

# Prevalentie van angst en agressie in de Nederlandse populatie Rottweiler



Drs. J.A.M. van der Borg \* & Dr. Ir. E.A.M. Graat \*\*

\* Leerstoelgroep Adaptatiefysiologie

\*\* Leerstoelgroep Kwantitatieve Veterinaire Epidemiologie

Wageningen Universiteit

1 juni 2009

## Samenvatting

In 1999 gaf de toenmalige minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit aan vier rassen (American Staffordshire Terriër, de Dogo Argentino, de Fila Brasileiro en de Mastino Napoletano) op te willen nemen in de Regeling Agressieve Dieren (d.w.z. houd- en fokverbod). Voor de Rottweiler werd aangegeven dat “het licht op oranje” stond (d.w.z. kans op een houd- en fokverbod). Om opname in die Regeling te voorkomen is door de Raad van Beheer sinds juli 2001 verplicht gesteld dat de fokdieren van deze rassen een voldoende resultaat voor de MAG-test (Maatschappelijk Aanvaardbaar Gedrag – test) behaald moeten hebben om voor hun nakomelingen een FCI-stamboomcertificaat te krijgen. De MAG-test selecteert op twee eigenschappen die ongewenst zijn voor fokdieren van gezelschapshonden, namelijk overmatige angst en overmatige agressie.

In de praktijk bestaat de populatie Rottweilers voor een deel uit honden met een officieel FCI-stamboom. Dit betekent dat beide ouders van deze raszuivere Rottweilers een voldoende resultaat hebben behaald voor de MAG-test. Voor het overige deel bestaat de populatie Rottweilers uit look-a-likes (d.w.z. het uiterlijk en eventueel gedrag van een Rottweiler maar zonder stamboom). Naar schatting bestaat de populatie raszuivere Rottweilers in Nederland uit ongeveer 7000 honden en is de populatie look-a-likes ongeveer even groot.

De Raad van Beheer wil in de toekomst mogelijk ook andere rassen verplicht stellen de MAG-test te ondergaan, nadat het ras getoetst is aan bepaalde objectieve criteria. Eén van deze criteria is de mate waarin binnen een bepaald ras angst en agressie voorkomt. Om de mate van angst en agressie bij Rottweilers vast te stellen zijn in deze pilotstudie de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Wat is de prevalentie van angst en agressie in de Nederlandse populatie van zowel raszuivere Rottweilers als look-a-likes?
- Is er verschil in de prevalentie van angst en agressie tussen de populatie raszuivere Rottweilers en de populatie look-a-likes?

Door middel van een zelf opgestelde vragenlijst in combinatie met een internationaal gevalideerde vragenlijst (CBARQ<sup>®</sup>) op het Internet ([www.dierenwetenschap.com](http://www.dierenwetenschap.com)) is informatie verzameld over het gedrag van de honden in beide populaties. In totaal zijn 822 bruikbare vragenlijsten geanalyseerd. De gemiddelde leeftijd van deze honden was 4,6 jaar ( $\pm$  3,4 jaar). De totale onderzoekspopulatie bestond uit ongeveer evenveel raszuivere Rottweilers als look-a-likes. In beide groepen waren ongeveer evenveel reuen en teven.

Uit de gegevens van deze vragenlijsten konden voor 7 aan angst en agressie gerelateerde gedragscategorieën de prevalenties berekend. Met behulp van multivariate logistische regressie is geschat of angst en agressie minder vaak voorkomen in FCI-stamboomhonden dan in look-a-likes. De gedragscategorieën zijn Agressie naar vreemden, Agressie naar de eigenaar, Agressie en/of angst naar honden, Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden, Angst voor vreemden, Niet-sociale angst en Najagen. De gedragscategorie Najagen (van katten, vogels of andere dieren, indien deze de kans krijgt) heeft zowel bij de raszuivere Rottweilers (45,7%) als bij de look-a-likes (48,7%) de hoogste prevalentie. De prevalentie van Agressie naar de eigenaar is met 2,7% bij de raszuivere Rottweilers even groot als bij de look-a-likes. Bij de raszuivere Rottweilers zijn de prevalenties voor de overige agressiegerelateerde gedragscategorieën: Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden (16,5%), Agressie en/of angst naar onbekende honden (10,5%) en Agressie naar vreemden (7,2%), beduidend hoger dan Agressie naar de eigenaar (2,7%). De prevalenties bij de look-a-

likes zijn respectievelijk 11% voor Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden, 14,5% voor Agressie naar onbekende honden en 16% voor Agressie naar vreemden ( $p = 0,056$ ).

Bij de raszuivere Rottweilers hebben de angstgerelateerde gedragscategorieën, te weten Angst voor vreemden (1,3%) en Niet-sociale angst (2,9%) lage prevalenties. Bij de look-a-likes zijn de prevalenties voor Angst voor vreemden en Niet-sociale angst respectievelijk 4,8% en 7,5%. In vergelijking met de raszuivere Rottweilers zijn deze laatste beide angstgerelateerde gedragscategorieën significant hoger (Angst voor vreemden:  $p=0,04$  en Niet-sociale angst:  $p=0,002$ ). Rottweilers, waarvan één van of beide ouders de MAG-test met voldoende resultaat hebben afgelegd, hebben een significant lagere prevalentie voor de gedragscategorie Agressie en/of angst naar andere honden ( $p=0,02$ ) dan Rottweilers waarvan geen van beide ouders de MAG-test met voldoende resultaat hebben afgelegd (of waarvan de uitslag onbekend is). Drie gedragscategorieën waarop door de MAG-test niet geselecteerd wordt, te weten Najagen, Agressie naar de eigenaar en Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden, laten geen significante verschillen zien tussen raszuivere Rottweilers en look-a-likes. De combinatie van de vier gedragscategorieën, waarop in de MAG-test wel wordt geselecteerd, namelijk Agressie naar vreemden, Agressie en/of angst naar andere honden, Angst voor vreemden en Niet-sociale angst, laat zien dat de look-a-likes significant vaker ( $p<0,0001$ ) minimaal één van deze categorieën vertonen dan de raszuivere Rottweilers (33,3% vs. 17,8%).

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat er een duidelijk positief effect blijkt te zijn van de selectie op basis van MAG-test uitslagen op de prevalentie van angst en agressie in de Nederlandse populatie raszuivere Rottweilers. De prevalenties voor agressie en angst naar vreemden en honden, en niet-sociale angst zijn significant lager voor raszuivere Rottweilers dan voor de stamboomloze Rottweilers. Dit verschil lijkt direct dan wel indirect het gevolg te zijn van het afnemen van de MAG-test in de populatie raszuivere Rottweilers.

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Materiaal en Methode	3
2.1 Steekproefgrootte	3
2.2 Enquête	3
2.3 Statistische analyse	5
3. Resultaten	6
3.1 Kenmerken onderzoekspopulatie	6
3.2 Gedragscategorieën	7
3.3 Andere variabelen	10
4. Discussie	12
5. Dankwoord	16
6. Literatuur	17
<b>Bijlage 1:</b> Extra vragen enquête	19
<b>Bijlage 2:</b> CBARQ <sup>®</sup>	21
<b>Bijlage 3:</b> Reden van uitsluiten enquête	36
<b>Bijlage 4:</b> PennBARQ <sup>(101)</sup> Scoring Methode	37
<b>Bijlage 5:</b> Per gedragscategorie de bijbehorende vragen uit de CBARQ <sup>®</sup>	38
<b>Bijlage 6:</b> Resultaten van het multivariate logistische regressiemodel voor de verschillende gedragscategorieën.	41

# 1. Inleiding

Hondenbeten bij mensen vormen wereldwijd een aanzienlijk probleem (Van den Berg et al., 2003). In Nederland is het aantal patiënten dat zich bij de huisarts liet behandelen voor een hondenbeet naar schatting gestegen van 12.000 in 2001 naar ruim 50.000 in 2006 (Cornelissen & Hopster, 2008). Het aantal mensen dat zich van 2001 t/m 2005 bij een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling liet behandelen voor een hondenbeet is gemiddeld 7.300 per jaar (Cornelissen & Hopster, 2008). Jaarlijks worden rond de 230 tot 240 mensen opgenomen in het ziekenhuis als gevolg van een hondenbeet (Schellart & Den Hertog, 1998; Cornelissen & Hopster, 2008). Preventie van hondenbeten heeft al jarenlang de aandacht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedsel (LNV). In 1993 besloot LNV tot het invoeren van de Regeling Agressieve Dieren. Dit betekende onder andere dat het houden van en fokken met Pitbull terriërs en Pitbull terriër look-a-likes verboden is. Sinds eind 1998, begin 1999 werden ook voor de rassen Amerikaanse Staffordshire Terriër, Dogo Argentino, Fila Brasileiro en Mastino Napoletano maatregelen aangekondigd in het kader van de Regeling Agressieve Dieren. Ook voor de Rottweiler stond “het licht op oranje”, waarmee bedoeld werd dat een fok- en houdverbod in overweging was, tenzij de Raad van Beheer zelf maatregelen zou nemen om de agressie binnen het ras terug te dringen. Inmiddels heeft minister Verburg op 12 december 2008 besloten de Regeling Agressieve Dieren in te trekken en geen vervangingsregeling vast te stellen (zie [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)).

De vier eerdergenoemde rassen en de Rottweiler zijn door de Raad van Beheer op Kynologisch Gebied in Nederland verplicht de ‘Maatschappelijk Aanvaardbaar Gedrag’-test (MAG-test) te doen, indien zij voor de nakomelingen van hun fokdieren in aanmerking willen komen voor een Fédération Cynologique Internationale (FCI)-stamboom. De MAG-test is ontwikkeld door de Raad van Beheer en wordt afgenomen door gedragskeurmeesters van de Raad van Beheer. Deze test is het praktische alternatief voor de ‘Agressie-test’ (Netto & Planta, 2001), die in opdracht van LNV ontwikkeld is voor het screenen van als ‘agressief’ aangemerkte honden(rassen).

Pas als beide ouderdieren geslaagd zijn voor de MAG-test, wordt aan de nakomelingen van deze combinatie van ouderdieren een FCI-stamboom afgegeven door de Raad van Beheer. Kruisingen van ouderdieren van verschillende rassen of van rassen zonder stamboom kunnen nooit een stamboom krijgen. Indien honden zonder stamboom qua uiterlijk voldoen aan de beschrijving in de Regeling Agressieve Dieren (b.v. American Staffordshire terriër zonder stamboom), worden zij in beslag genomen door de Algemene Inspectiedienst van LNV, eventueel beoordeeld door een schouwer van LNV, en geëuthanaseerd.

De Raad van Beheer op Kynologisch Gebied overweegt om de verplichting tot het behalen van de MAG-test voor fokdieren op te nemen in het basisfokreglement. Voor een dergelijk verplichting dienen objectieve criteria opgesteld te worden, waaraan een ras getoetst kan worden. Eén van de belangrijkste criteria is de mate waarin bij een bepaalde populatie rashonden ongewenst gedrag voorkomt (Van der Spek e.a., 2008). Dit ongewenste gedrag zal in eerste instantie overmatige angst en overmatige agressie zijn, aangezien dit ook het gedrag is waarop de MAG-test selecteert. In overleg met de Raad is besloten een prevalentie-onderzoek te doen naar het gedrag van één ras, te weten de Rottweiler. Het bestuur van de Nederlandse Rottweiler Club was bereid haar medewerking te verlenen aan het onderzoek. Op grond van een korte inventariserende

literatuurstudie is een enquête opgesteld. Deze enquête zal ook bruikbaar zijn om in de toekomst bij andere rassen de prevalentie van probleemgedrag vast te stellen.

Het ras waarvoor in dit onderzoek de prevalentie bepaald zal worden is de Rottweiler. De verplichte invoering van de MAG-test heeft tot gevolg gehad dat bijvoorbeeld de populatie Rottweilers in de praktijk voor een deel bestaat uit honden met een officiële FCI-stamboom (beide ouders voldoende behaald voor de MAG-test) en voor een deel uit stamboomloze honden (een of geen van beide ouders voldoende behaald voor de MAG-test of ze hebben geen officiële FCI-stamboom) ofwel look-a-likes. Dit geeft de mogelijkheid om een vergelijking te maken tussen beide populaties.

Het doel van deze pilotstudy is om de prevalentie van angst en agressie te schatten in de populatie Rottweilers met en zonder een officiële FCI-stamboom. De volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Wat is de prevalentie van angst en agressie in de Nederlandse populatie van zowel raszuivere Rottweilers als look-a-likes?
- Is er verschil in de prevalentie van angst en agressie tussen de populatie raszuivere Rottweilers en look-a-likes?

In dit rapport volgt na het beschrijven van de methode van aanpak voor dit onderzoek, de presentatie van de resultaten. Tot slot volgen de conclusie en de discussie over de bevindingen.

## 2. Materiaal en Methode

In dit hoofdstuk wordt de werkwijze van het onderzoek beschreven. Het verzamelen van informatie over de individuele Rottweilers is gedaan door middel van een enquête op Internet. In dit hoofdstuk zal in paragraaf 1 het vaststellen van de benodigde steekproefgrootte om statistisch verantwoorde uitspraken te kunnen doen toegelicht worden. In paragraaf 2 wordt de opzet van de enquête en het werven van deelnemers beschreven. Daarna worden in paragraaf 3 de verschillende statistische analyses, die in dit onderzoek toegepast zijn, uiteengezet.

### 2.1 Steekproefgrootte

In Nederland zijn naar schatting 7283 Rottweilers met een FCI-stamboom (Persoonlijke communicatie, M. van Hagen, Raad van Beheer, 2006). Om de prevalentie van agressief gedrag met 95% betrouwbaarheid en absolute precisie van 5% te schatten zijn 385 enquêtes nodig<sup>1</sup> (Noordhuizen et al., 2001) van eigenaren van raszuivere Rottweilers. Het aantal Rottweilers zonder stamboom is niet bekend, maar heeft naar schatting dezelfde omvang (Persoonlijke communicatie, M. van Hagen, Raad van Beheer, 2006). Voor de vergelijking tussen raszuivere Rottweilers en look-a-likes zijn dus ook minimaal 385 enquêtes nodig van eigenaren van look-a-likes.

### 2.2 Enquête

Om informatie te verzamelen over het gedrag van Rottweilers met en zonder FCI-stamboom is na een korte inventariserende literatuurstudie een enquête opgesteld. Vervolgens is deze enquête uitgetest door een aantal Rottweilereigenaren. Naar aanleiding van deze test is de enquête aangepast en vervolgens is de definitieve versie op een speciale website ([www.dierenwetenschap.com](http://www.dierenwetenschap.com)) van Wageningen Universiteit op het Internet geplaatst.

De enquête bestaat uit twee delen. Het eerste deel bestaat uit 44 door ons ontwikkelde algemene vragen (b.v. bezit van FCI-stamboom, geslacht van de hond, geboortedatum van de hond, herkomst van de hond, gevolgde training, afkomstig uit werklijn, aantal volwassenen in het huishouden), om een zo volledig mogelijk beeld van de achtergrond van de hond te krijgen (zie bijlage 1). Het tweede gedeelte bestaat uit de vertaalde versie (vertaald door L. van den Berg & M. Schilder van Universiteit Utrecht) van de internationale (gevalideerde) onderzoekenquête CBARQ<sup>®</sup> (Canine Behavioural Assessment and Research Questionnaire; Hsu & Serpell, 2003). Deze vragenlijst is ontwikkeld om honden te screenen op de aanwezigheid en de ernst van probleemgedrag. Het bestaat uit 7 delen: Agressie; Angst; Verlatingsangst; Opwinding; Aanhankelijkheid en aandacht vragen; Training en Gehoorzaamheid; en als laatste Overig.

De CBARQ<sup>®</sup> bestaat uit 101 vragen met een 5-punts kwalitatieve antwoordschaal en 4 open vragen (zie bijlage 2). De antwoordschalen gaan over de intensiteit of de frequentie van het gedrag. Zo bestaat de antwoordschaal voor de intensiteit van agressie uit 0 (= geen tekenen van agressie), 1-3 (matige agressie: grommen en tanden laten zien) en 4 (ernstige agressie: happen en bijten). De antwoordschaal voor de frequentie van gedrag bestaat uit 0 = nooit, 1 = zelden, 2 = soms, 3 = meestal en 4 = altijd.

De vier open vragen zijn een vervolg op de gesloten vragen. Er wordt gevraagd het specifieke gedrag te benoemen bij vragen als 'Zijn er nog andere situaties waarin uw hond zich agressief gedraagt?'.

---

<sup>1</sup>  $n = (Z^2 * SD^2) / L^2 = (1,96^2 * \sqrt{(0,5*0,5)^2}) / 0,05^2 = 385$  enquêtes

De vragenlijst heeft gedurende 4 maanden (van 28 september 2006 tot 30 januari 2007) op internet gestaan ([www.dierenwetenschap.com](http://www.dierenwetenschap.com)). De oproep aan Rottweiler-eigenaren om de enquête in te vullen zijn geplaatst in tijdschriften, op fora en op internetsites. Eveneens zijn kaartjes (ter grootte van een visitekaartje) met de oproep en de naam van de site uitgedeeld in het kynologische netwerk<sup>2</sup>. Eigenaren zonder toegang tot Internet, kregen op telefonisch verzoek een papieren versie toegestuurd, inclusief een gefrankeerde retourenvelop.

In totaal zijn 1067 enquêtes ontvangen, waarvan 27 op papier. Voor de analyse bleven uiteindelijk 822 bruikbare enquêtes (= honden) over (zie bijlage 3: redenen uitsluiten van enquête voor analyse), ingestuurd door 759 huishoudens.

In het onderzoek naar de validatie van de onderzoekenquête CBARQ<sup>®</sup> is door Hsu & Serpell (2003) voor 12 gedragscategorieën per hond een score berekend door vragen die met een bepaalde component samenhangen op te tellen en te delen door het aantal vragen die bij die component horen (zie bijlage 4). De vragen bij iedere gedragscategorie zijn opgenomen in bijlage 5. In dit onderzoek zijn de 7 gedragscategorieën die samenhangen met angst en/of agressie geanalyseerd. Deze gedragscategorieën zijn:

- Agressie naar vreemden (10 vragen)
- Agressie naar de eigenaar (8 vragen)
- Agressie en/of angst naar honden (8 vragen)
- Agressie naar honden uit het huishouden (4 vragen)
- Angst voor vreemden (4 vragen)
- Niet-sociale angst (6 vragen)
- Najagen (4 vragen)

Vervolgens zijn de scores per categorie per hond ingedeeld in twee klassen (Segurson et al., 2005): klasse 0 = kleiner of gelijk aan 1 (weinig tot geen tekenen van het gedrag) en klasse 1 = groter dan 1 (gematigde tot ernstige tekenen van het gedrag). De vragen in de enquêtes zijn niet altijd volledig ingevuld, waardoor het aantal honden per gedragscategorie verschilt. De score per hond per gedragscategorie kan alleen berekend worden voor die honden waarvan alle vragen voor een bepaalde categorie zijn ingevuld. Andere vragen zijn ook ingedeeld in 2 klassen: 0 (= nooit en zelden) en 1 (= soms, meestal en altijd).

<sup>2</sup> Tijdschriften: Onze Hond, Hart voor Dieren, Hondenmanieren, Rottweiler magazine. Fora: Rottweiler forum, Dierennatuur forum, <http://www.rottwelers1.hyves.nl/>, <http://www.rottwelervrienden.hyves.nl/#>. Sites en netwerk: Raad van Beheer, Kynotrain, Dierenbescherming, KnmvD, Platform verantwoord huisdierbezit, O&O (Nederlandse vereniging voor instructeurs in hondenopvoeding en -opleiding), Alpha (Vereniging van gedragstherapeuten voor honden), Sophia-Vereeniging, Sporthonden.com, Hondenbescherming, Links van Rottweiler werkgroepen (trainingsgroepen) op [www.Rottweiler.nl](http://www.Rottweiler.nl) (en Wolvega), alle dierenartsen die een e-mailadres hebben (<http://dierenartsonline.nl/index.php?id=36>), hondenscholen die aan e-mailadres hebben (<http://www.hondenschool.in/> en <http://www.honden.nl/hondenscholen/index.php>) en op de Winner in de RAI (Amsterdam) aan Rottweiler eigenaren en bij verschillende stands.



## 2.3 Statistische analyse

Bij de analyse is voor de zes aan angst- en agressie gerelateerde gedragscategorieën, ('Agressie naar vreemden', 'Agressie naar de eigenaar', 'Agressie en/of angst naar honden', 'Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden', 'Angst voor vreemden' en 'Niet-sociale angst'), en de gedragscategorie 'Najagen', berekend welke variabelen (alle andere vragen uit de enquête) daarmee zijn geassocieerd.

Alle analyses zijn gedaan met SAS (SAS Institute Inc., 2004). In eerste instantie waren de berekende scores voor de bovengenoemde gedragscategorieën niet in binaire klassen verdeeld, maar als een continue uitkomstvariabele behandeld, en is lineaire regressie uitgevoerd. Hierbij waren bijna alle verschillen significant, maar weinig relevant (bijv. scores van 1,3 en 1,5 werden al significant verschillend bevonden). Daarom is uiteindelijk gekozen voor een logistische regressie, met binaire uitkomstvariabelen, zoals in vorige paragraaf is beschreven.

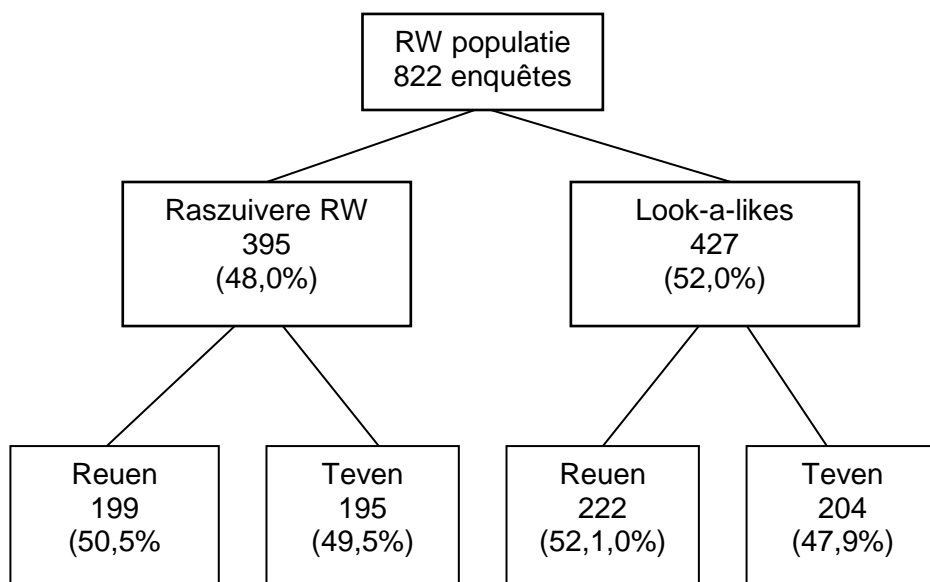
Allereerst is voor alle variabelen een univariate logistische regressie gedaan. De resultaten worden gepresenteerd als Odds Ratio's (OR). Een OR van 1 betekent dat er geen verband is tussen de verklarende variabele en de desbetreffende gedragscategorie. Bij een OR lager dan 1 vertonen de honden in die categorie minder agressie/angst dan de referentiecategorie en bij een OR hoger dan 1 vertonen de honden in die categorie meer agressie/angst dan de referentiecategorie. Waar nodig zijn de exacte OR's en betrouwbaarheidsintervallen berekend. Alle variabelen waarvan de P-waarde van de Likelihood Ratio  $\leq 0,25$  zijn, zijn bivariaat getoetst met Stamboom in het model voor het toetsen van confounding en/of interactie. Variabelen die confounding en/of interactie vertonen met Stamboom en/of de variabelen die significant ( $P < 0,05$ ) zijn, zijn in een multivariaat model met Stamboom verder getoetst. M.b.v. terugwaartse analyse wordt steeds de variabele met de hoogste P-waarde uit het model gehaald en wordt er gekeken naar confounding. Confounding treedt op als de schatting van een andere variabele 'veel' veranderd. Veel is in dit geval meer dan 30% en als de schatting tussen -0,4 en 0,4 ligt, wordt een absolute verandering van 0,1 als veel beschouwd. Is er geen confounding en de variabele niet significant dan kan de variabele uit het model gelaten worden. De prevalenties voor sommige scores zijn zo laag dat in combinatie met variabelen in meerdere categorieën, het model niet kan draaien. Deze variabelen zijn eerst uit het model gelaten en als laatste één voor één weer aan het model toegevoegd. Als de procedure dan nog steeds spaak loopt is er voor gekozen deze variabelen niet mee te nemen in het multivariate model.

### 3. Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het onderzoek naar de prevalentie van angst en agressie bij de populatie Nederlandse Rottweilers. In paragraaf 1 worden de kenmerken van de onderzoekspopulatie weergegeven. De resultaten voor de 7 aan angst en agressie gerelateerde gedragscategorieën voor de raszuivere Rottweilers en de vergelijking met de look-a-likes worden beschreven in paragraaf 2. Daarnaast worden ook de gedragscategorieën waarop in de MAG-test wordt geselecteerd diepgaander bekeken. Tot slot komt in paragraaf 3 de invloed van de overige variabelen (alle andere vragen in de enquête) op de 7 gedragscategorieën aan de orde.

#### 3.1 Kenmerken onderzoekspopulatie

In totaal zijn 822 vragenlijsten gebruikt voor de analyses. Van deze 822 Rottweilers is ongeveer de helft raszuiver (48%) en ruim de helft look-a-like (52%). Er zijn ongeveer evenveel reuen als teven in het onderzoek betrokken. De opbouw van de onderzoekspopulatie is weergegeven in figuur 1. Zowel van de groep raszuivere Rottweilers als van de groep look-a-likes is van 1 hond het geslacht niet bekend.

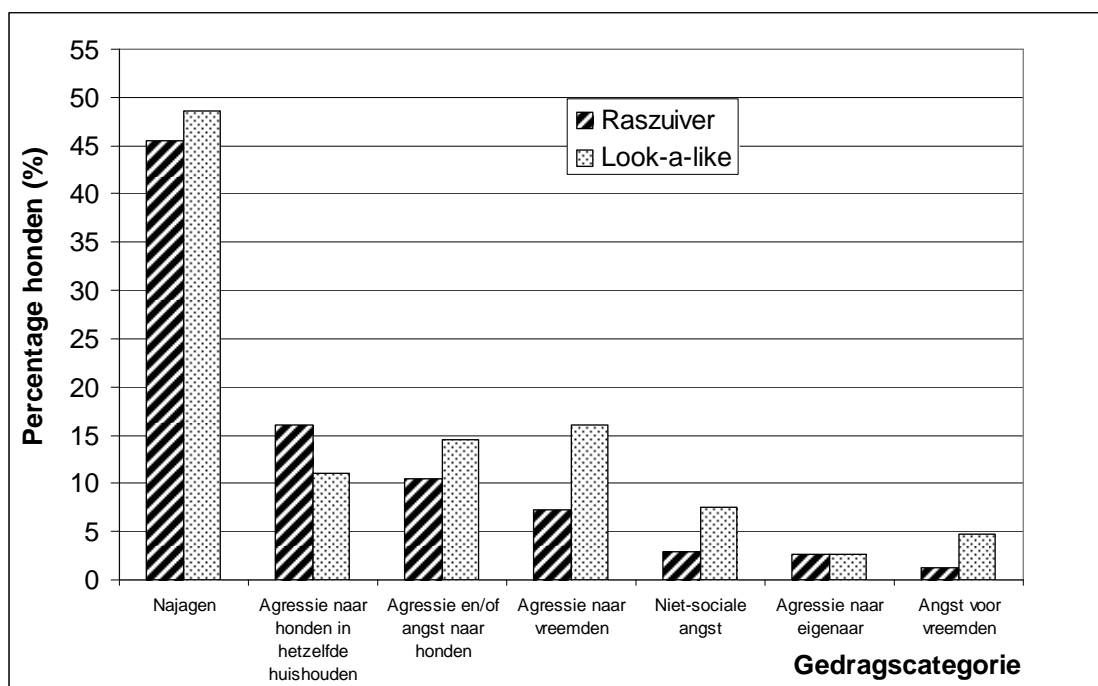


Figuur 1: Verdeling van de onderzoekspopulatie Rottweilers (= RW) naar stamboom en geslacht

De gemiddelde leeftijd van de honden in de onderzoekspopulatie op het moment van invullen van de enquête is 4,6 jaar ( $\pm$  3,4 jaar). Stamboomhonden zijn gemiddeld een jaar ouder dan look-a-likes ( $p < 0,0001$ ) en reuen een half jaar jonger dan de teven ( $p = 0,04$ ).

## 3.2 Gedragscategorieën

Voor de groep raszuivere Rottweilers en de groep look-a-likes is voor ieder van de zeven gedragscategorieën het percentage honden bepaald, die gematigde tot ernstige tekenen laten zien van het desbetreffende gedrag (zie figuur 2).



Figuur 2: Het percentage honden per gedragscategorie die gematigde tot ernstige tekenen van het gedrag vertonen voor de raszuivere Rottweilers en de look-a-likes

De gedragscategorie Najagen wordt door bijna de helft van de raszuivere Rottweilers vertoond, gevolgd door Agressie naar honden in hetzelfde huishouden en Agressie en/of angst naar onbekende honden met respectievelijk 16,1% en 10,5%. De beide gedragscategorieën Angst voor vreemden en Niet-sociale angst zijn, samen met de gedragscategorie Agressie naar de eigenaar, het minst vertoond. De groep look-a-likes vertoont de gedragscategorie Najagen ongeveer even vaak als de groep raszuivere Rottweilers, gevolgd door Agressie naar vreemden en Agressie en/of angst naar onbekende honden met respectievelijk 16% en 14,5%. Het percentage honden met Agressie naar de eigenaar is met 2,7% van de raszuivere Rottweilers even groot als van de look-a-likes.

### *Relatie met FCI-stamboom*

Met behulp van het multivariate logistische regressiemodel is getoetst of het bezitten van een FCI-stamboom een significant verschil aangeeft in prevalentie voor deze zeven gedragscategorieën in vergelijking met de look-a-likes. Tabel 1 laat zien dat de categorieën Angst voor vreemden ( $p=0,0402$ ) en Niet-sociale angst ( $p=0,002$ ) significant vaker vertoond worden door look-a-likes dan door raszuivere Rottweilers. Voor de gedragscategorie Agressie naar vreemden is een trend ( $p=0,056$ ) gevonden dat look-a-likes het significant vaker vertonen dan raszuivere Rottweilers. Voor de gedragscategorie Agressie en/of angst voor honden komt geen significant verschil naar voren, maar blijkt dit verstrengeld te zijn met het behalen van een voldoende resultaat voor de MAG-test. Uit het eindmodel voor deze gedragscategorie (zie bijlage 6) is af te lezen dat indien één of beide ouders een voldoende voor de MAG-test hebben behaald

significant minder ( $p=0,02$ ) van deze honden Agressie en/of angst naar honden vertonen. Voor het grootste deel is deze groep honden namelijk in het bezit van een FCI-stamboom. De overige gedragscategorieën Agressie naar eigenaar, Agressie naar honden in hetzelfde huishouden en Najagen laten geen significante verschillen zien in percentage honden tussen de groep raszuivere Rottweilers en de look-a-likes.

**Tabel 1:** De prevalentie van verschillende gedragscategorieën bij FCI-stamboom Rottweiler honden en look-a-likes

<i>Gedragscategorie</i>	<i>Stamboom</i> *	<i>Frequentie</i>		<i>Prevalentie</i> %	<i>OR</i>	<i>95% betrouwbaarheidsinterval</i>		<i>P-wald</i>
		<i>N</i>	<i>%</i>					
Agressie naar vreemden	Ja	295	47,6	6,4	0,511	0,257	1,018	0,0562
	Nee	325	52,4	16,0	Ref.			
Agressie naar eigenaar	Ja	335	47,9	3,0	1,368	0,499	3,747	0,5423
	Nee	365	52,1	2,7	Ref.			
Agressie en/of angst naar honden	Ja	340	48,2	11,2	1,429	0,808	2,527	0,2193
	Nee	366	51,8	14,8	Ref.			
Agressie naar honden in hetzelfde huishouden	Ja	179	52,2	14,0	0,524	0,181	1,512	0,2318
	Nee	164	47,8	11,0	Ref.			
Najagen	Ja	353	48,4	45,0	0,973	0,706	1,342	0,8685
	Nee	377	51,6	47,8	Ref.			
Angst voor vreemden	Ja	321	48,0	0,9	0,238	0,061	0,938	0,0402
	Nee	348	52,0	4,3	Ref.			
Niet-sociale angst	Ja	320	47,9	2,2	0,227	0,089	0,580	0,0019
	Nee	348	52,1	7,8	Ref.			

\* De in deze tabel vermelde effecten van stamboom komen uit het multivariate model, en is dus gecorrigeerd voor andere variabelen (zie appendix 6)

In de MAG-test wordt in 16 testonderdelen getest op overmatige agressie en overmatige angst voor onbekende mensen, onbekende honden en geluid of voorwerpen. Deze komen overeen met de gedragscategorieën Agressie naar vreemden, Angst voor vreemden, Agressie en/of angst naar honden en Niet-sociale angst. Met behulp van het univariate logistische regressiemodel is getoetst of het bezitten van een FCI-stamboom een significant verschil aangeeft in prevalentie voor deze vier gedragscategorieën in vergelijking met de look-a-likes. Tabel 2 laat zien dat de categorie Agressie (combinatie van de gedragscategorie Agressie naar vreemden en Agressie en/of angst naar honden;  $p=0,0011$ ) en de categorie Angst (combinatie van de gedragscategorie Angst voor vreemden en Niet-sociale angst;  $p<0,0001$ ) significant vaker vertoond worden door look-a-likes dan door raszuivere Rottweilers. Uit de categorie Combinatie blijkt dat Rottweilers zonder stamboom bijna twee keer zo vaak ( $p<0,0001$ ) minimaal één van de vier gedragscategorieën vertonen (33,3%) waarop in de MAG-test geselecteerd wordt dan raszuivere Rottweilers (17,8%).

**Tabel 2:** De prevalentie van “Agressie”, “Angst” en “Agressie en/of Angst” bij FCI-stamboom Rottweiler honden en look-a-likes

	Stamboom	Frequentie		Prevalentie	OR	95% betrouw. interval		P-wald
		N	%	%				
Agressie	Ja	357	48,0	15,4	0,543	0,376	0,784	0,0011
	Nee	386	52,0	25,1	Ref.			
Angst	Ja	376	48,0	3,2	0,253	0,132	0,484	<0,0001
	Nee	407	52,0	11,6	Ref.			
Combinatie Angst en/of Agressie	Ja	348	48,0	17,8	0,434	0,434	0,614	<0,0001
	Nee	381	52,0	33,3	Ref.			

#### *Relatie tussen gedragscategorieën*

Voor de zeven onderzochte gedragscategorieën is aan de hand van het multivariate logistische regressiemodel (zie bijlage 6) eveneens de onderlinge samenhang af te lezen. In tabel 3 staat vermeld of het percentage honden met een bepaalde gedragscategorie een significant verschil in prevalentie voor ieder van de zeven onderzochte gedragscategorieën laat zien vergeleken met honden die deze gedragscategorie niet vertonen.

De prevalentie voor de gedragscategorie Agressie naar vreemden is significant hoger onder honden met Agressie en/of angst naar honden in vergelijking tot honden zonder Agressie en/of angst naar honden (40% t.o.v. 7,2%;  $p=0,0001$ ). Ook is de prevalentie van Agressie naar vreemden hoger onder honden met Niet-sociale angst t.o.v. honden zonder Niet-sociale angst (38% t.o.v. 10%;  $p=0,0002$ ). Omgekeerd blijken ook de honden met Agressie naar vreemden significant hogere prevalenties te hebben voor de gedragscategorieën Agressie en/of angst naar honden dan honden zonder Agressie naar vreemden (43% t.o.v. 9%;  $p<0,0001$ ). Daarnaast vertonen ze ook meer Niet-sociale angst (14,5 t.o.v. 3,8%;  $p<0,0017$ ). Het percentage honden dat Agressie naar eigenaar vertoont, komt significant vaker voor onder honden met Agressie naar honden in het hetzelfde huishouden in vergelijking tot honden zonder dat type agressie (10% t.o.v. 2%;  $p<0,0418$ ). Onder de honden met Angst voor vreemden blijkt dat voor geen van de zeven onderzochte gedragscategorieën significant hogere prevalenties voor te komen dan onder de honden zonder Angst voor vreemden. Datzelfde geldt ook voor honden met Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden.

**Tabel 3:** De relatie tussen de verschillende gedragscategorieën

	Prevalentie						
Variabelen	Agressie naar vreemden	Agressie naar eigenaar	Agressie en/of angst naar honden	Agressie honden in huishouden	Angst voor vreemden	Niet-sociale angst	Najagen
Agressie naar vreemden		<b>*</b> 9,8 vs 1,9%	<b>***</b> 42,7 vs 9,1%			<b>**</b> 14,5 vs 3,8%	<b>**</b> 70,0 vs 43,5%
Agressie naar eigenaar				<b>***</b> 80,0 vs 10,5%			
Agressie en/of angst naar honden	<b>***</b> 40 vs 7,2%	<b>*</b> 9,9 vs 1,8%			<b>**</b> 10,0 vs 1,6%		
Agressie honden in huishouden							
Angst voor vreemden							
Niet-sociale angst	<b>***</b> 38 vs 10%						
Najagen				<b>**</b> 18,2 vs 7,3%			

\* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$ ; vs = versus

### 3.3 Andere variabelen

Alle variabelen (= uitkomst op vragen) in de enquête zijn in het logistische regressiemodel meegenomen om het effect op stamboom zuiver te krijgen (zie bijlage 6). De opmerkelijke significante verschillen in prevalentie voor een aantal vragen uit de CBARQ® voor de totale populatie Rottweilers worden hieronder genoemd.

Honden jonger dan 1 jaar vertonen significant minder vaak Agressie naar vreemden en Najagen dan honden die 1 jaar of ouder zijn. Dieren die rollen in uitwerpselen vertonen significant vaker gematigde tot ernstige tekenen van Najagen (65% t.o.v. 41%;  $p < 0,0001$ ), Angst voor vreemden (6% t.o.v. 2%;  $p = 0,05$ ) of Niet-sociale angst (10% t.o.v. 4%;  $p = 0,0078$ ) dan de honden die niet in uitwerpselen rollen. Honden die heel hard aan de lijn trekken vertonen significant vaker Agressie en/of angst naar honden ( $p < 0,0002$ ) dan honden die dat niet doen. Ook honden waarvan beide ouders een onvoldoende uitslag hebben voor de MAG-test of geen MAG-test gedaan hebben, vertonen significant vaker gematigde tot ernstige tekenen van Agressie en/of angst naar honden (6% t.o.v. 15%;  $p = 0,021$ ) dan honden waarvan één of beide ouders een voldoende uitslag hebben behaald voor de MAG-test.

Een aantal vragen is in de enquête opgenomen om een beeld te krijgen van de achtergrond en ontwikkeling van de hond (zie extra vragen in bijlage 1). Deze variabelen kunnen dienen om inzicht te krijgen in de verklaringen voor de prevalentie van angst en agressie in de populatie Nederlandse Rottweilers. Een aantal van deze

variabelen laat een significant hogere prevalentie zien voor een of meerdere van de zeven onderzochte gedragscategorieën.

Honden die gedragstherapie hebben (gehad) vertonen significant vaker Agressie naar de eigenaar (23% t.o.v. 2%;  $p=0,0028$ ) dan honden die geen gedragstherapie hebben (gehad). Honden in de huishoudens met 3 of meer honden laten significant vaker gematigde tot ernstige tekenen van Agressie naar honden in hetzelfde huishouden (20% t.o.v. 7%;  $p=0,0005$ ) zien dan honden uit een huishouden met twee honden. Daarnaast blijken ook honden, die een ziekte of aandoening hebben, significant vaker Agressie naar honden (22% t.o.v. 10%;  $p=0,008$ ) in hetzelfde huishouden te vertonen. Ook van de honden die in een buitenkennel leven laten significant vaker Agressie naar honden in hetzelfde huishouden zien dan honden die niet buiten leven (40% t.o.v. 10%;  $p=0,0003$ ). Honden die de eigenaar voor bewaking heeft aangeschaft vertonen significant vaker Agressie naar vreemden dan honden zonder bewakingsfunctie (20% t.o.v. 7%;  $p<0,0001$ ). Dit geldt ook voor de honden die in de slaapkamer of in de gang slapen, terwijl van de honden die in de mand of de bench slapen juist een significant lager percentage deze tekenen van Agressie naar vreemden vertonen. Van de honden die volgens de eigenaar wel eens gehapt of gebeten heeft komt dat significant vaker voor bij honden die Agressie en/of angst naar honden (30% t.o.v. 5%;  $p<0,0001$ ) of Najagen (60% t.o.v. 40%;  $p=0,0001$ ) vertonen dan honden die dat nooit gedaan hebben.

Tot slot is uit de tabellen van bijlage 6 af te lezen dat de variabelen geslacht, seksuele status (castratie), leeftijd van plaatsing, woonomgeving (in of buiten bebouwde kom), herkomst van de hond, ervaring van de eigenaar (aantal honden of eerder Rottweilers gehad), ziekte in de eerste 16 weken van zijn leven en het volgen van cursussen of pakwerktraining geen significante invloed lijken te hebben op de prevalentie van de onderzochte gedragscategorieën.

## 4. Discussie

De oproep aan Rottweilereigenaren om de gevalideerde C-BARQ<sup>®</sup> vragenlijst en aanvullende vragen in te vullen leverde voldoende bruikbare vragenlijsten op om de prevalenties van 7 aan angst- en agressiegerelateerde gedragscategorieën in beide populaties te bepalen en met elkaar te vergelijken. Uit eerder onderzoek van Gosling e.a. (2004) naar de betrouwbaarheid van via internet verzamelde data in psychologische studies was al gebleken dat deze vergelijkbaar zijn met data verzameld via de traditionele methode (invullen van papieren vragenlijsten). Ook kwam uit hun onderzoek naar voren dat de dataset niet negatief beïnvloed wordt door niet serieuze of van steeds herhalende respondenten. Verder bleek uit Gosling e.a. (2004) dat de bestudeerde internet steekproeven voldoende diversiteit lieten zien ten aanzien van geslacht, socio-economische status en leeftijd van de respondenten. In de door ons gebruikte vragenlijst zijn deze gegevens niet gemeten, waardoor over de representativiteit weinig geconcludeerd kan worden. Het feit dat ongeveer evenveel enquêtes zijn ingestuurd voor stamboom als niet stamboom honden maakt afspiegeling van de totale Rottweiler populatie in Nederland aannemelijk.

Rasspecifieke gedragseigenschappen zijn in hoge mate bepalend voor het type probleemgedrag dat zich bij individuen van een bepaald ras kan ontwikkelen. De gedragscategorie Najagen is zo'n rasspecifieke eigenschap, die in beide groepen Rottweilers de hoogste prevalentie laat zien en niet significant verschilt tussen de groepen. De hoge prevalentie voor Najagen kan verklaard worden door de selectie als werkhond in het verleden. Van oudsher is de Rottweiler gefokt en geselecteerd als werkhond voor het hoeden en drijven van vee en het beschermen van de baas en zijn eigendommen tegen wolven en dieven (FCI-Standard N<sup>o</sup> 147 / 19.06.2000). Het drijven en beschermen zijn rasspecifieke gedragseigenschappen die kunnen leiden tot (probleem)gedrag als Najagen.

De prevalenties voor het gedrag naar honden, zowel naar honden binnen als buiten het eigen roedel, laten eveneens relatief hoge waarden zien. Van de honden die met twee of meer honden in een huishouden leven, vertoont ongeveer een kwart van deze honden gematigde tot ernstige tekenen van agressie naar honden binnen het eigen roedel. Over de hele populatie laat ongeveer een kwart van de honden agressie en/of angst zien naar honden buiten het eigen roedel. Ook in andere onderzoeken is aangetoond dat Rottweilers bovengemiddeld agressie naar andere honden vertonen (Duffy e.a., 2008; Rugbjerg e.a., 2003; Unshelm e.a., 1993) of vaker de agressor zijn in een agressieve interactie met andere honden (Roll & Unshelm, 1997). Het beeld dat Rottweilers bij instructeurs en gedragstherapeuten bekend staan als honden die moeizaam zijn in de omgang met andere honden, wordt hierdoor bevestigd.

De prevalentie voor agressie naar vreemden is ongeveer even hoog als die voor agressie naar honden. Echter de prevalenties voor niet-sociale angst, agressie naar de eigenaar en angst voor vreemden zijn met minder dan 5% voor de raszuivere Rottweilers en voor de look-a-likes (m.u.v. niet-sociale angst) juist aan de lage kant. Dit is in overeenstemming met het uitgebreide Amerikaanse onderzoek van Duffy e.a. (2008), eveneens met behulp van een online C-BARQ-vragenlijst, naar verschillen in agressie tussen 33 rassen (in totaal 3791 honden), waarbij gevonden werd dat Rottweilers lager dan gemiddeld scoren voor angst voor vreemden en juist hoger dan gemiddeld voor agressie naar vreemden. Ook een Berlijnse studie naar het ras als risicofactor bij bijtincidenten heeft aangetoond dat de Rottweiler, samen met de rassen Pitbull terrier, American Staffordshire Terrier, Dobermann en de herdershonden, opvallend vaker bijtincidenten veroorzaken bij mensen dan andere rassen (Kuhne & Struwe, 2006).



Door binnen deze populatie onderscheid te maken tussen raszuivere en stamboomloze Rottweilers komt een aantal duidelijk verschillen in prevalentie van angst en agressie naar voren. Stamboomloze Rottweilers blijken bijna twee keer zo vaak gematigde tot ernstige tekenen van agressie of angst te vertonen voor minimaal één van de 4 gedragscategorieën (Agressie naar vreemden, Angst voor vreemden, Agressie en/of angst naar honden en Niet-sociale angst) dan raszuivere Rottweilers. Opmerkelijk genoeg zijn dit eveneens de 4 gedragscategorieën waarop in de MAG-test geselecteerd wordt. Ook honden met ouders, die een onvoldoende uitslag hebben voor de MAG-test of geen MAG-test gedaan hebben, vertonen significant vaker gematigde tot ernstige tekenen van Agressie en/of angst naar honden dan honden waarvan één of beide ouders een voldoende uitslag hebben behaald voor de MAG-test.

Voor Najagen en voor de twee gedragscategorieën Agressie naar eigenaar en Agressie naar honden in hetzelfde huishouden, zijn geen significante verschillen gevonden tussen de raszuivere Rottweilers en de look-a-likes. In de MAG-test zijn geen testonderdelen opgenomen die selecteren op deze beide vormen van agressie of op Najagen.

De gevonden verschillen in prevalenties voor de 4 aan angst en agressie gerelateerde gedragscategorieën kunnen met grote waarschijnlijkheid toegewezen worden aan de verplichting tot de MAG-test bij de raszuivere Rottweilers. Overigens werd vóór de invoering van de MAG-test door de Nederlandse Rottweiler Club (NRC) reeds een karaktertest afgenomen, die echter niet gevalideerd was. Een mogelijke andere verklaring voor de verschillen in prevalenties zou kunnen liggen aan een verschil in omgang met de hond. Een veelgehoorde opmerking is dat eigenaren die een hond met een stamboom kopen een betere omgang met en verzorging van de hond zouden hebben. Dit zou dan leiden tot honden die minder probleemgevend gedrag zouden vertonen. Hiervoor wordt in de literatuur geen bevestiging gevonden. Lund (1996) vond juist dat stamboomloze honden minder probleemgedrag vertoonden dan honden met stamboom. Het verschil in prevalentie tussen raszuivere Rottweilers en look-a-likes voor de twee angstgerelateerde gedragscategorieën Angst voor vreemden en Niet-sociale angst zou mogelijk gelegen kunnen zijn in de wijze waarop eigenaren hun hond in voldoende mate socialiseren. In het onderzoek van Appleby (2003) is gebleken dat honden uit een niet huiselijke gelegen nest en honden die onvoldoende in een stedelijke omgeving waren geweest gedurende de eerste 3 tot 6 maanden van hun leven significant vaker geassocieerd zijn met agressie naar vreemden en vermijdingsgedrag. Indirecte variabelen (woonomgeving, leeftijd van plaatsing, ziekte in de eerste 16 weken) die mogelijk duiden op een onvoldoende socialisatie laten echter in ons onderzoek geen effect zien op deze beide vormen van angst noch op een van de andere gedragscategorieën.

Het invoeren van de verplichting van de MAG-test heeft mogelijk ook een zelfregulerende werking gehad en daarmee een indirect effect op de prevalenties van angst en agressie gehad. Zo kunnen fokkers die niet verwachten dat hun fokdieren voor de MAG-test slagen bij voorbaat al niet meegedaan hebben aan de MAG-test. Als ze besluiten toch te fokken, ontvangen ze geen stambomen voor hun nakomelingen. Datzelfde geldt voor fokkers waarvan de hond gezakt is voor de test en die toch fokken met de hond. In beide gevallen zijn de nakomelingen look-a-likes. Verder heeft het bestuur van de Nederlandse Rottweiler Club aangegeven, dat een groot deel van de populatie raszuivere Rottweilers trainde voor de MAG-test. De grootte van de invloed van al deze indirecte effecten op de prevalenties is echter onbekend.

Het is niet mogelijk de gevonden prevalenties te vergelijken met andere Nederlandse rassen, omdat dit het eerste onderzoek naar de prevalenties van angst en agressie binnen een Nederlands populatie is. Wel kunnen de uitkomsten vergeleken worden met

het onderzoek van Segurson e.a. (2005) waarin de prevalenties voor 5 aan angst en agressie gerelateerde gedragscategorieën van een populatie afstandshonden vergeleken zijn met een populatie privéshonden. De schaalindeling die Segurson e.a. (2005) hanteerden voor de berekening van de prevalenties is ook toegepast in dit onderzoek. Dit betekent dat gematigde tot ernstige tekenen van angst of agressie meegerekend zijn bij het bepalen van de prevalentie. De prevalenties in de populatie privéshonden van Segurson e.a. (n=784) liggen in vergelijking met de raszuivere Rottweilers voor alle gedragscategorieën beduidend hoger. Zo zijn de prevalenties voor de aan agressie gerelateerde categorieën bijna 1,5x zo hoog voor Agressie naar eigenaar (3,5%), 3x zo hoog voor Agressie naar vreemden (21,6%) en ruim 2x zo hoog voor Agressie en/of angst naar honden (23,5%). De prevalenties voor de aan angst gerelateerde categorieën in de populatie privéshonden van Segurson e.a. (2005) zijn zelfs bijna 10x zo hoog voor Angst voor vreemden (12,3%) en ruim 8x zo hoog voor Niet-sociale angst (23,5%). Mogelijk hebben eigenaren (van beide groepen Rottweilers) de antwoorden over het gedrag van hun hond rooskleuriger ingevuld dan in werkelijkheid het geval is. Dit kan veroorzaakt zijn door het negatieve imago van de Rottweiler dat ontstaan was door de dreiging om opgenomen te worden in de RAD-regeling. Overigens werd in de inleiding van de vragenlijst nadrukkelijk gesteld dat voor eigenaren geen consequenties konden voortkomen uit het invullen van de vragenlijst. Een andere mogelijke verklaring voor het verschil in prevalenties is het afnemen van de MAG-test bij de ouderdieren in de populatie raszuivere Rottweilers. De MAG-test selecteert namelijk op overmatige angst en agressie, waarbij honden die bijgedrag vertonen of panikerende uitgesloten worden van de fok. Het effect van deze selectie komt mogelijk tot uiting in de verschillen in prevalenties tussen de populatie privéshonden van Segurson e.a. (2005) en de populatie raszuivere Rottweilers. Deze zijn namelijk het grootste voor angst (Angst voor vreemden en Niet-sociale angst) en agressie (Agressie naar vreemden en Agressie en/of agressie naar honden).

Voor de zeven gedragscategorieën is eveneens gekeken naar de onderlinge samenhang van deze categorieën. Opmerkelijk is de sterke relatie tussen de gedragscategorieën Agressie naar vreemden (mensen) enerzijds en Agressie en/of angst naar honden anderzijds. Blijkbaar zijn honden die geneigd zijn om gematigde tot ernstige tekenen van agressie naar onbekende mensen te vertonen, ook sterk geneigd dit gedrag naar onbekende honden te vertonen, en omgekeerd. De sterke relatie van deze beide gedragscategorieën met Niet-sociale angst suggereert dat het gaat om honden die onvoldoende gesocialiseerd zijn. Verder is er een sterke samenhang tussen de gedragscategorieën Agressie naar honden in hetzelfde huishouden en Agressie naar eigenaar. Voor beide categorieën is geen correlatie gevonden met de andere angst- of agressiegerelateerde categorieën. Ook in het onderzoek van Duffy e.a. (2008) is dezelfde samenhang gevonden. Dat het bij beide gaat om agressie naar leden van het eigen roedel ondersteunt de suggestie dat er sprake is van "social dominance", zoals door Duffy e.a. (2008) aangeduid. Het lijkt te gaan om een ander type agressie, namelijk dominantie- of rangordegerelateerde agressie. Volgens Blackshaw e.a. (1991) laat de Rottweiler vaker dominantiegerelateerde agressie zien dan andere rassen. Ook in het onderzoek van Takeuchi e.a. (2001) blijkt dat de Rottweiler significant vaker agressie naar de eigenaar vertoont. Op grond van de antwoorden op de vragenlijsten is helaas het type agressie (zoals dominantie-gerelateerde, angst-gerelateerde, pijngerelateerde etc.) niet vast te stellen. Hiervoor zou informatie over de houding tijdens het vertonen van agressie noodzakelijk zijn en vereist diepgaander onderzoek aan de hand van gedragsobservaties.

Naast stamboom is over de hele populatie Rottweilers gekeken naar de effecten van andere (gedrags)variabelen. De meeste van deze gedragsvariabelen (geslacht, castratie, leeftijd van plaatsing, woonomgeving, herkomst, ervaring van de eigenaar, ziekte in de eerste 16 weken van zijn leven en het volgen van cursussen of pakwerktraining) laten geen significante invloed zien op de prevalenties van de onderzochte

gedragscategorieën. Dit is opmerkelijk omdat een groot aantal van deze variabelen in de literatuur vaak aangewezen wordt als risicofactor voor het vertonen van angst of agressie. Zo komt bij diverse onderzoeken naar voren dat reuen significant vaker agressief gedrag naar mensen vertonen dan teven (Borchelt, 1983; Lund et al., 1996; Podberscek en Blackshaw, 1993; Takeuchi et al., 2001), maar ook het omgekeerde (Guy, e.a., 2001) is aangetoond. Bij deze onderzoeken zijn meestal geen multivariate analyses gedaan, waardoor de werkelijke risicofactoren, die ten grondslag liggen aan de gevonden verschillen, niet zichtbaar worden.

Algemeen gesteld kan worden geconcludeerd dat met behulp van een vragenlijst op internet gegevens verzamelen over het gedrag van een specifieke populatie honden een bruikbare methode is gebleken om de prevalentie van gedrag te kunnen meten. Voor de gedragscategorieën Angst en/of agressie naar vreemde mensen en honden, en Niet-sociale angst bestaat een duidelijk verschil in prevalentie tussen de raszuivere en stamboomloze Rottweilers. Voor de raszuivere Rottweilers zijn de prevalenties van deze 4 aan angst- en agressie gerelateerde gedragscategorieën significant lager dan voor de stamboomloze Rottweilers. Dit verschil lijkt direct dan wel indirect het gevolg te zijn van het afnemen van de MAG-test in de populatie raszuivere Rottweilers

## **5. Dankwoord**

Onze dank gaat op de eerste plaats uit naar alle Rottweiler eigenaren die de tijd en de moeite hebben genomen om de uitgebreide vragenlijst in te vullen. Zeker ook naar de Nederlandse Rottweiler Club die bereid was haar medewerking te verlenen aan dit onderzoek en haar leden aanspoorde om de vragenlijst op internet in te vullen. Ook naar de student Dierwetenschappen Anita de Lange die veel werk heeft verzet met betrekking tot het invoeren en analyseren van de enquêtes. Tot slot onze collega Bonne Beerda voor het beheren van de website met de digitale enquêtes en databestanden.

## 6. Literatuur

- Appleby, D. L., Bradshaw, J. W. S. and R. A. Casey (2002). Relationship between aggressive and avoidance behaviour by dogs and their experience in the first six months of life. *Veterinary Record* 150, 434-438.
- Blackshaw, J.K., (1991). An overview of types of aggressive behaviour in dogs and methods of treatment. *Applied Animal Behaviour Science* 30: 351-361.
- Borchelt, P.L. (1983). Aggressive behaviour of dogs kept as companion animals: classification and influence of sex, reproductive status and breed. *Applied Animal Ethology* 10: 45-61.
- Cornelissen, Jessica en Hopster, Hans (2008). Hondenbeten in perspectief; bijlage feiten en cijfers. *Animal Science Group van Wageningen UR, Lelystad*.
- Duffy, Deborah L., Yuying Hsu and James A. Serpell (2008). Breed differences in canine aggression. *Applied Animal Behaviour Science* 19: 169-178.
- Gosling, Samuel D., Simine Vazire, Sanjay Srivastava and Oliver P. John (2004). Should We Trust Web-Based Studies? A Comparative Analysis of Six Preconceptions About Internet Questionnaires. *American Psychologist*, Vol. 59, No. 2, 93-104.
- Guy, N.C., Luescher, U.A., Dohoo, S.E., Spangler, E., Miller, J.B., Dohoo, I.R. and Bate, L.A. (2001). Risk factors for dog bites to owners in a general veterinary caseload. *Applied Animal Behaviour Science* 74: 29-42.
- Hsu, Y and Serpell, J.A. (2003). Development and validation of a questionnaire for measuring behavior and temperament traits in pet dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 223: 1293-1300.
- Kuhne F., and Struwe R. (2006). Auffällig gewordene Hunde in Berlin im Vergleich zur Hundepopulation - Wege zur Reduzierung der Gefährlichkeit von Hunden. *Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr.* 119 (11/12): 445-455.
- Lund, J.D., Agger, J.F. and Vestergaard, K.S. (1996). Reported behaviour problems in pet dogs in Denmark: age distribution and influence of breed and gender. *Preventive Veterinary Medicine* 28: 33-48.
- Netto, W.J. and Planta, D.J.U. (1997). Behavioural testing for aggression in the domestic dog, *Applied Animal Behaviour Science* 52: 243-263.
- Noordhuizen J.P.T.M., Frankena, K., Thrusfield, M.V. and Graat, E.A.M. (2001). *Application of Quantitative Methods in Veterinary Epidemiology*. Wageningen Pers, Wageningen, The Netherlands.
- Podberscek, A.L., and J.K. Blackshaw (1993). A Survey of Dog Bites in Brisbane, Australia. *Aust. Vet. Practit.* 23 (4).
- Roll A. and J. Unshelm (1997). Aggressive conflicts amongst dogs and factors affecting them. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 52 (1997), pp. 229-242.

- Rugbjerg, H., Proschowsky, H.F., Ersbøll, A.K. and Lund, J.D. (2003). Risk factors associated with interdog aggression and shooting phobias among purebred dogs in Denmark. *Preventive Veterinary Medicine* 58: 85-100.
- SAS Institute Inc. (2004) SAS/STAT® 9.1 User's Guide. Sas Institute Inc., Cary, NC, USA.
- Schellart, M. en Den Hertog, P.C. (1998). Hondenbeten in kaart gebracht: Ernst, omvang en toedracht. Stichting consument en veiligheid, Amsterdam.
- Segurson, S.A, Serpell, J.A. and Hart, B.L. (2005). Evaluation of behavioral assessment questionnaire for use in the characterization of behavioral problems of dogs relinquished to animal shelters. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 227: 1755-1761.
- Takeuchi, Y., Ogata, N., Houpt, K.A. and Scarlett, J.M. (2001). Differences in background and outcome of three behavior problems of dogs. *Applied Animal Behaviour Science* 70: 297-308.
- Unshelm, J., Rehm, N. und Heidenberger, E. (1993). Zum Problem der Gefährlichkeit von Hunden: eine Untersuchung von Vorfällen mit Hunden in einer Großstadt. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 100: 383-389.
- Van den Berg L., Schilder, M.B.H. and Knol, B.W. (2003). Behavior genetics of canine aggression, behavioural phenotyping of Golden Retrievers by means of an aggression test. *Behavior Genetics* 33: 469-483.
- Van der Spek, M., Ooms, M. en J.A.M. van der Borg (2008). Criteria voor de verplichting van de MAG-test onder de loep genomen. Rapport Wageningen Universiteit.

## Bijlage 1: Extra vragen (44) voor enquête

Uit hoeveel volwassenen bestaat uw huishouden?.....

Wat is uw leeftijd?..... jaar

Zijn er kinderen tot 12 jaar aanwezig in het huishouden? Ja, 1 / Ja, meer dan 1 / Nee

In welk soort woning woont u?

Appartement / Eengezinswoning / Twee-onder-één kap / Vrijstaand / Anders nl.: .....

Woont u in de bebouwde kom of erbuiten? In bebouwde kom / Buiten bebouwde kom

Wat is de geboortedatum van uw hond? .... / ..... (maand / jaar)

Wat is de herkomst van de hond?

Asiel / kleine fokker (1 tot 2 nestjes per jaar) / grote fokker (3 of meer nestjes per jaar) / via herplaatsingsbemiddeling / familie of vrienden of bekenden / anders nl.: .....

Hoe oud was de hond toen hij bij u in huis kwam? ....weken / ....mnd / ....jaar

Bent u voor de hond zijn eerste eigenaar (de fokker niet meetellen)? Ja / Nee

Is uw hond, in de eerste 16 weken van zijn leven, 1 week of langer ziek geweest?

Ja / Nee / Weet niet

Wat is het geslacht van uw hond? Reu / Teef

Is uw hond gecastreerd of gesteriliseerd? Ja / Nee

Zo ja, op welke leeftijd is uw hond gecastreerd of gesteriliseerd? .... mnd / .... jaar

Heeft uw hond officiële stamboompapieren (Raad van Beheer - FCI certificaat)? Ja / Nee

Zo ja, wat is het FCI nummer? .....

Heeft u een hond uit een werklijn? Ja / Nee

Wat is de reden waarom u de hond heeft? (meerdere antwoorden mogelijk)

Gezelschap / Sport / Show / Bewaking / Fokken / Wandelen / anders, nl.: .....

Heeft uw hond ooit wel eens gehapt of gebeten? Ja / Nee / Weet niet

Zo ja, wat was het resultaat van die hap of beet? (meerdere antwoorden mogelijk)

Niet geraakt / kleding gescheurd / blauwe plek / tandafdruk en huid intact / huid oppervlakkig beschadigd / diepe wond / anders nl.: .....

Zo ja, naar wie of wat heeft uw hond gehapt of gebeten? (meerdere antwoorden mogelijk)

Volwassen gezinslid / bekende volwassene / onbekende volwassene / bekend kind / onbekend kind / hond / kat / ander dier

Hoe gedraagt uw hond zich in het algemeen in huis?

Rustig / slaapt veel / druk / vraagt veel aandacht / blafferig / speels / nerveus / overig: ...../ De hond leeft in het algemeen niet in huis

Waar slaapt de hond meestal?

Slaapkamer / (bij)keuken / woonkamer / gang / buitenkennel / schuur / anders nl.: .....

De hond slaapt: op bed / op de bank / in buitenkennel / in mand / in bench / anders nl.:.....

Welke cursus(sen) heeft u met uw hond gevolgd? (meerdere antwoorden mogelijk)

Geen / puppy cursus / gehoorzaamheidscursus / GG / behendigheid / flyball / jacht / IPO1 / IPO2 / IPO3 / KNPV / anders, nl.....

Heeft uw hond ooit een pakwerktraining gevolgd? Ja / Nee

Volgt u momenteel momenteel een pakwerktraining Ja / Nee

Heeft uw hond momenteel een ziekte of aandoening? Ja / Nee

Zo ja, welke? .....

Heeft uw hond het afgelopen jaar medicijnen gebruikt? Ja / Nee

Zo ja, welke? .....

Heeft uw hond gedragstherapie (gehad)? Ja / Nee

Zo ja, voor welk probleem? .....

Is dit uw eerste Rottweiler? Ja / Nee

Zo nee, de hoeveelste Rottweiler is dit? .....

Heeft u eerder een hond gehad? Ja / Nee

Zo ja, was dit ook een Rottweiler? Ja / Nee

Heeft u thuis nog meer honden? Ja, 1 / Ja, meer dan 1 / Nee

Elke hond vertoont wel eens een of andere vorm van ongewenst gedrag. Kunt u voor uw Rottweiler aangeven welk gedrag dat is (s.v.p. het meest ongewenste gedrag noemen)?

.....

Ervaart u dit ongewenste gedrag ook als een probleem? Ja / Nee

Heeft uw Rottweiler ooit een MAG-test ondergaan? Ja / Nee

Zo ja, wat was het resultaat? Voldoende / Onvoldoende

Hebben de ouders van uw Rottweiler een MAG-test ondergaan?

Alleen moeder / Alleen vader / Beide / Geen van beide

Wat was daarvan het resultaat?

Moeder: Voldoende / Onvoldoende

Vader: Voldoende / Onvoldoende

Vindt u dat uw Rottweiler zich gedraagt zoals een Rottweiler zich hoort te gedragen? Ja / Nee

Heeft u nog opmerkingen over het gedrag van uw Rottweiler? .....

Indien u bereid bent mee te werken aan vervolgonderzoek naar dit gedrag, wilt u dan de onderstaande adresgegevens invullen?

Straat en huisnummer: ..... Postcode: .....

Telefoonnummer: ..... E-mail adres: .....



**Bijlage 2:** CBARQ<sup>®</sup> (Canine Behavioural Assessment and Research Questionnaire), vertaald door L. van den Berg & Matthijs Schilder, faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht

## C-BARQ Vragenlijst Hondengedrag

Door het beantwoorden van de onderstaande vragen kunt u beschrijven hoe uw hond zich de afgelopen tijd (dus de afgelopen maanden) gedragen heeft. Wilt u alstublieft proberen om alle vragen te beantwoorden? Laat een vraag alleen open als u hem ècht niet kunt beantwoorden, bijvoorbeeld omdat u de hond nooit in de beschreven situatie meegemaakt heeft.

N.B.: Waar gesproken wordt over een “gezinslid” kunt u ook “huisgenoot” lezen.

### DEEL 1: Training en gehoorzaamheid

Sommige honden zijn makkelijker te trainen en gehoorzamen beter dan andere. Wilt u, door het aankruisen van het juiste hokje, aangeven hoe trainbaar of gehoorzaam uw hond de afgelopen tijd was in de volgende situaties:

	Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
1. Als hij/zij niet aangelijnd loopt, komt hij/zij meteen terug als hij/zij geroepen wordt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Gehoorzaamt meteen op het commando “zit”.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gehoorzaamt meteen op het commando “blijf”.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Lijkt goed op te letten/luisteren naar alles wat u zegt of doet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Reageert langzaam op correctie of straf (“dikke huid”; “ongevoelig”).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Leert nieuwe trucjes of taken langzaam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Makkelijk afgeleid door interessante beelden, geluiden of geurtjes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Apporteert stokken, ballen of voorwerpen (of probeert dat te doen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## DEEL 2: Agressie

Sommige honden gedragen zich af en toe agressief. Typische kenmerken van gematigde agressie zijn blaffen, grommen en ontbloten van de tanden. Ernstigere agressie kenmerkt zich door happen, uitvallen, bijten of bijtpogingen.

Wilt u, door het omcirkelen of onderstrepen van een nummer op de onderstaande 5-punts schaal, aangeven in hoeverre uw hond de afgelopen tijd de neiging had om agressief gedrag te vertonen in de volgende omstandigheden (0= geen agressie, 4=ernstige agressie):

9. Als uw hond verbaal gecorrigeerd of gestraft wordt (b.v. een standje geven, schreeuwen, enz.) door u of een gezinslid.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
	0.....1.....2.....3.....4	

10. Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende volwassene tijdens het aangelijnd uitlaten.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
	0.....1.....2.....3.....4	

11. Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekend kind tijdens het aangelijnd uitlaten.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
	0.....1.....2.....3.....4	

12. Naar onbekende personen die uw hond benaderen terwijl die in uw auto zit (bijvoorbeeld op een parkeerplaats).

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
	0.....1.....2.....3.....4	

13. Als een gezinslid een speeltje, bot of ander voorwerp van uw hond afneemt.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
	0.....1.....2.....3.....4	

14. Als uw hond door een gezinslid in bad gedaan of geborsteld wordt.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

15. Als een onbekend persoon u of een familielid thuis benadert.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

16. Als onbekende personen u of een familielid buitenshuis benaderen.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

17. Als uw hond direct door een gezinslid benaderd wordt terwijl hij/zij aan het eten is.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

18. Als de postbode of andere bezorger uw huis benadert.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

19. Als het voer van uw hond weggehaald wordt door een gezinslid.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

20. Als vreemden uw huis passeren terwijl uw hond in de tuin is.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

21. Als een onbekend persoon uw hond probeert aan te raken of te aaien.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

22. Als joggers, fietsers, of skaters uw huis passeren terwijl uw hond in de tuin is.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

23. Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende reu tijdens het aangelijnd uitlaten.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

24. Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende teef tijdens het aangelijnd uitlaten.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

25. Als uw hond direct aangestaard wordt door een gezinslid.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

26. Tegen onbekende honden die bij u thuis op bezoek komen.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

27. Tegen katten of andere dieren die uw tuin binnen komen.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

28. Tegen onbekende personen die bij u op bezoek komen.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

29. Als een andere (onbekende) hond naar uw hond blaft, gromt of uitvalt.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

30. Als een gezinslid over uw hond heen stapt.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

31. Als u of een gezinslid door uw hond gestolen eetwaar of voorwerpen terug pakt.

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

32. Tegen één van uw andere honden (Laat deze vraag open als u geen andere honden heeft).

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

33. Als uw hond benaderd wordt op zijn favoriete rust/slaapplaats door één van uw andere honden (Laat deze vraag open als u geen andere honden heeft).

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

34. Als één van uw andere honden de hond benadert terwijl hij/zij aan het eten is (Laat deze vraag open als u geen andere honden heeft).

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten 0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

35. Als één van uw andere honden de hond benadert terwijl hij/zij aan het spelen is met of kluift aan zijn/haar favoriete speeltje, bot, voorwerp, enz. (Laat deze vraag open als u geen andere honden heeft).

<u>Geen agressie:</u> geen waarneembare tekenen van agressie	<u>Gematigde agressie:</u> grommen/blaffen - tanden ontbloten  0.....1.....2.....3.....4	<u>Ernstige agressie:</u> happen, bijten of bijtpogingen
--	---	--

Zijn er nog andere situaties waarin uw hond zich agressief gedraagt? Wilt u deze a.u.b. beschrijven?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

### DEEL 3: Angst

Honden vertonen soms angst bij het waarnemen van bepaalde geluiden, voorwerpen of personen, of in specifieke situaties. Typische kenmerken van gematigde angst zijn: het vermijden van oogcontact ("wegkijken"), vermijden van het voorwerp waar de hond bang voor is, kruipen of ineenduiken met een lage staart of staart tussen de poten, janken of piepen, bevriezen en trillen of beven. Extreme angst kenmerkt zich door overdreven ineen krimpen en/of heftige pogingen om te ontsnappen, zich terug trekken of verstoppen voor het gevreesde voorwerp, persoon of situatie.

Wilt u op de onderstaande 5-punts schaal (0=geen angst; 4=extreme angst) aangeven in hoeverre uw hond de afgelopen tijd angstig reageerde in de volgende situaties:

36. Als uw hond buitenshuis direct benaderd wordt door een onbekende volwassene.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u>  0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppen, enz.
--	--	--

37. Als uw hond buitenshuis direct benaderd wordt door een onbekend kind.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---

38. Als reactie op onverwachte of harde geluiden (b.v.: stofzuiger, knal van een uitlaat van een auto, wegwerkzaamheden, vallende voorwerpen, enz.)

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---

39. Als onbekende personen bij u op bezoek komen.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---

40. Als een onbekend persoon de hond probeert aan te raken of te aaien.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---

41. Bij druk verkeer.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---

42. In reactie op vreemde of onbekende voorwerpen op of in de buurt van de stoep (b.v.: plastic zakken, bladeren, afval, wapperende vlaggen, enz.).

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---

43. Als de hond onderzocht of behandeld wordt door een dierenarts.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppert, enz.
--	--	---



44. Tijdens onweer.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

45. Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende hond van dezelfde grootte of groter.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

46. Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende hond die kleiner is dan uw hond.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

47. Als uw hond voor het eerst blootgesteld wordt aan onbekende situaties (b.v.: eerste rit in de auto, eerste keer in de lift, eerste bezoek aan de dierenarts, enz.).

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

48. In reactie op wind of opwaaiende voorwerpen.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

49. Als een gezinslid de nagels van uw hond knipt.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

50. Als een gezinslid de hond in bad doet of borstelt.

<u>Geen angst:</u> geen waarneembare tekenen van angst	<u>Gematigde angst:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme angst:</u> ineen krimpen, terug trekken, verstoppem, enz.
--	--	--

51. Als een gezinslid over de hond heen stapt.

Gematigde angst:

Geen angst:  
geen waarneembare  
tekenen van angst

0.....1.....2.....3.....4

Extreme angst: ineen  
krimpen, terug trekken,  
verstoppert, enz.

52. Als zijn/haar poten door een gezinslid afgedroogd worden.

Gematigde angst:

Geen angst:  
geen waarneembare  
tekenen van angst

0.....1.....2.....3.....4

Extreme angst: ineen  
krimpen, terug trekken,  
verstoppert, enz.

53. Als onbekende honden bij u thuis op bezoek komen.

Gematigde angst:

Geen angst:  
geen waarneembare  
tekenen van angst

0.....1.....2.....3.....4

Extreme angst: ineen  
krimpen, terug trekken,  
verstoppert, enz.

54. Als een onbekende hond naar uw hond blaft, gromt of uitvalt.

Gematigde angst:

Geen angst:  
geen waarneembare  
tekenen van angst

0.....1.....2.....3.....4

Extreme angst: ineen  
krimpen, terug trekken,  
verstoppert, enz.

#### DEEL 4: Verlatingsangst

Sommige honden zijn bang of gedragen zich abnormaal als ze alleen thuis gelaten worden, zelfs als dat maar voor een korte periode is. Hoe vaak heeft uw hond de afgelopen tijd de volgende tekenen van "verlatingsangst" laten zien als hij/zij alleen gelaten werd of als u op het punt stond om hem/haar alleen te laten? (Kruis het juiste hokje aan).

	Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
55. Trillen, beven of bibberen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Overmatig speekselen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Onrust/opwinding/heen en weer lopen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Janken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Blaffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Huilen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
61. Knagen of krabben aan deuren, de vloer, ramen, gordijnen, enz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Verlies van eetlust	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zijn er nog andere situaties waarin uw hond bang of opgewonden is? Wilt u deze

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## DEEL 5: Opwinding

Sommige honden reageren nauwelijks op plotselinge of mogelijk opwindende gebeurtenissen en verstoringen in hun omgeving, terwijl andere honden heel erg opgewonden worden van de kleinste nieuwigheden. Kenmerken van milde tot gematigde opwinding zijn verhoogde oplettendheid, op de "nieuwigheid" af gaan en korte periodes van blaffen. Extreme opwinding kenmerkt zich door een algehele neiging om overdreven te reageren. De opgewonden hond blaft of jankt hysterisch bij de kleinste verstoringen, rent naar en rondom alle bronnen van opwinding en is moeilijk te kalmeren.

Wilt u met de onderstaande 5-punts schaal (0=rustig; 4=extreem opgewonden) aangeven in hoeverre uw hond de afgelopen tijd de neiging vertoonde om opgewonden te raken in de volgende situaties:

63. Als u of een ander gezinslid thuis komt na een korte periode van afwezigheid.

	<u>Gematigde opwinding:</u>	
<u>Kalm:</u> geen of geen bijzondere reactie	0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme opwinding:</u> overdreven reactie, moeilijk te kalmeren

64. Als uw hond met u of een ander gezinslid speelt.

<u>Kalm:</u> geen of geen bijzondere reactie	<u>Gematigde opwinding:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme opwinding:</u> overdreven reactie, moeilijk te kalmeren
--	--	--

65. Als de deurbel gaat.

<u>Kalm:</u> geen of geen bijzondere reactie	<u>Gematigde opwinding:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme opwinding:</u> overdreven reactie, moeilijk te kalmeren
--	--	--

66. Vlak voor het uitlaten.

<u>Kalm:</u> geen of geen bijzondere reactie	<u>Gematigde opwinding:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme opwinding:</u> overdreven reactie, moeilijk te kalmeren
--	--	--

67. Vlak voor een rit met de auto.

<u>Kalm:</u> geen of geen bijzondere reactie	<u>Gematigde opwinding:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme opwinding:</u> overdreven reactie, moeilijk te kalmeren
--	--	--

68. Als er bezoek bij u thuis arriveert.

<u>Kalm:</u> geen of geen bijzondere reactie	<u>Gematigde opwinding:</u> 0.....1.....2.....3.....4	<u>Extreme opwinding:</u> overdreven reactie, moeilijk te kalmeren
--	--	--

Zijn er nog andere situaties waarin uw hond soms extreem opgewonden wordt? Wilt u deze a.u.b. beschrijven?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## DEEL 6: Aanhankelijkheid en aandacht vragen

De meeste honden zijn sterk gehecht aan hun eigenaar en sommige vragen veel aandacht. Hoe vaak heeft uw hond de afgelopen tijd de volgende tekenen van aanhankelijkheid of aandacht vragen laten zien?

	Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
69. Is sterk gehecht aan één bepaald gezinslid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Heeft de neiging om u (of andere gezinsleden) te volgen door het hele huis, van kamer tot kamer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Heeft de neiging om dicht bij u (of een ander) of tegen u aan te zitten als u zit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Heeft de neiging om zachtjes tegen u of een ander aan te stoten, te besnuffelen of een pootje te geven om aandacht te vragen terwijl u of die ander zit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Wordt onrustig (janken, opspringen, proberen tussenbeide te komen) als u (of anderen) genegenheid toont (tonen) voor een ander persoon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Wordt onrustig (janken, opspringen, proberen tussenbeide te komen) als u (of anderen) genegenheid toont (tonen) voor een andere hond of een ander dier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## DEEL 7: Overig

Honden kunnen allerlei gedragsproblemen vertonen naast degene die tot nu toe in deze vragenlijst genoemd zijn. Hoe vaak heeft u de afgelopen tijd het volgende gedrag bij uw hond gezien:

	Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
75. Op katten jagen (als hij/zij de kans krijgt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
76.	Op vogels jagen (als hij/zij de kans krijgt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77.	Op andere dieren (b.v. konijnen) jagen (als hij/zij de kans krijgt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78.	Ontsnappen uit huis of tuin en rondzwerven (als hij/zij de kans krijgt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79.	Rollen in de uitwerpselen van zichzelf of andere dieren of andere stinkende dingen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80.	Opeten van uitwerpselen van zichzelf of andere dieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81.	Kauwen op voorwerpen die daar niet voor bestemd zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82.	“Rijen” op voorwerpen, meubels of personen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83.	Constant bedelen om eten als mensen aan het eten zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84.	Voedsel stelen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85.	Bang of zenuwachtig om een trap op of af te gaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86.	Trekt heel hard aan de lijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87.	Plast tegen voorwerpen of meubels in uw huis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88.	Plast als hij/zij benaderd, geaaid, gehanteerd of opgepakt wordt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89.	Plast als hij/zij 's nachts of overdag alleen gelaten wordt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90.	Poept als hij/zij 's nachts of overdag alleen gelaten wordt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.	Hyperactief, rusteloos, heeft moeite om rustig te blijven liggen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Nooit	Zelden	Soms	Meestal	Altijd
92.	Speels, puppy-achtig, onstuimig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93.	Actief, energiek, altijd bezig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94.	Staart aandachtig naar onzichtbare dingen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95.	Hapt naar (onzichtbare) vliegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96.	Jaagt achter zijn/haar eigen staart of achterste aan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
97.	Jaagt op/achtersvolgt schaduwen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98.	Blaft overmatig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
99.	Likt zichzelf overmatig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100.	Likt mensen of voorwerpen overmatig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101.	Vertoont andere vreemde of herhalende gedragingen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wilt u dit gedrag a.u.b. omschrijven?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

### **Bijlage 3: Reden van uitsluiten enquête**

Van de 1067 enquêtes zijn de volgende uitgesloten voor de analyse:

- 61 enquêtes onvolledig ingevuld
- 133 enquêtes dubbel ingestuurd (mensen hadden na het invullen meerdere keren op 'submit' gedrukt)
- 20 eigenaren van Rottweilers uit België en 8 uit andere landen
- Overige: twaalf huishoudens hebben de enquête tweemaal ingevuld, maar met gedeeltelijk andere antwoorden. Als één van de twee niet compleet was ingevuld is deze verwijderd. Als beide wel compleet waren ingevuld is de enquête die als tweede is ingevuld verwijderd. Vijftien Rottweilers waren al overleden vóór het invullen van de enquêtes. Negen daarvan zijn langer dan 6 maanden geleden overleden, of het is onbekend wanneer ze overleden zijn. Deze enquêtes zijn niet meegenomen in de analyse, in verband met de betrouwbaarheid van de gegeven antwoorden. Bij twee Rottweilers was de geboortedatum verkeerd ingevuld (honden waren nog niet geboren op moment van de enquête) en zijn niet meegenomen in de analyse.
- Bij 1 Rottweiler was niet ingevuld of de hond een stamboom had of niet, en is daarom niet meegenomen in de analyse.



## **Bijlage 4: PennBARQ <sup>(101)</sup> Scoring Methode**

Score all frequency scale items as: Never = 0, Seldom = 1, Sometimes = 2, Usually = 3 and Always = 4, except for items 5, 6 and 7 in Section 1. For these, reverse the scores to: Never = 4, Seldom = 3, etc.

**To calculate behavior subscale scores, use the following formulae:**

“Stranger-directed aggression” score = (items 10 + 11 + 12 + 15 + 16 + 18 + 20 + 21 + 22 + 28)/10.

“Owner-directed aggression” score = (items 9 + 13 + 14 + 17 + 19 + 25 + 30 + 31)/8.

“Dog-directed aggression/fear” score = (items 23 + 24 + 26 + 29 + 45 + 46 + 53 + 54)/8

“Familiar dog aggression” score = (items 32 + 33 + 34 + 35)/4

“Trainability” score = (items 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8)/8 – reverse scoring order for items 5, 6 & 7 (see above).

“Chasing” score = (items 27 + 75 + 76 + 77)/4

“Stranger-directed fear” score = (items 36 + 37 + 39 + 40)/4

“Nonsocial fear” score = (items 38 + 41 + 42 + 44 + 47 + 48)/6

“Separation-related problems” score = (items 55 + 56 + 57 + 58 + 59 + 60 + 61 + 62)/8

“Pain sensitivity” score = (items 43 + 49 + 50 + 52)/4

“Excitability” score = (items 63 + 64 + 65 + 66 + 67 + 68)/6

“Attachment/attention-seeking” score = (items 69 + 70 + 71 + 72 + 73 + 74)/6

Items 1-77 cannot be removed from the questionnaire without reducing the reliability and validity of one or other of the behavior subscales. “Miscellaneous” items 78-101 are optional, and can be removed from the questionnaire as desired. If retained, they should be scored individually, 0-4.

**NB: This version of the PennBARQ has been modified slightly since Hsu & Serpell (2003) to improve the reliability of some existing factors, and to include a new “Familiar dog aggression” factor. The subscales “Familiar dog aggression”, “Chasing”, “Pain sensitivity” and “Excitability” have not yet been validated.**

© James A. Serpell, University of Pennsylvania

## Bijlage 5: Per gedragscategorie de bijbehorende vragen uit de CBARQ<sup>©</sup>

1. Agressie naar vreemden, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende volwassene tijdens het aangelijnd uitlaten.
  - Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekend kind tijdens het aangelijnd uitlaten.
  - Naar onbekende personen die uw hond benaderen terwijl die in uw auto zit (bijvoorbeeld op een parkeerplaats).
  - Als een onbekende persoon u of een familielid thuis benadert.
  - Als onbekende personen u of een familielid buitenshuis benaderen.
  - Als de postbode of andere bezorger uw huis benadert.
  - Als vreemden uw huis passeren terwijl uw hond in de tuin is.
  - Als een onbekende persoon uw hond probeert aan te raken of te aaien.
  - Als joggers, fietsers, of skaters uw huis passeren terwijl uw hond in de tuin is.
  - Tegen onbekende personen die bij u op bezoek komen.
  
2. Agressie naar de eigenaar, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als uw hond verbaal gecorrigeerd of gestraft wordt (bijv. een standje geven, schreeuwen, enz.) door u of een gezinslid.
  - Als een gezinslid een speeltje, bot of ander voorwerp van uw hond afneemt.
  - Als uw hond door een gezinslid in bad gedaan of geborsteld wordt.
  - Als uw hond direct door een gezinslid benaderd wordt terwijl hij/zij aan het eten is.
  - Als het voer van uw hond weggehaald wordt door een gezinslid.
  - Als uw hond direct aangestaard wordt door een gezinslid.
  - Als een gezinslid over uw hond heen stapt.
  - Als u of een gezinslid door uw hond gestolen eetwaar of voorwerpen terugpakt.
  
3. Agressie en/of angst naar honden, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende reu tijdens het aangelijnd uitlaten.
  - Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende teef tijdens het aangelijnd uitlaten.
  - Tegen onbekende honden die bij u thuis op bezoek komen.
  - Als een andere (onbekende) hond naar uw hond blaft, gromt of uitvalt.
  - Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende hond van dezelfde grootte of groter.
  - Als uw hond direct benaderd wordt door een onbekende hond die kleiner is dan uw hond.
  - Als onbekende honden bij u thuis op bezoek komen.
  - Als een onbekende hond naar uw hond blaft, gromt of uitvalt.
  
4. Agressie naar honden uit hetzelfde huishouden, bestaande uit de volgende vragen:
  - Tegen één van uw andere honden.
  - Als uw hond benaderd wordt op zijn favoriete rust/slaapplaats door één van uw andere honden.
  - Als één van uw andere honden de hond benadert terwijl hij/zij aan het eten is.
  - Als één van uw andere honden de hond benadert terwijl hij/zij aan het spelen is met of kluift aan zijn/haar favoriete speeltje, bot, voorwerp, enz.(Deze vragen worden alleen ingevuld als de eigenaar meerdere honden heeft.)

5. Najagen, bestaande uit de volgende vragen:
  - Tegen katten of andere dieren die uw tuin binnen komen.
  - Op katten jagen (als hij/zij de kans krijgt).
  - Op vogels jagen (als hij/zij de kans krijgt).
  - Op andere dieren (bijv. konijnen) jagen (als hij/zij de kans krijgt).
  
6. Angst voor vreemden, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als uw hond buitenshuis direct benaderd wordt door een onbekende volwassene.
  - Als uw hond buitenshuis direct benaderd wordt door een onbekend kind.
  - Als onbekende personen bij u op bezoek komen.
  - Als een onbekende persoon de hond probeert aan te raken of te aaien.
  
7. Niet-sociale angst, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als reactie op onverwachte of harde geluiden (bijv. stofzuiger, knal van een uitlaat van een auto, wegwerkzaamheden, vallende voorwerpen, enz.)
  - Bij druk verkeer.
  - In reactie op vreemde of onbekende voorwerpen op of in de buurt van de stoep (bijv. plastic zakken, bladeren, afval, wapperende vlaggen, enz.).
  - Tijdens onweer.
  - Als uw hond voor het eerst blootgesteld wordt aan onbekende situaties (bijv. eerste rit in de auto, eerste keer in de lift, eerste bezoek aan de dierenarts, enz.).
  - In reactie op wind of opwaaiende voorwerpen.
  
8. Problemen gerelateerd aan scheiding van de eigenaar, bestaande uit de volgende vragen:
  - Trillen, beven of bibberen.
  - Overmatig speekselen.
  - Onrust/opwinding/heen en weer lopen
  - Janken
  - Blaffen
  - Huilen
  - Knagen of krabben aan deuren, de vloer, ramen, gordijnen, enz.
  - Verlies van eetlust
 (Deze vragen gaan over het gedrag als de hond alleen gelaten wordt.)
  
9. Pijn sensitiviteit, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als de hond onderzocht of behandeld wordt door een dierenarts.
  - Als een gezinslid de nagels van uw hond knipt.
  - Als een gezinslid de hond in bad doet of borstelt.
  - Als zijn/haar poten door een gezinslid afgedroogd worden.
  
10. Opwinding, bestaande uit de volgende vragen:
  - Als u of een ander gezinslid thuis komt na een korte periode van afwezigheid.
  - Als uw hond met u of een ander gezinslid speelt.
  - Als de deurbel gaat.
  - Vlak voor het uitlaten.
  - Vlak voor een rit met de auto.
  - Als er bezoek bij u thuis arriveert.

11. Gehechtheid en Aandacht zoeken, bestaande uit de volgende vragen:

- Is sterk gehecht aan één bepaald gezinslid.
- Heeft de neiging om u (of andere gezinsleden) te volgen door het hele huis, van kamer tot kamer.
- Heeft de neiging om dicht bij u (of een ander) of tegen u aan te zitten als u zit.
- Heeft de neiging om zachtjes tegen u of een ander aan te stoten, te besnuffelen of een pootje te geven om aandacht te vragen terwijl u of die ander zit.
- Wordt onrustig (janken, opspringen, proberen tussenbeide te komen) als u (of anderen) genegenheid toont (tonen) voor een ander persoon.
- Wordt onrustig (janken, opspringen, proberen tussenbeide te komen) als u (of anderen) genegenheid toont (tonen) voor een andere hond of een ander dier.

12. Trainbaarheid, bestaande uit de volgende vragen:

- Als hij/zij niet aangeliijnd loopt, komt hij/zij meteen terug als hij/zij geroepen wordt.
- Gehoorzaamt meteen op het commando "zit".
- Gehoorzaamt meteen op het commando "blijf".
- Lijkt goed op te letten/luisteren naar alles wat u zegt of doet.
- Reageert langzaam op correctie of straf ("dikke huid"; "ongevoelig").\*
- Leert nieuwe trucjes of taken langzaam.\*
- Makkelijk afgeleid door interessante beelden, geluiden of geurtjes.\*
- Apporteert stokken, ballen of voorwerpen (of probeert dat te doen).

(\* Bij deze vragen gaat het nummeren andersom: Altijd = 0, Meestal = 1, Soms = 2, Zelden = 3, Nooit = 4.)

## Bijlage 6: Resultaten van het multivariate logistische regressiemodel voor de verschillende gedragscategorieën.

Tabel 6.1: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Agressie naar vreemden', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=620).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie	OR	95%		P-wald
		N	%	Agressie naar vreemden %		betrouwbaarheids-interval		
Stamboom	Ja	295	47,6	6,4	0,511	0,257	1,018	0,0562
	Nee	325	52,4	16,0	Ref.			
Agressie en/of angst naar honden	0	540	87,1	7,2	0,129	0,064	0,261	<0,0001
	1	80	12,9	40,0	Ref.			
Non-sociale angst	0	586	94,5	9,9	0,135	0,048	0,383	0,0002
	1	34	5,5	38,2	Ref.			
Reden: Bewaking	Ja	207	33,4	20,3	5,124	2,578	10,187	<0,0001
	Nee	413	66,6	7,0	Ref.			
Slaapruimte	Slaapkamer/gang	139	22,4	20,1	4,360	2,031	9,364	0,0002
	Overig	166	26,8	12,1	1,461	0,643	3,320	
	Woonkamer	315	50,8	7,3	Ref.			
Aantal volwassenen	4 of meer	48	7,7	22,9	5,326	2,068	13,714	0,0005
	1	61	9,8	13,1	0,973	0,337	2,806	
	3	63	10,2	14,3	0,809	0,291	2,245	
	2	448	72,3	9,6	Ref.			
Trainbaarheid	0	22	3,6	27,3	6,310	1,696	23,478	0,0060
	1	598	96,5	10,9	Ref.			
Rijen op voorwerpen/personen	0	603	97,3	10,8	0,090	0,022	0,367	0,0008
	1	17	2,7	35,3	Ref.			
Leeftijd op moment van invullen van de enquête	> 7 jaar	168	27,1	14,3	24,158	2,721	214,512	0,0043
	Ouder dan 1 jaar, t/m 7 jaar	361	58,2	12,7	12,134	1,457	101,081	
	T/m 1 jaar	91	14,7	1,1	Ref.			
Slaapplaats	Mand/bench	381	61,5	8,1	0,403	0,211	0,770	0,0059
	Overig	239	38,6	16,7	Ref.			
Afgelopen jaar medicijnen gebruikt	Ja	232	37,4	8,2	0,542	0,271	1,081	0,0822
	Nee	388	62,6	13,4	Ref.			
Eerder honden gehad	Ja, geen RW	223	36,0	16,6	2,009	0,925	4,363	0,0779
	Nee	137	22,1	11,7	2,105	0,861	5,147	
	Ja, ook RW	260	41,9	6,9	Ref.			

Tabel 6.2: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Agressie naar eigenaar', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=700).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie	OR	95%		P-wald
		N	%	Agressie naar eigenaar %		betrouwbaarheids-interval		
Stamboom	Ja	335	47,9	3,0	1,368	0,499	3,747	0,5423
	Nee	365	52,1	2,7	Ref.			
Agressie naar vreemden	0	618	88,3	1,9	0,293	0,098	0,877	0,0282
	1	82	11,7	9,8	Ref.			
Gedragstherapie (gehad)	Ja	22	3,1	22,7	6,819	1,932	24,064	0,0028
	Nee	678	96,9	2,2	Ref.			
Gedrag: Vraagt veel aandacht	Ja	138	19,7	6,5	3,709	1,418	9,702	0,0076
	Nee	562	80,3	2,0	Ref.			
Agressie en/of angst naar honden	0	609	87,0	1,8	0,335	0,117	0,960	0,0418
	1	91	13,0	9,9	Ref.			

Tabel 6.3: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Agressie en/of angst naar honden', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=706).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie Agressie en/of angst naar honden %	OR	95% betrouwbaarheids- interval		P-wald
		N	%					
Stamboom	Ja	340	48,2	11,2	1,429	0,808	2,527	0,2193
	Nee	366	51,8	14,8	Ref.			
Ooit gehapt	Ja	227	32,2	30,0	5,694	3,316	9,777	<0,0001
	Nee	479	67,9	5,0	Ref.			
Trekt heel hard aan de lijn	0	477	67,6	8,0	0,377	0,223	0,635	0,0002
	1	229	32,4	23,6	Ref.			
Agressie naar vreemden	0	624	88,4	9,1	0,231	0,124	0,428	<0,0001
	1	82	11,6	42,7	Ref.			
Gedragstherapie (gehad)	Ja	22	3,1	50,0	2,678	0,920	7,791	0,0707
	Nee	684	96,9	11,8	Ref.			
Najagen	0	374	53,0	7,5	0,623	0,364	1,066	0,0842
	1	332	47,0	19,3	Ref.			
Staart aandachtig naar onzichtbare dingen	0	580	82,2	11,0	0,521	0,284	0,958	0,0357
	1	126	17,9	22,2	Ref.			
Ouders MAG-test	Beide (uitslag onbekend)	545	77,2	15,1	2,582	1,156	5,769	0,0207
	1 van beide voldoende	161	22,8	6,2	Ref.			

Tabel 6.4: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Agressie naar honden uit het huishouden', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=343).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie Agressie naar honden uit het huishouden %	OR	95% betrouwbaarheids- interval		P-wald
		N	%					
Stamboom	Ja	179	52,2	14,0	0,524	0,181	1,512	0,2318
	Nee	164	47,8	11,0	Ref.			
Gedrag: Hond leeft buiten	Ja	25	7,3	40,0	7,727	2,523	23,66	0,0003
	Nee	318	92,7	10,4	Ref.			
Agressie naar eigenaar	0	333	97,1	10,5	0,017	0,003	0,119	<0,0001
	1	10	2,9	80,0	Ref.			
Najagen	1	178	51,9	7,3	0,301	0,124	0,728	0,0078
	0	165	48,1	18,2	Ref.			
Thuis nog meer honden	Ja, > 1	137	39,9	20,4	4,642	1,952	11,042	0,0005
	Ja, nog 1	206	60,1	7,3	Ref.			
Hond nu ziek/aandoening	Ja	67	19,5	22,4	3,461	1,383	8,658	0,0080
	Nee	276	80,5	10,1	Ref.			
Problemen gerelateerd aan scheiding van de eigenaar	0	325	94,8	11,7	0,257	0,059	1,123	0,0709
	1	18	5,3	27,8	Ref.			
Agressie en/of angst naar honden	0	293	85,4	10,2	0,440	0,168	1,151	0,0941
	1	50	14,6	26,0	Ref.			
Hond uit werklijn	Nee	121	35,3	11,6	0,581	0,203	1,662	0,3112
	Weet niet	133	38,8	11,3	0,479	0,141	1,627	0,2382
	Ja	89	26,0	15,7	Ref.			
Herkomst	Asiel	33	9,6	12,1	1,201	0,270	5,336	0,8100
	Eigen fok	24	7,0	33,3	3,545	0,996	12,611	0,0507
	Familie, vrienden	34	9,9	5,9	0,239	0,034	1,663	0,1481
	Grote fokker	48	14,0	12,5	0,803	0,228	2,828	0,7331
	Overig	28	8,2	14,3	0,664	0,119	3,696	0,6404
	Via herplaatsing Kleine fokker	9 167	2,6 48,7	22,2 10,2	1,526 Ref.	0,175	13,347	0,7022

Tabel 6.5: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Najagen', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=730).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie Najagen %	OR	95% betrouwbaarheids-interval		P-wald
		N	%					
Stamboom	Ja	353	48,4	45,0	0,973	0,706	1,342	0,8685
	Nee	377	51,6	47,8	Ref.			
Leeftijd op moment van invullen van de enquête	> 1 jr t/m 7 jr	422	57,8	51,4	3,058	1,831	5,106	<0,0001
	> 7 jaar	201	27,5	48,8	2,709	1,541	4,762	0,0005
	T/m 1 jaar	107	14,7	22,4	Ref.			
Rollen in uitwerpselen	0	554	75,9	40,6	0,385	0,266	0,558	<0,0001
	1	176	24,1	64,8	Ref.			
Opgewondenheid	0	182	24,9	35,2	0,621	0,430	0,899	0,0116
	1	548	75,1	50,2	Ref.			
Agressie naar vreemden	0	650	89,0	43,5	0,460	0,269	0,788	0,0046
	1	80	11,0	70,0	Ref.			
Ooit gehapt	Ja	233	31,9	60,5	1,946	1,386	2,732	0,0001
	Nee	497	68,1	39,8	Ref.			

Tabel 6.6: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Angst voor vreemden', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=669).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie Angst voor vreemden %	OR	95% betrouwbaarheids-interval		P-wald
		N	%					
Stamboom	Ja	321	48,0	0,9	0,238	0,061	0,938	0,0402
	Nee	348	52,0	4,3	Ref.			
Nerveus	Ja	8	1,2	50,0	26,384	4,815	144,879	0,0002
	Nee	661	98,8	2,1	Ref.			
Plast als hij/zij benaderd wordt	0	646	96,6	2,2	0,146	0,038	0,563	0,0052
	1	23	3,4	17,4	Ref.			
Agressie/angst naar honden	0	579	86,6	1,6	0,187	0,062	0,563	0,0028
	1	90	13,5	10,0	Ref.			
Pijn sensitiviteit	0	643	96,1	2,2	0,189	0,044	0,817	0,0258
	1	26	3,9	15,4	Ref.			
Rollen in uitwerpselen	0	503	75,2	1,6	0,340	0,116	0,998	0,0496
	1	166	24,8	6,0	Ref.			

Tabel 6.7: Het eindmodel voor de gedragscategorie 'Niet-sociale angst', de analyse is gedaan voor alleen de variabelen uit het model in plaats van voor alle variabelen die in de multivariate procedure zouden moeten staan (N=668).

Variabele	Categorie	Frequentie		Prevalentie Niet-sociale angst %	OR	95% betrouwbaarheids-interval		P-wald
		N	%					
Stamboom	Ja	320	47,9	2,2	0,227	0,089	0,580	0,0019
	Nee	348	52,1	7,8	Ref.			
Pijn sensitiviteit	0	640	95,8	3,8	0,073	0,024	0,218	<0,0001
	1	28	4,2	35,7	Ref.			
Agressie naar vreemden	0	585	87,6	3,8	0,234	0,095	0,580	0,0017
	1	83	12,4	14,5	Ref.			
Reden: Bewaking	Ja	225	33,7	2,7	0,162	0,055	0,479	0,0010
	Nee	443	66,3	6,3	Ref.			
Likt zichzelf overmatig	0	534	79,9	3,6	0,317	0,141	0,713	0,0055
	1	134	20,1	11,2	Ref.			
Rollen in uitwerpselen	0	502	75,2	3,6	0,335	0,150	0,749	0,0078
	1	166	24,9	9,6	Ref.			
Problemen gerelateerd aan scheiding van de eigenaar	0	633	94,8	4,4	0,306	0,099	0,944	0,0394
	1	35	5,2	17,1	Ref.			

