- Schmidt, Paige M., Roel R. Lopez, and Bret a. Collier.** "Survival, Fecundity, and Movements of Free-Roaming Cats." *Journal of Wildlife Management* 71.3 (2007): 915-919. Web. 3 Apr. 2012.
- Scott, Karen C, Julie K Levy** "Body condition of feral cats and the effect of neutering." *Journal of applied animal welfare science : JAAWS* 5.3 (2002): 203-13.
- Scott, Karen C.,** "Characteristics of free-roaming cats evaluated in a trap-neuter-return program." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 221.8 (2002): 1136-1138. Print.
- Slater, Margaret R.** "The Welfare of Feral Cats." 2007. in *The Welfare of Cats*, ed. Irene Rochlitz, 141-175
- Slater, Margaret R et al.** "Free-roaming dogs and cats in central Italy: public perceptions of the problem." 2008, *Preventive veterinary medicine* 84.1-2 27-47.
- Slater, Margaret R.** "The role of veterinary epidemiology in the study of free-roaming dogs and cats." *Preventive veterinary medicine* 48.4 (2001): 273-86.
- Slater, Margaret R.** "*Community approaches to feral cats: problems, alternatives & recommendations.*" 2002, The Humane Society Press, Washington, D.C.
- Slater M.,** "*Understanding issues and solutions for unowned, free-roaming cat populations.*" 2004, *Journal of the American Veterinary Medical Association* 225(9): 1350-1354.
- Stoskopf, Michael K, and Felicia B Nutter.** "Analyzing approaches to feral cat management--one size does not fit all." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 225.9 (2004): 1361-4.
- Taylor N. and Signal T. D.,** "Empathy and attitudes to animals.", 2005, *Anthrozoös*, 18 (1) 18-27
- Tennent, Jaelyn K et al.** "Public perceptions of feral cats within an urban conservancy on a campus of the University of KwaZulu-Natal." *South African Journal of Wildlife Research* 40.1 (2010): 16-26.
- Turner, D.C.** "Human-cat interactions: relationships with, and breed differences between, non-pedigree, Persian and Siamese cats.", 2000, in *Companion Animals and US: Exploring the relationships between people & pets*. Ed. Podsberecek, Paul and Serpell. Cambridge University Press. 257-271
- Turner, D. C., Bateson, P.,** "Why the cat?" 2000, In: *The domestic cat, the biology of its behaviour* (eds. Turner, D.C., Bateson, P.), 3-6. 2:nd edition. Cambridge University Press.
- Toukhsati, Samia R, Pauleen C Bennett, and Grahame J Coleman.** "Behaviors and Attitudes towards Semi-Owned Cats." *Anthrozoös* 20.2 (2007): 131-142. Print.

- Universities Federation for Animal Welfare (UFAW).** "Feral cats suggestions for control." 1995, Potters Bar, England.
- Wallace, Jennifer L, and Julie K Levy.** "Population characteristics of feral cats admitted to seven trap-neuter-return programs in the United States." *Journal of feline medicine and surgery* 8.4 (2006): 279-84. Web. 17 Mar. 2012.
- Wells, Eileen S., Lionel W. Rosen, and Sally Walshaw.** "Use of Feral Cats in Psychotherapy." *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals* 10.2 (1997): 125-130.
- Winograd, Nathan J.** "Redemption: The Myth of Pet Overpopulation and the No Kill Revolution in America." 2007, Almaden Books.
- Winograd, Nathan J.** "Irreconcilable Differences. The Battle for the Heart & Soul of America's Animal Shelters." 2009, Createspace.
- Zaunbrecher, K. I., and Smith, R. E.** "Neutering of feral cats as an alternative to eradication programs." 1993, *Journal of the American Veterinary Medical Association* 203, 449–452