



# Identitetskontroll av hund och katt

*Identity control of dogs and cats*

**Janina Blomberg**

---

Sveriges Lantbruksuniversitet  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Djursjukvårdarprogrammet

Skara 2009

Studentarbete 221

*Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Animal Environment and Health  
Veterinary Nursing Education*

*Student report 221*

ISSN 1652-280X

# **Identitetskontroll av hund och katt**

*Identity control of dogs and cats*

**Janina Blomberg**

**Självständigt arbete, 10 hp, Djursjukvårdarprogrammet**

Handledare: Lena Svendenius

# Innehållsförteckning

|  | Sidnummer |
|--|-----------|
| Inledning.....                                 | 4         |
| Metod.....                                     | 4         |
| Märkning och registrering.....                 | 4         |
| Historik .....                                 | 5         |
| Försöksdjur .....                              | 6         |
| Märkningsmetoder .....                         | 6         |
| Tångmärkning .....                             | 6         |
| Mikrochipmärkning .....                        | 8         |
| Funktion och uppbyggnad av ett mikrochip ..... | 10        |
| Avläsare för mikrochip .....                   | 11        |
| För- och nackdelar .....                       | 12        |
| Andra möjliga märkningsmetoder .....           | 13        |
| Märkning i andra länder.....                   | 14        |
| Smärtlindring .....                            | 15        |
| Komplikationer .....                           | 15        |
| Centrala Hundregistret .....                   | 16        |
| Ägaranmälan och ägarbyte .....                 | 17        |
| Svenska Kennelklubbens register.....           | 17        |
| Hundägarregister.....                          | 17        |
| Kattägarregister.....                          | 18        |
| Mer om ägarregistret.....                      | 18        |
| Sveriges Kattklubbars Riksförbund .....        | 18        |
| Frivilliga Hundregistret.....                  | 19        |
| B@R Hundregister.....                          | 19        |
| Internationella register .....                 | 20        |
| Europetnet.....                                | 20        |
| Petmaxx .....                                  | 20        |
| Upphittad hund eller katt .....                | 20        |
| Pass .....                                     | 21        |
| Enkätundersökning .....                        | 21        |
| Diskussion .....                               | 26        |
| Sammanfattning .....                           | 27        |
| Summary .....                                  | 27        |
| Källförteckning .....                          | 28        |
| Bilaga: Upphittad hund eller katt .....        | 32        |

## Inledning

Hunden eller katten kan inte själv tala om för oss vem den är och identitetsmärkning (ID-märkning) är därför ett bra sätt att kunna identifiera en främmande hund eller katt. Det ökar chanserna att ett husdjur, om det skulle komma bort, går att identifiera och förena med sin ägare igen. Att ID-märka hundar och katter är en vanligt förekommande arbetsuppgift för personalen på en smådjursklinik och det kan därför vara bra att veta hur det görs. Det är också viktigt att kunna informera djurägaren om de olika registren. Många som jobbar inom branschen har egna husdjur och måste då veta vad som gäller angående ID-märkning.

## Metod

För att sammanställa detta arbete har diverse litteratur använts. Det har inte funnits många böcker att tillgå i ämnet, men däremot fanns ett flertal forskarrapporter, publiceringar i veterinärmedicinska tidsskrifter och broschyrer. Även en mindre enkätundersökning har gjorts i samband med detta arbete där hund- och kattägare fick besvara ett antal frågor angående ämnet ID-märkning, medan de satt i väntrummen till två veterinärklinikerna.

## Märkning och registrering

ID-märkning av djuret gör att dess identitet kan fastställas. Detta är viktigt om djuret skulle komma bort och bli upphittat. Det underlättar också sökandet efter ägaren till ett djur som varit med om en olycka eller blivit misshandlat. Men det är också viktigt med ID-märkning vid till exempel utställningar och jaktprov, för att kunna fastställa att djuret blivit vaccinerat och att det är rätt djur som deltar. Vid resa är det viktigt att vid landsgränser kunna visa att djuret i fråga blivit korrekt vaccinerat och avmaskat, för att undvika smittor. Vid hälsoundersökningar behövs djurets identitet också kunna kontrolleras. (29, 45) År 2006 fanns 729 000 ( $\pm 68\ 000$ ) hundar och 1 256 000 ( $\pm 151\ 000$ ) katter i de svenska hushållen, enligt en undersökning utförd av Statistiska Centralbyrån. (37)

Det är ett krav enligt lag att alla hundar ska vara ID-märkta och det har det varit sedan första januari 2001. Om hunden redan var ID-märkt när lagen trädde i kraft, vilket var fallet med ca 500 000 hundar, behöver den inte märkas en gång till men ägarskapet måste registreras i Centrala Hundregistret. Anledningen till att detta bestämdes var på grund av det växande problemet med farliga aggressiva hundar, för att kunna avgöra vem som har ansvar för hunden. (19, 20, 42, 45)

De bestämmelser som finns vad gäller hundars märkning och registrering är Förordning 2007:1240 om tillsyn över hundar och Lag 2007:1150 om tillsyn över hundar och katter. (20, 35, 36) Lagstiftningen innebär att ägaren till en hund som bor i Sverige ska se till att den är ID-märkt på ett bestående sätt och som gör att den går att identifiera, genom tatuering eller mikrochip, och ägarregistrerad i Jordbruksverkets hundregister...

- ... före fyra månaders ålder om den inköps eller skaffas som valp eller
- ... inom fyra veckor från det att man införskaffat sig hunden om den är äldre än tre månader vid inskaffningstillfället
- ... eller att hund äldre än tre månader som införs från annat land ska märkas och ägarregistreras inom fyra veckor om det inte redan är gjort. (19, 20, 35, 36)

Märkningsreglerna gäller hundar födda första januari 1993 eller senare. (19, 20, 36)

Centrala Hundregistret och Svenska Kennelklubbens hundregister är de största hundregistren som finns i Sverige, men det finns även flera mindre register. Svenska Kennelklubbens kattägarregister är det största ägarregistret vad gäller katter. (45)

De uppgifter som enligt lag måste uppges till Centrala Hundregistret är ägarens namn, personnummer (eller företagets uppgifter om hunden ägs av ett företag), kontaktuppgifter, märkning och identitet på hunden och kontaktuppgifter till den som har märkt hunden. Vid ägarbyte måste även detta anmälas till Centrala Hundregistret, inom fyra veckor från det att ägarbytet skett, och när hunden dött ska det anmälas till registret så snart som möjligt. (35)

Att ha sin hund märkt och ägarregistrerad i Centrala Hundregistret förenklar arbetet med att finna en upphittad hunds ägare. Polisen kan också lättare hitta ägaren till en hund som orsakar skada eller har orsakat en olycka, vilket är ett syfte med att det är lag på att ID-märka hunden och registrera ägaren. (19, 36)

Det finns ingen lagbestämmelse över katters ID-märkning. Katter har låg status i samhället och ett tecken på detta är de runt 100 000 katter som är hemlösa eller förvildade. Orsaker som kan tänkas bidra till den låga statusen är att katter ofta inte kostar så mycket, ägarna har mycket liten kunskap om de behov katten har och de är dåligt informerade om det ansvar de har som kattägare. (18)

Några som arbetar för att höja kattens status och verkar för en lagstiftning angående katters märkning är Djurskyddet Sverige och Jordbruksverket. Även Sveriges Kattklubbars Riksförbund verkar för höjd status och ID-märkning. Jordbruksverket krävde år 2003 att regeringen skulle utreda frågan om ansvar och tillsyn för katter, men regeringen beslutade att ingen sådan utredning behövdes. Det ansågs att det inte fanns tillräckligt starka skäl för någon lag om märkning av katter. Djurskyddet Sverige hade 2007 en namnlista cirkulerandes där de krävde att märkning och registrering av katter skulle bli obligatorisk, som för hundar. I oktober samma år hade 80 000 personer skrivit under. Jordbruksverket kom 2008 med regler för hållande av katt för att höja kattens status. (18, 44)

## **Historik**

ID-märkning av hundar kom som förslag 1972 och någon gång därefter blev det obligatoriskt att ID-märka sin hund genom örontatuering i samband med höftledsröntgen, för att officiellt bli friskförklarad genom Svenska Kennelklubben. ID-märkning blev ett debatterat ämne inom hundvärlden. Bland annat oroade sig hundägare om risken för att hundens märkta öra skulle hänga. Det fanns också ägare till hundraser med hängande öron som märkte sin hund i båda öronen för att de skulle bli korrekta. Det fanns även en debatt om att tångmärkningen skulle ge upphov till nickelallergi, men den risken är osannolik, samt risken för blodöra, blödningar och infektioner. (2, 3)

Till en början uppstod problem med tångmärkningen i Sverige, på grund av att tångerna som användes – engelska och senare tyska - inte var av tillfredsställande kvalitet. Det var istället franska tångar som fungerade bäst i Sverige. Intresset för ID-märkning var störst hos ägare till jakthundar, men intresset var även stort hos Newfoundlandklubben som uppmanade ägare till valpar av rasen att ID-märka dem redan före röntgenundersökning.

Att märka hundarna redan som valpar skulle motverka att det fuskades med resultaten för höftledsröntgen. (2, 3)

Mikrochipmärkning har använts på djur sedan 80-talet, men användningen ökade drastiskt under 90-talet. (5, 45) 1995 hölls den första kursen i mikrochipmärkning vid veterinärhögskolan i Uppsala. Deltagarna var representanter från Svenska Kennelklubben, tidigare utbildade ID-märkare, veterinärer, djursjukvårdare och annan personal på djursjukhus. (16)

### **Försöksdjur**

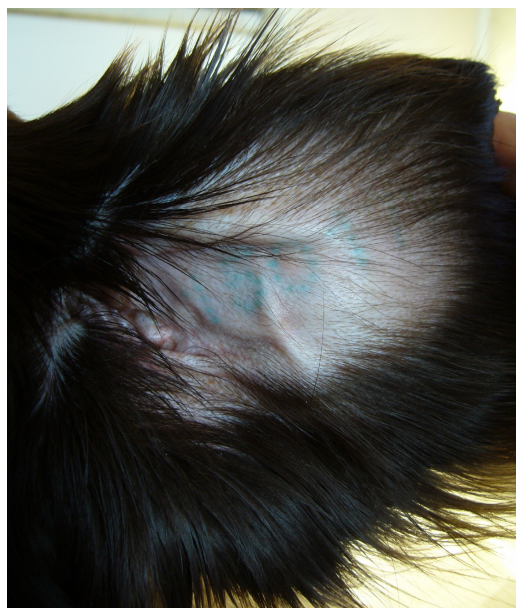
Hund och katt som används som försöksdjur ska vara individuellt identitetsmärkt och det är föreståndaren som har administrativt ansvar för detta. Märkningen ska ske före avvänjning på skonsammast möjliga sätt för djuret och vara bestående. Är hunden eller katten avvand och används för uppfödning i samband med djurförsök ska den också märkas. Varje djur ska dessutom ha en individuell journal där djurets identitetsmärkning anges. Om det gäller ett djur som tillkommit verksamheten, ännu ej avvants och inte har kunnat ID-märkas, får moderns identitet anges i journalen. (8)

## **Märkningsmetoder**

Det finns två märkningsmetoder att välja mellan: tatuering eller mikrochipmärkning. Metoderna beskrivs närmare nedan. Viktigt är att poängtera att kattägaren bör och hundägaren ska ägarregistrera djuret när det blivit ID-märkt eftersom hela syftet med märkningen går förlorad annars. (19, 42, 44, 45)

### **Tångmärkning**

Den ena av metoderna – tatuering, också kallat tångmärkning – innebär att en kod tatueras in i djurets hud, närmare bestämt i ett av dess öron. Se figur 1. Vanligen märks djuret i det vänstra örat. Förr skulle försökshundar vara märkta i höger öra, men det kravet är borttaget. SJVFS 2008:41 om märkning och registrering av hundar säger att hundar ska tatueras i något av öronen om man använder den märkningsmetoden. Det finns även hundar som är tatuerade på insidan av låret eller i ljumsken, men detta är ovanligt och sedan den första november 2008 ska man numera tångmärka något av hundens öron, om det inte finns speciella skäl för annan plats. (19, 21, 30, 42, 43)



Figur 1. Tångmärkt hundöra

Tatueringen består normalt sett av fem siffror följt av en bokstav, men den kan också bestå av andra kombinationer av siffror och bokstäver, och läses från inre delen av örat och utåt. För hundar stamboksförda i Svenska Kennelklubbens register är dessa siffror registreringsnumrets fem första, följt av en bokstav som representerar året hunden blev registrerad. Registreringsår som slutar på noll ger bokstaven M, ett ger N, två ger P, tre ger S, fyra ger T, fem ger V, sex ger W, sju ger X, åtta ger Y och nio ger Z. Har hunden

exempelvis registreringsnummer S56789/2009, ska tatueringen lyda: 56789Z. Är hunden inte registrerad i Svenska Kennelklubben eller om det är en blandras, så finns det blanketter med förtryckt tång-ID vars kod tatueras in och som är slumpmässig, men oftast uppbyggd på samma sätt med fem siffror och en bokstav. Katters tatueringsskod består av fyra eller fem tecken – blandade siffror och bokstäver, enbart siffror eller enbart bokstäver. (19, 42, 43, 45)

Före tångmärkningen bör öronlappen, där ID-numret ska sitta, rakas och rengöras. För att tångmärka finns det två sorters utrustning. Dels finns det en vibrerande märkare som har små nålar som vibrerar i hög hastighet. Apparaten fäster tatueringsfärgen i det yttre hudlagret. Det finns också en tång (se figur 2) där typer med siffror och bokstäver (se figur 3) kan fästas och bilda den kod som ska tatueras in i djurets hud och vars nålar tränger in i djurets hud vid märkning. De små hål som skapats vid tångmärkningen av typerna masseras sedan in tatueringsfärgen i manuellt. Alternativt kan tångens stift täckas med färg före märkningen. Trots att djuret kanske är ungt när det tångmärks, så växer tatueringen med djuret. Till de flesta hudfärger användes svart tatueringsfärg, men även grön finns för de djur med mörk pigmentering eftersom den svarta färgen inte skulle synas på dem. (3, 34)



Figur 2. Tång och färg



Figur 3. Bokstäver och siffror till tång

För att inte skriva fel ID-nummer på Jordbruksverkets blankett vid tatuering, ska den som ID-märker även göra ett tångavtryck på blanketten. Samma sak gäller för blanketterna för hund och katt som ska registreras hos Svenska Kennelklubben. (20, 42)

Tångmärkning räknas som ett operativt ingrepp. Djuret måste vara sederat i samband med märkningen (9, 30, 42) eller vara bedövat. (9) Själva märkningen får utföras av veterinär eller djursjukvårdare, men veterinären har ansvaret för att smärtlindringen sker korrekt. (31)

## Mikrochipmärkning

Det är endast veterinär eller den som har gått en utbildning, godkänd av Jordbruksverket, i ID-märkning som får ID-märka hund och katt med mikrochip på egen hand. På klinik kan veterinären delegera arbetsuppgiften till en djursjukvårdare. (9, 19, 31, 42, 44) Den som chipmärker ett djur måste ha kunskap så att det operativa ingreppet, vilket det räknas som, sker på ett godtagbart sätt ur djurskyddssynpunkt. God hygien måste förekomma vid ingreppet och de instrument som används ska vara anpassade för chipmärkning. (9)

Märkning med mikrochip blir allt mer vanligt på hundar. Från det att hunden eller katten är sex veckor kan de märkas med mikrochip. Utrustningen för mikrochipmärkning köps i sterila förpackningar, se figur 4. Metoden innebär att ett chip injiceras subkutant på djuret, liknande en vaccination. (16, 19, 42, 45)

Rakning är ej nödvändig, men området ska spritas med en bomullstuss eller liknande för att minska infektionsrisken. Om djuret vaccineras samtidigt bör vaccineringen ske före märkningen med mikrochip, eftersom sprit kan inaktivera vaccinet. Nålen som används är dock grövre, 12 gauge, än en vanlig nål som används vid vaccination och chippet måste tryckas ut manuellt. Utformningen på utrustningen ska göra att märkningen går fort och vara precis. Det sägs att chipmärkningen inte känns mer för djuret än vad en vaccination gör. Skulle djuret verka vara i dålig kondition eller skulle kunna reagera på märkningen bör en veterinär undersöka djuret och själv märka det. (16, 27, 38, 45)

Före märkning bör det, med en avläsare, kontrolleras att djuret inte redan är chipmärkt. Är djuret redan märkt bör det kollas upp så hunden eller katten inte är stulen. Det är inte farligt att chipmärka ett djur som redan är chipmärkt, men det kan orsaka förvirring vid framtida avläsning. Det är viktigt att före injicering av chippet läsa av det, dels för att se att det går att läsa av korrekt och dels att det stämmer överens med numret på klisterlapparna som hör till. En medarbetare behövs för att hålla i hunden eller katten. Chippet injiceras vanligtvis mellan skulderbladen (scapulae), där huden är lite lösare än på resten av kroppen. Anledningen till detta kan vara för att där finns färre nerver och blodkärl än på andra ställen på kroppen. (16, 42, 45)

Figur 4. Nål för mikrochipmärkning, klisterremsor och bricka



Med tumme och pekfinger tas ett tag i nackskinnet och nålen förs under huden mellan fingrarna med kanylen i caudal riktning. När kanylen är ordentligt införd trycks mikrochippet ut manuellt med avtryckaren. För att föra ur kanylen igen måste avtryckaren fortsätta att hållas intryckt. Samtidigt hålls en tumme mot det kutana ingångshålet med den



hand som håller i nackskinnet - annars kan mikrochippen följa med ut igen i kanylen. Mikrochippen bör hamna i det subkutana fettet. Ett mikrochip kan också injiceras intramuskulärt eller subkutant på vänster sida av halsen. Efter märkning ska mikrochippen läsas av igen för att se att det fortfarande är avläsbart och sitter på plats. Kanylen slängs i behållare för kanyler och liknande. (16, 33, 45) Märkning med djuret liggandes på sida eller på rygg rekommenderas inte. (46) Ett mycket litet sår orsakas genom märkningen där kanylen penetrerat huden, men detta läker inom sju till tio dagar. (29)

Vid märkning ska den som ID-märker klistra en remsa med mikrochipnumret på Jordbruksverkets blankett som sedan ska sändas till Centrala Hundregistret, om det gäller hund. Samma sak gäller för blanketten för ägarregistrering hos Svenska Kennelklubben och även på veterinärintyget. Veterinären eller den godkända ID-märkaren ska också signera med sin namnteckning och datum bredvid mikrochipremsan. Telefonnummer kan också vara bra. Är det en äldre hund, som har vita papper istället för gröna, ska en mikrochipremsa även klistras på själva registreringsbeviset. För ägarregistrering av blandrashund i Svenska Kennelklubbens register används gula blanketter. Blankett för ägarregistrering av katt har olika färg beroende på märkningsmetod – blir katten mikrochipmärkt är blanketten blå och tångmärks katten är blanketten lila. Kontrollera gärna en gång till att ID-numret på papprena stämmer överens med mikrochippets nummer. (20, 31, 45)

Är en hund eller katt redan tångmärkt och ska chipmärkas och ägarregistreras hos Svenska Kennelklubben bör det kollas upp om ägaren registrerat djuret sedan förra märkningstillfället. Detta går att göra genom deras hemsida. Är djuret inte ägarregistrerat, går proceduren till likadant som om det vore en omärkt hund eller katt, men både chipnumret och tångmärkningsnumret ska skrivas dit. Ägaren kan behöva påminnas om att skicka in ägaranmälan. Även vid flytt och dylikt ska detta rapporteras. Är djuret ägarregistrerat används blanketten för ägaranmälan, rubriken stryks över och ersätts med ”komplettering med chip” och klisterremorna för chipnumret används som vanligt. Hundens andra ID-nummer och registreringsnummer ska också fyllas i, då behöver ägaren inte betala avgiften för ägaranmälan en gång till. (45, 50)

Det händer att ett djur som redan är märkt med mikrochip ska märkas om. Detta kan bero på att chippen slutat att fungera, försvunnit eller att mikrochippen djuret är märkt med är av en annan standard än europeisk och som därför kanske inte går att läsa av här. Det bästa är om det går att tångmärka djuret ifråga för att undvika problem vid avläsning om djuret har två mikrochip. Detta kan främst ställa till problem vid utlandsresa. Vill ägaren ändå chipmärka djuret igen, ska det kontrolleras så det gamla chippen inte går att finna. (45)

Veterinärer, ID-märkare och kennelkonsulenter har rätt att genomföra ändringar vad gäller ID-märkning och intyga ett djurs märkning. Detta kan vara att två valpar eller kattungar i en kull blandats ihop och det klistrats fel remsa med mikrochipnummer på fel stamtavla eller om en uppfödare lämnar med fel stamtavla med valpen vid försäljning. Ägarna ska inte byta stamtavla med varandra om klisterremsan blivit fel. Istället ska chippen läsas av, den felaktiga klisterlappen ska tas bort och det korrekta numret ska skrivas dit. En kopia skickas till exempelvis Svenska Kennelklubben med förklaring om vad som skett. Den andra hundägaren måste göra likadant, annars resulterar det i att två hundar har samma ID-nummer i registret och på veterinärintyget. (45)

## **Funktion och uppbyggnad av ett mikrochip**

Den ultimata märkningsmetoden av djur bör vara permanent, numret bör inte kunna ändras och alla märkta djur bör kunna identifieras. Dessutom bör metoden vara enkel att använda, billig, säker och smärtfri. Mikrochipmärkning är den metod som passar bäst in på den beskrivningen. (4)

I en studie som gjordes 1995 testades mikrochippens exakthet vid avläsning. 33 hundar och 16 katter som var märkta respektive 31 hundar och 18 katter som inte var det deltog. Alla djuren lästes av med en avläsare för mikrochip och det visade sig att alla djur som var märkta gick att identifiera och rätt nummer angavs, utom hos en hund. Det visade sig att dess mikrochip hade vandrat och när avläsning gjordes på det stället gick chippet att avläsa och numret stämde. Mikrochip är således en pålitlig metod för identifiering. (39)

Ett mikrochip är en passiv transponder – de har ingen inre energikälla. De är cylindriska och varierar i storlek, från 11 millimeter till 29 millimeter på längden och från 0,82 millimeter till 3,6 millimeter på bredden, men man brukar likna chippet vid en pennspets eller ett riskorns storlek. Det väger runt 0,06 gram och har en livslängd på över en miljon avläsningar. Mikrochippet är batterilöst och inuti kapseln finns en antenspole och ett chip. Att inget batteri krävs gör att mikrochippet ska fungera hela djurets liv. Alla mikrochip har ett eget specifikt nummer inprogrammerat. Detta blir djurets ID-nummer, är det nummer som kan läsas av och som registreras i ägarregister. Mikrochip gjorda enligt Internationella Standardiseringsorganisationens standard (ISO) består av 15 siffror och börjar vanligtvis på 752 eller 968 om de är köpta i Sverige – de tre första siffrorna anger landets kod. ID-numret finns memorerat i ett minne i chippet. Avläsare avger en lågfrekvent elektromagnetisk signal, som tas upp av mikrochippets antenn och aktiverar chippet, som reagerar med att sända ut sin kod till avläsaren. Det heter därför på engelska Radio Frequency Identification Device (RFID). Det tar mindre än 0,04 sekunder för mikrochippet att sända ut sin kod till avläsarens display. (1, 19, 20, 33, 38, 39, 42, 44, 45)

Mikrochippet har ett hölje av glas som är kompatibelt med biologiskt material och består huvudsakligen av silikon men även av natrium, kalcium, aluminium, järn, magnesium och kalium. Inuti kapseln finns ett chip och en antenn. Vissa mikrochipkapslar är behandlade på ett sätt som ska motverka att mikrochippet migrerar efter märkning av djuret. En del är syrabehandlade för att få en grövre yta och hos andra är halva chippet behandlat med polypropylen. Ett mikrochip är, genom sitt bioglas, olösligt och blir ofta inkapslade i bindväv, bestående av kollagenfibrer, elastiska fibrer och några få fibroblaster, i djuret. (5, 17, 49)

Till en början efter ID-märkning med mikrochip uppstår en lokal inflammatorisk process, på grund av kroppens reaktion mot det främmande föremålet, med ansamling av fibroblaster, neutrofiler och makrofager. Granulationsvävnad bildas sedan och kapslar in chippet. Hos hundar och möss har det observerats att inflammationen försvunnit inom tre månader och bindvävskapseln runt mikrochippet var komplett efter tolv månader. Kapseln som bildas är mellan 10 och 50 mikrometer tjock. Mikrochippet ska därefter fungera för resten av djurets liv. Ytterligare 36 och 72 månader efter märkningen var bindvävskapseln fortfarande oförändrad. Det fanns inte heller någon systempåverkan, vilket undersöktes genom blodprovstagning. Det upptäcktes i en studie gjord 1999 att vävnadens reaktion var sämre hos hundar som märkts med mikrochip med polypropylenbehandling. (5, 17, 29, 33, 38, 48)

### Avläsare för mikrochip

Mikrochipets ID-nummer går ej att ses med blotta ögat, utan speciella avläsare behövs, se figur 5 och 6. Chip framtagna enligt ISO-standarderna 11784 och 11785 är vanliga och är de standarder som rekommenderas sedan 1996, för att både kunna läsa av och registrera numret utan problem. De har en frekvens på 134,2 kHz. Standard 11784 bestämmer chippets informationsinnehåll och standarden 11785 bestämmer kommunikationen mellan mikrochipet och avläsaren. Dessa chip kan avläsas hos bland annat polisen, som har avläsare för dessa standarder. Även veterinärer, djurhem, Svenska Kennelklubbens länsklubbar, många av Sveriges Kattklubbars Riksförbundsanslutna kattklubbar och de flesta brukshundklubbar har dessa avläsare. Vissa avläsare som känner av ett chip, men ej kan läsa av numret visar ett meddelande om att chip finns. Det finns flera tillverkare av mikrochip med ISO-standard. Några exempel är: Datamars, Indexel, HomeAgain, Trovan, Lifechip och AVID Eurochip. (1, 19, 20, 42, 44, 50)

Figur 5. Två avläsare för mikrochip



Figur 6. Avläsare för mikrochip



Två undersökningar gjordes i USA för att bestämma hur stor känslighet olika avläsare hade för olika mikrochip. Den första studien gjordes in vitro och den andra gjordes på närmare 4 000 hundar och katter på amerikanska djurhärbargen. (28)

I studien med hundar och katter deltog ett övervägande antal hundar, för att efterlikna de verkliga förhållandena. Fyra olika sorters avläsare som läste av mikrochip med frekvenser på 125 kHz, 128 kHz och 134,2 kHz, okrypterade och krypterade kommunikationsprotokoll testades. Tre av dessa var universalläsare och en av dem var en enklare avläsare som bara kände av mikrochip med en frekvens på 125 kHz. Förhållandena liknades vid dem som råder på exempelvis ett djurhärbärge, genom att till exempel inte ta av halsband, datorer flyttades inte ut ur rummen och det hände att djuren lästes av på metalltytor. Sex olika sorters mikrochip användes och sex olika djurhärbargen var med i studien. På varje ställe märktes ungefär två tredjedelar av djuren. Djuren lästes av en gång per avläsartyp och utav resultatet fick man fram hur känslig de olika avläsarna var för olika mikrochip. (28)

Det visade sig att ingen av avläsarna var helt felsäkra vid avläsning av de olika mikrochippen och det skiljde sig även åt mellan olika märken på avläsare. När det gällde mikrochippen med 125 kHz skiljde sig resultaten åt ganska kraftigt – en av universalläsarna kunde bara läsa mellan 66,4 % och 75,0 % precision. De andra två

universalläsarna hade däremot mellan 88,2 % och 97,0 % säkerhet för samma frekvens. Avläsaren som bara kunde läsa den frekvensen hade en exakthet på mellan 97,3 % och 99,6 %. För mikrochippen med högre frekvens varierade säkerheten för de tre universalläsarna mellan 94,8 % och 98,9 %. En faktor som upptäcktes påverkade avläsarens möjligheter att hitta och läsa av ett mikrochip var djurets kroppsvikt. För varje ökning i vikt med 2,3 kilo så ökade risken att inte hitta mikrochipet med fem procent hos 125 kHz-chippen och med åtta procent hos chippen med högre frekvens. (28)

Hos elva av djuren som var märkta, erhöles ett negativt resultat av alla avläsare. Hos sju av dessa hittades mikrochippen inte på röntgenplåtarna och det antogs därför att märkningen misslyckats hos dem. Hos två hittades chippen i deras burar och i de resterande två fallen kunde orsaken inte kontrolleras, eftersom de hann säljas innan dess. Dessutom visade avläsarna fel nummer vid två tillfällena och det gick inte att återskapa incidenten. Detta kan bero på att djuren faktiskt var mikrochipmärkta sedan innan, men att det hade missats första gången. (28)

För att öka chanserna att en avläsare hittar och läser av ett eventuellt mikrochip bör en god teknik användas för avläsningen. Vissa avläsare, till exempel Bayer, Avid och Home Again ska hållas parallellt med ytan som skannas av på djuret, men det finns också de som ska hållas vinkelrätt mot djuret. Avläsaren bör ha lätt kontakt med djuret och avläsningen ska inte ske i för snabb fart. Speciellt universella avläsare kan ta lite längre tid på sig för att läsa av ett chip. Avläsningen ska ske med rörelser som går från sida till sida och i små S-former, för att öka chanserna att chippen hittas, oavsett på vilken ledd det ligger. (28, 50)

Hittas inget mikrochip vrids avläsaren 90 grader och läses av med samma rörelser. Om inget mikrochip hittas vid mankområdet ska avläsningen fortsättas längre bak mot ryggen, nacken, vid bogbladen, sidan av halsen och frambenen, ända till armbågen. Djuret bör sökas av mer än en gång, om inget mikrochip hittas. (28) Elektroniska apparater som datorer eller metallföremål kan störa den elektromagnetiska signalen mellan mikrochip och avläsare, så dessa bör inte vara närmre än ungefär en meter vid avläsning. (50)

Användningen av universalläsare rekommenderas för exempelvis veterinärkliniker. Det kan också vara bra att ta av djurets halsband vid avläsningen. Vid märkningen med mikrochip bör det kontrolleras att chippen är avläsningsbart direkt efter isättandet, så det blivit rätt implanterat. Vid varje veterinärbesök bör det kontrolleras att djurets mikrochip fortfarande är avläsningsbart. Det bör också finnas ett schema för byte av batterier i avläsarna, men det är inte undersökt hur detta påverkar avläsningen. (28)

### **För- och nackdelar**

Tångmärkning är den märkningsmetod som är vanligast i Sverige hos katter, enligt Svenska Kennelklubben. Det finns också många hundar som är tångmärkta, men den vanligaste märkningsmetoden för hundar är dock mikrochipmärkning. (42)

Att ett djur är tatuering är lätt att se och kräver ingen speciell avläsare för att se ID-numret. Fördelen, förutom att märkningen kan ses med blotta ögat, är att i ett glesbyggt område så kan närmaste chippläsare vara långt borta, i vilket fall tångmärkningsmetoden föredras. Nackdelen med denna metod är att det kan vara svårt att tyda det tatueringens nummer, tatueringen kan även blekna med tiden och hår växer över den, vilket kan göra det svårt att läsa den. Vårter eller ärr som tillkommer senare kan också försvåra avläsningen. Tatueringar kan också förfalskas eller tas bort. Proceduren för att tångmärka hunden är

också mer plågsam än märkning med mikrochip. Dessutom är den intatuerade koden inte helt unik – det kan förekomma flera djur med samma kod. (14, 17, 39, 42, 44, 45)

Märkning med mikrochip gör det lätt att läsa av djurets ID-nummer, bara en avläsare finns tillgänglig, och metoden är inte obehaglig för djuret. Det är också väldigt ovanligt att ett mikrochip skulle sluta fungera när djuret väl är märkt. Hos vissa individer migrerar mikrochippet, men går vanligtvis att läsa av trots detta. Ett mikrochip är aldrig svåravläst för avläsaren, det är antingen avläsbart eller inte. Nackdelen är att det inte syns på djuret att det är chipmärkt och utan avläsare så kan det vara svårt att få reda på och läsa av ID-numret. Det finns också vissa komplikationer länkade till mikrochipmärkningen, till exempel infektion. (14, 42, 44, 45)

Märkning med mikrochip är inte en metod som fungerar helt och hållet utan problem, vilket har setts i studier, men risken är mycket liten. Mikrochipmärkning bör dock ändå kompletteras med andra märkningsmetoder, för att öka chanserna att någon kan identifiera djuret om det skulle komma bort. Bra komplement är visuella märkningar, så som tatuering eller något att hänga i halsbandet. (28)

Båda metoderna kräver sju dygns karenstid för hund innan den får delta i utställning, prov eller tävling. Injektioner ger sju dagars karenstid, med undantag för vaccinationer. Det finns även olika karenstider för olika preparat, så karenstiden kan bli längre beroende på preparaten som används vid sederingen eller sövningen för tångmärkning. (40)

Vid utlandsresa bör hunden eller katten helst vara chipmärkt, eftersom märkning med mikrochip krävs för införsel av hund till vissa länder, vilket kan vara bra att känna till när man väljer mellan de två olika metoderna. Från och med 2011 kommer det dessutom att bli ett krav att alla hundar och katter som åker utomlands inom EU är chipmärkta, vare sig de ska stanna kvar i landet eller bara är på besök. Det är redan ett krav i vissa länder, till exempel Storbritannien. För införsel av hund till Sverige gäller fram till sista juni 2010 att hunden eller katten ska vara antingen vara mikrochipmärkt eller tatuerad, sedan ska nya regler utformas. (19, 20, 42, 45)

Om en hund köps från en uppfödare är den antagligen redan ID-märkt. I Svenska Kennelklubbens grundregler står att valpar ska vara ID-märkta vid leverans. Den som vill komplettera märkningen med den metod som djuret inte är märkt med – det ökar bara chanserna att djuret blir identifierat om det någon gång skulle behövas. Det gäller bara att komma ihåg att lägga till numret till de register där djuret finns ägarregistrerat. (20, 41, 42)

### **Andra möjliga märkningsmetoder**

Det finns även andra ID-märkningsmetoder för att identifiera en hund eller katt som kan komplettera tång- eller mikrochipmärkningen. En bricka att fästa i halsbandet med hundens eller kattens namn, ägarens namn, adress och telefonnummer är en variant. (10, 34, 39) Dock så bör djuret ej ha halsbandet med sig vid inskrivning på ett djursjukhus eftersom det skulle kunna skada sig och till exempel bli strypta av halsbandet i buren. (34) Halsbandet kan också tas av. (39) Att kombinera mikrochipmärkning med en synlig märkning rekommenderas. (1)

Användningen av morfologiska beskrivningar är en oexakt metod. Flera djur kan likna varandra och metoden rekommenderas därför inte. Beskrivningarna är dessutom subjektiva och ofta långa. (14, 39) Att fotografera sitt djur är också en variant, men det kan ändå vara

svårt att exakt identifiera djuret om ingen annan märkning finns. Försöksdjur kan märkas på insidan av örat med en penna. (26)

På ett djursjukhus eller en djurklinik skulle det, liknande de armband som används inom humanvården, kunna användas halsband för inskrivna hundar och katter med nödvändiga uppgifter för identifiering,. Något slags samband mellan djuret och dess journal bör också anges, så djurets rätta journal med alla uppgifter går att finna. (27)

En studie publicerades i USA 2006 där det undersöktes om det skulle vara möjligt att använda digitala foton av hundars näthinna. Denna metod har använts för att identifiera människor och nötkreatur. Första gången det föreslogs var 1935, men det var inte förrän 1985 det började säljas produkter för detta ändamål. Det är främst inom militären och vid finansiella institutioner man använt det. Hos nötkreatur används det på vissa individer i USA. I studien fick 18 beaglar båda sina ögon fotograferade årligen, maximalt upp till tio års ålder. Hos alla hundar var bilderna i stort sett lika över tiden för varje individ. Diverse ögonsjukdomar tros dock kunna förändra ögonbilden så pass att hunden inte skulle kunna identifiera, men i studien anses att dessa sjukdomar är så pass ovanligt att det inte utgör något större problem. (14)

## Märkning i andra länder

Varje land har sina egna regler för ID-märkning av hund, vilka gäller vid inresa. (42) I en del länder, till exempel Israel, Japan, Kanada och Kroatien ska alla hundar och katter vara mikrochipmärkta. (6) Mikrochip av ISO-standard används i Europa, Kanada, Asien, Nya Zeeland och Australien. Att följa en standard gör att dessa länder har en större chans att återförening bortsprungna djur med dess ägare. (1, 50)

I USA är de flesta hundar och katter som kommer in till djurhärbargen inte ID-märkta. Det finns ingen bestämmelse om att ISO-standard ska användas och detta har medfört att det finns mikrochip med tre olika frekvenser och både krypterade och okrypterade sådana på marknaden. Dessutom är 98 % av djuren märkta med ett chip av annan standard än ISO-standard. (1, 28, 50) Hundar som är vaccinerade mot rabies har speciella rabiesbrickor på sig. På brickan finns information om var hunden vaccinerats och ett serienummer. Det finns även försäkringsbolag som har speciella ID-brickor för de djur som är försäkrade. På denna bricka finns en kod som anger en beskrivning av djuret och typ av försäkring. Men detta är mest till för att undvika försäkringsbedrägerier. (34) Det finns ingen nationell databas för registrering av djur i USA, så där gäller det att den som hittat ett djur kontaktar rätt databas. (50)

Inom Fédération Internationale Féline, som Sveriges Kattklubbars Riksförbund tillhör, gäller att alla avelskatter ska vara ID-märkta. Mikrochipmärkning föredras, men även tatuering tillåts, och ID-numret ska finnas inskrivet i stamboken. Hanar som inte tillhör organisationen behöver dock ej vara ID-märkta. (23, 44) Fédération Internationale Féline rekommenderar att även utställningskatter ska identifieras med mikrochip när det är möjligt, men även tångmärkta katter är välkomna på utställning. (24) De länder som tillhör Fédération Internationale Féline är 39 till antalet och består till största delen av europeiska länder, men även Argentina, Brasilien, Colombia, Mexico, Indonesien, Malaysia och Israel. (12)

## Smärtlindring

Från och med 1 januari 2009 får inte längre andra ID-märkare än veterinär tångmärka hundar och katter och djuret måste vara sederat. Denna ändring gjordes av den numera nerlagda Djurskyddsmyndigheten. De flesta tyckte att det stred mot Djurskyddslagen (1988:534). Eftersom märkning med mikrochip finns som alternativ, vilket är en snällare metod, och att djuret kan sederas så ansågs det att det fanns anledning till förändring. (9, 30, 32, 42)

Smärtlindring i samband med tångmärkning skulle kunna vara lokalbedövning eller NSAID. (26) Men lokalbedövning anses inte vara tillräckligt effektivt för den smärta som tångmärkning innebär, så därför ska djuret sederas eller sövas. (31)

Mikrochipmärkning anses vara en relativt smärtfri och säker metod för ID-märkning, där varken sedering eller lokalanestesi behövs på hund och katt. Det sägs också att de allra flesta djur reagerar på märkningen liknande en vaccination. (5, 16, 33, 45, 49) Vid Universitetsdjursjukhuset studerades hundarna och kattarnas reaktion på märkning med mikrochip. 45 hundar respektive 21 katter deltog. Ingen av katterna reagerade på märkningen, men 12 av hundarna pep till. Hos en katt och fem hundar sågs en lindrig blödning efter märkningen och två veckor efter ingreppet kändes ingen vävnadsreaktion hos något djur. Alla mikrochip var avläsbara sex månader efter märkningen. Två procent av märkningarna misslyckades och mikrochippen återfanns i pälsen. (16)

## Komplikationer

Det har observerats komplikationer till mikrochipmärkning, men de är dock väldigt få jämfört med det antal djur som är mikrochipmärkta och vanligen mindre allvarliga. Den absolut vanligaste komplikationen till mikrochipmärkning är att chippet migrerar, men även andra komplikationer förekommer, som infektion eller att chippet försvinner eller slutar att fungera. Det kan också hända att mikrochippet råkar hamna i thorax eller lungorna. (5, 14, 17, 33, 47) Även andra komplikationer som har att göra med själva chipmärkningsproceduren har iakttagits, till exempel ryggmärgskador. (33)

1997 skapade British Small Animal Veterinary Association (BSAVA) och Federation of European Companion Animal Veterinary Associations (FECAVA) ett formulär för att rapportera komplikationer associerade med mikrochipmärkning. (46, 47, 49) De flesta komplikationerna uppstod inom det första året. Den allra vanligaste komplikationen var att chippet migrerade (över 85 %), men även chip som försvunnit, slutat fungera eller att en böld bildats rapporterades. Vanligtvis hade mikrochippet migrerat till bogen, armbågen eller bröstbenet. (47)

2007 hade det kommit in totalt 361 rapporter sedan starten. Eftersom nästan alla rapporter kom från Storbritannien och det där under tiden hade registrerats över fyra miljoner hundar och katter, är risken för komplikation mycket liten (ungefär 0,009 %). Migration var allra vanligast, med 205 rapporter. Den näst vanligaste komplikationen var att mikrochippet försvunnit, med 72 fall. På tredje plats kom att chippet slutat att fungera. Det kan dock vara svårt att skilja på om chippet slutat fungera eller försvunnit om röntgenbilder inte tagits. Även infektioner, svullnad och okänd komplikation fanns rapporterade. Den komplikation som kom på sista plats var en individ som tappat pälsen vid området för mikrochippet. Näst sist kom tumörbildning, med endast två rapporter. (1, 46) Dessutom upptäcktes i en

studie angående migration av mikrochip, tre månader efter isättandet, att glaskapseln hade gått sönder. (17)

Risken att utveckla tumör på grund av främmande föremål beror på föremålets egenskaper. Det kan vara hur länge djuret utsätts för det, djurslag (även vissa avelslinjer), kemiska komponenter, storlek på objektet och föremålets ytas utseende – släta föremål verkar mer karcinogena än föremål med en skrovlig yta. (1, 49) Det har setts att inflammationer (framför allt orsakade av aluminium eller andra irriterande substanser), irritation och sår är saker som kan göra att en tumör utvecklas. Exempel på detta är tumörer sedda i samband med subkutan injektion av långtidsverkande läkemedel och icke-absorberande suturer. Hos katter har tumörbildning setts mellan en månad och 3,5 år efter vaccination. (48) Katter är mer benägna att bilda tumörer på grund av inflammation. (5)

Migration av mikrochip verkar förekomma oftare ju längre bak det injiceras. Detta syntes i en studie där jämförelser gjordes mellan sex olika subkutana implantationsställen: huvudet, framför skulderbladen och bakom skulderbladen, alla på vänster och höger sida. Anledningen till detta skulle kunna vara att det förekommer mer rörelse på dessa ställen. Mikrochip måste heller inte nödvändigtvis migrera nedåt. Gravitationskraften har ringa betydelse för migrationen, utan beror snarare på den lokala vävnaden. Frekvensen för migration av mikrochip behöver nödvändigtvis inte vara så hög som den verkar, eftersom avläsare inte ger så pass exakt lokalisering av ett chip, vilket har setts vid jämförelser med röntgenbilder av djuret. (17)

En bra idé för att se att någon komplikation inte uppstått är att årligen, i samband med exempelvis vaccination, även kontrollera hunden eller kattens mikrochip och rapportera eventuella incidenter. Djurägare bör också informeras om risken så att de själva blir uppmärksamma, vilket kan bidra till att sådana upptäcks i ett tidigare skede. Det finns heller ingen anledning till att inte vaccinera sitt djur. (5, 46, 47, 49)

## Centrala Hundregistret

Centrala hundregistret startades 2001 och ansvaras för av Statens Jordbruksverk och administreras av Centrala Djurdaten (CDB-enheten) i Söderhamn. Det är det enda registret som en hundägare enligt lag måste registrera sitt ägarskap i. Det är möjligt att få personuppgifter skyddade så de inte syns i registret om ägaren har skyddad identitet, men detta ska styrkas. Personuppgifterna hanteras enligt personuppgiftslagen. (19, 35, 36, 45) Genom Centrala Hundregistret får ägaren till en hund fastställas. Polisen har direkt tillgång till registret och, förutom Jordbruksverket, även Tullverket, länsstyrelserna och kommunerna. (19, 20, 36)

2001, när föreskriften om märkning och registrering av hundar kom, sköttes det statliga registret av Svenska Kennelklubben, men Jordbruksverket hade ansvaret för det. Svenska Kennelklubben sa upp avtalet vid årsskiftet 2003 till 2004 och gick tillbaka till att sköta sitt eget frivilliga ägarregister. Centrala Hundregistret sköttes då av Jordbruksverket, men Djurskyddsmyndigheten, som nyligen hade bildats, fick ansvaret för det. (42, 45)

När år 2009 började fanns det 551 800 levande hundar registrerade och 427 500 ägare i Centrala Hundregistret. År 2007 nyregistrerades i genomsnitt per månad cirka 5 220 hundar och år 2008 var motsvarande siffra cirka 5 437 hundar. År 2007 bytte nästan 495



hundar ägare per månad och år 2008 var det nästan 535 hundar per månad som bytte ägare. (20)

### **Ägaranmälan och ägarbyte**

Ägaranmälan görs på en blankett som beställs från Jordbruksverket eller hämtas från deras hemsida. Det går endast att registrera en person som ägare till hunden. Därför rekommenderar Jordbruksverket, om det är fler än en som äger hunden, att dessa personer tecknar ett avtal mellan sig angående ägarskapet. Blanketten sändes till Jordbruksverket som registrerar den och skickar tillbaka en faktura på registreringsavgiften. Denna fungerar som bekräftelse på att registreringen är utförd. (19, 21)

Ägarbytesanmälan görs på en ändringsblankett som även den fås genom Jordbruksverket eller genom hemsidan. Även ändringar hos samma ägare ska meddelas till Jordbruksverket, t ex vid namnbyte eller flytt. Det måste även anmälas till registret när hunden dör. Dessa ändringar kan man göra genom att kontakta Jordbruksverket via mail, telefon, brev eller fax. (19, 20, 21, 35)

För att kunna finansiera Centrala Hundregistret, och även för att kunna köpa in utrustning till polisen för att kunna läsa av ID-märkningen, tas en avgift ut av hundägaren, per registrering och endast en gång per hund. Det innebär att ingen avgift tas ut för ägarbyte. I dagsläget ligger avgiften på 70 kronor. Gällande belopp på avgiften finns att hitta på Jordbruksverkets hemsida eller genom att ringa hundregistrets kundtjänst. (19, 20, 21, 35, 36)

## **Svenska Kennelklubbens register**

Svenska Kennelklubben har också de ett ägarregister. Det är ett register som är frivilligt, där man kan ägarregistrera både hundar och katter och även själv söka efter en hunds eller katts ägare via Internet, eller genom att ringa Svenska Kennelklubben. (42, 43)

Det går att välja att inte visa sina personuppgifter på Internet och detta gäller då alla hundar eller katter som är registrerade på den ägaren. Det går också att ändra detta senare, likväl som andra uppgifter i registret. (42, 43) Personnummer lämnas aldrig ut till obehöriga, utan används endast till registreringen och för adressuppdatering via Statens personadressregisternämnd. Det används även för att se till att samma person inte förekommer flera gånger i registret. Övriga personuppgifter kan däremot komma att användas till att sända information och erbjudanden, för hälsoenkäter och för forskning, men det går att avsäga sig detta. (42, 45)

### **Hundägarregister**

Långt innan ID-märkning av hundar förekom har registret använts till ägarregistrering. Även ID-märkningen började registreras när det blev vanligare och 1997 infördes i grundreglerna för Svenska Kennelklubben att uppfödarna skulle låta ID-märka valparna före leverans. En databas anordnades 1996 med dessa uppgifter som är tillgängliga dygnet runt för polisen och länsstyrelserna. Hundägarregistret används, förutom till att hitta hundars ägare, även till hälsoundersökningar, tävling, avel och liknande. (16, 42, 45)

Blanketter för att ägarregistrera hunden fås av den som ID-märker hunden och går också att beställa genom Svenska Kennelklubben. Någon avgift tas inte ut för att ägarregistrera sin

hund i Svenska Kennelklubbens register, eftersom uppfödaren redan ska ha betalat denna avgift på 65 kr när hunden stambokfördes. Om hunden inte är stambokförd hos Svenska Kennelklubben, till exempel om det är en blandrashund, så är det inget hinder för att kunna ägarregistrera hunden i registret, men avgiften betalas av ägaren. (42, 43, 45) År 2006 fanns 65,6 % av Sveriges hundar registrerade hos Svenska Kennelklubben. (37) Enligt ägarregistret fanns sista veckan år 2008 nästan 995 000 hundar ägarregistrerade. (43)

### **Kattägarregister**

I kattägarregistret finns alla katter som har ett ID-nummer som är anmält till Svenska Kennelklubben. För katter är avgiften för ägarregistrering 130 kr. Hos de katter där åldern är okänd står det 9999 där dess födelseår ska stå. (42, 43, 45) I Svenska Kennelklubbens kattägarregister fanns det sista veckan år 2008 drygt 497 000 katter ägarregistrerade. (43)

Förr hade länsstyrelserna sina egna kattägarregister. För att på 90-talet kunna avskaffa bestämmelserna för karantän av hund och katt som kommit från annat land i Europa till Sverige, krävde myndigheterna ett enda stort ägarregister för katt. Både Svenska Kennelklubben och Sveriges Kattklubbers Riksförbund drev frågan och eftersom Svenska Kennelklubben hade ett fungerande system för ägarregistrering fick de ta på sig ansvaret för ett nationellt kattägarregister. Kattägarregistret används, till skillnad från hundägarregistret, enbart till att finna katters ägare. (42, 45)

### **Mer om ägarregistret**

Det tar i vanliga fall någon vecka innan ens uppgifter blivit registrerade för hund och katt. Det går att se när registreringen är utförd genom att söka på djurets ID-nummer i Svenska Kennelklubbens register på Internet, eftersom uppgifterna blir tillgängliga dagen efter registrerings utförande. Efter ytterligare en vecka får ägaren en bekräftelse på registreringen per post och ett eventuellt inbetalningskort på ägarregistreringsavgiften. Om en hund eller katt som är registrerad säljs eller omplaceras, ska detta meddelas genom att en blankett för ägarbyte fylls i och skickas till Svenska Kennelklubben. Denna blankett ska undertecknas av både den gamla och den nya ägaren. (42, 45) När hunden eller katten dör ska även detta meddelas Svenska Kennelklubben. (43)

## **Sveriges Kattklubbers Riksförbund**

Sveriges Kattklubbers Riksförbund skriver i sina stadgar att ett av deras syften är att de ska verka för att alla katter ska vara ID-märkta. (25) Detta för att kattens status ska stärkas. I nuläget krävs för avel att katterna är identifierbara genom mikrochip, vilket föredras, eller tatuering och ID-numret ska vara dokumenterat i stamboken. Detta gäller sedan första januari 2007 i Fédération Internationale Féline, men Sveriges Kattklubbers Riksförbund har haft det som regel sedan första juli 2003. (23, 44) Från och med första januari 2009 måste katten vid överlåtelse vara ID-märkt. (44)

I Sveriges Kattklubbers Riksförbunds stambok finns uppgifter om de registrerade katterna tillgängligt för de som vill se, bland annat ID-nummer. För registrering av kull, krävs bland annat intyg på föräldrakatternas ID-märkning. (23, 44) Sveriges Kattklubbers Riksförbund har drygt 30 000 katter registrerade i sitt ID-register. (44)

Inom Sveriges Kattklubbers Riksförbund har det beslutats att alla utställningskatter, som ställs ut i Sverige, ska vara ID-märkta om de är äldre än tio månader och de dokument som

tillhör katten (stamtavla, vaccinationskort) ska vara permanent märkta med kattens ID-nummer. Dessutom behöver utställningskatter, som ej är avelskatter, födda före första juli 1996, inte vara ID-märkta. (24, 44)

För att få en chipmärkt katt ägarregistrerad hos Sveriges Kattklubbars Riksförbund ska remsan med kattens ID-nummer klistras på stamtavlans omslag och en kopia på den ska skickas in via brev eller e-post och ägaruppgifterna till kattklubben. Det går också att fylla i en blankett som fås genom Sveriges Kattklubbars Riksförbund. Även katter som inte är stamboksförda i Sveriges Kattklubbars Riksförbund kan ägarregistreras där. Om katten är tångmärkt ska ID-numret fyllas i med penna med permanent färg i en ruta på omslaget till stamtavlan. Att ägarregistrera katten i Sveriges Kattklubbars Riksförbund är kostnadsfritt. Den person som registreras som ägare/kontaktperson på katten i ID-registret behöver inte vara samma person som den som står som ägare i stamtavlan på katten. (44)

Uppgifterna ur ID-registret kommer att publiceras på hemsidan, förutom personnummer, om ägaren godkänner det. Myndigheter som polisen, Jordbruksverket och tullen har åtkomst till hela registret, vilket även veterinärkliniker har. ID-registret via Internet är dock ännu inte publicerat. (44)

## **Frivilliga Hundregistret**

Frivilliga Hundregistret är ett ideellt företag. Både hundar och katter kan registreras i Frivilliga Hundregistret och de får då en rödvit bricka att ha på halsbandet, med ett nummer, speciellt för djuret, instansat och ett telefonnummer. Brickan går att få tag på genom företagets hemsida, genom Sveland Försäkringar och säljs även i zoobutiker. Telefonnumret går till Datasvar, genom vilket det går att få reda på hund- eller kattägarens telefonnummer med hjälp av djurets speciella instansade nummer. Vilket telefonnummer som ges ut och går att ringa till har ägaren själv bestämt, men bäst är att ha ett mobiltelefonnummer registrerat. Andra uppgifter så som namn, adress eller djurets namn lämnas inte ut och det går att ringa till Datasvar 24 timmar om dygnet. En anledning till att inga andra uppgifter ges ut är för att någon inte ska kunna träffa på till exempel hundägaren och hunden på promenad, anteckna numret på brickan och sedan få reda på adress där inbrott kan göras medans ägaren är ute med hunden. Dessutom, om hundens namn fås reda på, kan den följa efter någon på inkallning och bli stulen. Att vara registrerad i Hundregistret kostar 120 kronor per år. (13)

## **B@R Hundregister**

B@R Hundregister är i grunden det förra Blandis Hundregister och är ett fristående register för hundar, både renrasiga och blandraser. Att registrera sin hund i detta register kostar 250 kronor år 2009 och kräver ej medlemskap någonstans. Ägarbyte är kostnadsfritt. På webbplatsen går det att söka efter en hund med hjälp av till exempel ID-nummer eller namn på hunden och uppgifterna finns även tillgängliga för polisen. Hos de flesta nyregistrerade hundarna finns dessutom foto på hunden i fråga. Vid registreringen fås bland annat stamtavla på hunden och blankett för registrering i Jordbruksverkets hundregister. Det går även att registrera valpkullar i registret. Den 4 februari 2009 var 4 359 hundar registrerade i detta register. (15)

## Internationella register

För den som vill resa med sin hund i Europa är det en fördel att ha den mikrochipmärkt. Alla hundar som är märkta med mikrochip och ägarregistrerade i Svenska Kennelklubbens ägarregister har sina uppgifter tillgängliga via två internationella register. Dessa ägarregister är Europetnet och Petmaxx och är till för att vem som helst själv ska kunna söka efter ägaren till djuret även om den kommer bort i Europa. (42)

### Europetnet

Europetnet är ett europeiskt nätverk för registrerade djur. På deras hemsida går det att söka efter ett djurs ägare via mikrochipnumret och en sökning utförs då i de 20 anslutna ländernas databaser. (11)

### Petmaxx

Hos Petmaxx fylls mikrochipnumret i och sedan letas alla databaser som är kopplade till Petmaxx igenom efter en registrering av djuret. Över 27 länders databaser är kopplade till Petmaxx och det innebär mer än 15 miljoner djur. (7)

## Upphittad hund eller katt

Jordbruksverket rekommenderar att om en hund hittas ska polisen kontaktas, som kan hitta hundens ägare genom Centrala Hundregistret. Om det finns en läsbar tatuering eller det går att läsa av ett mikrochipnummer med en avläsare kan Jordbruksverket kontaktas direkt, som kan hjälpa till att hitta hundens ägare genom Centrala Hundregistret. (19, 42)

Svenska Kennelklubben råder den som hittar ett bortsprunget djur att leta efter en ID-märkning, för att sedan själv söka efter ägaren i deras register. Först och främst eftersöks en tatuering, vilken oftast sitter i vänster öra. Den kan även sitta på lårets insida eller i ljumsken, men det är inte lika vanligt. Det händer att tatueringar kan vara svåra att tyda och då kan man prova att fukta örat eller, vilket främst fungerar på katter och små hundar, som har tunnare öron, lysa igenom öronlappen från utsidan/baksidan med en liten lampa. Eventuellt kan smuts och hår behöva tas bort för det ska bli lättare att se tatueringen. (19, 42, 43)

Om ingen tatuering hittas kan det vara så att djuret är märkt med mikrochip. Då ska någon som har en chipavläsare kontaktas, till exempel veterinären eller polisen. Mikrochipet sitter normalt sett under huden mellan skulderbladen, men det händer att mikrochip vandrar och man bör därför, om man inte hittar något mikrochip med avläsaren, även skanna av nacken, båda frambenen och ryggen efter ett eventuellt mikrochip. Den som inte vill eller har möjlighet att söka i Svenska Kennelklubbens register efter ägaren till ett djur, kan också ringa dem under kontorstid. Vidare går det att leta i internationella register som Petmaxx och Europetnet, om det är ett chipmärkt djur, eller kontakta Sveriges Kattklubbars Riksförbund, om det rör sig om en katt. (19, 42, 43)

För att söka efter djurets ägare i Svenska Kennelklubbens ägarregister på Internet fylls chip- eller tatueringensnummer i. Alla hundar och katter med det ID-numret registrerat och liknande nummer kommer då upp i en lista – flera djur kan ha samma ID-nummer – och ägaruppgifterna går att få fram genom att klicka på numret. Om djuret är tångmärkt och tatueringen är otydlig går det ändå att hitta ägaren till djuret. Om en asterisk (\*) fylls i

istället för det nummer i tatueringen som är otydlig kommer möjliga kombinationer att komma upp. Sedan kan det sorteras efter till exempel färg eller ort för att precisera ytterligare. (43)

Om djuret inte har någon märkning ska helst polisen kontaktas, eftersom de kan ha en efterlysning på djuret i fråga. Det är också bra att sätta upp lappar i närheten av där djuret hittades. På Internet finns, förutom Svenska Kennelklubbens ägarregister och Centrala Hundregistret, webbsidor för saknade djur, som till exempel Hundjouren, hos Jägareförbundet. (42)

Om till exempel en katt försvunnit kan ägaren rådås att börja med att leta i hemmet och i området där han eller hon bor. Ägaren kan sedan sätta upp lappar med efterlysning av katten, gärna med ett foto, i till exempel affärer. Att ge en belöning till den som hittar katten kan också vara bra och att detta skrivs ut i efterlysningen. Det går också att höra efter hos djurskyddsföreningar och polismyndigheten, som kan ha sett katten, och djurkliniker i närheten, om katten skulle ha varit med om en olycka. (10)

## Pass

En hund eller katt som ska resa utomlands måste ha ett sällskapsdjurspass, som är en värdehandling. Pass skaffas hos en veterinär som beställer det från Jordbruksverket. Om passet kommer bort eller blir förstört måste man skaffa ett nytt pass för att kunna resa. Är djuret redan utomlands ska passet skaffas hos en veterinär i det landet som beställer passet hos motsvarande myndighet. En av orsakerna till att pass och ID-märkning krävs (med undantag för till exempel Norge) för att en hund eller katt ska få komma in i Sverige är för att det inte ska komma in ett djur med rabies eller dvärgbandsmask. (20, 22)

I passet fyller veterinären i djurets uppgifter, vaccinationer, avmaskningar och blodprovresultat. Ägarens namn och adress finns också med i passet. Djurets ID-nummer ska kontrolleras varje gång något sådant föres in i passet. Veterinären kan fylla i tidigare vaccinationer i passet mot uppvisande av vaccinationsintyg. Man får ej själv fylla i uppgifter i passet. Det är viktigt att kontrollera att vaccinationsdatum stämmer och även datum för ID-märkning. Hunden ska vara ID-märkt tidigare eller samma dag som första vaccinationen. (20, 42)

Om mikrochippet skulle sluta fungera eller tatueringen bli oläslig kan det ge problem vid resa, likaså om passet förstörs, eftersom att passet kan komma att kontrolleras vid tullen. Om detta upptäcks före avresan kan djuret märkas om hos veterinär. Om veterinären känner igen djuret av signalementen i passet kan han eller hon skriva in under ”övrigt” i passet att djuret har blivit ommärkt på grund av att den förra märkningen inte gick att läsa, fylla i det nya ID-numret och datumet för märkningen. Djuret behöver då inte få till exempel ny rabiesvaccination med efterföljande blodprov eftersom de då fortsätter att gälla. Om djuret däremot inte går att identifiera, måste djuret vaccineras igen mot rabies och ta nytt blodprov. I det fall passet blivit förstört och det är möjligt att föra över uppgifterna från det förra passet ska en veterinär göra detta. (20, 22)

## Enkätundersökning

Syftet med enkätundersökningen var att få reda på bland annat hur många av våra hundar och katter som är ID-märkta. Enkätundersökningen bestod av två delar, en gällande hundar

och en gällande katter. Totalt var det 100 enkäter som delades ut, 50 om katt och 50 om hund. Enkäterna delades godtyckligt upp på Eskilstuna djurklinik och Regiondjursjukhuset Strömsholm där enkäterna fanns att tillgå i väntrummen under en månad och kunde fyllas i helt anonymt.

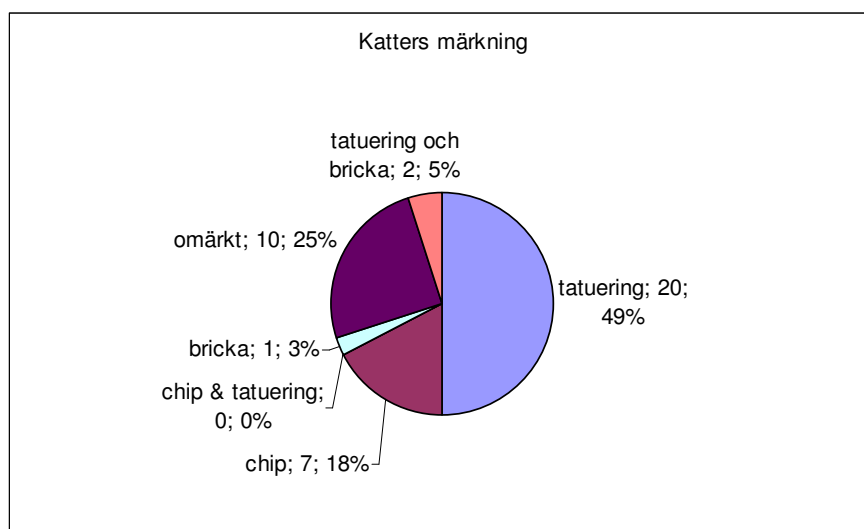
Från Eskilstuna Djurklinik samlades 36 enkäter in, varav 19 gällde hund och 17 katt, och på Regiondjursjukhuset Strömsholm kom det in 53 svar, varav 31 om hund och 22 om katt. Detta ger totalt 89 enkäter, vilket medför en svarsfrekvens på 89 %. Om djurslagen tittas på för sig hade hundenkäterna en svarsfrekvens på 100 % och kattenkäterna 78 %. Vad gäller vissa frågor på enkäterna gick inte alla svar att använda, eftersom de var ot tydligt ifyllda. På ett antal enkäter hade djurägarna fyllt i fler än ett djur, och de enkäter som var begripliga är inkluderade i resultaten.

Figur 7. Könsfördelning och märkning av hundar och katter

|                               | Märkta katter | Omärkta katter | Märkta hundar | Omärkta hundar |
|-------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| <b>Honor/tikar</b>            | 3             | 4              | 22            | 0              |
| <b>Hanar</b>                  | 3             | 1              | 15            | 0              |
| <b>Kastrerade honor/tikar</b> | 12            | 2              | 1             | 0              |
| <b>Kastrerade hanar</b>       | 12            | 3              | 11            | 0              |
| <b>Totalt</b>                 | 30            | 10             | 49            | 0              |

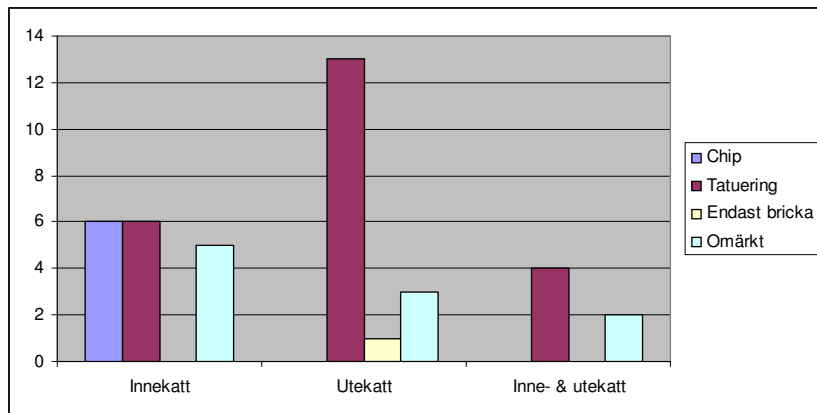
#### Hur är de märkta?

Figur 8. Märkningsmetoder hos katterna

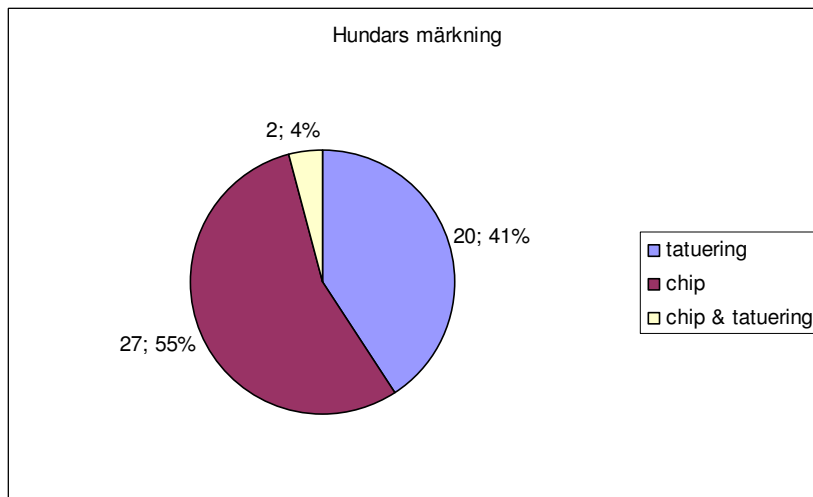


Endast en av katterna var avelskatt och denna var märkt.

Figur 9. Märkning av inne- och/eller utekatter

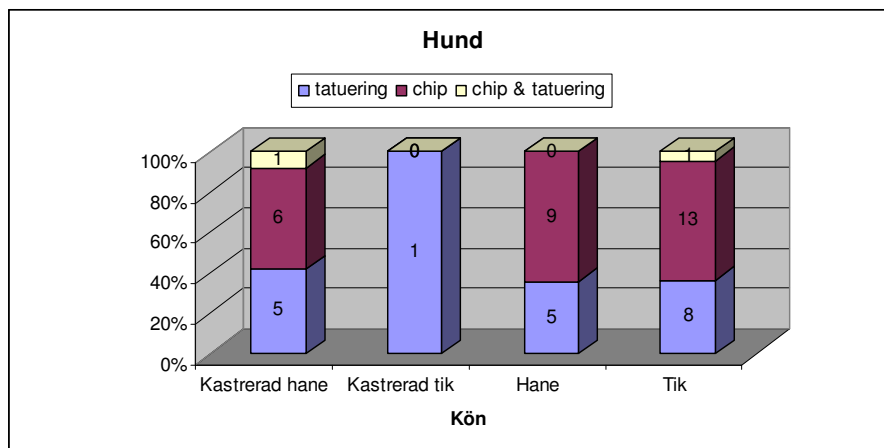


Figur 10. Märkningsmetoder hos hundarna

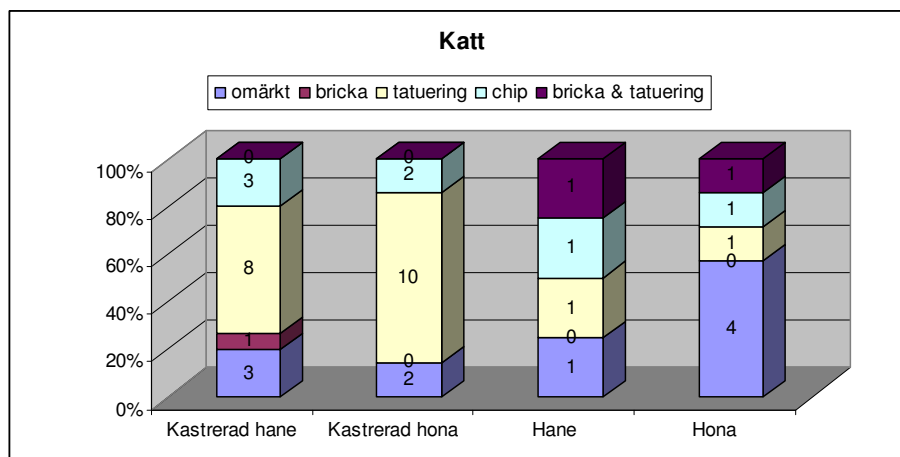


### Kastrering och märkning

Figur 11. Fördelning av kastrering och märkningsmetod hos hundarna

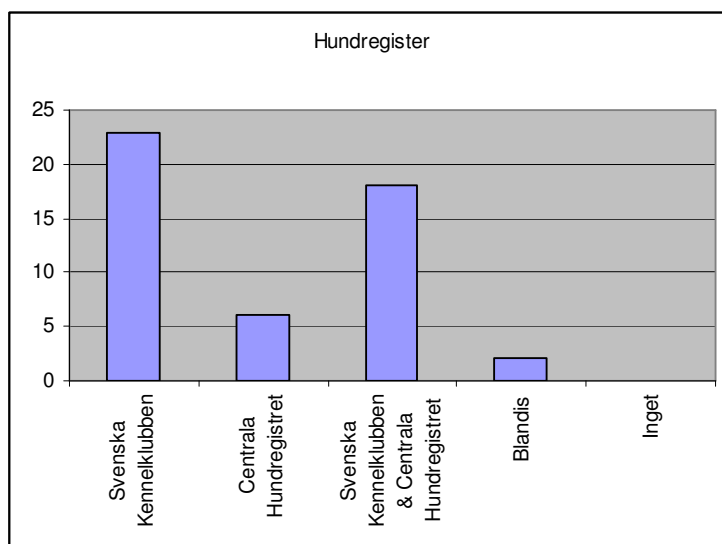


Figur 12. Fördelning av kastrering och märkningsmetod hos katterna



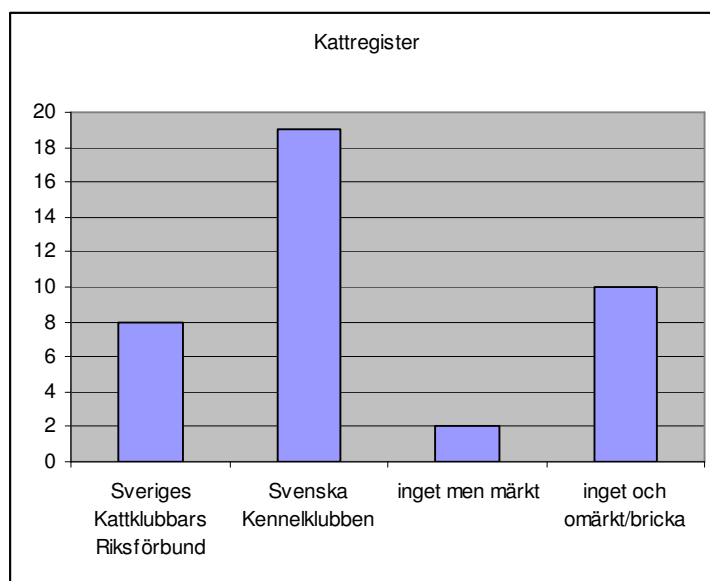
### Vilka register är de registrerade i?

Figur 13. Ägarregistrering hundar





Figur 14. Ägarregistrering katter



### Uppstod det någon komplikation?

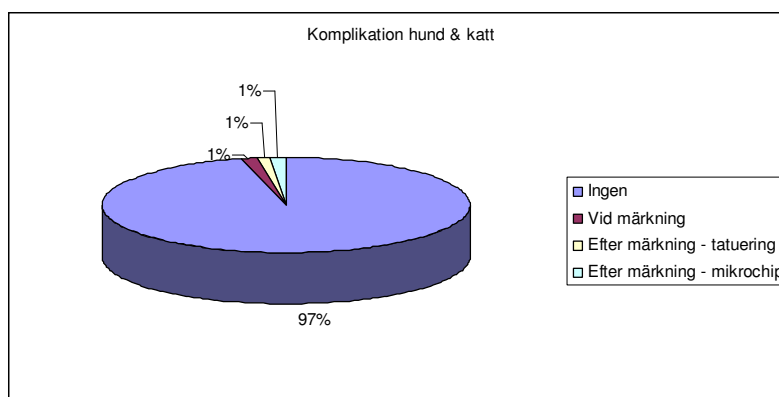
Majoriteten hade inte upplevt någon komplikation. De som gjort upplevde följande:

Vid märkning: Mikrochippet åkte ut och ett nytt sattes in.

Efter mikrochipmärkning: Mikrochippet har migrerat.

Efter tångmärkning: Tatueringen svår att tyda.

Figur 15. Förekomst av komplikation hos hund och katt



### Varför är djuret omärkt?

Det var endast hos katterna som det förekom omärkta djur. Hälften av ägarna till de omärkta katterna svarade att det var för att de inte kände något behov av det (5/10). Den andra hälften sa att de ska ID-märka katten senare (5/10). Det var ingen som svarade att de inte hade råd eller ville lägga pengarna på annat.

## Diskussion

Alla hundar i enkätundersökningen var märkta och eftersom det är lag på det så kan det antas vara representativt generellt för hundar i Sverige. Inte alla katter var märkta, men det var ändå en ganska hög andel, 75 %, av katterna som var märkta, speciellt jämfört med en del andra länder. En lagbestämmelse om katters märkning vore gynnsamt för svenska katter i allmänhet, eftersom deras status skulle höjas och de därigenom kanske få mer uppmärksamhet och bättre omvårdnad.

Det allra bästa för att vara säker på att en hund eller katt ska kunna bli identifierad om den skulle komma bort är att både tång- och mikrochipmärkta den. Dessutom är det bättre ju fler register hunden eller katten finns registrerad i. Är hunden dessutom registrerad i Svenska Kennelklubbens register kan ägaren hittas även vid utlandsresa. För katter finns Svenska Kennelklubbens kattregister, men Sveriges Kattklubbars Riksförbund är på gång att öppna en egen kattägardatabas, vilket tar kattmärkningen ett steg framåt.

Många av de katter som var kastrerade var också tångmärkta och anledningen skulle kunna vara att ägarna låter kastrera och märka dem på en och samma gång. Det skulle vara intressant med en större studie för att se om de resultat som erhållits stämmer statistiskt.

Det har inte funnits lika mycket information att tillgå om tångmärkning som om chipmärkning. En anledning till detta kan vara att chipmärkning blir allt mer vanligt. Chipmärkning är en säker märkningsmetod. Dock är min egen erfarenhet att mikrochipmärkning gör något ondare än vaccinering, trots vad litteraturen säger. Komplikationsrisken är oerhört liten och inget att oroa sig för, men det är aldrig fel att vara vaksam.

Det finns fler hundar registrerade i Svenska Kennelklubbens ägarregister än hos Centrala Hundregistret. En förklaring skulle kunna vara att det finns ägare som inte anmält djurets bortgång till registret. Även i enkätundersökningen var det ett färre antal hundägare som var registrerade i Centrala Hundregistret. Det kan ha berott på att djurägaren inte är medveten om att de finns registrerade hos Centrala Hundregistret också. En person kommenterade att de hade försökt registrera sin hund ett flertal gånger men inte lyckats.

## Sammanfattning

Permanent identitetsmärkning måste utföras på hundar, men är ej obligatorisk på katter. Hundars ägare måste dessutom enligt lag registreras hos Jordbruksverket, men många väljer att också registrera ägarskapet i andra register, vilket ökar möjligheterna för att en bortsprungen hund ska kunna återförenas med sin ägare. Detta arbete beskriver hur märkning med mikrochip och tångmärkning går till. Mikrochipmärkning får göras av den som genomgått en särskild utbildning, men tångmärkning måste göras av djursjukvårdspersonal. Vidare nämns också de största registren för hund och katt i Sverige. Mikrochipmärkning är säkert och pålitligt även fast det finns vissa sällsynta komplikationer. Den allra vanligaste komplikationen är att mikrochippet migrerar. För resa utomlands krävs ett sällskapsdjurspass, utöver märkningen. Arbetet beskriver också vad som kan göras om en hund eller katt upphittas. Resultaten från en mindre enkätundersökning angående hundar och katter ID-märkning presenteras också. 100 % av hundarna och 75 % av katterna var märkta.

## Summary

Dog owners are obliged by law to provide their dogs with a permanent identification, cat owners cat do so if they like. There are two identification forms: microchipping and tattooing. Microchipping is mostly used in dogs and tattoos are most frequent in cats, but the best would be to combine the two. All dogs must also be registered in the national Swedish database, Centrala Hundregistret. Microchipping can be performed by a person with the right education but tattooing must be done in a veterinary clinic. It is considered that microchipping is a safe and reliable method, but a few adverse reactions have been reported. The most frequent adverse reaction is migration of the microchip. A passport for the cat or dog is necessary when travelling abroad, apart from identification by microchip or tattoo. A minor study was made to determine how many animals where microchipped or tattooed, which method of identification that was most frequent and if there had been any adverse reactions. It is also described what to do if finding a stray cat or dog.

## Källförteckning

1. American Veterinary Medical Association, (2007), Microchipping of animals, [online]. Available from: [http://www.avma.org/issues/microchipping/microchipping\\_bgnd.asp](http://www.avma.org/issues/microchipping/microchipping_bgnd.asp) [091230]
2. Björck, G., Audell, L. & Rundcrantz, H., ID-märkning – nickelallergi?, Doggy-rapport, 1984, nr 1, s. 7-8.
3. Björck, G., ID-märkning, Doggy-rapport, 1984, nr 1, s. 5-7.
4. Butcher, R., The new ISO standard – Which microchip should I use?, Journal of Small Animal Practice, 1997, vol. 38, s. 369-370, ISSN 0022-4510.
5. Daly, M. K. et al, Fibrosarcoma adjacent to the site of microchip implantation in a cat, Journal of Feline Medicine and Surgery, 2008, 10, s. 202-205, ISSN 1098-612X.
6. Datamars, (2007), Legislation Europe, [online]. Available from: <http://datamars.com/html/2.2LegislationAID2007.pdf> [091230]
7. Datamars, (2007), Petmaxx, The Lost Pets´ Search Engine, [online]. Available from: <http://datamars.com/default.aspx?menuitemid=267> [091230]
8. Djurskyddsmyndigheten, (2004), Djurskyddsmyndighetens föreskrifter om uppfödning, förvaring, tillhandahållande och användning m.m. av försöksdjur, DFS 2004:15 Saknr L 50, [online]. Available from: [http://www.sjv.se/download/18.b1bed211329040f5080001870/DFS\\_2004-15.pdf](http://www.sjv.se/download/18.b1bed211329040f5080001870/DFS_2004-15.pdf) [090102]
9. Djurskyddsmyndigheten, (2005), Föreskrift om ändring i Djurskyddsmyndighetens (DFS 2004:14) om operativa ingrepp på eller injektioner till djur, DFS 2005:7 Saknr L 41, [online]. Available from: [http://www.sjv.se/download/18.b1bed211329040f5080001868/DFS\\_2005-07.pdf](http://www.sjv.se/download/18.b1bed211329040f5080001868/DFS_2005-07.pdf) [090102]
10. Edney, A., (1993), Katten - Skötsel och vård, s. 38 och 53, Stockholm, (Bonnier Alba AB) ISBN 91-34-51322-1.
11. Europetnet, (uppdaterad 2009), Europetnet - The ultimate search tool for lost pets in Europe [online]. Available from: <http://www.europetnet.com/> [090311]
12. Fédération Internationale Féline, (senast uppdaterad 2009), FIFe Members, [online]. Available from: [http://www.fifeweb.org/wp/org/org\\_mem.html](http://www.fifeweb.org/wp/org/org_mem.html) [090220]
13. Frivilliga Hundregistret, författare: Daniel Tovesson, (senast uppdaterad 2008), Frivilliga Hundregistret – 10 år, [online]. Available from: <http://www.hundregistret.se/> [081228]
14. Gionfriddo, J. R. et al, Evaluation of retinal images for identifying individual dogs, American Journal of Veterinary Research, 2006, 67, nr 12, s. 2042-2045, ISSN 0002-9645.

15. Hundregister blandras-renras, författare: Vivian Nilson, (senast uppdaterad 2008), Välkommen till hundregister och Hunddata, [online]. Available from: <http://www.hundregister.net/> [081230]
16. Hård af Segerstedt, M., ID-märkning med microchips, VETsköterskan – information för TA-personal, 1995, nr 4, s. 2-4.
17. Jansen, J. A. et al, Biological and migrational characteristics of transponders implanted into beagle dogs, The Veterinary Record, 1999, 145, s. 329-333, ISSN 0042-4900.
18. Jones Fur, C., Älskade katter märker man!, Djuridiken, 2007, nr 4, s. 6.
19. Jordbruksverket, (dokumentet skapat 080418), Alla hundar ska märkas och registreras, [online]. Available from: [http://www2.sjv.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf\\_ovrigt/ovr131.pdf](http://www2.sjv.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_ovrigt/ovr131.pdf) Artikelnummer broschyr: OVR131. [081104]
20. Jordbruksverket, (senast uppdaterad 2009), Jordbruksverket, [online]. Available from: <http://www.sjv.se/> [090102]
21. Jordbruksverket, (2008), Statens jordbruksverks föreskrifter om märkning och registrering av hundar, SJVFS 2008:41, [online]. Available from: <http://www.sjv.se/download/18.694182f211c99670d3c80001063/2008-041.pdf> [081104]
22. Jordbruksverket, (2004), Statens jordbruksverks föreskrifter om utfärdande av pass för sällskapsdjur, SJVFS 2004:32 Saknr J 36, [online]. Available from: <http://www.sjv.se/download/18.7502f61001ea08a0c7fff120692/2004-032.pdf> [081104]
23. Kattförbundet SVERAK, (uppdaterade 2009), Regler för uppfödning och stambokföring 2009 inom Fédération Internationale Féline och Sveriges Kattklubbers Riksförbund, s. 3, 10-11 [online]. Available from: [http://www.sverak.se/SVERAK/Regler/inlaga%20Uppfödning\\_stambokföring%202009.pdf](http://www.sverak.se/SVERAK/Regler/inlaga%20Uppfödning_stambokföring%202009.pdf) [090311]
24. Kattförbundet SVERAK, (uppdaterade 2009), Regler för utställning 2009 inom Fédération Nationale Féline och Sveriges kattklubbers Riksförbund, s. 11 [online]. Available from: <http://www.sverak.se/SVERAK/Regler/inlaga%20Utställningsregler%202009.pdf> [090311]
25. Kattförbundet SVERAK, (uppdaterade 2008), Sveriges Kattklubbers Riksförbund – Stadgar 2008, s. 3 [online]. Available from: <http://www.sverak.se/SVERAK/Regler/Stadgar%202008.pdf> [090115]
26. Laboratory Animals – The international journal of laboratory animal science and welfare, 2004, vol 38, suppl. 1, s. 50-52, ISSN 0023-6772.
27. Lane, D. R. & Cooper, B., (2003), Veterinary Nursing, 3:e upplagan, s. 96-97 och 198, Oxford, (Butterworth-Heinemann), ISBN 0750655259.

28. Lord, L. K. et al, Sensitivity of commercial scanners to microchips of various frequencies implanted in dogs and cats, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2008, 233, nr 11, s. 1729-1735. ISSN 0003-1488.
29. Murasugi, E. et al, Histological reactions to microchip implants in dogs, *The Veterinary Record*, 2003, 153, s. 328-330, ISSN 0042-4900.
30. Personlig e-post, Jones Fur, C., Enheten för sällskapsdjur, Jordbruksverket
31. Personlig e-post, Lindgren, C., Jordbruksverket
32. Personlig e-post, Skarp, H., Chef för medlemsavdelningen, Svenska Kennelklubben
33. Platt, S. et al, Spinal cord injury resulting from incorrect microchip placement in a cat, *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2007, 9, nr 2, s. 157-160. ISSN 1098-612X.
34. Pratt, P. W., (1994), *Medical, surgical and anesthetic nursing for veterinary technicians*, 2:a upplagan, s. 77-78, Goleta, California, USA, (American Veterinary Publications, Inc.), ISBN 0-939674-49-1.
35. Rättsnätet, (2007), Förordning (2007:1240) om tillsyn över hundar, [online]. Available from: <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20071240.HTM> [081104]
36. Rättsnätet, (2007), Lag (2007:1150) om tillsyn över hundar och katter, [online]. Available from: <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20071150.htm> [081104]
37. Statistiska Centralbyrån, (2006), Förekomst av sällskapsdjur – främst hund och katt – i svenska hushåll, [online]. Available from: <http://www.manimalis.se/uploads/helastudieresultatet-sallskapsdjur-i-sverige.pdf> [081104]
38. Stein, F. J. et al, Evaluation of microchip migration in horses, donkeys, and mules, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2003, 223, nr 9, s. 1316-1319, ISSN 0003-1488.
39. Sorensen, M. A. et al, Accuracy of microchip identification in dogs and cats, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 1995, 207, nr 6, s. 766-767, ISSN 0003-1488.
40. Svenska Kennelklubben, (uppdaterad 2003), Nationellt dopingreglemente för hund, [online]. Available from: <http://skk.se/pdf/doping/dopingregl03.pdf> [090220]
41. Svenska Kennelklubben, (uppdaterad 2009), Registreringsbestämmelser 2009, s. 7 [online]. Available from: <http://skk.se/pdf/regler/regbest.pdf> [090220]
42. Svenska Kennelklubben, ansvarig utgivare: Ulf Uddman, (senast uppdaterad 2007), Svenska Kennelklubben – Hundägarnas Riksorganisation, [online]. Available from: <http://www.skk.se/> [081104]
43. Svenska Kennelklubben, (senast uppdaterad 2008), Svenska Kennelklubbens ägarregister, [online]. Available from: <http://kennet.skk.se/agarreg/> [081228]

44. Sveriges Kattklubbars Riksförbund, (senast uppdaterad 2007), Kattförbundet SVERAK, [online] Available from: <http://www.sverak.se/>, [081230]
45. Sveriges Lantbruksuniversitet och Svenska Kennelklubben, (2006), Kompendium för ID-märkare.
46. Swift, S., Keeping track of microchip adverse reactions, *Journal of Small Animal Practice*, 2002, vol. 43, s. 570, ISSN 0022-4510.
47. Swift, S., Microchip adverse reactions, *Journal of Small Animal Practice*, 2000, vol. 41, s. 232, ISSN 0022-4510.
48. Vascellari, M. et al, Fibrosarcoma with Typical Features of Postinjection Sarcoma at the Site of Microchip Implant in a Dog: Histologic and Immunohistochemical Study, *Veterinary Pathology*, 2006, 43, nr 4, s. 545-548, ISSN 0300-9858.
49. Vascellari, M. et al, Liposarcoma at the site of an implanted microchip in a dog, *The Veterinary Journal*, 2004, 168, s. 188-190, ISSN 1090-0233.
50. Windham, R., Frequently asked questions about microchips, *Veterinary Technician*, 2008, 29, nr 3, s. 156-160, ISSN 8750-8990.

## Bilaga: Upphittad hund eller katt

- ✓ Kontrollera om hunden eller katten har en tatuering i örat.
- ✓ Är tatueringen svår att tyda kan något av följande provas: ta bort smuts och hår, fukta örat eller lys igenom öronlappen från utsidan med en liten lampa.
- ✓ Kontrollera om djuret är chipmärkt med en avläsare.
- ✓ Avläsningen görs i området mellan skulderbladen, men eftersom mikrochip kan flytta på sig bör man även läsa av neråt frambenen, längre bak på ryggen, uppåt nacken och på bröstet.
- ✓ Hittas ett ID-nummer på en hund kan man söka efter ägaren i Svenska Kennelklubbens register på Internet eller ringa dem, polisen eller Centrala Hundregistret (Jordbruksverket).
- ✓ Hittas ett ID-nummer på en katt kan man söka efter ägaren i Svenska Kennelklubbens kattregister eller Sveriges Kattklubbars Riksförbunds register på Internet. Det går också att ringa dem.
- ✓ Om inte hela tatueringen går att tyda går det ändå att söka efter djurets ägare på Internet. De nummer som inte går att tyda ersätts med \* och möjliga kombinationer kommer upp. Sedan går det att sortera efter till exempel färg eller ort och leta vidare.
- ✓ Det går också att leta i de internationella registren på Internet: Petmaxx och Europetnet om djuret är chipmärkt.
- ✓ Har djuret ett halsband är det möjligt att det även finns kontaktuppgifter eller ett telefonnummer att ringa.
- ✓ Är djuret omärkt kan det vara en smuggelhund och därmed finns det risk för smitta. Polisen ska då kontaktas. De kan också ha en efterlysning på djuret.
- ✓ Sätt upp lappar i området, gärna med foto på djuret, och efterlys ägaren.