

Mastergradsoppg. 2010

STABILITET I ATFERD OG EMOSJONER HOS HUND FRA 3  
MÅNEDER OG FREM TIL 15 MÅNEDERS ALDER

STABILITY IN BEHAVIOUR AND EMOTIONS IN DOGS FROM 3 MONTHS TO 15  
MONTHS OF AGE



CHARLOTTE S. MIKKELSEN, ANNE MARIT RØD,  
KATRINE H. STØKKEN



UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP  
INSTITUTT FOR  
MASTEROPPGAVE 30/60 STP. 2010





# **STABILITET I ATFERD OG EMOSJONER HOS HUND FRA 3 MÅNEDERS ALDER OG FREM TIL 15 MÅNEDERS ALDER**

**Stability In behaviour and emotions from 3 months to 15 months of age**

Charlotte S. Mikkelsen, Anne Marit S. Rød, Katrine H. Støkken



Universitetet for miljø og biovitenskap  
Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap  
Masteroppgave 60 stp, 2010

## FORORD

Vi er tre jenter som alle har en stor interesse for hund, og tema for valg av masteroppgave var dermed enkelt; det skulle være om hund! Lykken var derfor stor da vi en dag i slutten av august 2008 fikk en mail fra Gry E. Eskeland, som trengte hjelp av masterstudenter til et prosjekt hun allerede hadde satt i gang.

Prosessen startet tidlig, og allerede fra november 2008 startet lesing av bakgrunnsstoff og arbeid med problemstilling. De første atferdstestene startet i slutten av april 2009 og siste test var i midten av januar 2010. Deretter fulgte flere ukers arbeid med å plotte det enormt store datasettet inn i excel. Det var snakk om 92 hunder (minus noen som falt fra underveis), som hver hadde gjennomført to atferdstester, og hvor av hundeeierne besvarte 6 (ganske så omfattende) spørreskjema. Alt dette skulle plottes inn i excel og dobbelt sjekkes, noe som tok utrolig mye tid! Etter mange uker med plotting, kom vi frem til at to av disse spørreskjemaene måtte utelukkes, da datasettet ble altfor stort.

Siden vi fikk den lure idéen om at vi alle tre ville skrive 60 studiepoeng hver (180 stp til sammen!), så var det ikke nok og bare skrive en vitenskapelig artikkel. Vi kastet oss derfor like gjerne i gang med å skrive en bok i samme slengen. Det første som måtte gjøres var å lete opp aktuelle artikler, og deretter var det bare å sette i gang å lese. Dette var et arbeid som kunne ta opptil flere timer, bare for å finne en eller to setninger og putte på arket, og antall artikler har vel nærmet seg bortimot 400 stykker. Så med en teori del på vel 87 sider, ligger det månedsvis med riving i håret, tørre øyne, trøtte hoder, flate rumpe og understimulerte bein.

I januar 2010 startet analysene av dataene som vi hadde plottet. Datasettet var som sakt stort, og vi visste ikke i hvilken ende vi skulle begynne med. Etter mye om og men, og med god hjelp fra folk med et hode for statistikk, kom vi endelig i gang med det. Vi vil takke Ingeborg Pedersen som prøvde å få oss til skjønne JMP08, som trossalt var et nytt program for oss alle, slik at vi kunne kjøre faktoranalyser. Det tok ikke lange tiden før vi innså at dette var et dataprogram som ikke ble brukt av så veldig mange. En stor takk til Trygve Almøy som hjalp oss til å forstå faktoranalyser, som vi tilslutt endte med og ikke bruke i det hele tatt. Så da var det jo kjempe flaks at vi hadde brukt to måneder på dette! Torstein E. Eskeland har vi også

vært nødt til å plage med utallige spørsmål om bruk av excel. Han har, ettersom vi har forstått, jobbet mye med spørreskjemaene som ble besvart og sendt inn via internett, som videre skulle settes inn i excel på en lur måte. Takk for det!

Dette har vært en lang og spennende prosess som har vært fylt av; latter, tårer, glede, angst, lettelser, overraskelser, irritasjon, aggresjon og inspirasjon. Vi hadde aldri kommet i land uten hjelp fra en rekke fantastiske mennesker og dyr! Først og fremst vil vi takke alle hundeeierne som har stilt opp med hundene sine, uten dem hadde ikke dette blitt noe prosjekt. En stor takk til vår hovedveileder Morten Bakken, som til tross for alvorlig sykdom har hjulpet oss enormt mye gjennom denne oppgaven. Vi er evig takknemlig for at han har brukt så mye tid på å hjelpe oss, og lært oss deler av hans enorme kunnskap om hund. Vi håper at han ikke har hatt alt for mange "våkenetter", hvor bekymringene for på både det ene og andre har poppet opp. Selv om han nylig klarte å kalle vårt ene kapittel for babbel (og samtidig samme kveld sende en mail hvor han beklaget dette), så er vi veldig glad for hans noe til tider humoristiske kritikk (det skal nevnes at det kapittel var ganske mye babbel, da vi i grunn er veldig glad i å beskrive en ting på ganske mange forskjellige måter). Uten denne kritikken hadde vi ikke klart å forbedre oppgava. Han har stilt opp med sitt kritiske blikk, holdt oss i øra og veiledet oss fram til en ferdig masteroppgave som vi er stolte av!

Vi vil også takke Gry E. Eskeland, vår biveileder og grunnlegger av dette prosjektet. Hun har vært en god støtte, gitt gode tips og råd, og kommet med et oppmuntrende smil når visse andre har vært litt for kritisk og misfornøyd. Hun har også fraktet et stort antall permer med spørreskjemaer og skjemaer fra atferdstestene frem og tilbake til Moss, ettersom vi drev og plottet, sjekket og organiserte litt om hverandre. Vi er også veldig glad for all den kunnskapen som hun har delt med oss, og hjelpen hun har gitt under atferdstesten ved 15 mnd alder. Takk til studenthunden som lånte oss et lokale hvor vi kunne gjennomføre 15 måneders atferdstest. Vi takker også Bjarne Mikkelsen som har hjulpet oss med tegning av ulike figurer, og oversetting til engelsk. Vi vil takke datatjenesten ved UMB som reddet oss, da dataen med alle referansene våre krasjet én uke før innlevering! Vi vil selvfølgelig også takke hverandre. Vi har jobbet tett sammen i over ett år, og har klart å samarbeide overraskende godt ved hjelp av en positiv innstilling. Spesielt godt var samarbeidet de siste 48 søvnløse timene før innlevering. Takket være flere liter kaffe, diverse sukkerinntak og ekstremt dårlig humor klarte vi til slutt å få oppgaven ferdig.

En stor takk til takk til kjæreste, venner og familie for moralsk støtte og god utholdenhet gjennom denne perioden. Hvor vi til tider kan ha overøst dem med mye frustrasjon.

Sist men ikke minst retter vi en stor takk til de fantastiske hundene og kattene våre, for ubetinget kjærighet hele veien!

Vi er nå stolte og glade over å ha produsert denne oppgaven, og det har vært en spennende og lærerik avslutning på studenttilværelsen!

Nå pakker vi snippsekken og legger ut i den store verden

## Innholdsfortegnelse, del 1

|  |    |
|--|----|
| FORORD.....                              | 2  |
| Sammendrag.....                          | 8  |
| Del 1 .....                              | 8  |
| Del 2 .....                              | 8  |
| Summary .....                            | 9  |
| Part 1 .....                             | 9  |
| Part 2 .....                             | 9  |
| Innledning.....                          | 10 |
| Kapittel 1 DOMESTISERING .....           | 11 |
| Innledning.....                          | 11 |
| <i>Domestiseringsprosessen:</i> .....    | 11 |
| Opphav og opprinnelsessted.....          | 11 |
| Hvordan domestiseringen foregikk .....   | 12 |
| Forskjellen mellom ulv og hund: .....    | 13 |
| Gener .....                              | 13 |
| Utseende .....                           | 13 |
| Reproduksjon .....                       | 14 |
| Atferd .....                             | 14 |
| Utvikling av Raser:.....                 | 15 |
| Utvikling av rasespesifikk atferd: ..... | 15 |
| Fysiologiske forandringer: .....         | 16 |
| Kapittel 2 HVA ER ATFERD.....            | 16 |
| Innledning.....                          | 16 |
| Utvikling av emosjoner .....             | 17 |
| Utforskning.....                         | 18 |
| Frykt .....                              | 18 |
| Sinne.....                               | 19 |
| Panikk.....                              | 19 |
| Emosjonenes funksjon.....                | 19 |
| Sanser hos den voksne hunden.....        | 20 |
| Hva er sanser? .....                     | 20 |
| Syn.....                                 | 21 |
| Hørsel .....                             | 23 |
| Luktesansen .....                        | 25 |
| Smakssansen.....                         | 27 |
| Følesansen/smerte .....                  | 28 |

|   |           |
|---|-----------|
| Hormonell påvirkning av atferd .....                | 29        |
| Terskelverdi og motivasjon .....                    | 29        |
| Kommunikasjon og kroppsspråk .....                  | 30        |
| Hva er kommunikasjon? .....                         | 30        |
| Visuell kommunikasjon .....                         | 30        |
| Lukt som kommunikasjon .....                        | 34        |
| Lyder som kommunikasjon .....                       | 34        |
| <b>Kapittel 3 ATFERDSUTVIKLING .....</b>            | <b>35</b> |
| Innledning .....                                    | 35        |
| Utvikling av hjernen og nervesystemet .....         | 35        |
| Effekt av tidlig håndtering .....                   | 37        |
| Den prenatale perioden .....                        | 38        |
| De fire postnatale utviklingsperiodene .....        | 40        |
| Neonatal perioden: .....                            | 40        |
| Overgangsperioden .....                             | 42        |
| Sosialiseringperioden .....                         | 44        |
| Juvenile perioden .....                             | 49        |
| Genetiske komponenter i atferdsutviklingen .....    | 51        |
| Miljøkomponenter i atferdsutviklingen .....         | 52        |
| Krav vi stiller til hundene våre .....              | 52        |
| Læring og treningsmetoder .....                     | 53        |
| <b>Kapittel 4 ATFERDSPROBLEMER .....</b>            | <b>56</b> |
| Innledning .....                                    | 56        |
| Treningsrelaterte atferdsproblemer .....            | 57        |
| Kommer ikke ved innkalling .....                    | 57        |
| Tigging .....                                       | 57        |
| Bjeffing .....                                      | 58        |
| Destruktiv atferd .....                             | 58        |
| Defekering/urinering .....                          | 59        |
| Separasjonsproblemer .....                          | 59        |
| Hva er separasjonsproblemer? .....                  | 59        |
| Årsaker til utvikling av separasjonsproblemer ..... | 60        |
| Når utvikles separasjonsproblemer? .....            | 61        |
| Frykt .....   | 62        |
| Hva er frykt? .....                                 | 62        |
| Utvikling av frykt .....                            | 63        |
| Årsaker til utvikling av frykt .....                | 64        |



|  |    |
|--|----|
| Fysiologiske og neuroanatomiske forandringer i kroppen ..... | 64 |
| Ulike typer frykt .....                                      | 65 |
| Gener og miljø.....  | 67 |
| Fobier .....   | 67 |
| Aggresjon .....  | 67 |
| Hva er aggresjon?.....                                       | 67 |
| Signaler/forvarsel .....                                     | 69 |
| Konkurransindusert aggresjon.....                            | 69 |
| Beskyttelsesindusert aggresjon .....                         | 72 |
| Et problem i hverdagen .....                                 | 73 |
| Jakt og lekatferd .....                                      | 74 |
| Genetikk og arvbarhet .....                                  | 74 |
| Utvikling og miljø .....                                     | 75 |
| Hvem har skyld i hundens problematferd .....                 | 76 |
| Kapittel 5 – ATFERDSTESTING AV HUNDER .....                  | 76 |
| Innledning.....  | 76 |
| Atferdstester som har målt stabilitet i atferd .....         | 77 |
| Valpetester.....   | 77 |
| Test av voksne hunder.....                                   | 78 |
| Sammenlikning av spørreskjema og test.....                   | 78 |
| Brukshundtester.....   | 80 |
| Karaktertest: .....  | 80 |
| Mentalbeskrivelse.....                                       | 80 |
| Funksjonsanalyse: .....                                      | 80 |
| Standardisering av atferdstester.....                        | 81 |
| Terminologi.....   | 81 |
| Kvalitetskrav .....  | 81 |
| Hundenes karakteristikk.....                                 | 82 |
| Testmetodikk.....  | 82 |
| Tidspunkt for testene .....                                  | 83 |
| Vedlegg 1 .....  | 93 |
| litteraturliste .....  | 87 |

## **Sammendrag**

### ***Del 1***

Hunden blir ofte sett på som menneskets beste venn. For å få en bedre forståelse av hundens atferd, har vi sett nærmere på: hundens domestisering, hva atferd er, samt atferdsutvikling og atferdsproblemer. Domestiseringen er en viktig del av hundens forhistorie, og her har vi sett på hvordan dette har ført fram dagens hunderaser. En hunds atferd vil i stor grad bli påvirket av emosjonene utforskning, frykt, panikk og sinne. Fokuset i denne boken vil være hvilke emosjoner som påvirker de ulike atferdene, og når i atferdsutviklingen disse emosjonene vil komme til uttrykk i adferden. Frykt, panikk og sinne er emosjoner som i stor grad også vil påvirke om hunder viser en problematferd. Vi har derfor sett på nærmere på de tre sentrale atferdsproblemene; separasjonsproblemer, frykt og aggresjon. I tillegg har vi også sett på ulike tester som anvendes for å vurdere en hunds atferd.

### ***Del 2***

I vårt forsøk har det blitt fokusert på stabilitet i atferd og emosjoner hos hund fra 3 til 15 måneders alder. Vi har sett nærmere på atferdene: vennlighet, frykt og aggresjon ovenfor fremmede mennesker og fremmede hunder. Dette er atferder som i stor grad er påvirket av emosjonene utforskning, frykt, sinne og panikk, i tillegg til at dette er de mest sentrale atferdselementene som er relatert til problematferder. Vi har også sett på om det kan være en stabilitet i følgende variabler; renslighet, ressursforsvar, territoriell reaksjon, aktivitet/opphisselse, respons på brå bevegelser, læringsevne, håndtering, alene hjemme og alene i bil. Videre har vi sett på om det kan være en sammenheng mellom vennlighet, frykt og aggresjon. I denne studien har vi fulgt 83 hunder fra de var 3 måneder gamle og frem til 15 måneders alder. Det ble sendt ut spørreskjema ved 3, 4, 9 og 15 måneders alder, i tillegg til at hundene ble testet med en atferdstest ved 3 og 15 måneders alder. Ut ifra våre resultater ser vi at det er en stabilitet i forhold til vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder allerede fra 3 måneders alder. Det er også en stabilitet i forhold til hundens frykt for fremmede mennesker fra 3 måneders alder. Denne stabiliteten fant vi ikke for frykt for fremmede hunder ved samme alder. I atferdstesten fant vi en stabilitet for aggresjon mot fremmede mennesker og hunder fra 3 måneders alder. Vi fant ingen stabilitet for aggresjon mot fremmede mennesker i spørreskjemaene. Ut ifra dette kan vi konkludere med at det er en stabilitet i enkelte atferder og emosjoner allerede fra 3 måneders alder.

Vi har valgt å dele oppgaven inn i to deler; en bokdel og vitenskapelig del. Dette for at det skulle bli mer oversiktlig.

Nøkkelord: Hund, atferd, stabilitet, emosjoner, utvikling, aggresjon, frykt, vennlighet, spørreskjema, atferdstest, korrelasjoner.

## **Summary**

### ***Part 1***

Many people think of the dog as man's best friend. To get a better understanding of the behaviour of the dog, our main focus in this book has been: domestication of the dog, what behaviour is, the development of behaviour and problem behaviour. Domestication is an important part of the dog's past, and we have focused on how this domestication has led to the many breeds that we have today. Fear, panic and rage are emotions that to a large degree influence the behaviour of the dog. In this book we focus on which emotions affect the various behaviours of the dog, and where in the behaviour-development these emotions will express themselves in the behaviour. Dogs with behaviour problems are to a large degree affected by the emotions fear, panic and rage. Three central behaviour problems have been described in this book: separation anxiety, fear and aggression. We have also focused on various tests commonly used to validate a dog's behaviour.

### ***Part 2***

In this study we have focused on stability in behaviour and emotions in dogs from 3 to 15 months old. We have been looking at the following behaviours: sociability, fear and aggression towards unknown people and unknown dogs. These behaviours are affected by the emotions seeking, fear, rage and panic, and they are also the most central behaviour elements related to problem behaviour. We have also looked at the stability of the following variables: ease of housebreaking, possessive aggression, territorial reaction, activity/excitement, response to fast movements, learning ability, handling, home alone and alone in a car. In addition we have looked for connections between sociability, fear and aggression.

In this study we have followed 83 dogs from 3 months to 15 months of age. Questionnaires were sent to the owners when the dogs were 3, 4, 9, and 15 months old, and the dogs were tested with a behavioural test when they were 3 and 15 months old. Our results show a stability in sociability towards unknown people and unknown dogs already at 3 months of

age. We also found a stability in the dog's fear of unknown people at this age, but not in the fear of unknown dogs. The behaviour test showed a stability in aggression towards unknown people and dogs at the age of 3 months. We found no stability in aggression towards other people in the questionnaires. The conclusion drawn is that there is a stability in specific behaviours and emotions already at three months of age.

Keywords: dog, behaviour, stability, emotions, development, aggression, fear, sociability, questionnaires, behavioural tests, correlation.

## **Innledning**

Hva påvirker egentlig hundens atferd? Er det genetikk, eier, miljø, eller er det noe annet som ligger bak. Denne boken omhandler; hvordan domestiseringen har påvirket utviklingen av dagens mange hunderaser, hva atferd er, utvikling fra valp til voksen, hvilke emosjoner som ligger bak ulike potensielle problematferder, og litt om ulike metoder som anvendes for å registrere atferd hos hund.

Hvor stor forskjell er det egentlig mellom hunden og dens stamfar ulven, og hvordan har dagens hund blitt til? Ulver og hunder er i utgangspunktet ganske like og hvordan kan vi utifra dette komme frem til de mange ulike rasene vi har i dag. Atferd, sanser og emosjoner vil påvirke hunden i ulik grad, og de viktigste emosjonene er utforskning, frykt, panikk og sinne. I atferdsutviklingen har vi sett på hjernens utvikling og hva den har å si for hvilke atferder en valp viser fra fødsel og frem til voksen alder. Det har blitt sett på emosjoner som ligger bak de ulike atferdsmønstre som kommer til syne ved de ulike aldrene.

Gjennom de siste 50 årene har det vært en omfattende utvikling i forhold til det å ha hund i en familie. Grunnen til at vi i dag skaffer oss hund, er en helt annen enn hva det var for noen tiår tilbake. Bruksområdene for hunder i dag er blant annet agility, konkurransedyktighet, redningshund, førerhund og jakt. Miljøet hundene vokser opp i, har forandret seg mye i senere tid. Mange hunder vokser nå opp i store byer, noe som er fjernt fra dens opprinnelige miljø. Dette fører til at dagens hunder møter på helt andre utfordringer enn hundene før i tiden. Atferdsproblemer kan påvirkes av for lite fysisk og mental stimulering, eller at hunden har begrenset mulighet til å utføre den atferden den er motivert for. Et nytt miljø for hunden vil stimulere emosjonen utforskning, dersom dette ikke skjer kan hunden bli frustrert og den kan utvikle atferdsproblemer. De vanligste atferdsproblemene er; aggresjon, frykt, separasjonsrelaterte problemer, destruktiv atferd og urinering/defekering.

Det har blitt gjort ulike atferdstester som har sett etter stabilitet i atferd hos hund fra valpestadiet. Det finnes også flere tester som blant annet ser på hundens mentalitet og bruksegenskaper.

Denne boken er skrevet som en del av et større masterprosjekt. Som omhandler stabilitet i atferd hos hund fra 3 til 15 måneder.

## **Kapittel 1 DOMESTISERING**

### ***Innledning***

Hunden (*Canis familiaris*) er den arten i verden med størst variasjon, både morfologisk og i atferd. Arten hund spenner fra små hunder som Chihuahua og Pekingeser, til store hunder som Engelsk mastiff og Irsk ulvehund. Foruten størrelse er det også store variasjoner i kroppens proporsjoner, pelstype, utforming på hodeskallen, farger, haletype, øretype, osv. Variasjonen i atferd er like stor, og oppgaver som en rase er ekspert på vil kunne være mer eller mindre umulig for andre raser å gjennomføre. Det vil for eksempel være vanskelig å sette en Mops til å gjete sauer. Variasjonene i morfologi, atferd, og i de grunnleggende emosjonene gjør hver rase unik og nesten til en egen art i seg selv. Til tross for de store forskjellene har alle raser et felles opphav. I dette kapitlet skal vi se nærmere på denne utviklingen fra hundens stamfar og fram til dagens hunderaser.

### ***Domestiseringsprosessen:***

#### **Opphav og opprinnelsessted**

Hunden sin domestiseringshistorie startet en gang for 15 000- 50 000 år siden (Clutton-Brock, 1995; Savolainen et al., 2002), og de fleste mener i dag at den domestiserte hunden kun har sin opprinnelse fra ulven (*Canis lupus*) (Clutton-Brock, 1995; Vilá et al., 1997; Savolainen et al., 2002). Forskning har funnet genetiske, morfologiske og atferdsmessige bevis som bekrefter at ulven er hundens nærmeste slektning. Ved sammenlikning av mitokondrielt DNA (mDNA) hos ulike hunderaser og canider, ble det registrert at ulven med stor sannsynlighet er hundens stamfar (Vilá et al., 1997). Det er også noen som mener at det ikke er dagens ulv som er hundens stamfar, men at både hunden og dagens ulver har et felles opphav i en utdødd ulvegruppe (Coppinger og Coppinger, 2001).

Den mest godtatte forklaringen i dag er at det er ulven som er hundens stamfar, og at det hele startet i ett område, i Sørøst-Asia. Leonard et al., (2005) støtter antagelsen om at hunden ble domestisert i ett område. De sammenliknet amerikanske hunder med amerikanske ulver, ved å bruke arkeologiske funn. De fant ut at amerikanske hunder var nært beslektet med hverandre, men de var ikke beslektet med den amerikanske ulven. Det ser dermed ut til at amerikanske hunder har en helt annen opprinnelse, og at de (på samme måte som alle andre raser rundt om i verden) spredde seg fra dette opprinnelsepunktet (i Sørøst-Asia) og til ulike deler av verden sammen med menneskene.

Menneskene vandret ut av Afrika for 50 – 100 000 år siden, først mot sørøst-Asia så mot Europa (Finlayson, 2005). Her møtte de ulvene for første gang, ettersom det ikke fantes ulver i Afrika. Noen mener derfor at domestiseringen kan ha startet allerede på dette tidspunktet (Vilá et al., 1997; Savolainen et al., 2002), men det sås mye tvil rundt denne teorien blant annet på grunn av mangel på fossile funn fra denne tiden. Det første sikre arkeologiske bevis av den domestiserte hunden, er en underkjeve som ble funnet i Tyskland for ca 14 000 år siden (Musil, 1984). Mangelen på tidligere fossile funn kan likevel forklares med at forandringer i det genetiske og i atferd, startet før de store fysiske forandringene (Vilá et al., 1997).

Antakeligvis så startet domestiseringen for rundt 15 – 20 000 år siden i sørøst-Asia (Savolainen et al., 2002), men ulven holdt seg trolig nær menneskeleirene i mange tusen år før dette (Clutton-Brock, 1995). Hunden vandret videre fra Asia sammen med menneskene, til Europa og Amerika for ca 10 – 12 000 år siden og kom til Australia for ca 5 000 år siden (Leonard et al., 2002; Savolainen et al., 2004).

### **Hvordan domestiseringen foregikk**

Domestiseringen er et resultat av en biologisk og en kulturell prosess (Clutton-Brock, 1992). Gjennom den biologiske prosessen isolerte noen ulver seg fra den ville stammen, og lagde en mindre gruppe som levde tett ved menneskenes leiområder. Disse gruppene spiste matrester og avfall fra menneskene (Lindsay, 2000), men dette avfallet var næringsmessig mye dårligere i forhold til det ulvene vanligvis spiste. Dette førte til en naturlig seleksjon av individer som generelt var mindre i størrelse, hadde mindre tenner, svakere kjever og var mindre redd for mennesker (Copinger og Copinger, 2001). Gjennom flere generasjoner økte

denne populasjonen i antall. Naturlig seleksjon førte til at de individene som passet best inn i det menneskelige miljøet, var de som overlevde og førte sine gener videre (Clutton-Brock, 1995). I følge Case (2008) ble denne isolerte gruppen gradvis mindre sky, mindre opptatt av sosial status og mer tolerante ovenfor hverandre.

Det ble gradvis lettere for menneskene å omgås disse ulvene, og sakte men sikkert startet den kulturelle prosessen hvor menneskene blandet seg inn i seleksjonen. Menneskene startet å fange valper (Muller, 2005), temme dem og avle på dem videre (Copinger og Copinger, 2001). I den første tiden så var det avl for ulike egenskaper som var i fokus, og ikke utseende. De minst aggressive og lite skye individene ble først og fremst beholdt og avlet videre på. Målet var å skape hunder som kunne; jobbe nært med mennesket, utføre bestemte oppgaver, kommunisere med mennesker og danne sosiale bånd med mennesker (Miklósi et al., 2000; Hare og Tommaselo, 2006; Miklósi, 2009). Disse hundene ble gradvis mer forskjellig fra sine ville forfedre, ettersom det ble avlet på andre egenskaper (Clutton-Brock, 1995). Hovedoppgaven til hunden da domestiseringen startet var å holde leirområdet rent for søppel og avfall, og beskytte menneskenes bosetning mot inntrengere og ville dyr. Etter hvert som menneskene utviklet de første primitive våpnene begynte de også å bruke hunden som jaktpartner (Miklósi, 2009).

## ***Forskjellen mellom ulv og hund:***

### **Gener**

Som et resultat av sterk seleksjon for ulike trekk er det nå store forskjeller mellom hund og ulv, både med tanke på atferd, morfologi og evnen til å kunne lære å utføre ulike oppgaver (Hare et al., 2002). Ut ifra et evolusjonistisk perspektiv er delingen mellom hund og ulv fortsatt veldig ny, og genomet deres er nesten identisk (Vilà et al., 1997). Selv om hunden skiller seg fra ulven både i atferd og utseende, er de to artene genetisk veldig nært beslektet, og mDNA er 99,8 % likt hos hund og ulv (Wayne, 1993).

### **Utseende**

Den domestiserte hunden er generelt mindre enn ulven i størrelse, men det finnes også de rasene som er vesentlig større. Det har vært en forandring i hodeskallens utforming og proporsjoner samt en redusering i hodeskallens størrelse (Hemmer, 1990). Dette kan være en

effekt av at kun de minste individene overlevde på den dårlige mattilgangen, i tillegg til at menneskene syntes å favorisere mindre individer. Forskjellene mellom ulv og hund vil variere mellom rasene. Generelt baseres forskjellene kun på få kvalitative trekk som finnes hos hunden, men disse mangler hos ulven. Eksempler er krøllete hale, hengende ører, og variasjon i skjelettets utforming (Clutton-Brock, 1995; Miklósi, 2009)(se mer i avsnittet, utvikling av raser s.16).

## **Reproduksjon**

Hunder blir tidligere kjønnsmodne enn ulven. De fleste hannhundene kommer i den første kjønnsmodningen og tisper får første løpetid allerede innen de er ett år. Ulvene blir derimot ikke kjønnsmodne før de er 2 – 3 år gamle (Scott og Fuller, 1965). Hundetispene har som regel løpetid ca 2 ganger i året, mens ulvetispene har løpetid en gang i året. Hos ulv vil denne syklusen i stor grad bli styrt av årstiden.

Kullstørrelsen hos hund og ulv vil også være forskjellig. Noen raser som for eksempel Golden Retriever eller Labrador Retriever får ofte veldig store kull (10 – 12 valper), kull av denne størrelsen vil for en vilt levende ulv være vanskelig å oppfostre (de får kull på 1-6 valper) (Miklósi, 2009).

## **Atferd**

Det er også store atferdsforskjeller mellom ulv og hund. Atferdsrepertoaret til ulven er mer eller mindre bevart hos alle hunderasene vi har i dag. Det som er forandret er ulike rasers terskelverdi for å vise de ulike atferdene. De fleste hunder har for eksempel en lavere terskel for bjeffing enn ulver, dette kommer først og fremst av at menneskene tidlig avlet for denne egenskapen. Hundens oppgave var i hovedsak å varsle mot inntrengere, og derfor var det viktig at den lett kunne bjeffe/ulv. Hunden kombinerer ofte bjeffing med andre lyder, og de bjeffer i ulike sosiale sammenhenger. Ulven derimot bjeffer bare i spesifikke sosiale sammenhenger, som advarsel eller beskyttelse (Miklósi, 2009). Det er stor variasjon i hvor raskt ulike raser uttrykker ulike atferder, det finnes også individuelle forskjeller (Bakken og Vangen, 1995). Det er generelt stor variasjon i hundens atferd, noe som gjør dem mindre forutsigbare enn ulver (Fox, 1971).

Seleksjon for atferd startet mest sannsynlig tidligere enn seleksjon for de morfologiske trekkene. Det er derfor forventet at forskjellene mellom ulv og hund er spesielt tydelige i



hjernen, særlig i områder som har med følelser og atferd å gjøre (Saetre et al., 2004). Hypotalamus er en struktur som er involvert i mange atferdsresponsen i forbindelse med overlevelse (Kruk et al., 1998). Hypotalamus har et relativt likt uttrykk hos både ulv og coyote (13% variasjon), men hos hund var det 24 % variasjon i forhold til ulv, og 22 % i forhold til coyote (Saetre, 2004). Ut i fra dette kan vi anta at genuttrykket i hypotalamus hos den domestiserte hunden har utviklet seg markant på kort tid.

### ***Utvikling av Raser:***

Ut ifra fresker, malerier og historiske skrifter kan vi se en tidlig raseutvikling så langt tilbake som 3000 år f.Kr.. Når vi passerer Jesus fødsel ser vi at Romerne hadde mange forskjellige hundetyper som kamphunder, krigshunder, hushunder osv (Scott og Fuller, 1965).

Gjennom domestiseringsprosessen har det kommet frem mer enn 400 raser med stor variasjon både i atferd og morfologi. Disse rasene har kommet frem i hovedsak via menneskestyrt seleksjon (Tsuda et al., 1997). I romertiden (332 f.Kr – 639 e.Kr.) var de fleste av dagens brukshundtyper definert. De hadde hunder som ble brukt til jakt, vokting og gjeting, men det fantes også småhunder som kun var til for selskap (Clutton-Brock, 1995). De ulike rasene ble utformet til spesielle formål. Gjeterhundene ble avlet hvite, slik at de lett kunne skilles fra ulven i en saueflokk, og vokterhunden ble avlet svart for lettere å kunne skremme vekk uvedkommende (Columella, 1968). Menneskene var også klar over at seleksjon kunne forandre både utseende og atferd, og at tidlig trening var viktig for at et individ skulle fungere ordentlig. Dette viser at det fantes en viss bevissthet rundt det å avle frem riktig hund til riktig jobb. I tillegg til å lage en god arbeidshund, så var også kameratskapet antakeligvis i fokus på denne tiden. Hunden skulle også øke den personlige statusen til eieren, enten i hjemmet eller på jakt (Clutton-Brock, 1995). Den største spredningen av hunderaser i Europa skjedde i middelalderen (rundt 1200-1400) (Clutton-Brock, 1995).

### **Utvikling av rasespesifikk atferd:**

Når man skal skape en rase til et bestemt formål er det like viktig å avle bort uønskede egenskaper som å avle fram ønskede egenskaper. Sledehunder har for eksempel blitt selektert for sosialitet og motivasjon til å løpe. Dette gjør at de kan løpe som et team og at eieren kan sette hundene på forskjellige plasser i spannet, uten at det blir noe bråk mellom hundene.

Hunder som passer på sau i fjellet skal ikke vise predatorisk atferd mot sau, men skal vokte dem mot farer. Gjeterhunder skal vise den predatoriske stirringen og jakt mønsteret, men de skal ikke fullføre handlingen og angripe flokkdyrene.

### **Fysiologiske forandringer:**

I starten av domestiseringsperioden ble hodet og snuten på hunden kortere og breiere (tennene ble også mindre). I dag har alle raser, selv store raser som Grand Danois, mye mindre størrelse på tennene enn ulven. Formen av underkjeven ble også generelt mer kurvet, øynene ble rundere og sitter mer foran i skallen (Miklósi, 2009). Etter hvert ble det også en variasjon i hundens størrelse, pelstype og farger. Det finnes nå alt fra hårløse hunder (kinesiske nakenhunder) til ekstreme pelshunder (som puddelen), hvor pelsen vokser hele tiden. Hale og ører kan ha forskjellig form, og lengden på beina kan være både korte og lange. I tillegg fortsatte avlen for forskjellig temperament og atferd. Denne seleksjonen har ført til utviklingen av de 400 forskjellige raser som vi har i dag, med stor variasjon i både atferd og utseende (Clutton-Brock, 1995).

## **Kapittel 2 HVA ER ATFERD**

### ***Innledning***

Alt hunden foretar seg er en atferd (for eksempel bjeffing, sette seg, spise, sove, osv), og denne atferden påvirkes og formes av både gener og miljø. Det er mange elementer som til sammen utgjør hundens atferd, og bak hver bevegelse ligger det kompliserte fysiologiske og nevrologiske prosesser.

For å utøve en atferd må hunden først og fremst ha utviklet en motorikk som gjør den i stand til å utføre en oppgave. I tillegg vil sansesystemet være viktig, for at den skal kunne registrere hva som skjer i omgivelsene.

Sanseinformasjonen behandles i hjernen hvor kompliserte prosesser måler inntrykkene opp i mot tidligere erfaringer. Dette er med på å påvirke hvilken atferdsrespons hunden viser etter påvirkning av ulike stimuli. Hjernen må ha en utvikling som gjør at den effektivt kan lagre, sammenligne og hente frem ulike inntrykk, da hjernen styrer alt som skjer i hunden. Den

styrer hundens mulighet til både å tolke sanseinntrykkene og evnen til å finne en passende atferdsrespons på det som skjer.

I tillegg har hunden noen grunnleggende emosjoner som påvirker hvordan den møter ulike utfordringer. En 4 uker gammel valp vil i stor grad påvirkes av emosjonen utforskning, og ved ca 5 ukers alder vil emosjonen frykt også begynne å påvirke valpens atferd.

Hvilken atferd en hund viser, vil i stor grad være avhengig av hundens motivasjon. En hund som er sulten vil som regel velge å spise, i stedet for å gjøre andre ting, dersom det er mat tilgjengelig. Den har en medfødt terskelverdi for ulike atferder, som påvirker hvor lett en atferd utløses. Dersom en hund har lav terskelverdi for å bjeffe, skal det lite stimuli til før den bjeffer. Hundens atferd vil i tillegg bli påvirket av opplevelser og hendelser i oppvekstperioden. Her vil både negative, positive og manglende inntrykk kunne prege hundens atferdsrepertoar.

Det vil være atferdsvariasjoner mellom rasene, da ulike raser har ulike gener som gjør dem egnet til forskjellige oppgaver. Noen raser har en sterk utviklet luktesans og vil derfor være mer opptatt av lukter, enn en rase som har sitt fokus på det visuelle.

### ***Utvikling av emosjoner***

Det er fire grunnleggende emosjoner, som danner basisen for alle atferder som et individ viser; utforskning, frykt, sinne og panikk (Panksepp, 1998). Emosjoner er viktig for at individet skal kunne tolke ny informasjon, og samle informasjon fra flere nye kilder raskt og effektivt. For å kunne sikre en hunds velferd, må man tilrettelegge miljøet slik at flest mulig positive emosjoner, og færrest mulig negative emosjoner aktiveres (Grandin og Johnson, 2009). Hunder ønsker på samme måte som mennesker å være i en tilstand med flest mulig positive emosjoner.

Emosjonene springer ut i fra spesifikke områder i hjernen, og når disse områdene stimuleres vil samme følelse vekkes hver gang. Mennesker og andre pattedyr fødes med genetisk predisponering for å utvikle disse grunnleggende emosjonene (dette er ikke noe som læres i oppveksten), og de kommer gradvis til uttrykk (Grandin og Johnson, 2009).

## **Utforskning**

Emosjonen utforskning inkluderer det å ville ha noe, se fram til noe, og undersøke nyheter. Dette gir hunden energi til og forsette med ulike aktiviteter (for å oppnå ulike mål), som den er motivert for. Dette handler om noe man har lyst på/leter etter, og ikke noe man allerede har. Utforskning er en emosjon som gjør hunden interessert i sine omgivelser. Denne evnen er en forutsetning for at dyret skal kunne bli kjent med elementer som er viktig for dens overlevelse (for eksempel mat, vann, varme, sex, osv). Typiske atferder som påvirkes av denne emosjonen er; snusing, undersøkelse av objekter og bevegelser fremover mot ulike objekter. Denne emosjonen er den første som kommer til uttrykk tidlig i valpens liv, da den skal tilegne seg kunnskaper om sitt levemiljø. Utforskning gjør hunden i stand til å finne det som den trenger mest til enhver tid. Dette kan sammenlignes med nysgjerrighet hos mennesket. En slik nysgjerrighet er også en viktig forutsetning for læring. Emosjonen utforskning vil raskt bli avbrutt dersom en av de andre emosjonene utløses (Panksepp, 1998).

Utforskning påvirker utskillelse av dopamin (et hormon som skilles ut fra hypothalamus i hjernen), og er derfor selvbelønnende. Dette hormonet påvirker andre hjerneregioner som vil være viktig for planleggingsevnen, og bidrar til en lyst- og gledesfølelse hos hunden. Denne lystfølelsen fungerer som en belønner som gir evne og lyst til og forsette med det den gjør (Panksepp, 1998).

## **Frykt**

Hovedfunksjonen til denne emosjonen er å redusere smerte og mulig død, og det får dyret til å løpe vekk dersom fryktfølelsen blir veldig stor. Ved mildere stimuli kan det få dyret til å fryse til. Sistnevnte er en typisk reaksjon når dyret kommer til et sted hvor det tidligere har opplevd smerte eller frykt (Panksepp, 1998).

Valpene begynner å vise fryktreaksjoner ved ca 5 ukers alder, og emosjonen frykt vil påvirke valpene i større grad etter hvert som de blir eldre (se sosialiseringperioden). Frykt vil påvirke både emosjonen panikk og utforskning (Panksepp, 1998). Et dyr som føler frykt vil i mindre grad bli styrt av emosjonen utforskning. Frykt vil i tillegg kunne føre til utvikling av panikk, dersom dyret ikke kommer seg ut av en situasjon som det oppfatter som farlig.

## **Sinne**

Sinne virker motsatt av utforskning, og springer ut ifra frustrasjon. Dette er noe som oppstår dersom en hund blir hindret i å gjøre noe som den er motivert for (Panksepp, 1998). Det kan for eksempel oppstå når en hund står bundet fast i bånd, samtidig som den kanskje føler seg truet av et fremmed individ. Det er viktig at hunden lærer seg å takle frustrasjon, for å unngå at den utvikler en lav toleranse for dette og raskt tyr til aggresjon (Grandin og Johnson, 2009). Sinne har en blokkerende effekt på de tre øvrige emosjonene, og det vil være vanskelig for en hund å se andre løsninger dersom den er sterkt påvirket av emosjonen sinne. Den blir på mange måter ”blokkert” i raseriet. Sinne kan være nyttig i selvforsvar, da det kan brukes som et middel for å fremprovosere frykt hos andre individer. I tillegg vil sinne være med på og mobilisere energi til å slippe unna en potensiell farlig situasjon. Typiske atferder som påvirkes av denne emosjonen er angrep, biting og kampatferd (Panksepp, 1998).

## **Panikk**

Panikk er en viktig emosjon i forbindelse med separasjon og tilknytning (Panksepp, 1998). De fleste hunder er veldig sosiale, og kan få en sterk aktivering av emosjonen panikk dersom de etterlates for mye alene (Grandin og Johnson, 2009). Panikk vil (på samme måte som frykt) påvirke emosjonen utforskning. Et dyr som opplever panikk, vil i liten grad utforske noe nytt. Panikk har også en utløsende effekt på sinne, og kan føre til at dyret går over i denne tilstanden, dersom det ikke finner en løsning på problemet (Panksepp, 1998).

Panksepp (1998) beskriver også tre andre emosjoner som kommer til uttrykk senere i livet (på ulike tidspunkter); lek, lyst (seksuell lyst) og omsorg (morsomsorg).

Alle emosjonene er medfødte og de bidrar til individets overlevelse, i samspill med læring og erfaringer. Læring hjelper dyret til overlevelse i det miljøet det er født inn i, mens de grunnleggende emosjonene, som dyret er født med, danner grunnlaget for hva det er i stand til å lære (Panksepp, 1998).

## **Emosjonenes funksjon**

Emosjonene har ulike funksjoner i individet. De er blant annet med på å utløse ulike prosesser i kroppen når den trenger og forbrede seg mot fare, og det er kun stimuli som utløser disse emosjonene. Det kan være en aktivering av det endokrine nervesystemet og autonome nervesystemet, som blant annet vil være nødvendig for at et dyr skal kunne løpe vekk fra en

potensielt farlig situasjon. En emosjonell tilstand, som for eksempel frykt, kan utløses av et stimuli dersom dyret har lært å forbinde dette med noe farlig. Hunder vil raskt kunne lære seg en respons for å komme unna fare. Dersom den første responsen ikke fungerer, så vil de som regel ha en stor fleksibilitet i sin atferd, som gjør at de kan finne andre løsninger. Dette er en adaptiv respons, da det i det naturlige liv handler om å komme seg unna farer mest mulig effektivt (Rolls, 1990).

Emosjoner fungerer også som en motivasjon. Dersom en emosjon utløses av et negativt stimuli, så vil hunden bli motivert til å prøve å unngå eller redusere det negative stimuli. En hund som løper på et strømgjerde, vil få strøm (negativt stimuli) som igjen vil utløse emosjonen frykt (blir redd for strømgjerdet). Dette vil igjen få hunden til å løpe vekk fra gjerdet, slik at den unngår det negative stimuli. Ved et positivt stimuli, så vil det fungere motsatt. Denne motivasjonen ligger bak nesten samtlige av hundens atferder (Rolls, 1990).

Emosjoner har også en funksjon i forhold til kommunikasjon. Et dyr kan vise sine underliggende emosjoner til andre individer, ved å bruke kommunikasjonssignaler. Dette kan påvirke de andre individenes atferd, og dermed føre til en større stabilitet i en sosial gruppe. I tillegg er emosjoner med på å påvirke danning av sosiale bånd, spesielt mellom mor og avkom. Dette er en viktig adaptiv egenskap som øker overlevelsesegenskapene til avkommene (Rolls, 1990).

Emosjoner kan påvirke dyrets kognitive evner til å vurdere situasjoner eller huske ulike situasjoner. Emosjonelt stress påvirker evnen til å lagre minne, spesielt episodiske minner. Denne evnen til å lagre detaljert informasjon om en hendelse kan komme til nytte, om noe liknende skulle skje på et senere tidspunkt (Rolls, 1990).

## ***Sanser hos den voksne hunden***

### **Hva er sanser?**

For å forstå hundens atferd er det viktig å forstå hvordan den oppfatter verden. Ulike morfologiske (kroppsbygningen) og fysiologiske trekk er med på å påvirke hvordan hunden oppfatter verden gjennom sansene (Miklósi, 2009). Miljøet hunden vokser opp i vil også ha en effekt på utvikling av sansenes kapasitet. Dette skjer gjennom stimulering av ulike nevroner og nerveforbindelser (Miklósi, 2009). Et eksempel på dette er kattunger som får bind

for øynene under den kritiske perioden, da øynene utvikles. Disse vil bli permanent blinde ettersom øynene ikke får utviklet seg, og dannet normale nerveforbindelser (Hubel og Wiesel, 1962). Tidlig håndtering av kattunger vil kunne fremskynde den neurale modningsprosessen, som bidrar til tidligere åpning av øynene (Meier, 1961). Dette vil mest sannsynlig også gjelde for hund.

Sansenes funksjon er å gi hunden informasjon om kroppens indre tilstand, i tillegg til å gi informasjon om det kjemiske og fysiske ytre miljø. Sanseintrykkene hjelper hunden til å velge en atferd for å tilpasse seg forandringene i miljøet, eller de kan manipulere forandringene direkte. En hund som for eksempel lukter at det er mat på kjøkkenbenken, vil mest sannsynlig prøve å få tak i denne maten. Først vil den kanskje prøve å hoppe opp mot benken med forlabbene, og får hunden tak i maten så vil den slutte å hoppe opp (for denne gang) ettersom målet er nådd. Lykkes den derimot ikke med det første forsøket, vil hunden ha tre muligheter; kan fortsette å prøve den samme taktikken, kan prøve en annen strategi (som for eksempel å hoppe opp på en stol som står i nærheten) eller den kan gi opp (noe som skjer dersom motivasjonen er lav). Motivasjonen forsterkes via påvirkning fra ulike sanseintrykk (Bubna-Littitz, 2007), og en sulten hund vil derfor ha større motivasjon for å få tak i mat enn en mett hund.

Sanseoppfattelse er også en kognitiv prosess, og hundens mentale tilstand er med på å styre hva som oppfattes som viktig, og hvordan den tolker sanseintrykkene. Hundens tolkning av sanseintrykkene er også påvirket av en gjenkjennelesfaktor, som kan være genetisk predisponert eller lært. Hundens sanser er blant annet blitt testet med gjenkjennelesoppgaver, hvor hunden skal finne en kobling mellom to stimuli. Her viste det seg at hunder lærer å danne slike koblinger raskest dersom det blir brukt luktstimuli (Williams and Johnston, 2002). De lærer også relativt raskt når det brukes auditive stimuli (lyder), mens hunder er generelt tregere til å koble visuelle stimuli (Kowalska et al., 2001). Dette kan tyde på at synet ikke er hundens primære sans, og at den først og fremst baserer sitt inntrykk av omverdenen på lukt og lyder.

## **Syn**

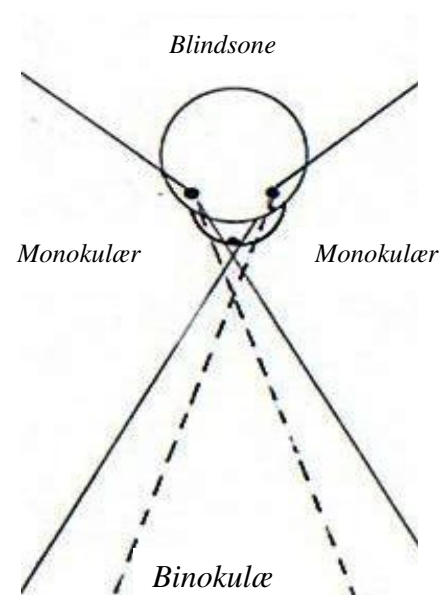
Som hos de fleste andre pattedyr er det hørsel og lukt som er hundens viktigste sanser, men synet vil være viktig for å skaffe mer detaljert informasjon om miljøet den er i. Synet er også

viktig i tolkning av andre individers emosjonelle tilstand, i forhold til å kunne lese kroppsspråket til de andre individene. Synet ikke er hundens primære sans, og vil dermed ikke være like gode som hos mennesket (Pretterer et al., 2004).

Hunder viser generelt lite interesse i visuelle detaljer, noe som kan komme av at de rett og slett ikke ser dem. Nøyaktigheten til hundens syn er antatt å være tre til fire ganger dårligere enn menneskets. En hund vil ikke greie å se et objekt tydelig før det er på 6 meters avstand, mens mennesker vil kunne se det allerede på 22 meters avstand (Miklósi, 2009). Hunder er derimot mye bedre enn menneskene til å kunne se objekter i bevegelse (Wells, 2009), noe som kommer av at hunder opprinnelig er et rovdyr som jakter for å skaffe seg mat. I en jaktsituasjon er det viktig å kunne oppdage selv den minste bevegelse for å skaffe seg mat, og denne egenskapen sitter igjen i større eller mindre grad hos de ulike hunderasene.

Viktigheten av et godt syn vil variere mellom raser, og disse ulike egenskapene vil begrense bruksområdet til de ulike rasene. Retrieveren trenger sitt syn for å se hvor en fugl har falt, slik at den vet hvor den skal hentes. En gjeterhund bruker nesten utelukkende synet til å gjete flokken, samtidig som de følger med på signal fra fører (Pretterer et al., 2004). Disse rasene er derfor avlet for et skarpere blikk enn for eksempel en blodhund som skal spore opp ved bruk av nesen.

Hunder har, som de fleste andre predatorer, øyne som er fremoverstilt. Dette gir hundene et bredt binokulært syn, der begge øyne kan fokusere på det samme objektet samtidig (Lindsay, 2000). Hundens øyne har et binokulært synsfelt (dvs et felt som kan ses av begge øynene) på ca 40 – 60 grader, og synsvinkelen til begge øyne er på 250 grader (se figur 2.1). Sammenliknet med menneske (som har 180 graders synsvinkel), så har hundene et mye større synsfelt, noe som gjør at de har en bedre evne til å oppdage individer som sniker seg innpå bakfra. Mennesker derimot har et bredere binokulært syn enn hunder, og vil derfor ha et bedre dybdesyn og kan lettere fokusere på detaljer (Lindsay, 2000; Miklósi, 2009).



Figur 2.1. Viser en oversikt over hundens synsfelt. Binokulært område er der hunden kan se med begge øynene samtidig. Monokulært område er der den bare kan se med det ene øyet. Blindsonen er området som hunden ikke kan se uten å snu hodet.



Det er raseforskjeller på hodeform og plassering av øyne. De rasene som har fremoverstilte øyne vil i hovedsak ha et bredere binokulært syn, enn raser med mer sidestilte øyne (Sjaastad et al., 2004). Førstnevnte er typiske hunder som jakter med synet, som for eksempel ulike Mynder.

Hunder har ingen naturlig fast døgnrytme, og de kan være aktive både om dagen og natten. På grunn av dette har hunder et syn som er tilpasset både sotopiske (lite lys) og fotopiske (mye lys) forhold (Pretterer et al., 2004). Evnen til å kunne orientere seg i halvmørke er derfor mye større hos hund enn hos menneske. Denne evnen til å se i mørket skyldes blant annet at hunder, og andre nattaktive dyr, har et ekstra reflekterende pigment bak retina som kalles "tapetum lucidum". Dette pigmentet konsentrerer innkommende lys i stor grad, slik at lyset vil bli oppfattet som enda sterkere. Det er også dette området som gjør at hundens øyne skinner som en refleks når de blir belyst (Lindsay, 2000).

## **Fargesyn**

Det er antatt at hunder har et fargesyn på lik linje med mennesker som er rød/grønn fargeblinde (Wells, 2009). Selv om hunder klarer å se farger, så vil fargene være av liten betydning for dem.

## **Hvordan synet kan forklare hundens atferd**

Det er viktig å huske på at hunden ikke ser alt slik som vi ser det. Synsegenskapene og hvordan hunden tolker sin visuelle verden, vil påvirke hundens atferd. Dette fordi hunder ikke ser farger, kontraster og detaljer på samme måte som oss. Den har også en helt annen synsvinkel og et annet kognitivt grunnlag for å tolke det den ser. Alt dette bidrar til at hunden oppfatter ting på en annen måte enn det vi gjør.

## **Hørsel**

Hovedfunksjonen til hundens hørsel er lokalisering og identifisering av ulike lyder, altså finne ut hvor lyden kommer fra og hvem som lager lyden (Miklósi, 2009). Hunder kan lokalisere kilden til lyd mye bedre enn mennesket, noe som skyldes blant annet evnen til å bevege ørene (Lindsay, 2000). Hundene har flere muskler i øret, noe som gjør at de vil være i stand til å

bevege på det. Dette kan være nyttig i forhold til å kunne peile inn hvor de ulike lydene kommer fra (Bubna-Littitz, 2007).

Det er stor variasjon mellom de ulike raser i hvordan det ytre øret ser ut. Hunder med store hengeører kan ha problemer med å bevege på ørene i samme grad som en med spisse ører. Det er antatt at dette kan redusere hundens evne til å lokalisere lyder, men det er ingen konkrete data som sier noe om hvilken grad ørets utforming faktisk påvirker høreegenskapene (Miklósi, 2009). Hunden beveger også ørene som et signal på ulike følelser, for eksempel aggresjon eller redsel (se mer i avsnittet, kommunikasjon og kroppsspråk s. 31).

Når en hund hører en lyd, så vil den automatisk snu hodet i den retningen som lyden kommer fra (får en refleksbevegelse) (Bubna-Littitz, 2007). Det er antageligvis denne refleksen som får mange hunder til å skakke på hodet når de hører en ukjent lyd, da de vil prøve å finne ut mer om lyden og hvor den kommer fra (Lindsay, 2000). Evnen til å lokalisere lyder raskt og effektivt er blant annet en viktig evne hos predatorer slik at de kan oppdage bytte. Hunder kan i tillegg høre høyere frekvenser enn det mennesker kan (hunder; 67-44 000 Hz, mennesker; 31-17 600Hz) (Heffner, 1998). Når det gjelder lavere frekvente toner, så vil mennesker høre disse bedre enn hunder, men forskjellen er liten (Heffner, 1998).

I mellomøret sitter det to små muskler, som ved høy lydintensitet trekkes sammen som en refleks for å redusere innkommende lydenergi. Disse musklene trekker seg også sammen rett før hunden bjeffer som en egen beskyttelse av øret (Bubna-Littitz, 2007). Denne evnen gjør at hunden kan stå og bjeffe i lang tid uten selv å bli sliten av lydintensiteten. Dette kan også være en forklaring på hvordan hunden tilsynelatende lukker ørene når den trenger å skjerpe de andre sansene, for eksempel om den følger et spennende spor. Mange opplever at hunden ikke lyster når de roper på den og ser på dette som ulydighet. I mange tilfeller kan det faktisk være slik at hunden "ikke hører" fordi den rett og slett er for opptatt av å snuse. Den har med andre ord lukket ørene for "irrelevante" lyder.

### **Hvordan hørselen kan forklare hundens atferd**

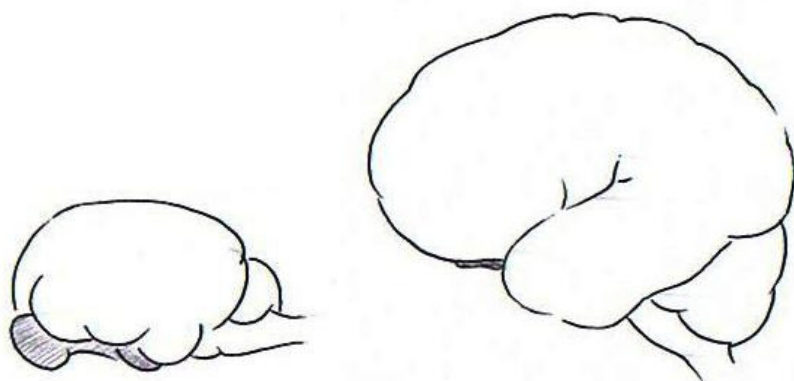
Det er mange hunder som sliter med angst og fobier, og noen ganger klarer ikke eier å finne årsaken til hundens frykt. Etersom hunder kan høre mange flere lyder enn oss, så kan de vise frykt og angstrelatert atferd mot lyder som vi ikke kan høre. Slike ting kan være veldig

vanskelig å finne ut av og gjøre noe med, ettersom det er nærmest umulig for oss å finne ut hva som utløser hundens frykt.

## Luktesansen

Hunden bruker luktesansen til mye mer enn det vi mennesker gjør. Den bruker blant annet luktesansen til å finne mat (jakt), finne partner, individgjenkjenning, kommunikasjon og til å finne igjen bestemte steder (spesielt hjemmeområde). Luktesansen er først og fremst viktig i forhold til å spore opp bytte. En hund kan få informasjon om hvilken retning lukten kommer fra, ved å bruke den fuktige snuten (som gir informasjon om vindretningen) (Bubna-Littitz, 2007), og ved hjelp av lett bevegelige nesebor (Fogle, 1992). Lokalisering i forhold til hvor lukten kommer fra, bedømmes også etter hvilket nesebor som treffes først. Bruk av lukt vil også være viktig i forbindelse med parringstidspunkt. Når tispene er i/eller i nærheten av løpetid vil hannhunden snuse tispas bak for å få informasjon om hvor i løpetiden hun er, og om hun eventuelt er klar for parring.

Hunden har en sensitiv luktesans, og den har et mye større luktepitel (overflateområdet inni nesen hvor lukten registres) enn menneske. Hundens luktepitel er 150-170 cm<sup>2</sup> (Schæfer), 75 cm<sup>2</sup> hos Beagle, mens mennesket bare har 3-5cm<sup>2</sup> (Albone og Shirley, 1984; Miklósi, 2009). Hunden har også flere og mer følsomme luktnevroner (sanseceller som sitter på luktepitelet), i forhold til mennesket. Antall luktnevroner ligger mellom 220 millioner til 2 milliarder hos hund, mens det hos mennesket ligger mellom 12-40 millioner (Miklósi, 2009). I tillegg har hunden ca 1300 gener som koder for reseptorene på luktnevronene, og dette er hele 30 % mer enn hos mennesket (Quignon et al., 2003). Hunder har både flere nevroner som uttrykker den samme reseptoren, og flere nevroner som uttrykker ulike reseptorer (Miklósi, 2009). Alt dette gjør at det skal en mye lavere konsentrasjon til før hunden registrer en lukt. I tillegg så er hundens luktsenter i hjernen mye større enn hos menneske (se figur 2.2).



Figur 2.2.

Det skraverte område viser størrelsen på luktsenteret i hundens hjerne (til venstre), i forhold til hos menneske (til høyre).

De fleste har opplevd at når hunden kommer over en spennende lukt så snuser den ekstra mye og intenst. Ved å snuse på luktkilden øker hunden konsentrasjonen av molekyler i nesene, og dermed øker sannsynligheten for kontakt mellom kjemikalier og reseptorcellene i luktepitelet. Hunder har i tillegg en beinete struktur inne i nesa, som mennesker ikke har. Dette er en slags "hulle" som lukten passerer over, og når lukten først har strømmet over denne, så forsvinner den ikke når hunden puster ut (Fogle, 1992). På denne måten kan hunden samle opp en stor konsentrasjon av den spesifikke lukten inne i nesene (det er dette som skjer når hunden snuser), noe som gjør det lettere for hunden å analysere lukten. Når hunden puster normalt passerer luften bare forbi denne strukturen og ned i lungene (Fogle, 1992).

Hundens luktesans er som sagt veldig sterk, og den kan fange opp lukter 10 000 til 100 000 ganger bedre enn det mennesket kan (Moulton et al., 1960; Wells, 2009). Hundens luktesans er veldig spesifikk, og mange raser kan trenes til å skille ut en lukt blant veldig mange andre sterke lukter, (eks; narkotikahunder som finner et narkotisk stoff i en drivstofftank i en bil). Det er allikevel viktig å huske på at hundens lukteevne vil variere med luktkilden (McCartney, 1968; Passe og Walker, 1986).

### **Vomeronasal (Jakobsens) organ**

Jakobsens organ er et ekstra lukteorgan, som man finner både hos hunden og andre pattedyr. Dette er et sanseapparat som er plassert foran ved neseskilleveggen, med åpning inne i munnen rett bak framtennene (Fox, 1984; Lindsay, 2000). Jakobsens organ fanger opp feromoner, dvs kjemiske komponenter som produseres av et individ, og som påvirker atferden til en artsfrende (Bubna-Littitz, 2007). Feromoner finnes blant annet i hundens spytt, urin/avføring og i sekret fra vagina og analkjertlene (Fogle, 1992), og stimuli herifra vil bli sendt direkte til følelsessenteret i hjernen (amygdala). Hunden "kjenner ikke" lukten fra feromoner, men reagerer på dem emosjonelt.

Jakobsens organ er hovedsakelig viktig i forbindelse med seksualatferd og reproduksjon (Døving og Trotier, 1998). Stimulering av dette organet fører til en utskillelse av gonadotropiner, og disse vil påvirke utskillelse av kjønnshormoner som stimulerer dyrets seksuelle atferd (Coquelin et al., 1984). Dersom dette organet ødelegges vil mange normale atferdsfunksjoner hos hunden gå tapt, som seksuelle aktiviteter, morsomsorg og aggresjon (Lindsay, 2000).

Bruken av Jakobsens organ sees spesielt hos hannhunder når de kommer over urin fra tisper i løpetid. Hunden vil slikke mye på urinen, og dette kommer av at Jakobsens organ fanger opp kjemikalier løst i væske. En hannhund kan da bedømme om ei tisper er brunstig eller ikke (Døving og Trotier, 1998). Hunder vil da kunne presse tungen mot gommen (rett bak fortenne) gjentatte ganger (Simpson, 1997; Mech og Boitani, 2003), samtidig som de også vil kunne klapper med tennene (Døving og Trotier, 1998). På denne måten vil lukten bli transportert fra munnhulen og opp i Jakobsens organ.

### **Hvordan luktesansen kan forklare hundens atferd**

Hunder kan utvikle aversjoner mot enkelte typer lukter, om de får en negativ opplevelse med dem. Fysiologien bak dette er at når sansecellene stimuleres så sendes det både informasjon til luktsenteret og følelsesenteret i hjernen. Luktesenteret i hundens hjerne er veldig stort, noe som understreker viktigheten av hundens luktesans. Denne direkte koblingen mellom luktesansen og følelsesenteret i hjernen tydeliggjør hvor stor påvirkningskraft lukt har på hundens emosjoner, kanskje spesielt på seksuell atferd (Sjaastad et al., 2004). Hunder kan for eksempel reagere på en persons helse og emosjonelle status bare ut i fra lukt (Lindsay, 2000). Dette kan være en forklaring på hvorfor hunder noen ganger reagerer annerledes på mennesker som er redde for hunder, eller at de holder seg nær mennesker som er triste. Hunder kan også merke kommende anfall hos personer med epilepsi eller diabetes, lenge før personen selv merker det (Edney, 1993).

### **Smakssansen**

De ulike artene vil variere i forhold til hvordan de oppfatter smakene; salt, søtt, surt og bittert. Hunder prefererer søte smaker, men ikke kunstige søtstoffer (Sjaastad et al., 2004). I følge Boudreau (1989) så har ikke hunder noen smaksløker for salt. Han forklarer dette med at i naturen er dietten deres naturlig saltbalansert pga stort inntak av kjøtt. Hunder trenger derfor ikke smaksløker for salt, for å finne riktig mengde livsnødvendig salt. Hvorfor mange hunder allikevel foretrekker salt mat, spesielt kjøtt, kan forklares med at hunder (og andre rovdyr) har en "femte" smakssans, som kalles umami. Dette er kanskje den viktigste smakssansen hos hund (Bubna-Littiz, 2007), da den oppfatter smaksstoffer i protein fra blant annet kjøtt (Rouhi, 2001).

Smakssansen og luktesansen henger sterkt sammen, og kanskje ekstra sterkt hos hund ettersom luktesansen er så god (Overall, 1997). Hunder kan også utvikle en preferanse for ulike typer mat, i forhold til hva de føres med som valper. Valper som tas fra mor, og bare føres med frukt og annen vegetarisk mat under oppveksten, kan nekte å spise kjøtt ved tilbud om dette ved 6 måneders alder. Valper som fikk både animalske og vegetabiliske fôrvarer var derimot mer allsidig i sine preferanser senere (Kuo, 1967).

### **Hvordan smakssansen kan forklare hundens atferd**

På samme måte som luktesansen så er det en kobling mellom smakssansen og følelsessenteret i hjernen. Dersom en hund får en negativ opplevelse med en bestemt type mat som fører til at den blir dårlig, så kan den nekte å spise denne type mat senere (Sjaastad et al., 2004). Dette springer ut i fra smakens kanskje viktigste funksjon, nemlig å hindre hunden i å spise mat som er giftig eller skadelig på andre måter.

### **Følesansen/smerte**

Hunden har sansereseptorer over hele kroppen, både innvendig og i huden. Disse reseptorene reagerer på forandringer i; trykk, temperatur, vibrasjoner, kjemikalier, leddenes posisjon, muskelspenninger osv (Lindsay, 2000). Evnen til å føle smerte er viktig for å kunne varsle om skader som må unngås eller behandles. Signaloverføring fra smertereseptorer og sansenevroner overføres til ryggmargen og videre til hjernen (blant annet til det limbiske system, følelsessenteret i hjernen). Det limbiske system påvirker videre opphisselsesfunksjonen og utløsning av aggresjon (Bubna-Littitz, 2007). Dette forklarer hvorfor hunden lett kan forandre atferd når den har smerter, hvor den blant annet vil få en mye lavere terskel for å bite.

Når hunden er stresset øker terskelverdien for smerte, det skal altså mer smerte til før de merker det. Dette skyldes sekresjon av endorfiner (type hormon) som demper opplevelsen av smerte. Dette er evolusjonært, da det for eksempel er lite lønnsomt for en hund å legge seg ned i smerte under jakt, eller midt i en slåsskamp.

## **Hvordan følesansen kan forandre hundens atferd**

Det er mye som påvirker hundens terskelverdi for smerte og berøring. Det kan være; rase, sykdom, frykt, tidligere opplevelser og mengde sosialisering (Lindsey, 2000; Bubna-Littitz, 2007). Ulike raser har ulik størrelse på sin kroppssone og vil derav tolerere ulik grad av berøring. Faktorer som kan føre til en lavere terskel for berøring er; sykdom, frykt, tidligere negative opplevelser og manglende sosialisering. Dette vil kunne påvirke hundens atferd i stor grad, da den lettere ville kunne bite/forsvare seg, dersom den opplever smerte eller usikkerhet. Dette kan for eksempel skje i forbindelse med håndtering eller et veterinærbesøk.

## ***Hormonell påvirkning av atferd***

Hormoner vil verken utløse eller hemme en atferd i seg selv, men et høyere hormonnivå kan senke/heve terskelen for hvor lett en atferd kan utløses (Jensen, 2007). Hvilken effekt det endokrine systemet har på utvikling av atferd, er ikke fullstendig kjent (Landsberg et al., 2003), men noen effekter kjenner man til. Dette gjelder spesielt hormoner fra hypofysen (Jensen, 1997). Denne kjertelen ligger rett under hjernen og har en direkte forbindelse med hypothalamus. Hypofysen påvirker blant annet utskillelse av testosteron fra binyrene, som får hunder til å reagere raskere, mer intenst, og over lenger tid (Overall, 1997). I følge Landsberg et al. (2003) så har thyroide hormonet en effekt på atferd, da det blant annet kan gi økt aggresjon og skyhet (Landsberg et al., 2003). Det har også blitt vist at hunder på omplasseringssentre, som fikk 45 minutter daglig interaksjon med mennesker, fikk et redusert kortisolnivå i kroppen (Coppola et al., 2006). Dette viser at sosial kontakt har en stressreducerende effekt på hunden, ved at man får en reduksjon i mengde stresshormoner som skilles ut.

## ***Terskelverdi og motivasjon***

Både terskelverdi og motivasjon er med på å avgjøre hvor lett en atferd utløses. Jo høyere terskelverdi et individ har for en atferd, jo mer stimuli må til før atferden utløses.

Terskelverdiens størrelse kan variere mellom atferder innen samme individ, og kan blant annet påvirkes av hormonelle forandringer. Produksjon av testosteron fører til økt sannsynlighet for at hunden viser aggresjon, samtidig som det gjør hunden mer tolerant i forhold til frykt og smerte (Løberg, 2009b).

Motivasjon avgjør hvor interessert hunden er i å vise en bestemt atferd i ulike situasjoner. Jo høyere motivasjonen er, desto mindre stimuli skal til før en atferd utløses. Motivasjonen er generelt sterkt påvirket av miljøstimuli (Jensen, 2007). For eksempel så vil en hannhund bli ekstra motivert for parring, dersom det er en tisper med løpetid i nærheten. Indre stimuli kan også øke eller senke motivasjonen, da en sulten hund vil ha større motivasjon for å spise enn en som er mett. Det finnes også atferder som hunden er motivert for, men som ikke er avhengig av et miljøstimuli (atferd relatert til utforskning). Dersom hunden ikke får utført disse atferdene kan det utvikles atferdsproblemer (Jensen og Toates, 1997).

## ***Kommunikasjon og kroppsspråk***

### **Hva er kommunikasjon?**

Kommunikasjon er en utveksling av signaler mellom forskjellige individer, og brukes for å få respons fra et annet individ (Krebs og Dawkins, 1984). Hunder kommuniserer på flere måter, hvor de bruker; visuelle signaler (kroppsspråk), lyder, lukter eller en kombinasjon av alle disse. Kommunikasjon vil være viktig for å opprettholde sosiale bånd, samtidig som det vil redusere sammenstøt. Det vil være lettere for de ulike individer å identifisere hverandre, dersom de bruker en form for kommunikasjon (Simpson, 1997).

### **Visuell kommunikasjon**

Hundens kroppsspråk inneholder veldig tydelig signaler. Dette springer antageligvis ut ifra hundens dårlige evne til å se detaljer, og at signalene skal kunne oppfattes av andre på lengre avstand. Signaler med motsatt betydning har ofte motsatt utforming, noe som øker sannsynligheten for å unngå misforståelser. I tillegg vil det være lettere å skille mellom de ulike emosjonene (Simpson, 1997).

Visuell kommunikasjon er en direkte interaksjon mellom to (eller flere) parter, og signalene tilpasses fortløpende i forhold til responsen som de får fra motparten (Simpson, 1997).

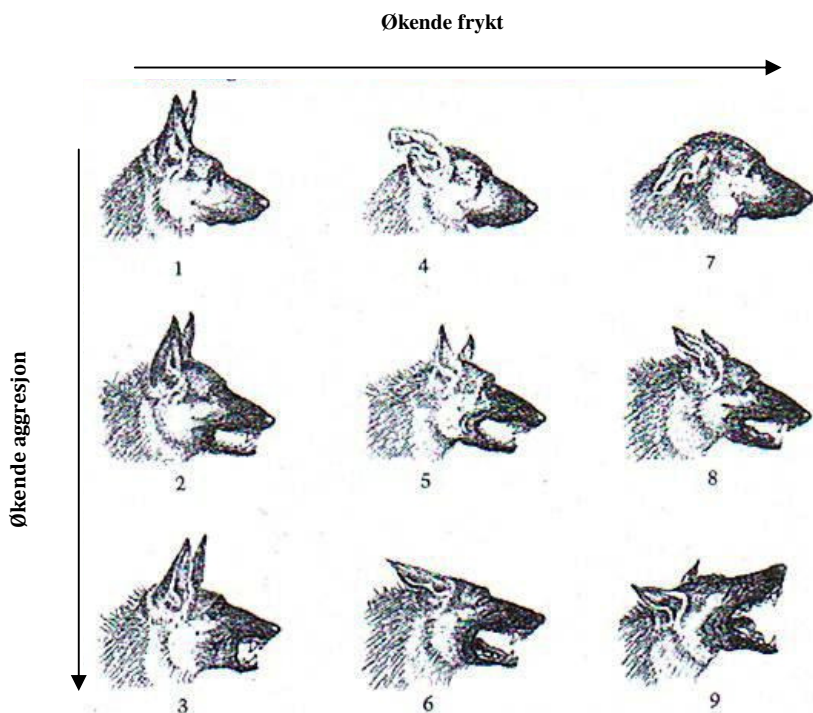
Hunder viser sin emosjonelle tilstand blant annet via posisjonene til ører, munn, hodet, hale og pels (Wells, 2009). Det er viktig å huske på at selv om slike signaler er klare og tydelige indikatorer på hundens tilstand, så er ikke alle raser/individer like flinke på å vise signalene. Dette kan føre til at noen hunder raskt kan gå fra en tilsynelatende tilfreds holdning og over til å bite, uten å gi klare forsignaler.



En aggressiv hund vil som regel ha rette ører som peker fremover, samtidig som den vil flekke tenner med en åpen munn, trekke leppene opp (vertikalt) og rynke pannen (Mech, 1970; Fox, 1984) (figur 2.3). Den vil ha blikkontakt med sin konkurrent, og vil ikke vike fra dette (Simpson, 1997). Kroppen holdes høyt, med stive og rette bein, og den beveger seg med langsomme bevegelser (Mech og Boitani, 2003). Hundens hale holdes høyt og den vil ofte logre (logring er ikke bare et signal på vennlighet) (Fox, 1984; Simpson, 1997) (figur 2.4). En fryktsom hund vil ha en lav kropp, og den vil samtidig holde hode og hale lavt (på linje med kroppen) (figur 2.4). Munnen vil være lukket eller svakt åpen, med munnvikene trukket tilbake (horisontalt). Den vil ha en glatt panne, smale øyne, og ører som ligger bakover og inntil hodet (Fox, 1984; Mech, 1970) (figur 2.3). Fryktsomme hunder kan også "smile", et uttrykk som kan være vanskelig å skille fra tannflekkingen den viser under aggresjon. En "smilende" hund trekker leppene bort både vertikalt og horisontalt. Et slikt smil sees som regel i hilsesituasjoner mot mennesker, men en hund kan også "smile" ved ambivalent atferd mellom defensiv aggresjon og frykt (men dette er mer sjeldent) (Fox, 1984).

I følge (Schenkel, 1967) er det to typer underkastelses atferd; aktiv og passiv. Ved aktiv underkastelse vil individet selv nærme seg et dominant individ, den vil ha en lav kroppsholdning, lav hale og ørene bakover. Den vil logre og slikke den dominante hunden i munnregionen. Dette springer ut i fra valpeatferd, da valper vil slikke eldre individer i ansiktet for å få dem til å gulpe opp mat. Et passivt underkastende individ vil legge seg ned på siden/ryggen når et dominant individ nærmer seg, med halen mellom beina og ørene bakover. (Schenkel, 1967).

For hunder som har ansikt/kropp liknede ulvens, ser ansiktsuttrykk og kroppsspråk se slik ut;

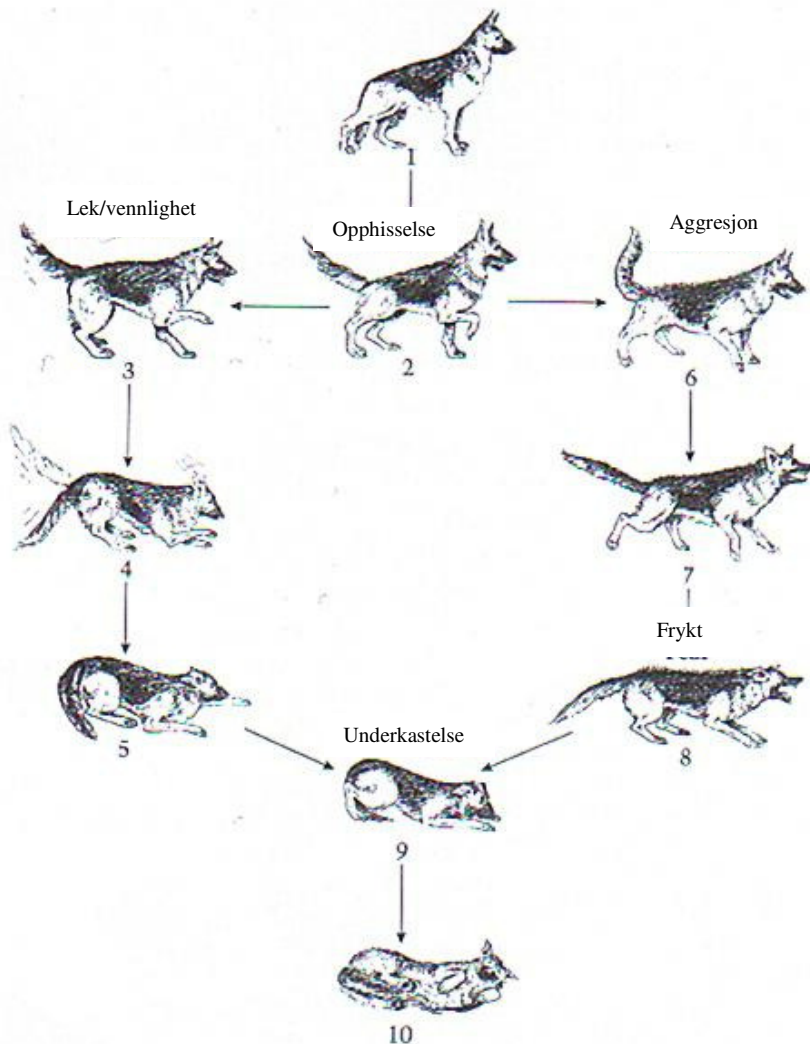


Figur 2.3

Ansiktsuttrykk hos hund. Illustrerer frykt og aggresjonsuttrykk, sammen eller alene. (illustrasjon lånt Overall 1997, en rekonstruksjon fra Fox 1984)

1-3 viser økende grad av aggressivitet, legg merke til; liten munn, fremover pekende ører og lepper som trekkes fra hverandre vertikalt. 1, 4 og 7 viser økende grad av frykt. Legg merke til; ørene som legges bakover, munnviker som trekkes ut horisontalt, og bøyd hode.

5, 6, 8 og 9 viser en kombinasjon av frykt og aggresjon. Legg spesielt merke til "smilet", en kombinasjon av vertikal og horisontal tilbaketrekking av leppene



Figur 2.4

Viser kroppsspråk og ansiktsuttrykk hos hund, for ulike sosiale responser (illustrasjon lånt Overall 1997, en rekonstruksjon fra Fox 1984)

1-2 viser overgangen fra avslappet til oppmerksomtilstand.

3, 4 og 5 viser en lek/hilseatferd.

6, 7 og 8 viser overgangen fra aggresjon til frykt/aggresjon

9 og 10 viser underkastende atferd.

### **Problemer med å vise og lese kroppsspråk:**

Signaler er utviklet for å sende bestemte beskjeder. De er derfor utformet slik at det skal være lett for motstanderen å oppfatte, og det skal være et klart budskap som er lett å skille fra andre signaler. De fleste signalene skjer automatisk uten at hunden kan påvirke det i særlig grad (Jarverud et al., 2000), en redd hund vil for eksempel automatisk legge ned ørene. Det er viktig både å kunne vise og lese signaler på en riktig måte, da dette er med på å bekrefte de etablerte sosiale rollene slik at konflikter unngås (Mech og Boitani, 2003). For at kommunikasjonen skal fungere må senderen være i stand til å sende signaler som er lett forståelig for mottakeren.

Problemer oppstår når hunden rent fysisk ikke er i stand til å vise de signalene den er programmert for å vise. I dag eksisterer det mange raser, som på grunn av sitt fysiske utseende ikke klarer å sende ut tydelige signaler. For hunder med store hengende ører vil øresignalene se noe annerledes ut (Basset, Cocker spaniels, Beagle), da hunder med hengende ører ikke nødvendigvis vil klare å vise like tydelige signaler. Hunder med kuperte ører, som mer eller mindre står oppreist hele tiden, kan av andre hunder misoppfattes som aggressive (Fox, 1984). Hunder som har mye hud/pels i ansiktet kan også ha problemer med å vise tydelige ansiktssignaler. Spesielt hos hunder med helt sort pels kan det være problematisk å lese ansiktsmimikken (for eksempel Riesenschnauzer). Halen er også en viktig og tydelig signalgiver, men mange hunder er avlet frem til en oppreist krøllete hale og noen fødes helt uten hale. Alle disse trekkene gjør at det kan være vanskelig for andre hunder og mennesker å lese disse hundene, da signalene ikke kommer tydelig fram. Dette fører til at den domestiserte hunden blir mye mer avhengig av andre signaler, som lukt og lyder (Wells, 2009).

Evnen til å kunne vise og lese kroppsspråk påvirker hundenes atferd, og dersom de ikke greier dette, kan det lett føre til misforståelser mellom hundene. En konflikt kan lett oppstå i en situasjon hvor en dominant hund ikke oppfatter en annen hunds underkastelse. Dette kan også oppstå mellom mennesker og hunder.

### **Utvikling av kroppsspråk**

Valper lærer seg både å vise og lese kroppssignaler gjennom lek med andre valper. De lærer seg konsekvenser og følger av ulike signaler, og de lærer seg å være tydelige i de signalene som de selv sender ut. Eldre hunder, hovedsakelig mor, er også med på å lære valpene

signaler. Det er viktig at valper lærer seg å omgås med ulike typer hunder allerede i sosialiseringstiden (ikke bare sin egen rase), for å unngå at det oppstår misforståelser i møte med andre hunder av ulike raser.

### **Lukt som kommunikasjon**

Lukt er et viktig kommunikasjonsmiddel for hunder. Lenge før øynene åpnes hos den nyfødte valpen, vil den kjenne igjen sin egen mor og kullsøsken ved hjelp av lukt/feromoner og foretrekke disse fremfor andre hunder (Lindsay, 2000). En blind hund vil med hjelp av luktesansen kunne kjenne igjen; sin eier, ulike hunder, sitt hjem osv.

Allerede fra tidlig alder, viser alle hunder en interesse for urin og avføring (Fox, 1971). Hunder sender hverandre beskjeder ved å legge igjen lukt via urinering og defekering. Dette fungerer som små lapper med informasjon, til hundene som passerer i ettertid. Det er feromoner (kjemiske stoffer) i urinen og sekret fra analkjertlene som bidrar med denne informasjonen. Hunden kan gjennom dette få informasjon om individets alder, kjønn, når markeringen ble lagt osv (Simpson, 1997). Det er dette som er årsaken til at hunder snuser hverandre bak når de hilser.

Når tisper har løpetid, så vil både de og hannhundene markere ekstra mye, da urin inneholder kjønnshormoner som forteller noe om reprodusert status (Doty og Dunbar, 1974). Hannhunder markerer ved å løfte det ene bakbeinet, men hvorvidt den gjør dette avhenger av tidligere erfaringer. Scott og Fuller (1965) registrerte at hunder som vokste opp i innheininger uten å oppleve lukt fra andre hannhunder, aldri utviklet en markeringsatferd. Disse forsatte å urinere ved å sitte, selv etter kjønnsmodning.

### **Lyder som kommunikasjon**

I forhold til andre kommunikasjonsmidler er lyder lite brukt blant hunder, men det er allikevel situasjoner hvor bruk av lyd er viktig. For eksempel så vil skrik og rop fra valpen automatisk stimulere oxytosin hos moren, som fører til at hun slipper ned melk (Fogle, 1992). Lyder kan også brukes direkte over større avstander, og individene vil ikke være avhengig av å se hverandre (Simpson, 1997).

Den voksne hunden både piper og hviner. Dette er noe som sjeldent eller aldri sees hos voksne ulver, noe som tyder på at dette har skjedd via avl og via læring. Hundene lærer raskt at mennesker responderer på lyder, men man ser sjeldent to voksne hunder pipe/hvine mot hverandre (Fogle, 1992). Hunder bjeffer også mye mer enn ulven. Dette kommer av at mennesker i lang tid har avlet for en lavere terskel for bjeffing i mange raser. Dette er en relativt arvelig egenskap som er lett å avle på (Bakken og Vangen, 1995). Motivasjonene bak bjeffing vil variere fra hund til hund, og fra situasjon til situasjon.

Bjeffing kan deles inn i territoriell bjeffing og aggressiv bjeffing. Intensiteten og varigheten på territoriell bjeffing, som er mest vanlig blant hunder, vil avhenge av hvor nærme inntrengerer er. Bjeffing vil da fungere som et varsel og rettes mot en hund eller et annet individ som forsøker å nærme seg. Dersom inntrengerer kommer for nærme kan bjeffingen bli kortere, samtidig som at hunden går over til å vise sterkere tegn på aggresjon.

## **Kapittel 3 ATFERDSUTVIKLING**

### ***Innledning***

Det er mye som kan påvirke utviklingen av hundens atferd, selv før de blir født så kan ytre påvirkninger ha en permanent effekt på deres fremtidige atferd. Rett etter fødsel vil både hjernen og nervesystemet til valpene være dårlig utviklet. Syn og hørsel vil ikke være utviklet i det hele tatt, og bevegelsene vil begrense seg til kaving fremover og søkebevegelser med hodet. Fra første dag vil det skje en gradvis utvikling av hjernen, og etter 2-3 uker har valpen åpnet både øyne og ører. Etter hvert som valpene blir eldre, vil de også utvikle sine evner til å assosiere og lære. Valpenes forhold til mor og søsken er med på å danne grunnlaget for deres fremtidige sosiale ferdigheter, og gjennom lek med kullsøsken utvikler de et kroppsspråk og en stødligere motorikk. Valpenes utviklingsprosess deles inn i fem perioder; prenatal periode, neonatal periode, overgangsperiode, sosialiseringsperiode og den juvenile periode. I disse periodene vil det også være sensitive perioder, hvor valpene er mer mottakelig for inntrykk og påvirkninger. For å se en oversikt over de ulike atferdselementer og når de kommer til uttrykk, (vedlegg 1).

### ***Utvikling av hjernen og nervesystemet***

For å forstå utviklingen og mekanismen bak hundens atferd, må man først forstå hvordan hjernen og nervesystemet fungerer og utvikles. Hjernen er kroppens kontrollsenter, og her

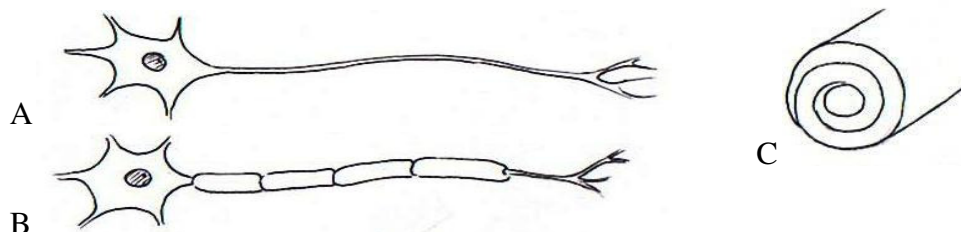
styres alle prosesser i kroppen som læring, emosjoner, hukommelse, motorikk, sanser, atferd m.m. Etter fødsel vil antall nevroner i hjernen være relativt konstant, men hjernen vil raskt vokse i både vekt og størrelse. Det er de motoriske og sensoriske områdene av hjernen som starter modningen først (Sjaastad et al., 2004). Hjernen og ryggmargen (sentralnervesystemet) er tett koblet opp mot nervecellene som er spredd rundt i kroppen (det perifere nervesystemet). Nervecellene sender signaler til og fra hjernen og får ting til å skje i kroppen. Hvor raskt disse signalene oppfattes og hurtigheten på nervesignalene, vil være avhenge av om nervefibrene er myelinisert eller ikke. Myelin er en fettaktig substans som omslutter og isolerer den største delen av nervefibrene, som ligger både i hjernen og rundt i kroppen til den voksne hunden (Konner, 1985) (se figur 3.1). Myelin dannes gradvis fra fosterutviklingen, ved at flere cellelag pakker seg rundt nervefibrene (Pampiglione, 1971; Sjaastad et al., 2004). Uten denne isoleringen måtte nervefibrene ha vært større, dersom spredning av signaler skulle vært like effektivt. Myelinets funksjon er å gi mer plass og energi, i tillegg til å gi en rask og effektiv kommunikasjon mellom nervefibrene i kroppen (Konner, 1985).

*Figur 3.1.*

*A viser en umyelinisert nerveselle. Den er ikke isolert og nerveimpulsene her går sakte.*

*B viser en ferdig myelinisert nervecelle.*

*C viser tverrsnittet av en ferdig myelinisert nervecelle. Her ser vi tydelig at myelinet ligger i lag på lag rundt nervecellen.*



Valpene fødes med en hjerne og et nervesystem som ikke er ferdig utviklet (Gazzano et al., 2008). Ved fødsel vil nervebanene i hovedsak være umyeliniserte (Scott og Fuller, 1965), noe som fører til at signaloverføringen i kroppen går sakte. Etter hvert som hjernen og nervesystemet utvikles så vil også hundens sanser utvikles. Sanser som vil være fremtredene hos den neonatale valpen er smakssansen, i tillegg til at luktesansen vil være noe til stede.

Utvikling av hjernen går sakte de første dagene etter fødsel, men etter ca 6 dager vil denne utviklingen gå raskere. I overgangsperioden (når valpene er 2 - 3 uker gammel) vil det være en rask utvikling av hjernen og flere nervefibre blir myelinisert (Fox, 1971). Dette fører til store forbedringer i hundens egenskaper, spesielt i utvikling av sanser og motorikk. Ved

slutten av 2 måneders alder vil utvikling/vekst av hjernen reduseres, og myeliniseringsprosessen vil være mer eller mindre komplett (Pampiglione, 1971). Dette påvirker valpens atferdsegenskaper, og evnen til å lære oppgaver raskere. En gradvis modning av nervesystemet vil også føre til at uttrykk av ulike emosjoner, kommer frem på ulike tidspunkter i utviklingen (Panksepp, 2004). Allerede i den neontale perioden vil emosjonen utforskning være til stede, og utforskning vil påvirke valpenes atferd i større grad etter hvert som de blir eldre. Emosjonen frykt vil først påvirke valpen ved ca 5 ukers alder, mens emosjonen sinne begynner å påvirke atferden allerede i overgangsperioden når valpene begynner å vise sosiale tegn som knurring (påvirkningen av sinne vil være svak til å begynne med).

Pampiglione (1971) registrerte at luktesansen vil være noe tilstede hos nyfødte valper ved å bruke EEG (et måleinstrument som måler hjerneaktivitet ved å registrere hjernebølger). EEG mønsteret fikk en mer kontinuerlig aktivitet når valpene var 6-8 dager gamle (Pampiglione, 1971). Etter dette utvikler valpene flere ferdigheter (motorikk, syn og hørsel) i takt med hjernens utvikling.

Utvikling av nervesystemet vil avhenge av individets samspill med miljøet, både før og etter fødsel, noe som igjen vil påvirke atferdsutviklingen (Gazzano et al., 2008). Ulike hendelser tidlig i valpens liv kan påvirke utviklingen både i positiv og negativ retning (Gazzano et al., 2008). Det har blant annet blitt vist at tidlig håndtering av ulike neonatale pattedyr gjennom korte perioder har en langtids effekt på atferd og fysisk utvikling (Meier, 1961; Fox, 1978). Dette innebærer en raskere utvikling av nervesystemet, raskere hårvekst, økt vekt, økt utvikling av motoriske ferdigheter og en økt evne til å løse problemer (Serpell og Jagoe, 1995).

### ***Effekt av tidlig håndtering***

Tidlig håndtering har vist seg å ha en positiv effekt på et individs neurale utvikling. Individer som har erfart ulik grad av stimulering vil ved miljøforandringer vise store individuelle forskjeller, både fysiologiske og atferdsmessige (Cirulli et al., 2003). Tidlig håndtering vil også kunne føre til at et individ utvikler økt stressmestring som voksen. Denne håndteringen gjør at de vil kunne tåle flere påkjenninger uten å bli stresset av det, dette er blant annet blitt vist hos rotter (Núñez et al., 1996; Vallee et al., 1997), og hos rev (Pedersen og Jeppesen,

1990). Denne effekten kommer blant annet av at det er en lavere aktivitet i HPA-aksen (hypothalamic pituitary adrenal axis) ved stress (Plotsky og Meaney, 1993). Lavere HPA aktivitet betyr lavere mengde sirkulerende kortisol (stress hormon) i kroppen, noe som er positivt da store mengder kortisol over tid kan ha skadelig effekt på kroppen (Huizink et al., 2004).

Håndtering og stimulering (temperaturforandringer, lysglimt, lyder) av valper fra de er 1 dag gamle og frem til 5 ukers alder har vist seg å ha en positiv effekt i forhold til at de har blitt mer; utforskende, sosiale mot mennesker, og mer selvsikre under lek med andre valper (Fox og Stelzner, 1966). Det er også vist at tidlig håndtering har gjort valper mer motstandsdyktige mot sykdom (Gazzano, et al., 2008), mer emosjonelt stabile (Gazzano, et al., 2008) og at de får en bedre problemløsningsevne (Fox og Stelzner, 1966; Morton, 1968). Tidlig håndtering vil være mest effektivt for de valpene som vokser opp i et stimulifattig miljø, som for eksempel valper uten søsken, valper med mor som viser liten interesse, valper uten mor og valper i sterile kenneler (Gazzano et al., 2008). Valper som blir utsatt for ulik stimulering fra fødsel og frem til de var 5 uker gamle, vil være mer selvsikre/tryggere og mer utforskende når de senere blir testet i fremmede situasjoner, sammenlignet med valper som ikke blir stimulert (Fox, 1978).

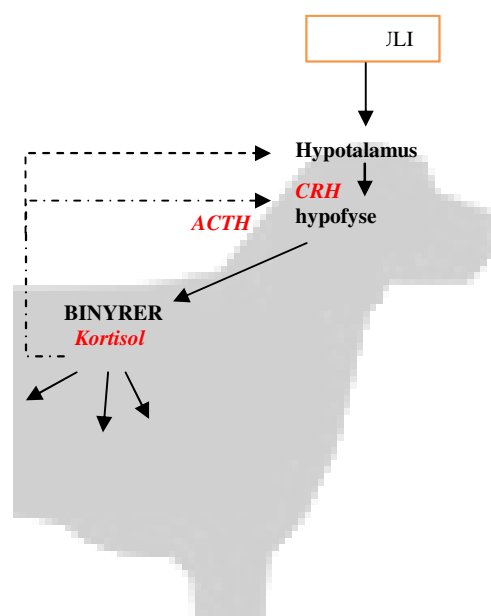
### ***Den prenatale perioden***

Prenatalt stress er ”stress erfart av den drektige moren, som videre påvirker utviklingen av hennes avkom” (Braastad, 1998). Dette skyldes en økt utskillelse av glukokortikoider (stresshormoner som for eksempel kortisol), dersom moren blir stresset under drektigheten. Den hormonelle forandringen hos mor overføres direkte til fosteret via morkaken (Barbazanges et al., 1996), og denne direkte koblingen mellom mor og foster gjør at stress hos mor kan ha en påvirkning på fosteret.

Prenatalt stress kan føre til en permanent påvirkning på utviklingen av fosterets hjerne. Dette fordi en økning i kortisolnivået kan være med på å forstyrre utviklingen av det funksjonelle forholdet mellom hypofysen og binyrene hos fosteret (se figur 3.2) (Osadchuk et al 2001). Utskillelse av CRH (corticotropin releasing hormone) fra hypotalamus, vil påvirke hypofysen til å skille ut ACTH (adrenocorticotropic hormone). ACTH vil bli fraktet til binyrene (via blodet), og det vil bli skilt ut steroider (blant annet kortisol). Normalt vil kortisol virke tilbake på hypotalamus og hypofysen, og redusere utskillelsen av CRH og ACTH, slik at utskillelsen



av kortisol avtar. Denne tilbakemeldingen hemmes under stress og hunden får en økt utskillelse av CRH fra hypotalamus, noe som igjen vil føre til økt utskillelse av kortisol fra binyrene. Økt mengde sirkulerende kortisol i amygdala (del av hjernens følelsescenter) kan føre til økt utvikling av frykt og angst (Weinstock, 1997). Frykt gjør at dyret blir mer defensivt og dermed mindre åpen for å danne sosiale forhold (Braastad, 1998). Det har blitt vist at avkom som er blitt utsatt for prenatalt stress, lettere kan vise aggresjon (hos begge kjønn) (Batuev et al., 1996).



releasing hormone) skilles ut  
sen til å skille ut ACTH

videre skiller ut steroider, bl.a.

hypotalamus og hypofysen, og  
g ACTH, slik at utskillelsen  
en hemmes under stress, slik

Prenatale erfaringer kan påvirke fosterets nervesystem og organfunksjon (Hepper, 2003). Videre vil dette kunne påvirke individets atferd, mottakelighet for sykdom, stressmestringsevne og overlevelse, både før og etter fødsel (Hepper, 2003). På rotter er det blant annet blitt registrert at individer som har opplevd prenatalt stress kan få en redusert fødselsvekt (Fameli et al., 1995), og et nedsatt immunforsvar (Kay et al., 1998). Det er også blitt registrert dårligere motorikk og balanse, mindre oppmerksomhet (Schneider og Coe, 1993), dårligere koordinasjon og senere reaksjonsevne (Schneider 1992b). I følge Grimm og Frieder (1987) og Schneider (1992a) vil prenatalt stressede avkom også kunne få en redusert læringsevne.

Det kan være ulike effekter av prenatalt stress, men dette vil avhengig av kjønn på individet (Joffe, 1969). Prenatalt stressede hannrotter kan få en feminisering på sin seksuelle atferd og dermed vise mindre parringsatferd (Ward, 1972). Dette kan skyldes manglende økning av

testosteronproduksjon i dagene før fødsel (Ward og Weisz, 1980). Hunnrottene fikk en redusert sannsynlighet for; å bli drektige, flere spontan aborter, lengre drektighet, mindre overlevelsedyktige avkom (Herrenkohl, 1979) og dårligere morsatferd i stressende situasjoner (Fride et al., 1985). Hos rev er det funnet at effekten av prenatalt stress på HPA-aksens aktivitet, er større hos tisper enn hos hanner (Osadchuk et al., 2001).

Effektene av prenatalt stress er også avhengig av når og hvor lenge moren har vært utsatt for stress (Joffe, 1969). Tidspunktet i drektigheten vil være av betydning, men det er funnet effekter av prenatal stress både i første, andre og tredje semester (Suchecky og Neto, 1991; Schneider og Coe, 1993). Det er blant annet en stresssensitiv periode i de aller første dagene av drektigheten, inntil fosteret har festet seg (Von Borell, 1995). I tredje semester er avkommene ekstra lett å påvirke, spesielt i forhold til påvirkninger på senere endokrin regulering (Osadchuk et al., 2001).

Et drektig individ som utsettes for mye stress vil ha større sannsynligheten for å få avkom, som er blitt påvirket av dette stresset (Osadchuk et al., 2001). Det er intensiteten på morens fysiologiske reaksjon som er av betydning, og ikke intensiteten på selve stressoren (Huizink et al., 2004). Det vil si at fosteret vil bli påvirket av det stresset som moren føler, og ikke av stressoren i seg selv (Braastad, 1998).

I følge Braastad (1998) kan utvikling av atferdsforstyrrelser (hos kjæledyr), kanskje forstås bedre om man tar hensyn til eventuelle påvirkninger fra prenatalt stress. Det er viktig at den drektige tisper får ro, og ikke blir stresset unødige under drektigheten. Dette vil være viktig, fordi store negative opplevelser i denne perioden kan påvirke avkommene hennes permanent. Uti fra dette er det klart at prenatalt stress kan påvirke atferdsproblemer og velferdsproblemer hos et kjæledyr (Braastad, 1998).

## ***De fire postnatale utviklingsperiodene***

### **Neonatal perioden:**

Den neonatale perioden varer fra fødsel og frem til valpen er ca 2 uker. Valpene vil i denne perioden være avhengig av at moren tar seg av dem, da de ikke er i stand til å kunne ta vare på seg selv.

**Sanser:**

Når valpene fødes så vil øyne og ørekanaler være lukket, noe som gjør at de ikke får noen syns- eller hørselsinntrykk i denne perioden. De vil derimot kunne respondere på stimuli som berøring og enkelte smaker. Man kan se at valpene trekker seg vekk fra smertefulle stimuli kort tid etter fødsel, noe som tilsier at følesansen allerede er godt utviklet (Breazile, 1978). Smakssansen er også godt utviklet ved fødsel, og dette er sett både med en responstest og ved direkte måling av nerveaktivitet (Ferrel, 1984; Stanley et al., 1963). Valpene reagerer på stimuli som kulde og sult, men reaksjonene vil begrense seg til piping og tilfeldige bevegelser (Scott og Fuller, 1965). De har også en svak reaksjon på lukt, men den har tilsynelatende ingen viktig funksjon for den neonatale valpen (Scott og Fuller, 1965).

**Atferd og reflekser:**

De motoriske ferdighetene til en neonatal valp er begrenset, og vil stort sett bestå i kaving fremover, søkebevegelser med hodet samt suge- og slikkebevegelser med munnen når den dier. Valpen kan også snu seg selv rundt om den havner på ryggen (Scott og Marston, 1950; Pampiglione, 1971). Når valpen er ca 5-6 dager gammel så kan den greie å gjøre gå-bevegelser med frambeina, og når den er ca 7-10 dager gammel så kan den også gjøre dette med bakbeina (Breazile, 1978). Valpen kan allikevel ikke gå riktig enda, da den ikke er sterk nok til å bære sin egen kroppsvekt. En nyfødt valp er lite aktiv de første to ukene, men man kan se enkle atferdsmønstre som; elimineringsatferd når moren vasker den (Thompson et al., 2002), spiseatferd (dier), undersøkelsesatferd, og et-epimeletisk atferd (valpene vokalisere for å få oppmerksomhet og omsorg av moren) (Scott og Fuller, 1965).

Siden hjernen og nervesystemet er lite utviklet, har valpen kun enkle atferdsuttrykk. Atferdene er styrt av reflekser og har ikke en emosjonell basis. Det man kan se i denne perioden baserer seg på berøring ved at valpen søker etter mor med hodet. På grunn av manglende syn og hørsel så klarer ikke valpene å orientere seg over lang avstand. En valp som blir separert fra de andre, vil bevege seg tilfeldig og kan ende opp langt vekk fra moren (Scott og Fuller, 1965). Dersom valpen befinner seg i nærheten av moren/kullsøsknene vil den kunne orientere seg mot dem ved hjelp av varme.

### **Læring:**

Neonatale valper har en liten evne til å lære da hjernen og nervesystemet ikke er fullstendig utviklet (Scott og Marston, 1950). Ut i fra valpenes begrensede motoriske evner og sansekapasitet er grunnlaget for problemløsning mer eller mindre fraværende. Læringsevnen til en neonatal valp vil være veldig begrenset, og om den eksisterer så er den av en annen natur enn læringsevnen hos et voksent individ (Scott og Fuller, 1965).

Valper i den neonatale perioden kan lære seg enkle assosiasjoner, selv om dette skjer sakte sammenlignet med eldre valper (Cornwell og Fuller, 1961). En viss grad av langsom læring har også blitt registrert blant valper i forbindelse med sugeatferd, hvor valpene som fikk belønning i form av melk, diet oftere (Stanley et al., 1963). Hvis morens bryst smøres med anisolje de fem første dagene som valpene dier, vil valpene vise stor interesse om de blir presentert for denne lukten senere. Valper som ikke har opplevd denne lukten vil trekke seg bort fra den (Fox, 1971). Valpens læringsevne i den neonatale perioden ser ut til å være nært knyttet til lukt og smak. Årsaken til dette vil mest sannsynlig være at det å få i seg næring vil være valpens viktigste oppgave i denne perioden. Læringsevnen holder seg også ganske stabil gjennom den neonatale perioden (Bacon og Stanley, 1970).

### **Sosiale forhold:**

Kontaktatferd blant valpene i denne perioden vil man kunne se dersom valpene er kalde, sultne eller våte. De vil da søke mot mor eller de andre kullsøsknene, ved å lete etter en varmekilde (Scott og Marston, 1950). Om valpene ikke finner fram vil de pipe og hyle for å få oppmerksomhet (Scott og Fuller, 1965). En neonatal valp har ingen evne til å kunne regulere egen kroppstemperatur, og hele kullet vil derfor ligge tett sammen i en klump for å holde varmen. Her er det mor som er selve varmekilden, og er omgivelsene veldig kalde må tispene være hos valpene hele tiden for at de ikke skal fryse.

### **Overgangsperioden**

I overgangsperioden skjer det store forandringer i forhold til valpens sensoriske og motoriske ferdigheter, men man kan også se en forandring i atferd. Overgangsperioden starter ved ca 13 - 14 dagers alder når øynene åpner seg (Scott og Fuller, 1965), og perioden avsluttes når ørekanalene åpnes (ca 18-20 dager etter fødsel) (Serpell og Jagoe, 1995). De karakteristiske

atferdsmønstrene for den neonatale perioden (kaving og ”veiving” med hodet) vil gradvis reduseres og bli borte, mens atferdsmønstrene som er karakteristisk hos den voksne hunden vil bli mer fremtredende (Scott og Fuller, 1965).

### **Sanser:**

Når øynene åpner seg vil man kunne se de første markante forandringene i hundens atferd (Scott og Fuller, 1965). Det vil ta tid før synet til valpen fungerer optimalt, da både retina (netthinnen), synsnevronene og sentralnervesystemet trenger tid til å utvikles. I starten vil responsen på lys og bevegelige objekter være svak, men det vil skje en gradvis forbedring allerede den første uken (Breazile, 1978). Nervesystemet vil heller ikke være i stand til å kunne behandle eller bearbeide informasjonen som sendes via synet like godt som hos en voksen hund. I tillegg vil valpene trenge mer erfaring før de kan tolke nye inntrykk ved å bruke synet (Miklósi, 2009).

Når valpene begynner å respondere på høye lyder, vet man at ørene er åpnet (Serpell og Jagoe, 1995). Det vil være forskjeller i forhold til når øyne og ører åpnes hos de ulike raser, noe som gjør at lengden på overgangsperioden vil variere fra rase til rase. Hos Fox terrier vil denne perioden være ferdig i løpet av noen få dager, mens hos Cocker spaniels så kan denne perioden vare i over en uke (Miklósi, 2009).

### **Atferd og emosjoner:**

Rett etter fødsel vil valpene kun ha berøringsreflekser i hoderegionen, men i løpet av 2 - 3 uker så vil de også ha berøringsreflekser i frambeina og i bakbeina (Fogle, 1992). Først når dette er på plass vil valpene klare å stå stødig, i tillegg til at det nå vil skje en ganske rask utvikling av de motoriske ferdighetene (Pampiglione, 1971). I tillegg til å krype fremover, vil valpene også begynne å bevege seg bakover (Thompson et al., 2002). Valpene vil etter hvert begynne å reise seg opp, og fra ca 2 ukers alder vil de så vidt prøve å bevege seg oppreist på alle fire beina (Lindsay, 2000). I løpet av denne perioden vil valpene begynne å spise mer fast føde, og de vil gradvis begynne å gå utenfor valpekassa for å gjøre i fra seg (Scott og Fuller, 1965). Valpene vil bruke mindre tid på å sove og vil dermed være mer aktive i denne perioden. De vil også ha en tendens til å bite på hverandre i forbindelse med at de begynner å

få tenner (Scott og Marston, 1950). Ved slutten av overgangsperioden vil også valpenes smerterespons være tilnærmet lik et voksent individ.

I overgangsperioden vil emosjonen utforskning gradvis begynne å påvirke hundens atferd. Dette kan man se ved at valpene får en forandring i undersøkelsesatferden når de er ca 3 uker gamle, ved at de begynner å respondere til mennesker eller andre dyr på avstand (Scott og Fuller, 1965). Andre atferdsforandringer som kan sees i slutten av denne perioden er at valpene begynner og lekeslåss med de andre kulløskenene. I tillegg vil emosjonen sinne begynne å påvirke valpene i svak grad. Dette kan man se ved at valpene gradvis vil begynne å vise sosiale signaler som knurring og logring med halen (Miklósi, 2009). Det er viktig å huske på at det er store forskjeller mellom individer og raser på alle disse punktene.

### **Læring:**

Evnen til å lære utvikles i takt med sansene, men kan enda ikke sammenliknes med voksne individer. De kan i denne perioden blant annet lære å danne assosiasjoner i forbindelse med smerte (Scott og Fuller, 1965). Valpene vil nå være i stand til å forandre sin atferd, ved at de skaffer seg gjentatte erfaringer (både positive og negative) i det miljøet hvor de oppholder seg (Miklósi, 2009). De vil også vise resultater på både klassisk og operant betingning, men det går sakte og det blir heller ikke sittende før valpene er 4-5 uker gamle (Scott og Fuller, 1965) (se mer i eget avsnitt om læring og treningsmetoder s. 55).

### **Sosiale forhold:**

Valper som havner i ukjente situasjoner vil nå begynne å vokalisere, selv om de er både varme og mette (Scott og Fuller, 1965). Valpene får også en gradvis økende evne til å regulere egen kroppstemperatur, og de vil ikke ligge like tett i valpekassa med mindre det er kaldt.

### **Sosialiseringsperioden**

Sosialiseringsperioden varer fra ca 3 til 12 ukers alder, og det skjer nå en rask utvikling av de sosiale atferdsmønstrene. Sanser og motorikk blir også mer perfektjonert, og valpen vil lettere kunne danne assosiasjoner. Denne evnen vil utvikles gradvis gjennom hele perioden frem til det juvenile stadiet.

Når et individ under modning utsettes for et sosialt miljø og gradvis tilvennes dette via interaksjon med sine gruppemedlemmer, så kalles det for sosialisering (Miklósi, 2009). Det er vanlig å skille mellom den primære og sekundære sosialiseringsperioden. Den primære sosialiseringsperioden er den tiden som valpene har med sin mor og sine kullsøsken. Her lærer de bitehemning, og de utvikler kroppsspråk og motorikk gjennom lek. Den sekundære sosialiseringsperioden er etter at valpene har fått nye hjem, hvor de skal tilvennes sin nye familie og et nytt levemiljø (Lindsay, 2000).

### **Sanser**

Valpens syn vil gradvis bli bedre, og ved 3 - 4 ukers alder vil synsevnen i forhold til å følge bevegelige objekter være lik som hos den voksne hunden (Breazile, 1978). Ved ca 4 ukers alder vil retina (netthinnen) være ferdig utviklet (Scott og Fuller, 1965), og ved 4-5 ukers alder vil pupillrefleksjonen på lys også være fullt utviklet (Breazile, 1978). Når både retina og synsnervene er ferdig utviklet, vil valpen være i stand til å gjenkjenne sin mor og eier ved hjelp av synet (Breazile, 1978). Først ved 7 - 8 ukers alder vil valpen ha en synsevne som tilsvarer den voksne hunden, og da vil også funksjonen til den visuelle delen av hjernebarken være fullstendig (Scott og Fuller, 1965).

Hørselen vil også gradvis bli bedre, men valpen vil i begynnelsen ha problemer med å lokalisere lydene. Ørekanalene utvider seg gradvis fram til ca 5 ukers alder (Breazile, 1978), og valpens høreevne vil være ferdig modnet ca en uke før synet (Thompson et al., 2002). Balansesansen som også sitter i øret, vil gradvis bli utviklet fra fødsel og fram til ca 3 - 4 uker. Før denne balansesansen er ferdig utviklet vil valpene gå veldig ustødig.

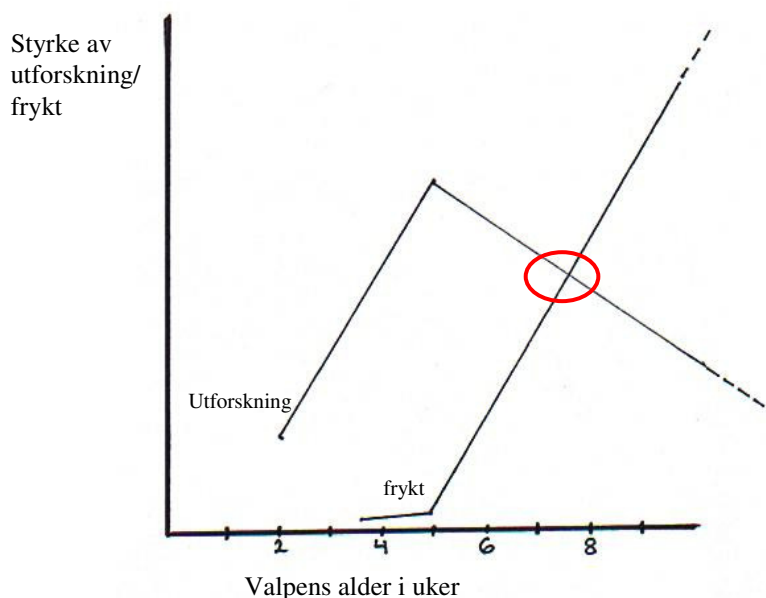
Utvikling av sansene fører til en forandring i utforskningsatferden, hvor valpen nå vil kunne bruke alle sine sanser. Dette fører til at den raskere vil kjenne igjen og skille mellom objekter og individer (Scott og Marston, 1950).

### **Atferd og emosjoner:**

Ved ca 3 ukers alder begynner valpene å bli mer aktiv. De begynner å krabbe ut av valpekassa og leker rundt med kullsøsken, noe som er med på å utvikle og forbedre valpenes motoriske

ferdigheter (Miklósi, 2009). Ved 4-6 ukers alder vil alle melketennene ha kommet frem, og de lærer å kontrollere bittet gjennom lek med andre kulløsken (bitehemning), slik at de ikke skader hverandre i leken. Tispa vil nå gradvis begynne å avvenne valpene, og hun vil stå oppreist når de dier (Scott og Fuller, 1965). De starter også gradvis å finne seg faste steder utenfor valpekassa for å gjøre ifra seg (Scott og Fuller, 1965).

Når valpene er 3 - 5 uker gamle vil de fryktløst og nysgjerrig nærme seg, og ta kontakt med ukjente personer og objekter (Scott og Fuller, 1965). Dette kommer av at den sosiale motivasjonen for å nærme seg og ta kontakt med en fremmed, har en lavere terskel enn frykten. Ved 4 - 5 ukers alder vil det skje en forandring i forhold til emosjonene utforskning og frykt. Valpen vil i større grad bli påvirket av frykt, noe som fører til at den begynner å vise mer frykt for ukjente individer og/eller i ukjente situasjoner. Ved ca 7 - 8 ukers alder vil fryktresponsen være sterkere og ha en lavere terskel enn utforskningsresponsen (se figur 3.3). Tidspunktet for når frykten overgår utforskningen vil variere mellom raser og individer, og i stor grad være bestemmende for deres framtidige atferd. Dette er et veldig viktig poeng i forhold til valg av tidspunkt for valpetester. Tester man en gruppe valper ved 8 ukers alder så vil resultatene kunne variere etter hvor langt i utviklingen valpene er kommet. Ved 12 uker er derimot forholdet mellom frykt/utforskning blitt mer stabilt.



Figur 3.3. Viser forholdet mellom emosjonene frykt og utforskning, hos en valp frem til ca 9. uke. Den røde sirkelen markerer punktet hvor frykt får en sterkere påvirkning enn utforskning på valpens atferd. Nøyaktig når denne overgangen skjer vil variere mellom raser og individer, men det skjer i hovedsak ved 7-9 ukers alder.



Når valpene er 3 - 4 uker gamle, vil de begynne å følge etter hverandre, og ved 5 ukers alder begynner valpene å løpe mot et punkt som en gruppe (startende flokkatferd) (Scott og Fuller, 1965). Det er en økende grad av lekeslåssing, valpene kaster seg mot hverandre, knurrer, og biter hverandre i øret. Gjennom lekeslåssing skjer det en gradvis utvikling av dominansforhold, men tydelige tegn på dette vil man ikke kunne se før på slutten av sosialiseringperioden (Scott og Marston, 1950). Her vil det også være stor variasjon mellom raser (Scott og Fuller, 1965). Valpene vil ved 3-4 ukers alder begynne å vise elementer av seksuell atferd, som bestigning og riing (Scott og Fuller, 1965).

I løpet av denne perioden vil de utvikle alle hovedtypene av sosialatferd med unntak av morsatferd (Scott og Marston, 1950), men det hender at de pleier/vasker hverandre om de har åpne sår og skader.

### **Læring:**

Valpenes læringsprosess går nå raskere, og de vil raskere kunne danne assosiasjoner. Når valpene er rundt 6 uker gamle, vil de være i stand til å kunne løse enkle problemer som å komme seg rundt en hindring. Dette gjør de ved å undersøke, prøve og feile, og ved å bruke tilsynelatende tilfeldige bevegelser fram til de finner en løsning (Scott og Marston, 1950). Gjennom lek med kullsøsken lærer valpene seg å gi og tolke signaler (Miklósi, 2009). Dette er en viktig del av læringen, da det blant annet vil være med på å påvirke hvordan valpene senere vil løse potensielle konflikter med artsfrender.

### **Sosiale forhold:**

Gjennom sosialiseringperioden skjer det en gradvis utvikling av de sosiale atferdsmønstrene hos valpene. I denne perioden vil valpene gradvis skape nære bånd til "flokken" og tilvennes sitt levemiljø (Serpell og Jagoe, 1995). Valpene vil ikke ha et spesifikt tilknytningsforhold til mennesker eller andre hunder, før på slutten av sosialiseringperioden. Før dette så tiltrekkes de heller mot ulike grupper av sosiale individer, uten å danne individuelle sosiale bånd (Miklósi, 2009). Hvis valpene føler at de er i fare, vil de søke ly hos hvem som helst av individene i gruppen. Den ser med andre ord på gruppen som en helhet uten favorisering av spesifikke individer (Miklósi, 2009).

Det er også viktig at valpen tidlig får erfaring med ulike typer miljø og opplevelser, da dette vil være med på å gjøre valpen bedre rustet for det voksne livet. En valp som er frarøvet denne viktige miljøtreningen og tilvenning til ulike typer mennesker og hunder, kan utvikle permanente atferdsproblemer (Lindsay, 2000). Understimulerte valper kan få; en dårligere læringsevne, en svakere problemløsningsevne, de kan bli emosjonelt overaktive og få vanskeligheter med å møte nyheter (Lindsay, 2000). De kan også få vanskeligheter med å danne sosiale forhold til andre hunder og mennesker.

### **Den sensitive perioden:**

Den sensitive perioden blir definert som et spesielt tidspunkt i livet, hvor små erfaringer med individer og objekter kan gi stor effekt på senere atferd (Scott og Fuller, 1965). Tidligere ble denne perioden betegnet som den "kritiske perioden", men i senere tid blir "den sensitive perioden" funnet som et mer passende begrep ettersom overgangene er mer flytende enn tidligere antatt (Miklósi, 2009). I den neonatale perioden vil det være en sensitiv periode rett etter fødsel, hvor valpene må lære seg å die for å få i seg næring (Scott og Marston, 1950). Erfaringer fra denne perioden vil kunne påvirke senere sosialisering (Miklósi, 2009). Det vil også være en sensitiv periode tidlig i sosialiseringsperioden, når valpene begynner å danne sosiale bånd med andre hunder (utenom kullet) og med mennesker. En ulv som skal sosialiseres på mennesker må tas vekk fra sine artsfrender før øynene åpnes, slik at den tidlig danner assosiasjoner med den arten som den skal omgås med senere. En hund vil knytte seg sterkt til mennesker og bry seg lite om andre hunder, dersom den blir tatt vekk fra kullet tidlig i utviklingen. Hunden vil da også kunne rette seksualatferd mot mennesker fremfor andre hunder. Hvis man derimot fjerner valpen fra kullet litt senere, vil den danne sterke bånd både med mennesker og hunder. Fjernes valpene fra sine søsken etter at sosialiseringsperioden er over, vil de knytte sterkere bånd med andre hunder istedenfor til mennesker (spesielt hvis de har hatt lite kontakt med mennesker) (Freedmann et al., 1961).

Hjernens utvikling er i hovedsak genetisk bestemt, men sammenbindingen av hjernens nevroner kan skje på flere måter og dette styres av miljøet (Sjaastad et al., 2004). At hjernens utvikling også påvirkes av miljøet, gjør at et individ kan tilpasse seg miljøet som det fødes i. Det er spesielt i den sensitive perioden at valpene er åpne for inntrykk, og det de opplever og erfarer i denne perioden vil ha påvirkning på den nevrone utvikling, og videre på valpenes atferd fram til ca 12 uker.

Fra 3 ukers alder er valpen inne i en periode med store forandringer i forhold til utvikling av sosiale forhold, og erfaringer som blir gjort i denne perioden bestemmer hvilke mennesker og dyr som valpen vil knytte seg sterkest til (Scott og Fuller, 1965). Ut i fra dette så mente Scott og Fuller at det optimale tidspunktet for å fjerne en valp fra resten av kullet vil være når valpen er 6 - 8 uker gammel. Dette for å kunne skape et nært og sosialt bånd mellom hund og eier. Å fjerne valpen fra kullet før 8 uker er ikke fordelaktig, spesielt ikke for store raser som utvikler seg saktere. Selv om valpene i denne perioden er mest mottakelig for sosialisering på mennesker, så er det ingen bevis for at det går på tilknytning til ett bestemt menneske (Miklósi, 2009). Så lenge valpen får positiv erfaring med mennesker hos oppdretter, så vil nær tilknytning til ny eier kunne komme senere uten vanskeligheter (Miklósi, 2009). Derfor er det i dag vanlig å ta valpen fra kullet når den er 8 uker gammel.

Den viktigste sosialiseringstiden vil være i den sensitive perioden før fryktresponsen vokser seg større enn utforskningsmotivasjonen (fram til 6-7 uker). Når frykten er for stor og hundens motivasjon for kontakt blir lav, så vil det være vanskelig å få til en god sosialisering. Valpen vil ikke lenger være like åpen for nye inntrykk/stimuli pga økt fryktsomhet for det fremmede. Ved å være noe fryktsom vil valpen holde seg til gruppen og ikke ta unødvendige sjanser, som det å gå langt bort fra flokken (Miklósi, 2009). Det er også antatt at en valp bare kan ta til seg en viss mengde læring/inntrykk før "hjernen er mettet". Etter dette vil ikke valpen kunne danne nye inntrykk og den vil, i større eller mindre grad, være trygg på det den har lært og være usikker på det ukjente (Miklósi, 2009).

### **Juvenile perioden**

Den juvenile perioden varer fra ca 12 ukers alder (den neurale utviklingen vil være så å si ferdig), og frem til valpen er kjønnsmoden (Miklósi, 2009). Når en hund blir kjønnsmoden vil variere mye. De minste rasene kan bli kjønnsmodne allerede ved 6 måneders alder (Scott og Marston, 1950), mens hos de største rasene vil enkelte ikke bli kjønnsmodne før de er 18 måneder (Miklósi, 2009). Her skjer det en gradvis og langsom forandring fra valp til et voksent individ.

**Sanser:**

I starten av denne perioden vil alle sanser være mer eller mindre ferdig utviklet.

**Atferd og emosjoner:**

De fleste bevegelsesmønstrene er satt og valpene vil nå i hovedsak utvikle styrke og koordinasjon (Scott og Fuller, 1965). Ved ca 16 ukers alder vil melketennene falle ut og permanente tenner kommer fram, disse vil være ferdig utviklet ved ca 6 måneders alder (Scott og Fuller, 1965). I den juvenile perioden vil alle de fire emosjonene (utforskning, frykt, frustrasjon/sinne og panikk) påvirke hundens atferd. Hundene vil blant annet vise tydeligere tegn på aggresjon, etter hvert som de blir eldre (se avsnitt om emosjoner). Når valpene er ca 12 uker gamle kan man (spesielt hos ulv og andre viltlevende canider) se en begynnende jaktatferd, men elementer av jaktatferd under lek kan sees tidligere. De vil i denne alderen begynne å bevege seg lengre vekk fra redet og utforske miljøet (Scott og Fuller, 1965).

De fleste hanner vil begynne å forandre atferdsmønsteret i markeringsatferden. Forandringer her inkluderer at de begynner å løfte på beinet når de urinerer, og sparker i området hvor de har gjort i fra seg (Scott og Fuller, 1965). Det vil variere mye i forhold til når hunden begynner med dette, men det skjer hovedsakelig mellom 5 og 8 måneders alder (Scott og Marston, 1950). De vil spesielt begynne å markere på steder der andre hunder har markert (Scott og Marston, 1950), dette kan gjelde både hanner og tisper. Valpene vil vise elementer av seksuell lekeatferd, men de vil lett la seg distrahere fra denne atferden dersom de får en annen stimulering (Scott og Fuller, 1965). På slutten av denne perioden starter kjønnsmodningen med utvikling av testikler og eggstokkene, som begynner å produsere hormoner. Den juvenile perioden avsluttes når tisper får sin første løpetid, og når man kan se en komplett seksuell atferd (hos begge kjønn) (Scott og Fuller, 1965).

**Læring:**

I starten av den juvenile perioden er valpens læringskapasitet mer eller mindre ferdig utviklet, men det vil likevel bli gradvis vanskeligere å lære den helt nye ting. Selv om valpens læringskapasitet nå er blitt tilsvarende en voksen hund, kan den fortsatt ikke trenes til kompliserte øvelser, noe som blant annet kommer av at den fortsatt har en ufullstendig

motorikk og er lett å distrahere (Scott og Fuller, 1965). Det skjer store forandringer gjennom den juvenile perioden, noe som også påvirker læringsevnen.

### **Sosiale forhold:**

Når valpene er rundt 15 uker gamle, så vil man kunne se en endring i den agonistiske atferden. Det vil bli dannet en mer permanent dominansordning som blant annet fører til mindre slåssing blant kulløskenene. Dette gir også valpene en lavere toleranse for fremmede dyr, og de kan derfor ha en tendens til å angripe dersom de skulle bli plassert sammen med dem (Scott og Fuller, 1965). Allelomimetisk (synkronisert) atferd vil bli mer og mer vanlig, noe som betyr at kullet vil reagere som en gruppe i mange situasjoner. Her er det også store forskjeller mellom raser.

### ***Genetiske komponenter i atferdsutviklingen***

Det har lenge vært en vanlig oppfatning at atferd først og fremst springer ut i fra hva slags oppdragelse og miljøerfaringer hunden har fått. I løpet av de siste tiårene har det derimot stadig kommet sterkere bevis og aksept for at også gener kan ha en stor effekt på atferden som hunden uttrykker. Forskjellige gener gir individene ulike forutsetninger for hvilke atferder de kan uttrykke, deretter vil miljøet (erfaringer, læring m.m.) påvirke i hvilken grad de ulike atferdene faktisk kommer til uttrykk (Bakken, 1996).

De atferdene et individ er genetisk predisponert for, vil ha en stor variasjon i forhold til hvor lett de påvirkes av miljøet. Noen atferder vil være lette å forandre via læring og miljø, mens andre atferder vil være vanskeligere å forandre. I hovedsak vil det være lave arvbarheter på atferder som er lett å forandre på, mens atferder som er vanskelig å forandre vil ha en høyere arvbarhet (Bakken, 1996). Dette viser at både målrettet avl og riktig oppdragelse/miljøtrening av hundene er viktig for å få fram den atferden vi ønsker.

Arvbarhet er definert som ”andelen av en observert variasjon som forårsakes av gener” (Lush, 1940). Gener vil programmere utviklingen av hundens fysikk, emosjoner og atferdsegenskaper, og genetiske forskjeller i atferd kan måles på samme måte som genetiske forskjeller i fysisk størrelse (Scott og Fuller, 1965).

Målrettet og selektiv avl har ført til utvikling av mange ulike raser med ulike egenskaper.

Under sine tester så Scott og Fuller (1965) at det var store variasjoner i atferd, både mellom

og innen raser. De forskjellige rasene er nærmest ”programmert” for ulike oppgaver, og om hunden brukes til noe helt annet kan det oppstå konflikter.

I løpet av få generasjoner kan man i stor grad forandre atferden til en rase, og ved å krysse inn nye raser kan man øke variasjonen betraktelig. Det er mulig å skape nye og unike kombinasjoner av atferdstrekk, som gjør hundene mer tilpasset vårt samfunn som er i stadig forandring (Scott og Fuller, 1965).

For å trekke fram noen eksempler på arvbarhetsestimater ( $h^2$ ), så fant Bakken og Vangen (1995) følgende arvbarheter; aggresjon mot familiemedlemmer: 0,34, aggresjon mot andre mennesker 0,59, aggresjon mot hunder 0,16, bjeffing ved besøk 0,32, bjeffing når hunden er alene hjemme 0,29 og frykt for fremmede mennesker 0,34. Mange av disse er relativt høye arvbarheter, noe som viser at gener har en stor påvirkningskraft på atferd. Dette tydeliggjør viktigheten av målrettet avl for å få fram ønskede egenskaper, eller redusere de uønskede egenskapene.

### ***Miljøkomponenter i atferdsutviklingen***

Ulike faktorer i miljøet er med på å forme hundens atferd. Det kan enten være tilfeldige eller systematiske miljøkomponenter. Tilfeldige miljøkomponenter er elementer vi ikke har kontroll over. Uforutsigbarhet og mangel på kontroll er store stressorer for de fleste individer (Koolhaas et al., 1999). Oppstår det en situasjon hvor hunden føler at den ikke har kontroll, kan dette fremprovosere atferder som hunden vanligvis ikke viser. Dersom en hund blir skremt og ikke kommer seg unna situasjonen, så kan den reagere med å bite. Hverdagen til en hund er full av tilfeldige miljøkomponenter, og disse vil kunne påvirke hundens atferd både på kort og lang sikt.

Systematiske komponenter er elementer som vi har kontroll over (Martin og Bateson, 2007), for eksempel hvordan vi håndterer hunden og treningsmetoder som vi bruker.

### **Krav vi stiller til hundene våre**

De fleste ønsker seg en lydige hund, og kravene hundeeiere stiller til hunden er felles for veldig mange. Hunden skal kunne sitte, ligge og bli på kommando, og den skal komme når vi roper. Hunden skal være vennlig mot andre mennesker og hunder, og den skal tilpasse seg alle miljøene vi tar den med i. Den skal ikke bjeffe for mye, den skal kunne tåle å være alene hjemme og kunne ligge i ro når vi har gjester. I tillegg synes mange det er moro å lære hunden

sin triks og kunster som og ”sitte bamse”, ”rulle rundt”, ”gi labb” osv. I tillegg blir mange hunder brukt til ulike typer hundesport som lydighet, agility, jakt og gjeting.

Hunder er mer vare og påvirket av våre signaler enn det mange er klar over. Hunder er avlet for å ha sitt fokus på mennesker, og de er generelt veldig opptatt av kroppsspråk og signaler fra oss. De er for eksempel opptatt av peking, og vil ofte velge den retningen mennesket peker, til tross for at luktsignalene indikerer at godbiten er et helt annet sted (Szetei et al., 2003). Siden hundene er såpass fokusert på oss, kan mye av problemene med ukontrollerbare/ulydige hunder skyldes at eierne ubevisst gir signaler til hunden. Dette vil kanskje oppmuntre hundene til atferder som eieren i utgangspunktet ikke ønsker (Stafford, 2006).

Måten vi trener hunder på er også av stor betydning for hundens velferd (Hiby et al., 2004). Dette gjelder hundens opplevelse av selve treningssituasjonen (med tanke på krav, belønning og straff), og hvordan treningen kan påvirke hundens framtidige atferd. Mange synes det er vanskelig å vite hva som er den ”korrekte” måten og oppdra hunden sin på, da det er mange ulike meninger om hva som er riktig.

Ulike raser har ulike genetiske forutsetninger for å lære ulike egenskaper, både mentalt og fysisk. Det er for eksempel ikke like lett å lære ulike terrierraser ”dekk”, da disse i stressende situasjoner ofte vil nekte å legge seg. Dette kommer av at de er ”stående” hunder, som er avlet for og ikke legge seg, da dette vil medføre at de står i fare for å bli skadet av blant annet grevling og rotter som de opprinnelig skal jakte på (Ahlbom, 2001).

### **Læring og treningsmetoder**

For noen år tilbake var det vanlig å bruke fysisk straff som en del av treningsmetoden, mens i dag er den mest brukte metoden positiv belønning (Hiby et al., 2004). Manglende trening kan være like utslagsgivende på hundens atferd som feil trening. Begge deler kan føre til utvikling av atferdsproblemer, som igjen kan påvirke velferden til både hund og eier. Kun riktig trening vil få fram hundens fulle potensiale. Bruker man for eksempel metoder som frembringer frykt og usikkerhet hos hunden, så vil dette kunne hemme hundens læreevne (Stafford, 2006).

## Klassisk betingning

Klassisk betingning er en form for assosiasjonslæring, hvor en allerede eksisterende refleks knyttes til et nytt stimuli. En refleks er en respons som utløses etter påvirkning av bestemte stimuli (et ubetinget stimuli), og denne responsen er som regel fordelaktig for hundens overlevelse (Lindsay, 2000). Reflekser utløses ofte uten at hjernen er involvert i prosessen, noe som fører til at dyret ikke er bevisst handlingen den gjør (Jensen, 2007), da reaksjonen hos hunden ikke er viljestyrt. Når først en betingning har skjedd vil responsen komme i den gitte situasjonen, uten at hunden har kontroll over den (Fogle, 1992).

Et klassisk eksempel er Pavlovs hunder. Pavlov var en forsker som registrerte at hver gang hundene ble presentert for mat, så startet de å produsere spytt på ren refleks. Pavlov ringte med en bjelle rett før hundene ble servert mat, og etter kort tid begynte hundene å sikle kun ved lyden av bjellen. Hundene hadde nå lært seg å forbinde lyden av bjellen med mat (Pavlov, 1927).

Det er denne evnen til å danne assosiasjoner som for eksempel gjør hunden i stand til å forvente tur hver gang vi tar på oss jakka, eller forvente mennesker hver gang den hører ringeklokka. Det kan også være med på å forklare hvorfor hunder utvikler ulike typer av frykt/fobier, for eksempel for veterinærkontoret, da mange hunder assosierer dette stedet med smerte og negative opplevelser (Lindsay, 2000).

Vi kan også bruke klassisk betingning i hundetreningen. Det er blant annet det vi gjør når vi bruker et belønningsord, eller en klikker. Da lærer vi hunden å assosiere klikkelyden/belønningsordet med en godbit, og forståelsen av at den har gjort noe rett. Det samme gjelder når man lærer hunden å assosiere et ord som ”nei”/ ”fy”, med en straff eller en uteblivende belønning, slik at den ikke skal repetere atferden.

## Operant betingning

I motsetning til klassisk betingning handler ikke operant betingning om reflekser, men det er en viljestyrt og lært atferd. Operant betingning er en utført handling, mens klassisk betingning er en utløst handling. Operant betingning baseres på prinsippet om at konsekvensene av en atferd er avgjørende for om atferden gjentas på et senere tidspunkt eller ikke (Stafford, 2006). Det er fire innlæringsprinsipper som operant betingning baserer seg på; positiv forsterkning, negativ forsterkning, positiv straff og negativ straff.



### **Positiv forsterkning**

Dette er metoden vi bruker når vi belønner hunden når den gjør en ønsket atferd. Det kan for eksempel være om vi sier ”sitt”, så setter hunden seg og får en godbit, leke, kos eller en annen belønning. Dette er noe som vil øke hundens lyst til å gjenta atferden. Her vil timingen være viktig for å få best mulig effekt.

### **Negativ forsterkning**

Her fjerner man noe som oppleves som negativt for å oppnå ønsket atferd. Et eksempel på dette er en metode for innlæring av tvangsapportering, hvor man klyper hundens øre helt til den holder apportbukken.

### **Positiv straff**

Her påfører man hunden et ubehag for å redusere en uønsket atferd. For eksempel ved å slå hunden over nesen, rykke hardt i båndet, tar den i nakkeskinnet m.m. Dersom bruk av slik straff skal være effektiv så krever det god timing, og straffen skal rettes mot atferden og ikke mot dyret (Stafford, 2006). Det er for eksempel lite hensiktsmessig å straffe en hund som har tygd på en sko, dersom dette oppdages først etter at skoen er ødelagt. Fysisk avstraffelse er ofte lite effektivt ettersom de færreste klarer å time det riktig, og da gjør man ofte bare vondt verre og hunden kan bli fryktsom og aggressiv (Roll og Unshelm, 1997).

### **Negativ straff**

Her tar man bort et gode når hunden viser uønsket atferd. Det kan for eksempel være at en person snur seg vekk og ignorerer hunden, dersom den prøver å hoppe opp når personen hilser på hunden. Hunden vil da miste goden av sosial kontakt. Gjentas dette vil hunden kanskje etter hvert forstå at det å hoppe opp ikke er noen god idé.

### **Habituering og Sensitisering**

Habituering er en tilvenning, hvor hunden lærer å ignorere stimuli som ikke får noen konsekvenser (Lindsay, 2000). For eksempel så kan en brå lyd få hunden til å reagere de

første gangene, men om denne lyden repeteres flere ganger uten at lyden fører med seg noen bestemt hendelse, vil hunden lære seg å ignorere denne spesifikke lyden.

Om en habituert lyd uteblir over lengre tid, for så og plutselig komme tilbake, kan hundens respons ha gått tilbake til utgangspunktet (Lindsay, 2000). Dette kan forklare hvorfor noen hunder kan reagere med frykt på stimuli, hvor de tidligere ikke har vist frykt.

Sensitisering er det motsatte av habituering. Individet blir altså mer reaktiv på spesifikke stimuli som gjentar seg, eller det skal et svakere stimuli til før den reagerer (Svartdal og Flaten, 1998).

## **Kapittel 4 ATFERDSPROBLEMER**

### ***Innledning***

Atferdsproblemer kan hovedsakelig deles inn i to deler; atferd som forårsaker problemer for mennesket, og tilpasningsproblemer for hunden. Et atferdsproblem kan defineres som: ”et problem som oppstår når det er et misforhold mellom eierens, familiens og/eller samfunnets forventninger til hundens atferd og hundens uttrykte atferd” (Bakken og Vangen, 1995).

Tidligere ble hunder betraktet som arbeidshunder, som skulle utføre en eller flere arbeidsoppgaver. Dette kunne medføre at hunder som ikke var i stand til å gjennomføre den eller de arbeidsoppgavene som den ble satt til, ble sett på som lite nyttige. Dette synet på hund har forandret seg mye i løpet av de siste årene, ettersom menneskets livsstil har forandret seg. Hundene blir i større grad sett på som en del av familien, noe som igjen har ført til at nye sider ved hundens atferd kan bli oppfattet som et problem. De fleste hundeeiere har en egen oppfatning av hvordan hunden skal oppføre seg, men her kan det fort oppstå problemer da mange av rasenes opprinnelige funksjon fortsatt er fremtredende. En atferd som vil være naturlig for en hund å vise, kan dermed bli oppfattet som et atferdsproblem av hundeeieren. For eksempel en hundeeier som har skaffet seg en elghund som turkamerat og familiehund. Dette er en hund med et sterkt jaktinstinkt og lav terskel for å bjeffe, denne eieren vil antageligvis se på elghundens utidige bjeffing som et stort problem.

Mange atferdsproblemer oppstår på grunn av slike situasjoner som nevnt over. En del hunder vil også i større grad være mer genetisk predisponert i forhold til å utvikle atferdsproblemer, og en hund vil allerede fra den er valp kunne vise tegn på noe som kan utvikle seg til et større atferdsproblem (Goddard og Beilharz, 1986; Slabbert og Odendaal, 1999). Ta for eksempel en valp som er fryktsom mot fremmede individer/objekter. Dette kan utvikle seg til et større problem, etter hvert som hunden blir eldre, dersom hundeeier ikke oppfatter signalene og prøver å gjøre noe med det.

Noen raser vil være mer genetiske predisponert for utvikling av ulike atferdsproblemer. Denne genetiske predisponeringen danner ikke bare grunnlaget for forskjeller mellom raser, men også for individer (Bakken og Vangen, 1995).

De vanligste atferdsproblemene i dag påvirkes i stor grad av emosjonene frykt, panikk og sinne (Sheppard og Mills, 2002; Grandin og Johnson, 2009). I tillegg har man treningsrelaterte atferdsproblemer som ulydighet (for eksempel at en hund ikke kommer ved innkalling), trekking i bånd, bjeffing, tiggning, hoppe opp på mennesker, upassende urinering/defekering, destruktiv atferd osv (Beaver, 1994; Overall, 1997). Mange av disse atferdsproblemene kan være knyttet til emosjonen utforskning.

## ***Treningsrelaterte atferdsproblemer***

### **Kommer ikke ved innkalling**

At en hund ikke kommer på innkalling kan være et problem for mange, men det kan være flere årsaker til at en hund ikke kommer ved innkalling. Stort sett henger dette sammen med for lite trening fra eiers side. Dersom man bruker straff når hunden endelig kommer, kan dette være med på å forsterke følelsen av at det er morsommere å være løs enn å komme til eier. For at hunden skal komme på innkalling, må motivasjonen for å komme til eier være større enn det å løpe løs og kunne gjøre som den vil. Straff i denne situasjonen vil være alle atferder fra eier som hunden ikke oppfatter som belønnende

### **Tiggning**

Tiggning kan fort bli sett på som et problem dersom den utvikler seg til å bli ekstrem. Det kan være at hunden for eksempel begynner å bjeffe/pipe, hoppe opp i fanget, legger labbene på bordet eller skraper på eierens bein for å få det som den vil. Det som kanskje bare starter med

at hunden sitter ved siden av bordet mens eier spiser, kan utvikle seg til et mye større problem dersom eier ikke overser denne atferden, men belønner den i stedet, (Askew 1996).

### **Bjeffing**

De fleste hundeeiere vil godta at hunden bjeffer litt, men dersom det utvikler seg til overdreven bjeffing så kan nok mange se på det som et atferdsproblem. Bjeffing kan blant annet ses i forbindelse med aggresjon, separasjonsatferd, lek, frykt, jakt eller som en reaksjon på et ukjent stimuli (Overall, 1997; Landsberg et al., 2003 ). Et utløsende stimuli for bjeffing kan for eksempel være at det er en annen hund som kommer inn på dens territorium , eller at den varsler om en potensiell fare (Askew, 1996). Hunder kan også bjeffe i forbindelse med tiggning eller at de krever noe fra eier som for eksempel lek eller oppmerksomhet (Landsberg et al., 2003). Dette kommer av at hunder bruker bjeffing til å kommunisere med hverandre og med eier. Ved å bruke bjeffing som kommunikasjon kan hunder på lang avstand gjøre sin eier oppmerksom på eventuelle ”farer”, eller gi beskjed om hvor den er. Bjeffing vil også bli brukt som et kommunikasjonssignal når to eller flere hunder leker sammen. Men det finnes raser som ikke bjeffer.

Mange hunder er opprinnelig avlet fram med en lav terskel for å bjeffe, og det kan derfor være vanskelig å hindre denne atferden. Dette kan føre til at det oppstår en konflikt mellom hund og eier, dersom hundeeieren skaffer seg en hund til et formål som den ikke egner seg for. Dette er en konflikt som også kan oppstå, selv om hunden brukes til det den skal.

### **Destruktiv atferd**

Mange valper og noen få voksne hunder kan ødelegge sko, ledninger og andre ”ulovlige” gjenstander. Dette kan på enkelte hunder forebygges ved at det er tilstrekkelig med tyggebein eller andre tyggeleker fremme. Valper og unghunder som ødelegger gjenstander i hjemmet lærer som regel fort hva som er ”lovlig” å tygge på, og hva som ikke skal tygges på. Dette er en atferd som kan relateres til motivasjonen som ligger bak jaktatferd, for eksempel det å skulle rive i stykker et bytte (Lund og Jørgensen, 1999). Andre motivasjoner bak destruktiv atferd kan være utforskning og lekatferd (Lindell, 1997), i tillegg til frustrasjon (Lund og Jørgensen, 1999). En hund som ikke får nok stimulering vil kunne begynne å kjede seg, noe som kan skje dersom hunden er alene hjemme over lengre tid. Hunden vil da ikke ha mulighet til å utføre den leken eller aktiviteten som den er motivert for, noe som igjen kan føre til destruktiv atferd (begynner å leke med objekter som den finner i huset) (Overall, 1997).

Ødeleggelser i hjemmet kan også komme fra atferder som aggresjon og vokting, ved at hunden ødelegger vinduer eller dører som en følge av at den forsøker å jage vekk noe på utsiden eller forsøker å komme seg ut (Stafford, 2006).

### **Defekering/urinering**

De fleste valper blir rene i løpet av relativt kort tid, etter at de har kommet til sine nye eiere. Det er allikevel store forskjeller mellom raser og mellom individer i forhold til hvor lang tid det går før valpen blir ren. Hunder er i utgangspunktet renslige dyr, og blir hovedsakelig rene på grunn av at de har en aversjon mot sin egen avføring. Men de må ha mulighet for å komme seg ut med jevne mellomrom slik at de får gjort i fra seg. De fleste valper vil raskt bli rene dersom eier er flink til å ta dem med ut etter måltider, etter lek og til relativt faste tider, men noen hunder blir aldri helt rene. Dette kan blant annet skyldes frykt, sykdom (Askew, 1996), eller separasjonsangst (Lund og Jørgensen, 1999).

Noen hunder kan også urinere hvis de blir glade i en hilsesituasjon. Dette er ofte mens hundene er små, og de fleste hunder vil vokse av seg problemet (Voith og Borchelt, 1982b). Det samme kan skje i en underkastende situasjon (hvis hunden blir redd for et annet individ) og/eller i en situasjon hvor hunden blir opphisset. Det enkleste i disse situasjonene vil være å overse problemet (Voith og Borchelt, 1982b).

Hannhunder urinerer gjerne lite og ofte i forbindelse med markering, samtidig som de ofte markerer på faste plasser. Hunder kan også finne på å markere inne. Dette er mest vanlig dersom det har vært en annen hund på besøk, eller om ei tisper i nabolaget har løpetid. Det kan også skje dersom besøkende eller noen i familien drar med seg fremmede lukter og/eller fremmede objekter inn i huset (Voith og Borchelt, 1982b; Voith og Borchelt, 1985a; Askew, 1996). Denne atferden ble tidligere sett på som en territoriell atferd (Voith og Borchelt 1985a.). I dag mener man at urinmarkering ikke utelukkende handler om territoriell atferd, men at det ligger andre årsaker bak som for eksempel angst (Bowen and Heath 2005).

### ***Separasjonsproblemer***

#### **Hva er separasjonsproblemer?**

En hund kan vise separasjonsproblemer når den blir adskilt fra familien. Dette kan komme av at hunden føler frustrasjon, ensomhet, angst for å bli forlatt, frykt eller fobier.

Atferder som ofte springer ut fra separasjonsproblemer er; destruktiv atferd (biter, tygger og/eller skraper på dører/vinduer/møbler og inventar i hjemmet) (Hetts, 1999; Lund og Jørgensen, 1999), vokalisering (bjeffer, uler og hyl) (Lund og Jørgensen, 1999) defekering/urinering inne (Voith og Borchelt, 1982b; Serpell og Jagoe, 1995; Lund og Jørgensen, 1999) og rastløshet/vandring (Lund og Jørgensen, 1999; Frank et al., 2007). Hunder med separasjonsproblemer vil ofte sette i gang med disse atferdene umiddelbart eller få minutter etter at eier har reist (Lund og Jørgensen, 1999). Vokalisering, rastløshet og destruktiv atferd er typiske eksempler på aktive stressmestringsstrategier. Noen hunder viser en mer passiv strategi, som å ligge helt i ro, skjelving og/eller sikling. Disse hundene kan virke tilsynelatende uberørte, men det innvendige stresset kan være minst like høyt som hos de som blir mer rastløse og urolige (Sapolsky, 2004).

### **Årsaker til utvikling av separasjonsproblemer**

Tilknytningsatferd er viktig for hunder, ettersom de i stor grad er sosiale dyr, og de har derfor en sterk motivasjon for å være sammen med "flokk" sin (McCrave, 1991). På samme måte som at valper viser en økt aktivitet og vokalisering når de kommer bort fra sin mor, så kan de vise liknende atferd når de blir forlatt av eier. Noen hunder vil pipe/ule når de er hjemme alene, fordi de forsøker å opprettholde kontakt med eier (Simpson, 1997).

En av de vanligste forklaringene til utvikling av separasjonsproblemer, er en plutselig påtvunget separasjon fra eier etter en lengre periode hvor valpen har hatt en relativt konstant kontakt med eier (Voith og Borchelt, 1985c; Serpell og Jagoe, 1995). Dersom hunden i tillegg er veldig knyttet til sin eier, kan dette fort utvikle seg til å bli et stort problem (Serpell og Jagoe, 1995).

Hunder som ikke er vant til å være alene hjemme når de er unge, vil også kunne reagere med frykt når de blir etterlatt alene hjemme senere i livet (McCrave, 1991). Mange hunder som er vant til å være alene hjemme for en lengre periode hver dag, og som klarer dette helt fint, kan plutselig vise tegn på separasjonsproblemer dersom eier for eksempel reiser ut igjen på kveldstid. Dette skyldes mest sannsynlig et brudd i hundens rutine og den kan reagere på at ting ikke er som de pleier (Borchelt og Voith, 1982). Hunder kan også knytte ulike hendelser til det å bli forlatt (Blackwell et al., 2006), som for eksempel at eier pakker en sekk eller tar med seg nøklene og går (McCrave, 1991). Det kan også være genetiske faktorer som ligger

bak, og enkelte hunder vil være mer utsatt i forhold til utvikling av separasjonsproblemer enn andre (Bakken og Vangen, 1995).

Det er antatt at hunder som har erfart å miste en eier, for så å bli omplassert, er mer utsatt for å utvikle separasjonsproblemer enn andre (McCrave, 1991). At omplasseringshunder er mer utsatt for utvikling av separasjonsproblemer kan komme av at disse hundene har mistet en de var sterkt knyttet til, og de vil da senere kunne knytte seg enda sterkere til nye eiere (Askew, 1996). I følge Parthasarathy og Crowell-Davis (2006) så er det ingen sammenheng mellom overdreven tilknytning til eier og utvikling av separasjonsproblemer. De antok dermed at separasjonsproblemer ikke bare er knyttet til at hunden ønsker ekstrem fysisk nærhet til eier, men at det også kan komme av andre årsaker. Flannigan og Dodman (2001) og Takeuchi et al. (2000), fant en indikasjon på at hunder med separasjonsproblemer også har en tendens til å være fryktsomme i forhold til høye lyder. Dette kan bety at separasjonsproblemer ikke skyldes at hunden misliker å være alene, men at den forbinder det å bli forlatt med de lydene den er fryktsom for.

Det har blitt registrert at mange hunder som bor i leiligheter og i urbane strøk er mer utsatt i forhold til utvikling av separasjonsproblemer, sammenlignet med hunder som bor i andre områder. Forklarende årsaker til dette kan være at tilknytningen mellom hund og eier kan lettere bli forsterket når de bor på et lite sted, og at hundeeierne i slike områder kan ha en større tendens til å være oftere borte fra hunden (Takeuchi et al., 2001). En annen årsak til at separasjonsangst oftere registreres som et hyppigere problem hos hunder som bor i byer, kan være at hundeiere her bor tettere på naboen og at det derfor oftere blir lagt merke til (Takeuchi et al., 2001).

### **Når utvikles separasjonsproblemer?**

Valper som er yngre enn 90 dager, har vist en større tendens til vokalisering, kloring, gjesping, vandring og slikking rundt munnen når de er alene hjemme (Frank et al., 2007). Valpene som var eldre enn 90 dager viste større grad av lekatferd, enn de valpene som var yngre enn 90 dager. Dette kan tyde på at eldre valper ikke stresser like mye, sammenlignet med de valpene som var yngre (Frank et al., 2007). Elliot og Scott (1961) testet valper fra 3 – 12 ukers alder. Her ble det registrert at valper som ble satt i en fremmed situasjon for første gang når de var 12 uker vokaliserte mer, sammenlignet med 12 uker gamle valper som hadde

erfaring med å være hjemme alene. En valp som føler seg trygg, vil som regel forholde seg passiv. Den vil ikke bruke energi på å vokalisere eller være aktiv, for å bli gjenforent med sin mor/eier.

Hunder som viser separasjonsproblemer vil i stor grad være påvirket av emosjonene frykt og panikk, da separasjonsproblemer har en sammenheng med en redsel for å bli etterlatt alene. En 8 uker gammel valp som kommer til et nytt hjem, vil i større grad bli påvirket av disse emosjonene, når den blir etterlatt alene hjemme. Etter hvert som valpen blir eldre, så vil frykthølelsen avta om den får en gradvis tilvenning til det å være alene hjemme. Hvor lang tid det tar før hunden er trygg på å være alene, vil variere fra individ til individ. Enkelte hunder vil aldri lære seg å være alene hjemme, noe som fører til at de utvikler permanente separasjonsproblemer.

## ***Frykt***

### **Hva er frykt?**

Frykt er en emosjon som påvirker hundens atferd fra den er ca 5 uker gammel. Denne emosjonen kan gå over i panikk og sinne, dersom hunden ikke finner en løsning i forhold til en situasjon den oppfatter som potensielt farlig. Voith og Borchelt (1985b) definerer frykt som ”et samspill mellom atferder, følelser og fysiologiske komponenter”. Hver av disse faktorene vil igjen påvirkes av miljøet, og av ulike variabler som; rase, alder, kjønn og erfaring. Alt dette vil være med på å danne hundens grad av frykt.

Dersom fryktresponsen er for høy vil hunden kunne miste mye av dømmekraften. Dette fører til at hunden vil få problemer med å ta riktige valg i forhold til en situasjon, samtidig som læringsevnen reduseres. Frykt kan også føre med seg plutselig og uventede atferder, som for eksempel at hunden biter. Det er viktig å ta hensyn til dette slik at en hund som lett blir fryktsom, ikke utsettes for situasjoner som den vil ha problemer med å takle (Rogerson, 1997). En fryktrespons vil i utgangspunktet være fordelaktig, men dersom frykten blir vedvarende eller oppstår gjentatte ganger, så kan det bli et problem både for hund og eier.

Atferder som hunden viser i en fryktsituasjon kan beskrives med de tre F`er: Freez, Flight eller Fight. Dette betyr at når hunden blir skremt vil den ha tre valg; den kan stivne (dette er vanlig ved svakere stimuli), den kan stikke av, eller den kan angripe trusselen. De to sistnevnte er typiske reaksjoner på sterke fryktstimuli (Sapolsky, 2004). Evnen til å kunne



føle frykt er utviklet for å kunne unngå farlige og potensielt skadelige situasjoner (Jones og Waddington, 1992). Veldig få dyr ville overlevd i sitt naturlige miljø dersom de ikke hadde reagert med frykt i situasjoner hvor det ville vært nødvendig (Marks, 1987). Frykt hos hund vil bli sett på som et problem av eier, når en hund reagerer med frykt i situasjoner hvor denne responsen ikke er nødvendig. Dette er noe som kan påvirke forholdet mellom hund og eier i en negativ retning, dersom hunden gjentatte ganger viser frykt i ufarlige situasjoner. Frykt kan i tillegg være med på å redusere hundens velferd, spesielt dersom frykten er overdreven, langvarig (Stafford, 2006).

### **Utvikling av frykt**

I sosialiseringsperioden vil fryktemosjonen begynne å påvirke valpen (for nærmere beskrivelse se sosialiseringsperioden), og reaksjon på nyheter vil forandres når valpene er rundt 5 uker gammel. De vil nå kunne reagere med mer frykt, og derav forsøke å rømme unna eller gjemme seg dersom de kommer opp i en situasjon hvor de ikke føler seg trygge. Det er viktig at en hund får muligheten til å skaffe seg positive erfaringer i forhold til mennesker og miljøer, gjennom de tre første levemånedene. Dette fordi hunder med lite erfaring fra de er små, lettere vil kunne reagere med frykt når de kommer opp i en ny situasjon (Mills, 2005). En valp som for eksempel ikke får mulighet til å venne seg til ulike typer fremmede mennesker via positive interaksjoner, kan i ekstreme situasjoner utvikle en økt eller permanent frykt for ukjente mennesker (Marks, 1987).

Andre faktorer som vil kunne påvirke hundens fryktutvikling er; genetiske predisponeringer og kronisk stress. Disse kan videre føre til at et dyr utvikler frykt for et stimuli, som det i utgangspunktet ikke er redd for, til tross for at dyret har vokst opp i et stimuli-rikt miljø. Frykt stimuli som i utgangspunktet er milde, men som påføres flere ganger kan også tilslutt utløse en sterk fryktreaksjon hos dyret (Mills, 2005).

En voksen hund vil bli påvirket av emosjonen utforskning, når den blir presentert for et nytt stimuli/en ny situasjon. Denne utforskende atferden er viktig for at hunden skal kunne få nødvendig informasjon om stimuli, slik at den kan danne seg et inntrykk av det. Hunden kan oppfatte dette på tre måter; som noe fordelaktig, noe som ikke gir konsekvenser (ikke så mye

å bry seg om), eller hunden kan oppfatte stimuliet som noe potensielt farlig. Det sistnevnte vil senere kunne gi utslag i form av fryktatferd (Rogerson, 1997).

### **Årsaker til utvikling av frykt**

En hund som opplever noe traumatisk i forhold til en situasjon eller en person, vil kunne vise frykt dersom den kommer opp i en liknende situasjon senere. Dersom en hund for eksempel har blitt angrepet av en stor svart hund, så kan den vise frykt neste gang den ser en annen stor svart hund (Askew, 1996) (den vil da kunne forbinde alle store svarte hunder med fare).

Denne frykten for store svarte hunder kan utvikle seg til andre store hunder og andre svarte små hunder alt ettersom hvor mye frykten eskalerer.

Eier kan også være med på å påvirke hundens fryktreaksjon, og i mange tilfeller kan dette føre til økt frykt hos hunden. En hund som for eksempel blir skremt av tordenvær eller nyttårsraketter, kan utvikle en forsterket frykt ovenfor dette, fordi eier prøver og ”trøste” hunden når de ser at den blir redd. Hunden kan oppfatte dette som at eier prøver å beskytte den mot ”farer”, og hundens fryktrespons kan bli forsterket (Askew 1996, Stafford, 2006).

En hund kan raskt danne en assosiasjon mellom et nøytralt stimuli og en fryktfølelse (se mer i avsnitt om læring i kap. 3), som den tar med seg senere i livet. De fleste hunder har for eksempel i utgangspunktet ikke noe i mot å bli behandlet av en veterinær. Får hunden derimot en negativ/smertefull opplevelse under et veterinærbesøk, så vil denne negative erfaringen kunne følge hunden i liknende situasjoner senere (Simpson, 1997). Dette kan være problematisk da det er vanskeligere for en veterinær å behandle en hund som viser frykt, fordi en fryktsom hund lett kan finne på å bite.

### **Fysiologiske og neuroanatomiske forandringer i kroppen**

Når en hund føler frykt vil dette utløse flere fysiologiske forandringer i kroppen. Blant annet vil blodtrykket øke, blodet vil bli pumpet raskere ut fra hjertet, pustefrekvensen øker, sansene skjerpes og hunden vil få en økt smerteterskel (Rogerson, 1997). Alle disse fysiologiske forandringene fører til at en hund vil være klar for flukt eller kamp dersom det skulle være nødvendig.

Disse fysiologiske forandringene skyldes en økt hormonutskillelse i kroppen. Når et stimuli forårsaker frykt hos hunden vil sanseinformasjon bli sendt til hypothalamus som skiller ut CRH. Dette vil igjen påvirke hypofysen til å skille ut ACTH, som fraktes til binyrene hvor det vil bli skilt ut en økt mengde steroider som aktiverer kroppens forsvar (som beskrevet over) (for nærmere beskrivelse se avsnittet den prentale perioden s. 40)

## **Ulike typer frykt**

### **Fryktagresjon**

En hund som viser fryktindusert aggresjon vil i hovedsak være påvirket av emosjonene frykt og sinne, men den kan også bli påvirket av emosjonen panikk. Her vil frykt og panikk kunne føre til at hunden tilslutt viser aggresjon, da den kanskje ikke ser noen annen mulighet for å komme seg unna. For eksempel kan en hund føle frykt dersom en ukjent person nærmer seg, uten at hunden har noen mulighet til og komme seg unna. Hunden kan i slike tilfeller reagere med at den biter raskt og tilsynelatende uten forvarsel (Hovland og Bakken, 1996). En hund kan også vise fryktagresjon dersom den blir satt i en ukjent situasjon, eller om det skjer en plutselig forandring av miljøet som den pleier å være i. Dette kan føre til at hunden blir usikker/fryktsom, og dermed opptrer aggressivt (King et al., 2003).

Fryktindusert aggresjon er en selvbeskyttende aggresjon som kan rettes mot både mennesker og dyr. Det kan være vanskelig å oppfatte denne type aggresjon hos hund, da ikke alle hundeeiere er like flinke til å lese hundens signaler (Galac og Knol, 1997). Hunder som viser fryktagresjon vil ofte rette denne aggresjonen mot fremmede individer, men en studie gjort av Galac og Knol (1997) viste at denne type aggresjon også kan bli rettet mot mennesker som hunden kjenner. En årsak til dette kan være at hunden har dårlige erfaringer med, eller føler seg utrygg på en i familien. Det kan være barn som har dratt den i øra eller halen, og behandlet den på en måte som hunden ikke liker og som gjør hunden usikker på denne personens intensjoner (Askew 1996).

Utvikling av fryktrelatert aggresjon mot familien kan knyttes til straff, som har blitt brukt for å korrigere uønskede atferder (McFarland, 1993) (se også avsnittet om avstraffelses aggresjon s. 74). Dersom hunden opplever denne straffen som ubehagelig eller ikke skjønner hva den blir straffet for, så kan hunden reagere med aggresjon for å forsvare seg selv. Dersom hunden blir "belønnet" i slike situasjoner, ved at for eksempel personen som den føler seg truet av går

unna, så vil dette være med på å forsterke den frykt relaterte aggresjonen (Askew, 1996). Det å straffe en fryktaggressiv hund har vist seg å være veldig ueffektivt, og kan også være med på å forverre problemet (Galac og Knol, 1997).

Fryktaggresjon vil ofte kunne oppstå dersom hundens fluktmulighet er sperret, for eksempel når den står i bånd. Hunder vil ofte kunne bite i slike situasjoner fordi de føler seg truet og ikke ser noen annen utvei. Signaler som kan indikere at en hund er fryktaggressiv, er at den senker hodet og ørene legges flate. Det kan også se ut som om hunden fryser til i en posisjon, hvor den legger kroppstygden bak (Simpson, 1997) (se mer under kroppsspråk s. 31).

### **Frykt for høye lyder:**

Frykt for tordenvær skyldes som regel ikke bare frykt for lyden. Denne frykten kan også påvirkes av lysglimtene på himmelen, forandringer i atmosfæretrykket, lukt og lyd (Voith og Borchelt, 1985b). Dette er en typisk frykt som lett kan utvikle seg til en fobi (McCobb et al., 2001). Hunder som viser en ekstrem reaksjon under tordenvær kan for eksempel reagere med å ødelegge ting i hjemmet. Dette er et atferdsproblem som kan føre til at eier tilslutt omplasserer hunden eller avliver den (McCobb et al., 2001).

Fysiske tegn som hunden viser ved frykt er blant annet pesing, skjelving, utvidede pupiller, sikling og redusert kontroll på blæra. Dersom et lydstimuli utløser en fryktrespons hos hunden, vil den sannsynligvis prøve å finne et skjulested. Hvis den er inne, vil dette ofte være under et bord, bak en sofa, i et skap eller liknende plasser (McCobb et al., 2001), da hunden vil prøve å komme seg så langt unna lyden som mulig. Om lyden oppstår i nærheten av hunden og den ikke ser noen "fluktsteder", kan den gå løs på dører, vegger eller møbler for å prøve å komme seg vekk (Stafford, 2006).

### **Frykt for en nyhet**

Noe av det som får fram mest frykt hos hunder er forbundet med noe ukjent, som for eksempel et ukjent sted, ukjente mennesker og/eller ukjente objekter (Goddard og Beilharz, 1986; King et al., 2003). Fryktatferd hos hund er ofte knyttet til spesifikke stimuli, og mange hunder vil reagere når det kommer nye objekter inn i hjemmemiljøet.

## **Gener og miljø**

Hunder som er fryktsomme har lettere for å utvikle frykt for flere ting, dersom man ikke jobber for å forebygge det (Mills, 2005). Utvikling av frykt påvirkes både av miljøet og genetiske faktorer (Bakken og Vangen, 1995; King et al., 2003), og det vil være store forskjeller, både på rase- og individnivå, i forhold til utvikling av frykt (Bakken og Vangen, 1995). Erfaring og læring vil også være viktig i forhold til om en hund utvikler frykt eller ikke. En hund som opplever frykt gjentatte ganger i forhold til en bestemt situasjon, vil etter hvert reagere med frykt på andre stimuli som den assosierer med denne bestemte situasjonen (Döring et al, 2008).

I hvilken grad en hund utvikler frykt, vil variere fra hund til hund. Den genetiske predisponeringen vil ha noe å si, da enkelte hunder vil reagere med større frykt til enkelte stimuli i miljøet enn andre. Både gener og miljø vil påvirke hvor fryktsomt et individ blir, men gener vil både kunne gjøre det lettere og vanskeligere for miljøet å påvirke hunden i en retning.

## **Fobier**

”Fobier er en overdreven frykt som ikke står i sammenheng med farlighetsgraden til stimuliet, som utløste frykten” (Voith og Borchelt, 1985b). I følge Rogerson (1997) ”vil en fobisk hund vise høy grad av engstelse, og frykten vil kontrollere hunden i så stor grad at den ikke greier å ta beviste avgjørelser”. En forlenget og forsterket frykt fører til utvikling av fobier og angst, noe som kan redusere hundens velferd i hverdagen betraktelig. En fobi kan utvikles etter en enkelt traumatisk opplevelse (Lindsay, 2000), i motsetning til frykt som ofte utvikles gradvis og over tid (Overall, 1997). Fobier vil heller ikke, i motsetning til frykt, kunne reduseres med en gradvis tilvenning. Fryktsomme hunder kan vise større variasjon i atferd, mens fobiske hunder ofte får en plutselig ”alt eller intet respons” som ofte ender i kaos og panikk. En hund vil lett kunne danne seg assosiasjoner, og alt den forbinder med den fobiske følelsen kan frembringe sterke reaksjoner (Overall, 1997).

## **Aggresjon**

### **Hva er aggresjon?**

Aggresjon vil hovedsakelig være påvirket av emosjonen sinne. I tillegg vil emosjonene frykt og panikk kunne føre til at sinne utløses, og videre uttrykk av aggresjon. Aggresjon er en

naturlig atferd blant hunder og andre dyr, og vil være nødvendig for å kunne forsvare eller skaffe ressurser som mat, territorie og partner (Mcfarland, 2006). Men i samspill med mennesker blir aggresjon ofte feilplassert, ukontrollert og upassende, noe som kan føre til potensielt farlige situasjoner (Butcher et al., 2002). Aggresjon mot eier blir ofte sett på som dominansaggresjon, selv om det i de fleste tilfeller er fryktindusert aggresjon som ligger bak (Guy et al., 2001).

I følge Archer (1988) defineres aggresjon som; ”ulike atferdsstrategier som hunden bruker for å løse bestemte problemer, som den møter i samspill med sitt miljø”. Bak utviklingen av de ulike aggresjoner vil det være forskjellige sosiale relasjoner, det vil si hvem aggresjonen rettes mot. Hundens terskel for aggresjon vil bli påvirket av nedarvede gener i samspill med miljøet (Bakken og Vangen, 1995). Noen hunder vil dermed ha en lavere terskel for aggresjon rettet mot familiemedlemmer, mens andre har en lavere terskel for aggresjon rettet mot fremmede mennesker eller andre hunder. Andre faktorer som kan ligge bak aggresjon er dyrets personlighet, læring, smerte og hormonelle svingninger (Bradshaw et al., 2009). Disse faktorene vil være med på å heve/senke terskelverdien for hvor lett en hund viser aggresjon, og hvor motivert den er til å forsvare en ressurs.

Aggresjon deles normalt inn i to hovedkategorier etter biologisk funksjon; konkurranseindusert aggresjon og beskyttelsesindusert aggresjon. Motivasjonen bak konkurranseindusert aggresjon vil være å forsvare noe som hunden anser som sitt (mat, soveplass, osv). Beskyttelsesindusert aggresjon vil ha sin motivasjon i forsvare seg mot noe som hunden oppfatter som truende (fremmede individer, smerte - frykt for at det skal bli mer smertefullt, osv). Disse to hovedkategoriene kan videre deles inn i underkategorier.

- Konkurranseinduserte aggresjoner; dominansaggresjon, eiendelsaggresjon, territoriell aggresjon, maternal aggresjon og aggresjon innen kjønn (seksuell aggresjon).
- Beskyttelsesindusert aggresjon; fryktindusert aggresjon, smerteindusert aggresjon, avstraffelsesindusert aggresjon og omdirigert aggresjon.

## Signaler/forvarsel

Den største forskjellen på konkurranseinduserte aggresjoner og beskyttelsesinduserte aggresjoner er type og mengde signaler, som hunden viser i forkant av et utfall (se tabell 4.1.) Atferdssignalene er mange og tydelige for konkurranseinduserte aggresjoner, og hundene vil forsøke å markere seg ved å vise størrelse og styrke ved å være offensive. Hundene vil vise et tydelig kroppsspråk sammen med mye lyd. Atferdssignalene for beskyttelsesinduserte aggresjoner er ikke like tydelige. Her vil hundene være i en defensiv posisjon og de kan fort bite uten forvarsel. Dette kan være en av årsakene til at familiemedlemmer blir bitt. Hunden er ute etter å forsvare seg selv, og utfallet kan komme veldig raskt uten at den har vist klare signaler på at den for eksempel føler seg truet (Hovland og Bakken, 1995).

*Tabell 4.1. Viser en oversikt over ulike aggresjonstyper, dens funksjon, hvem den rettes mot, motivasjon og grad av signalisering (rekonstruksjon av Hovland og Bakken 1996, gjengitt med tillatelse fra Morten Bakken)*

| Aggresjonstype     | Funksjon | Sosiale relasjoner                             | Motivasjon                                | Signal |
|--------------------|----------|--|---|--------|
| Dominans agg.      | K.I.     | Innen sosial gruppe                            | Endring av dyrets posisjon i gruppe       | ****   |
| Territoriell. Agg. | K.I.     | Mot fremmede                                   | Beskyttelse av Ressurser                  | ***    |
| Eiendels agg.      | K.I.     | Innen sosial gruppe                            | Beskyttelse av ressurs                    | ***    |
| Seksuell agg.      | K.I.     | Innen sosial gruppe<br>Og mot fremmede         | Hindre andres tilgang til ressurs/partner | ****   |
| Frykt agg.         | B.I.     | Mot fryktutløsende Stimuli                     | Fjerne trussel                            | *      |
| Avstraffelses agg. | B.I.     | Mot den som Straffer                           | Fjerne trussel                            | **     |
| Smerteutløst agg.  | B.I.     | Mot den som utløser Smerte                     | Fjerne smerte                             | *      |
| Omdirigert agg.    |          | Mot objekt innenfor Begrenset radius til dyret |   |        |
| Jaktatferd         |          | Mot barn, mindre Hunder m.m.                   | Ervervelse av føde                        | *(***) |
| Lek agg.           | B.I.     | Lek  | Opphisselse (arousal)                     |        |

*K.I.: Konkurranse indusert aggresjon, B.I.: Beskyttelses indusert aggresjon  
Antall stjerner viser grad av sannsynlighet for å oppfatte forutgående signaler før et aggressivt utfall*

## Konkurranseindusert aggresjon

### Dominansaggresjon

En tidligere oppfatning var at hunder har en sterk motivasjon for å danne et hierarkisk forhold med de andre i huset, både hunder og mennesker (Bradshaw et al., 2009). Dominans ble sett på som et personlighetstrekk, og individer ble beskrevet som enten generelt dominante eller underlegne. I dag brukes ordet dominans til å beskrive forholdet mellom to individer, og

ikke som en beskrivelse av individene i seg selv (Langbein og Puppe, 2004).

Dominansaggresjon oppstår oftest mellom 18 - 24 måneders alder (Clancy et al., 2005).

Det ble antatt at motivasjonen bak aggresjon, var at hundene hele tiden ville forsvare sin status i forhold til andre hunder og mennesker. Man antok at hundene målbevist prøvde å vinne situasjoner ved å markere seg og ved å vise styrke, slik at de kunne klatre oppover i rang. I nyere forskning ser det ut til at hundene er lite opptatt av sin egen eller motstanderes fysiske størrelse og slåss-evne (Van Doorn et al., 2003). Det ser ut til at det er individenes grad av motivasjon som påvirker utfallet (Bradshaw et al., 2009). Det vil si at hunden tolker motstandernes lyst på ressursen, ut i fra signaler som de sender ut, og kombinerer dette med grad av egen motivasjon for ressursen. Det individet som verdsetter ressursen høyest og som har den sterkeste motivasjonen, vil som regel vinne ressursen (Voith og Borchelt, 1982a; Bradshaw et al., 2009). Dette fører til at dominansforholdet mellom to individer ikke nødvendigvis vil være stabilt i de ulike situasjoner. Et individ som vinner over en motstander i en situasjon (f.eks. retten til en leke) kan like gjerne tape i en annen situasjon (f.eks. retten til en liggeplass). Bradshaw et al. (2009) forklarer dette med at et forhold mellom to individer hovedsakelig utvikles via assosiativ læring. Det vil si at hundene lærer seg å gjenkjenne reaksjonsmønstret til det andre individet i de ulike situasjonene. Ved det første møte har de ingen erfaringer å gå ut ifra, men etter gjentatte treff så vil de huske og kjenne igjen tegn og signaler, slik at de kan forutse reaksjonen til det andre individet.

De første møtene mellom to individer vil kunne påvirke forholdet som de danner senere i livet. Valper som ofte lever på sin "valpelisens" lærer seg raskt å ligge lavt og oppføre seg vennlig slik at det voksne individet kanskje tillater tilgang til den ønskede ressursen. Når voksne individer møtes for første gang, så vil begge kunne være usikre og forsiktige. De vil ofte være på vakt med et stivt kroppsspråk og brå bevegelser. Etter hvert som de lærer hverandre å kjenne vil de slappe mer av, og det vil bli lettere å kunne forutse atferden til det andre individet (Bradshaw et al., 2009).

Et forhold mellom to eller flere hunder vil bygges opp gjennom erfaringer, som de tar med seg etter å ha møtt hverandre gjentatte ganger. Ut i fra disse erfaringene vil de lære seg hvordan de skal respondere i forhold til hverandre. Denne måten å danne et forhold på gjelder mest sannsynlig også for utvikling av forholdet mellom hund og menneske. Tidligere erfaringer vil være avgjørende for hvordan hunden vil reagere senere. Dersom en hund har



følt seg truet av eier i en tidligere situasjon, så kan hunden bli usikker og dermed reagere med aggresjon i en liknende situasjon senere. Hvis hunden oppnår det den ønsker ved å bruke aggresjon, for eksempel ved at ”trusselen” fra eier forsvinner, så vil hunden bli mer selvsikker og få følelsen av kontroll over den gitte situasjonen. En hund vil da lettere kunne bruke aggresjon i senere tilfeller dersom den erfarer at denne strategien fungerer (Voith og Borchelt, 1982a; Bradshaw et al., 2009).

Typiske tegn på dominansaggresjon vil være; hunden holder øyekontakt, ørene er oppreist og peker fremover, vertikal tilbaketrekking av leppene, hodet holdes høyt, stiv kroppsholdning som fører til økende høyde, og halen vil stå horisontalt (Voith og Borchelt (1982a) (se avsnitt om kommunikasjon og kroppsspråk, s. 31).

### **Eiendelsaggresjon**

Eiendelsaggresjon kan rettes mot både dyr og mennesker (familiemedlemmer eller fremmede), og hunden kan vokte over ulike ressurser som for eksempel mat og leker. En hund som har eiendelsaggresjon trenger ikke nødvendigvis ha dette for alle eiendeler. Det vil si at en hund som forsvarer maten sin ikke nødvendigvis vil forsvare lekene sine (Landsberg et al., 2003). Tegn på eiendelsaggresjon er observert allerede ved 2 ukers alder, da emosjonen sinne vil begynne å påvirke valpens atferd (vil være en svak påvirkning til å begynne med). Valpene kan begynne å knurre og/eller bjeffe dersom de får et kjøttbein (Scott og Fuller, 1965). I denne alderen blir knurring/bjeffing i større grad sett på som en refleks, enn en bevisst handling fra valpens side. I forbindelse med eiendelsaggresjon kan hunden vise varslende signaler som knurring, stivning og lav kroppsholdning, i tillegg til at øynene kan ha et stivt og fjernt blick (Hovland og Bakken, 1996).

### **Territoriell aggresjon**

Territoriell aggresjon er en aggresjon hvor hunden vil forsvare et område som den anser som sitt (Landsberg et al., 2003). Motivasjonen bak territoriell aggresjon er hundens trang til å jage fremmede som trer inn på dens område (Hetts, 1999), eller jage fremmede som trenger seg på personer som hunden anser som en del av flokken (Landsberg et al., 2003). Mennesket har helt fra starten av avlet på hunder med høy varsling og vokteatferd, noe som har ført til at mange raser har en lavere terskel for territoriell atferd enn ulven. Hvor lett de ulike raser og individer har for å vise territoriell aggresjon vil avhenge av den genetiske predisponeringen, i

tillegg til at den kan bli forsterket gjennom læring (Hovland og Bakken, 1996). En hund kan vise både offensive og defensive trusselsignaler, noe som ofte innebærer bjeffing, knurring og bitemarkering. Hunden kan også vise en stiv kroppsholdning, oppreiste ører, oppreist hale og bust (Fox, 1984).

### **Aggresjon innen kjønn (Seksuell aggresjon)**

Hannhunder vil ofte være konkurrenter under naturlige forhold, spesielt i forhold til paringsatferd. Dette gjør at hannhunder ofte kan ha en sterkere motivasjon i forhold til det å skulle konkurrere mot hverandre (Archer, 1988). Sammenstøt mellom tisper derimot er sjeldnere, og kan i de fleste tilfeller knyttes til eiendelsaggresjon (Hovland og Bakken, 1996).

### **Beskyttelsesindusert aggresjon**

#### **Fryktindusert aggresjon**

Se eget avsnitt side 66.

#### **Smerteindusert aggresjon**

Smerteindusert aggresjon kan knyttes til fryktindusert aggresjon, da en hund med smerter vil forsvare seg pga frykt for at smerten skal bli verre. Denne typen aggresjon er en forsvarsmekanisme hos hunden, for å angripe kilden som forårsaker smerten. Hunder kan også vise aggresjon i situasjoner som den assosierer med ubehagelige og/eller smertefulle opplevelser (Fogle, 1990). Aggresjon oppstår som regel når en person prøver å hjelpe en hund som for eksempel har smerter. Hundens motivasjon vil da være å fjerne det som forårsaker smerten (Hovland og Bakken, 1996). Hunder med kroniske smerter kan fort bli irritert og kan lett bite (selv ved små hendelser) (Beaver, 1983), og i mange tilfeller kan aggresjon i forbindelse med smerte bli utløst som en refleks (Archer, 1988). Dette vil være en adaptiv respons, fordi det fra naturens side vil være funksjonelt å bite det som plutselig forårsaker smerte. Dette kan i mange tilfeller kan være et angrep fra en predator.

## **Avstraffelsesindusert aggresjon**

Astraffelsesindusert aggresjon kan oppstå dersom hunden assosierer en avstraffelse med personen som utfører straffen, eller med en spesifikk situasjon (Landsberg et al., 2003). Hvis for eksempel eier legger hunden i bakken hver gang den utagerer mot en annen hund, vil sannsynligvis synet av en annen hund gi en forventning om at eier skal legge hunden i bakken. Dette kan da føre til at hunden utvikler aggresjon mot eieren når den kommer opp i slike situasjoner (Blackwell et al., 2008). En hund kan vise følgende signaler som tegn på denne type aggresjon; knurring, snerring, bjeffing, glefsing eller biting. Motivasjonen bak denne atferden vil være å fjerne trusselen, og reaksjonen kommer ofte som en refleks. Hunden trenger ikke nødvendigvis å ha opplevd smerte for at aggresjonen skal utløses, men hundens atferd i slike situasjoner kan ha en sammenheng med frykt, ubehag og/eller smerte.

## **Omdirigert aggresjon**

Omdirigert aggresjon oppstår når hunden retter aggressiv atferd mot et annet individ eller objekt enn det som forårsaket aggresjonen (Landsberg et al., 2003). Denne formen for aggresjon kan ha ulike underliggende årsaker som frykt, dominans eller predasjon, som vil varierer i forhold til situasjonen som en hund kommer opp i. Et eksempel på dette kan være en hund som utagerer mot en annen hund, når eier har den i bånd. Hunden kan da i ren frustrasjon for å sitte fast i båndet, snu seg og bite eier (Beaver, 1983).

## **Et problem i hverdagen**

Hvordan hunden oppfører seg til daglig og hvordan den har taklet tidligere situasjoner, kan hjelpe til med å forutsi fremtidig aggressiv atferd (Line og Voith, 1986; Overall og Love 2001). En aggressiv hund vil kunne skape ulike problemer i hverdagen til en hundeeier. Det kan føre til at eier vegrer seg mer i forhold til å invitere folk hjem til seg, eller vegrer seg i forhold til det å gå tur med hunden på grunn av frykt for å møte andre hunder. Det kan også skape problemer i forbindelse med føring, eller ved trening av hunden.

Sammenliknet med andre problematferder så er aggresjon ekstra alvorlig, fordi aggresjon kan medføre omfattende og i enkelte tilfeller dødelige skader på mennesker og andre dyr. Dette gjør at aggresjon hos hund, er en av de vanligste årsakene til at folk søker profesjonell hjelp hos atferdsspesialister (Lund et al., 1996; Overall, 1997; Bräm et al., 2008).

Det dukker stadig opp nye artikler i media angående hunder som har bitt barn, voksne eller andre hunder. Media har i de fleste tilfeller en tendens til å blåse opp slike saker, særlige når det gjelder spesielle raser som de ulike kamphundene. Ved å få folk til å tro at spesifikke raser er mer aggressive enn andre, så kan det føre til at folk ofte tror at det *kun* er disse rasene som kan bite/angripe. Ulike studier viser derimot at alle hunderaser i utgangspunktet kan bite. Det vil derfor være viktig at alle (men spesielt hundeeiere) setter seg inn i hundens kroppsspråk og atferd, slik at uheldige hendelser lettere kan unngås.

### **Jakt og lekatferd**

Jakt og lekatferd kommer inn som en egen kategori. Dette fordi motivasjonen bak disse atferdene, vil være forskjellig fra motivasjonen bak annen aggresjon (Archer, 1988).

Jaktatferden er som regel interspesifikk, det vil si at hunder som regel ikke jakter på andre hunder (Hovland og Bakken, 1996) eller mennesker. Likevel er det stimuli som kan utløse angrep på mennesker, som for eksempel mennesker som beveger seg raskt (joggere og syklister). Individuer som gjør noe uventet og/eller lager fremmede lyder kan også utløse jaktatferd hos hund (for eksempel lekende barn, sårede mennesker, handikappede) (Landsberg et al., 2003).

Aggressiv atferd kan også oppstå under lek, spesielt hos yngre hunder (Beaver, 1983). Dette er sjelden en reell aggresjon, men oppstår som regel på grunn av opphisselse og iver. Hunden kan vise atferdsuttrykk som knurring og napping.

### **Genetikk og arvbarhet**

Det er vanskelig å si nøyaktig hva det er som forårsaker aggresjon hos et individ. Skyldes det hovedsaklig miljøet, oppdragelsen, eller gener? I følge Line og Voith (1986) så vil hunder som er predisponert for utvikling av dominansaggresjon (genetisk), utvikle dominansaggresjon nesten uansett hvem som eier dem.

Det vil være forskjeller mellom de ulike raser, i forhold til hvor lett de viser aggresjon (Duffy et al., 2008). Enkelte raser vil være mer predisponert for utvikling av aggresjon, og dette kan blant annet forklares med forskjeller i enkelte gener som er involvert i atferdsutviklingen (Amat et al., 2009). I følge Scott og Fuller (1965) er genetisk variasjon en viktig faktor, som vil være avgjørende for om en valp vil reagere med for eksempel skyhet eller aggresjon på

mennesker. En studie gjort av Bakken og Vangen (1995) viser at eierrelaterte miljøkomponenter kun står for 13 % av den totale variasjonen i en atferdsegenskap, mens genetisk bakgrunn kan forklare opptil 50 % av variasjonen. De registrerte i sin studie at det var en ganske sterk arvbarhet i forhold til aggresjon mot mennesker.

### **Utvikling og miljø**

I hvor stor grad en hund påvirkes av de ulike emosjonene vil avhenge av en kombinasjon av genetiske faktorer, miljøfaktorer og læring fra tidligere erfaringer. I sosialiseringperioden er det viktig at valpen danner positive assosiasjoner til ulike elementer som den kommer til å møte senere i livet. Det kan for eksempel være en positiv assosiasjon til alle typer mennesker (menn, kvinner, barn, eldre), og flere typer hunder (se eget avsnitt om sosialisering). Valper som avles opp i store kenneler, kan ofte få et anstrengt forhold til mennesker på grunn av liten grad av tilvenning til mennesker (Masson, 1997). Alle emosjonene er medfødt men de forskjellige miljømessige variasjonene kan påvirke hvor sterkt de kommer til uttrykk. Hvis man for eksempel har en Dobermann som vokser opp i et miljø som motvirker og ikke belønner aggresjon, så vil denne hunden ha en mindre sjanse for å utvikle aggresjon (Masson, 1997).

Etter hvert som en valp blir eldre, vil sannsynligheten for å utvikle aggresjon ovenfor enkelte stimuli øke dersom den ikke har skaffet seg erfaring i forhold til disse stimuliene i sosialiseringperioden (Appleby et al., 2002). Respons i form av aggresjon og unngåelsesatferd (rettet mot fremmede) ser ut til å bli redusert, dersom valpene har mulighet til å skaffe seg erfaringer fra miljøet som de omgås. Årsaker til dette kan være at den skaffer seg erfaring og dermed blir tryggere på seg selv.

En hunds erfaringer i det sosiale miljøet vil også kunne påvirke de sosiale interaksjonene som dannes mellom hund og menneske, og med andre hunder, (Overall, 1997). En hund som får muligheten til å skaffe seg erfaring, vil også ha lettere for knytte bånd til andre individer, enn de hundene som ikke har denne muligheten. Hunder som har lite erfaring vil nok i større grad bli mer skeptisk/fryktsomme når de kommer i en ny situasjon eller dersom det kommer en fremmed person, og dette kan da gi utslag i form av aggresjon.

## **Hvem har skyld i hundens problematferd**

En hundeeier er alltid ansvarlig for sin hunds atferd, men det kan være forskjellige årsaker for at en hund utvikler atferdsproblemer. Det kan være; genetik, negativ påvirkning fra mor og/eller oppdretter, treningsmetodene til eier og ulike tilfeldige miljøpåvirkninger.

En hundeeier kan bidra til *utvikling og forverring* av et allerede eksisterende atferdsproblem (Løberg, 2006). Trygghet, forutsigbarhet, positive treningsmetoder og påvirkning av nye stimuli under kontrollerte former vil være med på å gi en valp økt trygghet og redusert sannsynlighet for utvikling av problematferd.

## **Kapittel 5 – ATFERDSTESTING AV HUNDER**

### ***Innledning***

Å kunne forutsi en hunds fremtidige atferd allerede fra valpestadiet, kan være fordelaktig i forbindelse med å finne egnede hunder til ulike oppgaver. I dag er det utarbeidet flere atferdstester på hund, men de fleste tester gjennomføres når hundene er ett år eller eldre. Disse testene er i hovedsak designet for finne ut mest mulig om atferden til de voksne individene, slik at man kan se om de egner seg til oppgaver som for eksempel; ulike typer hundesport, førerhund, politihund, og/eller om de er egnet som avlsdyr. Her vil det være mye ressurser å spare, ved at man tidligst mulig kunne plukke ut de riktige individene. Derfor vil en godt designet valpetest komme godt med i disse miljøene. Eier sparer tid og penger, og hundene slipper å bli forsøkt trent opp til en oppgave den ikke er egnet til (for eksempel pga stor grad av frykt).

Det vil også være fordeler av teste familiehunder i en valpetest. Dersom hundens atferd kan forrutes allerede fra 8 uker (tiden da valpen forlater oppdretter og kommer inn i sitt nye hjem), vil det kunne være lettere å velge ut rett hund til rett familie. Ulike studier indikerer derimot at det er vanskelig å forutsi en hunds voksne atferd fra 8 uker (Wilson og Sundgren, 1998; Beaudet et al., 1994). Dette kommer av at ved 8 ukers alder er valpen midt i sin sosialiseringperiode. Et par dagers variasjon for hvor langt i utviklingsstadiet valpen har kommet, kan dermed føre til store resultatsforskjeller i en eventuell atferdstest. Stabiliteten vil derimot komme tydeligere frem etter hvert som hunden blir eldre (Slabbert og Odendaal, 1999; Goddard og Beilharz, 1986). Dette gjør at det vil være mer hensiktsmessig å teste hundene ved 12 ukers alder, i slutten av sosialiseringperioden.

En av fordelene med en atferdstest ved 12 ukers alder, er at det muliggjør oppdagelse av potensielle problemhunder på et tidlig stadie. Da vil man kunne få muligheten til å forebygge og redusere utviklingen av disse problemene. Dette kan igjen føre til færre omplasseringer/avlivninger på grunn av atferdsproblemer som eiere ikke klarte å håndtere.

## ***Atferdstester som har målt stabilitet i atferd***

### **Valpetester**

Gjennom de siste 30 årene har det blitt gjennomført en rekke valpetester, hvor det er undersøkt hvorvidt det er mulig å forutse valpens atferd som voksen.

En av de mest kjente og største forsøkene som baserer seg på valpetester, ble gjennomført av Scott og Fuller i 1965. Over en periode på 13 år avlet de opp og testet flere hundre valper, fra fem ulike raser (Basenji, Fox Terrier, Cocker spaniel, Beagle, Shetland Sheepdog). De studerte valpenes atferdsutvikling fra fødsel og frem til de var ett år gamle. Hovedfokuset i denne studien var på genetikkens rolle i atferdsutviklingen, og de fant at nesten hvert enkelt atferdsuttrykk de studerte hadde en høy arvbarhet. De registrerte også at emosjonelle trekk påvirket de individuelle prestasjonene. Det var derimot ingen av rasene som skilte seg ut som en bedre problemløser enn de andre, til tross for store raseforskjeller i motivasjon og emosjonelt uttrykk. En annen viktig del av denne studien var at de fant store variasjoner mellom, og innen kull i utviklingshastighet. Gjennom testing og systematisk observasjon fra dag til dag, så de tydelige forandringer ved bestemte tidspunkter i utviklingen. Ut i fra dette delte de valpens utvikling i fire perioder; den neonatale perioden, overgangsperioden, sosialiseringsperioden og den juvenile perioden.

Det er vanskelig å forutse en valps sosiale status allerede ved 7 ukers alder (Beaudet et al., 1994). Wilson og Sundgren kom frem til at hundens voksenatferd heller ikke kan forutses ved 8 ukers alder. Goddard og Beilharz (1986) registrerte derimot en viss stabilitet i hundens fryktrespons ved 8 ukers alder, men de presiserte at denne stabiliteten vil komme tydeligere frem etter hvert som hunden blir eldre. Dette stemmer overens med Slabbert og Odendaal (1999). De kom fram til at man til en viss grad kan forutsi voksenatferden allerede i valpestadiet, men at noen atferder kan forutses tidligere enn andre. En hunds fryktrespons ser

ut til å holde seg stabil allerede fra ca 3 måneders alder, mens aggresjon først viste en stabilitet fra 6 måneders alder (Slabbert og Odendaal, 1999).

Det ser ut til at det er få studier som har funnet en stabilitet i atferd fra 8 ukers alder, og der det er funnet stabilitet så har de sett at stabiliteten øker med valpens alder. Mye tyder på at testing av valper i sosialiseringsperioden (ved 3-12 ukers alder) ikke gir en god prediksjon på valpens fremtidige atferd. Dette kommer mest sannsynlig av at dette er en alder hvor valpens atferd, emosjoner og motorikk fremdeles er under utvikling (Scott og Fuller, 1965). Fra 12 ukers alder vil atferden være mer stabil, noe som gjør dette til en bedre alder for å si noe om fremtidig atferd. Det er fortsatt individuelle variasjoner ved 12 ukers alder, og jo eldre valpen blir, desto sterkere blir prediksjonen (Slabbert og Odendaal, 1999).

### **Test av voksne hunder**

Svartberg et al., (2005) gjennomførte en studie hvor han så på stabilitet i atferd hos hunder, som var mellom 20 og 29 måneder gamle ved teststart. Hundene gjennomgikk den samme atferdstesten tre ganger, med ca 30 dagers mellomrom. De fant at lekeinteresse, jaktlyst, vennlighet og mot fikk samme scoringsgrad over alle de tre testene, mens nysgjerrighet/fryktløshet og aggresjon fikk en forandret score. Det virker som om aggresjon og fryktnivå vil synke mens nysgjerrigheten vil øke, etter hvert som hunden føler seg tryggere. Dette tyder på at nysgjerrighet/fryktløshet og aggresjon er mer sensitiv for nyheter og er sterkere påvirket av tidligere erfaringer (Svartberg et al., 2005).

### ***Sammenlikning av spørreskjema og test***

Mange velger å gjennomføre spørreundersøkelser parallelt med atferdstester, for å få ut tilleggsinformasjon fra eier eller for å undersøke om funnene fra atferdstestene stemmer overens med eiers oppfatning av hunden (Netto og Planta, 1997). I enkelte tilfeller ser det ut til at det er lettere å forutsi en hunds atferd, ved å bruke både spørreskjema og atferdstest. Man kan derimot ikke forvente at en slik sammenlikning vil være helt korrekt. Variasjon i testkriterier og ulike forutsetninger hos hundeeierne vil kunne påvirke resultatet i ulike retninger. I en atferdstest testes bare utvalgte stimuli, og om hunden ikke reagerer på disse vil den bli scoret lavt. I et spørreskjema derimot kan eier gi den en annen score, da han/hun har



sett hunden i flere ulike situasjoner. På den andre siden er en atferdstest mer objektiv, den måler hundens atferd direkte uten å være påvirket av personlige faktorer.

*Her følger en kort oppsummeringer av ulike forsøk som har brukt spørreskjema og atferdstest:*

Svartberg (2005) brukte spørreskjema for å kontrollere prediksjonsverdien til en atferdstest som var gjennomført på voksne hunder 1-2 år tidligere. Han kom frem til at atferdstesten kunne brukes til å velge ut egnede arbeidshunder og avlskandidater. I tillegg kunne atferdstesten brukes til å forutse potensielle atferdsproblemer relatert til både sosial og ikke-sosial frykt. Det ble derimot ikke funnet noen assosiasjon mellom atferdstest og spørreskjema i forhold til, predasjonsatferd, og aggresjon rettet mot eier (Svartberg, 2005).

Netto og Planta (1997) testet voksne hunders aggresjon i en atferdstest. Resultatene fra denne atferdstesten stemte overens med hundens "aggresjonshistorie" (gitt av eier via en spørreundersøkelse). De hundene som ble beskrevet som aggressive av eier, viste mer aggresjon under testen enn hundene som ikke ble beskrevet som aggressive.

Van der Borg et al., (1991) gjennomførte en studie hvor målet var å undersøke om atferdstest og spørreskjema kan brukes til å forutsi potensielle atferdsproblemer hos hunder som er blitt omplassert. De ansatte på et omplasseringssenter besvarte et spørreskjema som omhandlet deres oppfatning av hunden, og hundene ble testet i en atferdstest. Disse resultatene ble så sammenliknet med et spørreskjema besvart av hundens nye eiere. Ved hjelp av atferdstesten kunne de forutsi 74,7 % av atferdsproblemene hundene viste, mens de ansatte kun forutså en tredjedel. Sammenlagt kunne atferdstesten og spørreskjema forutsi 80 % av atferdsproblemene. Dette viser at en kombinasjon av atferdstest og spørreskjema gir en sikrere prediksjon av atferd, og at de hver for seg kan gi et noe ulikt bilde av hunden.

Fuchs et al. (2005) undersøkte om ytre faktorer som sosialisering, familiestruktur og trening kan ha en påvirkning på resultatene i en atferdstest. De fant ingen sammenheng mellom hundens daglige atferd (beskrevet av eier) og resultatene fra atferdstesten. De kom derimot frem til at trening i tidlig alder kunne assosieres med større selvtillitt og nervestabilitet hos hunden.

## **Brukshundtester**

Det er i dag utviklet flere forskjellige atferdstester. Noen av testene er utviklet for å teste enkelte bruksegenskaper (for eksempel om en hund kan brukes til førerhund), mens andre tester er utviklet for å teste hundens mentalitet. Ved å teste hundens mentalitet kan man si noe om hundens psyke og hvordan den vil takle forskjellige psykiske belastninger.

De vanligste testene i Norge og Sverige i dag er, karaktertest (K-test), mentalbeskrivelse av hund (MH-test) og funksjonsanalyse (FA) (Blixt et al., 2007; NKK, 2004a; NKK, 2004b). En hund skal ikke trenes på de ulike momentene før den testes, da dette kan føre til at hunden ikke viser ”riktig” reaksjon. Nedenfor er disse testene forklart i korthet.

### **Karaktertest:**

Målet med karaktertesten er å vurdere hundens atferd, for å se om hunden vil være velfungerende i forhold til ”normale” daglige påvirkninger. I en karaktertest ser man på følgende momenter; tilgjengelighet, passiv figurant, overraskelse – lydpåvirkning, visuell påvirkning og skuddprøve (for nærmere beskrivelse se NKK, 2004b).

### **Mentalbeskrivelse**

Mentalbeskrivning av hund har som formål å se på mentaliteten til hunden i forhold til avl og oppdrett. Dette har som nevnt ovenfor vist seg å være fordelaktig i forhold til å kunne forebygge mot enkelte problemer som for eksempel frykt og aggresjon. Her fokuseres det på momentene; kontakt, lek, jakt, aktivitetsnivå, avstandslek, overraskelse, lydfølsomhet, spøkelses, lek og skuddprøve (for nærmere beskrivelse av de ulike momentene se Blixt et al., 2007).

### **Funksjonsanalyse:**

Funksjonsanalyse har som formål å teste hva slags egenskaper hunden har, og i hvor sterk grad disse egenskapene er utviklet, noe som vil være viktig for videre avl og innlæring. Momentene som blir testet for i en funksjonsanalyse er; tilgjengelighet, lekelyst, jaktlyst, jaktkamp, førertilknytning – koordinering, førertilknytning – koordinering med forstyrrelser, overraskelse, lydfølsomhet, sosial kamplyst, dominans, forsvarslyst og skuddprøve. En annen viktig del av testen er å beskrive ulike typer redsel, da forskjellige typer redsel ikke nødvendigvis henger sammen (for nærmere beskrivelse se NKK, 2004a).

## ***Standardisering av atferdstester***

Diederich og Griffroy (2006) påpeker at det er stor mangel på standardisering av atferdstester i hundeverdenen. En standardisering av atferdstestene vil gjøre det lettere å bygge opp og gjennomføre en test, og sjansen for misforståelser og subjektivitet reduseres. En standardisering vil også gjøre det lettere å diskutere resultater mellom ulike forsøk gjort av ulike forskere, og effekten av parametere som kjønn, alder og rase vil komme tydeligere fram (Diederich og Griffroy, 2006).

Det finnes i dag et stort antall gjennomførte atferdstester som i utgangspunktet ønsker å måle det samme, men som pga ulike fremgangsmåter og testelementer får fram ulike svar. De elementene som Diederich og Griffroy (2006) nevner i sin artikkel er blant annet; terminologi (ordbruk), kvalitetskrav, arbeidsvariabler, hundenes karakteristikk, tidspunkt for testen, sosiale faktorer og miljøstimuli.

## **Terminologi**

Det er viktig med en standardisering av terminologi og definisjoner, slik at det blir lettere og tolke og sammenlikne ulike studier (Wilson og Sundgren, 1997). Terminologi kan føre til forvirring da ulike forfattere noen ganger bruker de samme ordene for å beskrive ulike elementer, eller de bruker ulike ord for å beskrive det samme elementet. Det vil også være forskjeller i definisjonen av ulike atferder, som for eksempel aggresjon. Noen kan definere aggresjon som alle enkelt tilfeller av bjeffing og knurring, mens andre sikter til mer tydelige utfall som glefsing, framoverstøt, tannvisning, spesielle typer bjeff og biting.

## **Kvalitetskrav**

I følge Martin og Bateson (2007) er det fire kvalitetskrav som en hver test bør oppfylle;

- Testen bør være **standardisert**, slik at den eneste variabelen vil være hunden. I tillegg skal det være minst mulig ”støy” i forsøket, slik at resultatene blir sikrere og enklere å tolke.
- Testen bør være **pålitelig**, noe som betyr at dersom den samme testen repeteres to ganger så må man komme frem til det samme resultatet (på to ulike representative utvalg).

- Det er viktig at måten resultatene registreres på er **sensitive**. En sensitiv og nøyaktig registrering vil både få med seg de store og de små individuelle forskjellene som finnes blant hundene.
- Testen må også ha en god **gyldighet**. En gyldig test måler det den er designet for, og ikke noe annet.

Hvor mange av kvalitetskravene (som de ulike testene oppfyller) og hvor godt disse kravene blir oppfylt, vil variere fra test til test. Dersom testene skal kunne sammenliknes på et sikkert grunnlag, så bør alle atferdstester være kvalitetssikret på forhånd.

### **Hundenes karakteristikk**

Det er stor variasjon i forhold til hvilke type hunder som blir brukt i de ulike testene, med tanke på alder, kjønn, rase og hvor hundene kommer fra. Det er mest vanlig å bruke frivillige hundeeiere som stiller opp med hunden sin (Godbout et al., 2007; Beaudet et al., 1994; Fuchs et al., 2005; Svartberg et al., 2005; Bräm et al., 2008), eller at hundene hentes fra ulike større organisasjoner eller kenneler som har tilgang på mange hunder av samme rase (Paroz et al., 2008; Wilson og Sundgren, 1997; Slabbert og Odendaal, 1999). Tidligere var det mer vanlig å bruke laboratoriehunder, som ble oppfostret og holdt under kontrollerte forhold (Scott og Fuller, 1965).

### **Testmetodikk**

Mange atferdstester ser på hundens vennlighet ovenfor andre hunder og mennesker, men her vil det være store forskjeller i testmetodikken (Diederich og Griffroy, 2006). Figuranthunden kan for eksempel være løs, i bur, bak et gjerde eller i bånd. I tillegg kan det være store forskjeller i forhold til hvilken type figuranthund som blir brukt (for eksempel alder, kjønn og rase). I møte med mennesker er det også store forskjeller, i forhold til om mennesket oppfører seg aktivt eller passivt, hvordan det eventuelt beveger seg, og om hunden skal håndteres eller ikke. Når det skal måles hvor sterkt frykt/agresjon som utløses hos hunden i møte med fremmede mennesker, så vil det i de fleste tilfeller bli brukt større ulike typer dukker, pappfigurer, eller andre menneskeliknede skikkelser (Wilsson og Sundgren, 1997; Van der Borg et al., 1991; Goddard og Beilharz, 1986). Det finnes med andre ord ingen standardisert test for å bedømme hundens frykt/agresjon i møte med fremmede mennesker, noe som gjør det vanskelig å sammenlikne individuelle forskjeller på tvers av testene.

### ***Tidspunkt for testene***

Tidspunktet som hundene blir testet på, vil varierer mye. I følge Diederich og Griffroy (2006) så er det to hovedperioder hvor man tester hunder; mellom 1-11 uker og mellom 1-10 år. I perioden 3-11 måneder har det vært lite testing av hund. Når man skal sammenlikne tester, så er det viktig at hundene er fra samme aldersgruppe. Dette gjelder spesielt i perioden fram til hunden er ferdig utviklet, da alder kan har stor påvirkning på testresultatene.

*Som nevnt ovenfor er det gjennomført få atferdsteser i perioden 3-11 måneder (Diederich og Griffroy, 2006). Dette gjør denne perioden svært interessant, og det er nettopp fra 3 måneders alder at vi startet vårt forsøk. Ved 3 måneder vil valpens hjerne være mer eller mindre ferdig utviklet. Dette er allikevel en turbulent periode i hundens liv, hvor den er under gradvis fysisk utvikling og hvor den stadig vil møte nye miljøstimuli. Det vil da være spennende å se om hundens atferd er stabil på tross av dette.*

## LITTERATURLISTE, del 1.

- Ahlbom, Å. (2001). Fra valp til voksen hund. Tromsø, Canis forl.
- Albone, E. and S. Shirley (1984). Mammalian semiochemistry: the investigation of chemical signals between mammals, John Wiley & Son Ltd.
- Amat, M., X. Manteca, et al. (2009). "Aggressive behavior in the English cocker spaniel." Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research **4**(3): 111-117.
- Appleby, D., J. Bradshaw, et al. (2002). "Relationship between aggressive and avoidance behaviour by dogs and their experience in the first six months of life." The Veterinary Record **150**(14): 434.
- Archer, J. (1988). The behavioural biology of aggression, Cambridge University Press Cambridge.
- Askew, H. (1996). Treatment of behavior problems in dogs and cats: a guide for the small animal veterinarian, Blackwell Science.
- Bacon, W. and W. Stanley (1970). "Reversal learning in neonatal dogs." Journal of Comparative and Physiological Psychology **70**(3 Pt 1): 344-350.
- Bakken, M. (1996). "Fra gen til atferd." Hund- atferd og avl. institutt for husdyrfag Norges Landbrukshøgskole.
- Bakken, M., Vangen, O. (1995). Behaviour In Dogs; heritability and breed differences. *Paper, 7<sup>th</sup> International Congress on Human-Animal Interaction, Geneva, 1995*,
- 18sBarbazanges, A., P. Piazza, et al. (1996). "Maternal glucocorticoid secretion mediates long-term effects of prenatal stress." Journal of Neuroscience **16**(12): 3943.
- Batuev, A. S., E. P. Vinogradova, et al. (1996). "The effect of prenatal stress on rat offspring anxiety." Zhurnal Vysshei Nervnoi Deyatel'nosti Imeni I P Pavlova **46**(3): 558-563.
- Beaudet, R., A. Chalifoux, et al. (1994). "Predictive value of activity level and behavioral evaluation on future dominance in puppies." Applied Animal Behaviour Science **40**(3-4): 273-284.
- Beaver, B. (1983). "Clinical classification of canine aggression." Applied Animal Ethology **10**(1-2): 35-43.
- Beaver, B. V. (1994). "Owner complaints about canine behaviour." Journal of the American Veterinary Medical Association **204**(12): 1953-1955.
- Blackwell, E., R. Casey, et al. (2006). "Controlled trial of behavioural therapy for separation-related disorders in dogs." The Veterinary Record **158**(16): 551.
- Blackwell, E., C. Twells, et al. (2008). "The relationship between training methods and the occurrence of behavior problems, as reported by owners, in a population of domestic dogs." Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research **3**(5): 207-217.
- Blixt, I., Blixt, C., Svartberg, K. (2007). Mentalitetsboken. *svartbergs hundkunnskap, Voxome 2002, SE-747 91 Alunda*
- Borchelt, P. and V. Voith (1982). "Diagnosis and treatment of separation-related behavior problems in dogs." The Veterinary clinics of North America: Small animal practice (USA).
- Boudreau, J. (1989). Neurophysiology and stimulus chemistry of mammalian taste systems.
- Bowen, J. and S. Heath (2005). Behaviour problems in small animals: practical advice for the veterinary team, Saunders Book Company.
- Bradshaw, J., E. Blackwell, et al. (2009). "Dominance in domestic dogs—useful construct or bad habit?" J Veter Behav **4**: 135-144.
- Breazile, J. E. (1978). "Neurologic and behavioral development in puppy." Veterinary Clinics of North America **8**(1): 31-45.

- Bräm, M., M. Doherr, et al. (2008). "Evaluating aggressive behavior in dogs: a comparison of 3 tests." Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research **3**(4): 152-160.
- Braastad, B. (1998). "Effects of prenatal stress on behaviour of offspring of laboratory and farmed mammals." Applied Animal Behaviour Science **61**(2): 159-180.
- Butcher, R., DeMeester, R., Radford, M. (2002). Dangerous dogs—are we getting it right? Eur. J. Comp. Anim. Pract. 12,41–48.
- Bubna-Littitz, H. (2007). Sensory physiology and dog behaviour. I: Jensen, P. (red.) The behavioral biology of dogs.: CABI.
- Case, L. (2008). "Perspectives on domestication: The history of our relationship with man's best friend " Journal of Animal Science **86**(11): 3245.
- Cirulli, F., A. Berry, et al. (2003). "Early disruption of the mother-infant relationship: effects on brain plasticity and implications for psychopathology." Neuroscience & Biobehavioral Reviews **27**(1-2): 73-82.
- Clancy, S., L. Simpson, et al. (2005). "Dominance aggression in dogs."
- Clutton-Brock, J. (1995). Origins of the dog: domestication and early history. I: Serpell, J. The domestic dog: its evolution, behaviour, and interactions with people. Cambridge: Cambridge University Press. 268 s
- Clutton-brock, J. (1992). "The process of domestication " Mammal Review **22**(2): 79-85.
- Columella, L., E. Forster, et al. (1968). On agriculture and trees, Harvard University Press London: W. Heinemann, Cambridge, Mass.
- Coppinger, R. and L. Coppinger (2001). "Dogs—A Startling New Understanding of Canine Origin." Behavior & Evolution.
- Coppola, C., T. Grandin, et al. (2006). "Human interaction and cortisol: Can human contact reduce stress for shelter dogs?" Physiology & behavior **87**(3): 537-541.
- Coquelin, A., A. Clancy, et al. (1984). "Pheromonally induced release of luteinizing hormone in male mice: involvement of the vomeronasal system." Journal of Neuroscience **4**(9): 2230.
- Cornwell, A. and J. Fuller (1961). "Conditioned responses in young puppies." Journal of Comparative and Physiological Psychology **54**(1): 13-15.
- Diederich, C. and J. Giffroy (2006). "Behavioural testing in dogs: a review of methodology in search for standardisation." Applied Animal Behaviour Science **97**(1): 51-72.
- Doty, R. and I. Dunbar (1974). "Attraction of beagles to conspecific urine, vaginal and anal sac secretion odors." Physiology & behavior **12**(5): 825-833.
- Duffy, D., Y. Hsu, et al. (2008). "Breed differences in canine aggression." Applied Animal Behaviour Science **114**(3-4): 441-460.
- Døving, K. and D. Trotier (1998). "Structure and function of the vomeronasal organ." Journal of Experimental Biology **201**(21): 2913.
- Edney, A. (1993). "Dogs and human epilepsy.[An investigation of the possibility that dogs can anticipate and respond to epileptic seizures in their owners]." Veterinary Record (United Kingdom).
- Elliot, O. and J. Scott (1961). "The development of emotional distress reactions to separation, in puppies." Journal of genetic Psychology **99**: 3-22.
- Fameli, M., E. Kitraki, et al. (1995). "Maternal behavior of dams treated with ACTH during pregnancy." Physiology & behavior **57**(2): 397.
- Ferrell, F. (1984). "Gustatory nerve response to sugars in neonatal puppies." Neuroscience and Biobehavioral Reviews **8**(2): 185-190.
- Finlayson, C. (2005). "Biogeography and evolution of the genus Homo." Trends in Ecology & Evolution **20**(8): 457-463.

- Flannigan, G. and N. Dodman (2001). "Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs." Journal of the American Veterinary Medical Association **219**(4): 460-466.
- Fogle, B. (1992). The dog's mind: understanding your dog's behavior. Hoboken, Howell book house.
- Fogle, B., L. Dahl, et al. (1990). I huvudet på en hund: hundens psykologi och beteende, Forum.
- Fox, M. and D. Stelzner (1966). "Behavioural effects of differential early experience in the dog." Animal behaviour **14**(2-3): 273-281.
- Fox, M. W. (1971). Behaviour of wolves, dogs and related canids. New York, Harper & Row.
- Fox, M. W. (1978). The dog: its domestication and behavior. New York, Garland STPM Press.
- Fox, M. W. (1984). Behaviour of wolves, dogs, and related canids. Malabar, Fla., Krieger Pub. Co.
- Frank, D., M. Minero, et al. (2007). "Puppy behaviours when left home alone: A pilot study." Applied Animal Behaviour Science **104**(1-2): 61-70.
- Freedman, D., J. King, et al. (1961). "Critical period in the social development of dogs." Science **133**: 1016-1017.
- Fride, E., Y. Dan, et al. (1985). "Prenatal stress impairs maternal behavior in a conflict situation and reduces hippocampal benzodiazepine receptors." Life sciences **36**(22): 2103-2109.
- Fuchs, T., C. Gaillard, et al. (2005). "External factors and reproducibility of the behaviour test in German shepherd dogs in Switzerland." Applied Animal Behaviour Science **94**(3-4): 287-301.
- Galac, S. and B. Knol (1997). "Fear-motivated aggression in dogs: patient characteristics, diagnosis and therapy." Animal Welfare **6**(1): 9-15.
- Gazzano, A., C. Mariti, et al. (2008). "Effects of early gentling and early environment on emotional development of puppies." Applied Animal Behaviour Science **110**(3-4): 294-304.
- Godbout, M., C. Palestini, et al. (2007). "Puppy behavior at the veterinary clinic: A pilot study." Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research **2**(4): 126-135.
- Goddard, M. and R. Beilharz (1986). "Early prediction of adult behaviour in potential guide dogs." Applied Animal Behaviour Science **15**(3): 247-260.
- Grandin, T. and C. Johnson (2009). Making animals happy: how to create the best life for pets and other animals. London, Bloomsbury.
- Grimm, V. and B. Frieder (1987). "The effects of mild maternal stress during pregnancy on the behavior of rat pups." International Journal of Neuroscience **35**(1): 65-72.
- Guy, N. C., U. A. Luescher, et al. (2001). "A case series of biting dogs: characteristics of the dogs, their behaviour, and their victims." Applied Animal Behaviour Science **74**(1): 43-57.
- Hare, B., M. Brown, et al. (2002). "The domestication of social cognition in dogs." Science **298**(5598): 1634.
- Hare, B. and M. Tomasello (2006). "25 Behavioral Genetics of Dog Cognition: Human-like Social Skills in Dogs Are Heritable and Derived." Cold Spring Harbor Monograph Archive **44**(0): 497.
- Heffner, H. (1998). "Auditory awareness." Applied Animal Behaviour Science **57**(3-4): 259-268.
- Hemmer, H. and N. Beckhaus (1990). Domestication: the decline of environmental appreciation, Cambridge Univ Pr.



- Herrenkohl, L. (1979). "Prenatal stress reduces fertility and fecundity in female offspring." Science **206**(4422): 1097.
- Hepper, P. (2003). *Prenatal Psychological and Behavioural Development*. I: Valsiner, J. & Connolly, K. Handbook of developmental psychology: Sage Publications Ltd
- Hetts, S. (1999). *Pet behavior protocols: What to say, what to do, when to refer*, Lakewood, CO: American Animal Hospital Association Press.
- Hiby, E., N. Rooney, et al. (2004). "Dog training methods: their use, effectiveness and interaction with behaviour and welfare." Animal Welfare **13**(1): 63-69.
- Hovland, A. and M. Bakken (1996). *Aggresjon hos hund. hund - atferd og avl* Institutt for husdyrfag Norges Landbrukshøgskole.
- Hubel, D. and T. Wiesel (1962). "Receptive fields, binocular interaction and functional architecture in the cat's visual cortex." The Journal of Physiology **160**(1): 106.
- Huizink, A. C., E. J. H. Mulder, et al. (2004). "Prenatal stress and risk for psychopathology: Specific effects or induction of general susceptibility?" Psychological Bulletin **130**(1): 115-142.
- Jensen, P. (2007). *Mechanisms and functions in dog behaviour*. I: Jensen, P. (red.) *The behavioural biology of dogs*: CABI.
- Jensen, P. and F. Toates (1997). "Stress as a state of motivational systems." Applied Animal Behaviour Science **53**(1): 145.
- Joffe, J. (1969). Prenatal determinants of behaviour, Pergamon.
- Jones, R. and D. Waddington (1992). "Modification of fear in domestic chicks, *Gallus gallus domesticus*, via regular handling and early environmental enrichment." Animal behaviour **43**: 1021-1033.
- Järverud, S. and G. a. Klinteberg-Järverud (2000). Din hund - som valp og unghund. Lund, Studentlitteratur.
- Kay, G., N. Tarcic, et al. (1998). "Prenatal stress depresses immune function in rats." Physiology and Behavior **63**(3): 397-402.
- King, T., P. Hemsworth, et al. (2003). "Fear of novel and startling stimuli in domestic dogs." Applied Animal Behaviour Science **82**(1): 45-64.
- Konner, M. (1985). *Universals of behavioral development in relation to brain myelination*. I: Gibson, K. R. & Petersen, A. C. (red.) *Brain maturation and cognitive development: comparative and cross-cultural perspectives*. New York: A. De Gruyter. IX, 390 s. s.
- Koolhaas, J., S. Korte, et al. (1999). "Coping styles in animals: current status in behavior and stress-physiology." Neuroscience & Biobehavioral Reviews **23**(7): 925-935.
- Kowalska, D., P. Kumierek, et al. (2001). "Neither perirhinal/entorhinal nor hippocampal lesions impair short-term auditory recognition memory in dogs." Neuroscience **104**(4): 965-978.
- Krebs, J. and R. Dawkins (1984). "Animal signals: mind-reading and manipulation." Behavioural Ecology: an evolutionary approach **2**: 380-402.
- Kruk, M., K. Westphal, et al. (1998). "The hypothalamus: cross-roads of endocrine and behavioural regulation in grooming and aggression." Neuroscience & Biobehavioral Reviews **23**(2): 163-177.
- Kuo, Z. and R. H. Study (1967). The dynamics of behavior development: An epigenetic view, Random House New York.
- Landsberg, G., W. Hunthausen, et al. (2003). Handbook of behavior problems of the dog and cat, Saunders Ltd.

- Langbein, J. and B. Puppe (2004). "Analysing dominance relationships by sociometric methods--a plea for a more standardised and precise approach in farm animals." Applied Animal Behaviour Science **87**(3-4): 293-315.
- Leonard, J., C. Vila, et al. (2005). "Legacy lost: genetic variability and population size of extirpated US grey wolves(*Canis lupus*)." Molecular Ecology **14**(1): 9-17.
- Leonard, J., R. Wayne, et al. (2002). "Ancient DNA evidence for Old World origin of New World dogs." Science **298**(5598): 1613.
- Lindell, E. (1997). "Diagnosis and treatment of destructive behavior in dogs." The Veterinary clinics of North America. Small animal practice **27**(3): 533.
- Lindsay, S. (2000). Handbook of applied dog behavior and training: Etiology and assessment of behavior problems, Blackwell.
- Line, S. and V. Voith (1986). "Dominance aggression of dogs towards people: behavior profile and response to treatment." Applied Animal Behaviour Science **16**(1): 77-83.
- Lund, J., J. Agger, et al. (1996). "Reported behaviour problems in pet dogs in Denmark: age distribution and influence of breed and gender." Preventive Veterinary Medicine **28**(1): 33-48.
- Lund, J. and M. Jørgensen (1999). "Behaviour patterns and time course of activity in dogs with separation problems." Applied Animal Behaviour Science **63**(3): 219-236.
- Lush, J. (1940). "Intra-sire correlations or regressions of offspring on dam as a method of estimating heritability of characteristics." Journal of Animal Science **1940**(1): 293.
- Løberg, G. (2009) "Atferdsproblemer, hundeiers skyld?" [www.manimal.no](http://www.manimal.no).
- Løberg, G. (2009) "Kastrering " [www.manimal.no](http://www.manimal.no).
- Marks, I. (1987). Fears, phobias, and rituals, Oxford University Press New York.
- Martin, P. and P. Bateson (2007). Measuring behaviour: an introductory guide. Cambridge, Cambridge University Press.
- Masson, J. (1997). "Dogs never lie about love: reflections on the emotional world of dogs."
- McCartney, W. (1968). Olfaction and odours: an osphrésiological essay. Berlin, New York [etc.], Springer-Verlag.
- McCobb, E., E. Brown, et al. (2001). "Thunderstorm phobia in dogs: an Internet survey of 69 cases." Journal of the American Animal Hospital Association **37**(4): 319.
- McCrave, E. A. (1991). "Diagnostic-criteria for separation anxiety in the dog " Veterinary Clinics of North America-Small Animal Practice **21**(2): 247-255.
- McFarland, D. (1993). Animal behaviour: psychobiology, ethology and evolution. Harlow, Longman.
- McFarland, D. (2006). A dictionary of animal behaviour, Oxford University Press UK.
- Mech, L. (1970). The wolf: the ecology and behavior of an endangered species, Natural History Press.
- Mech, L. and L. Boitani (2003). Wolves: behavior, ecology, and conservation, University of Chicago Press, Chicago; London.
- Meier, G. W. (1961). "Infantile handling and development in siamese kittens " Journal of Comparative and Physiological Psychology **54**(3): 284-&.
- Miklósi, A. (2009). Dog behaviour, evolution, and cognition, Oxford University Press, USA.
- Miklósi, A., R. Polgárdi, et al. (2000). "Intentional behaviour in dog-human communication: An experimental analysis of "showing" behaviour in the dog." Animal Cognition **3**(3): 159-166.
- Mills, D. (2005). "Management of noise fears and phobias in pets." In Practice **27**(5): 248.
- Morton, J. (1968). "Effects of early experience handling and gentling in laboratory animals." Abnormal Behavior in Animals: 261-920.
- Moulton, D., E. Ashton, et al. (1960). "Studies in olfactory acuity. 4. Relative detectability of n-aliphatic acids by the dog." Animal behaviour **8**(3-4): 117-128.

- Muller, W. (2005). I: Vigne, J., Peters, J., Helmer, D. & Books, O. (red.). *First steps of animal domestication*: Oxbow Books Oxford.
- Musil, R. and K. St (1984). "The first known domestication of wolves in central Europe." *Animals and archaeology* 4.
- Netto, W. and D. Planta (1997). "Behavioural testing for aggression in the domestic dog." *Applied Animal Behaviour Science* 52(3): 243-264.
- NKK (2004). Norsk kennel klubb, Regler for Funksjonsanalyse. Vedtatt av Hovedstyre 1.september 1981, Revidert 1996, Gjeldende fra 1. januar 2004
- NKK (2004). Norsk Kennel Klubb, Regler for karaktertest. Vedtatt av Hovedstyre 1.september 1981, Revidert 1996, Gjeldende fra 1. januar 2004
- Nunez, J. F., P. Ferre, et al. (1996). "Effects of postnatal handling of rats on emotional, HPA-axis, and prolactin reactivity to novelty and conflict." *Physiology & behavior* 60(5): 1355-1359.
- Osadchuk, L., B. Braastad, et al. (2001). "Handling during pregnancy in the blue fox (*Alopex lagopus*): the influence on the fetal pituitary-adrenal axis." *General and Comparative Endocrinology* 123(1): 100-110.
- Overall, K. (1997). "Clinical behavioral medicine for small animals." *Mosby year book Inc, Philadelphia* 10: 209-249.
- Overall, K. and M. Love (2001). "Dog bites to humans-demography, epidemiology, injury, and risk." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 218(12): 1923-1934.
- Pampiglione, G. (1971). "Some aspects of development of cerebral function in mammals " *Proceedings of the Royal Society of Medicine-London* 64(4): 429-&.
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: the foundations of human and animal emotions.* New York, Oxford University Press.
- Panksepp, J. (2004). *Textbook of biological psychiatry,* Wiley-IEEE.
- Paroz, C., S. Gebhardt-Henrich, et al. (2008). "Reliability and validity of behaviour tests in Hovawart dogs." *Applied Animal Behaviour Science* 115(1-2): 67-81.
- Parthasarathy, V. and S. Crowell-Davis (2006). "Relationship between attachment to owners and separation anxiety in pet dogs (*Canis lupus familiaris*)." *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 1(3): 109-120.
- Passe, D. and J. Walker (1985). "Odor psychophysics in vertebrates." *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 9(3): 431-467.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex.* Oxford, Oxford University Press.
- Pedersen, V. and L. Jeppesen (1990). "Effects of early handling on later behaviour and stress responses in the silver fox (*Vulpes vulpes*)." *Applied Animal Behaviour Science* 26(4): 383-393.
- Plotsky, P. and M. Meaney (1993). "Early, postnatal experience alters hypothalamic corticotropin-releasing factor (CRF) mRNA, median eminence CRF content and stress-induced release in adult rats." *Molecular Brain Research* 18(3): 195-200.
- Pretterer, G., H. Bubna-Littitz, et al. (2004). "Brightness discrimination in the dog." *Journal of Vision* 4(3): 241-249.
- Quignon, P., E. Kirkness, et al. (2003). "Comparison of the canine and human olfactory receptor gene repertoires." *Genome Biology* 4(12): 80-80.
- Rogerson, J. (1997). "Canine fears and phobias; a regime for treatment without recourse to drugs." *Applied Animal Behaviour Science* 52(3-4): 291-297.
- Roll, A. and J. Unshelm (1997). "Aggressive conflicts amongst dogs and factors affecting them." *Applied Animal Behaviour Science* 52(3): 229-242.

- Rolls, E. (1990). "A theory of emotion, and its application to understanding the neural basis of emotion." Cognition & Emotion **4**(3): 161-190.
- Rouhi, A. M. (2001). "Unlocking the secrets of taste." Chemical & Engineering News **79**(37): 42-46.
- Saetre, P., J. Lindberg, et al. (2004). "From wild wolf to domestic dog: gene expression changes in the brain." Molecular Brain Research **126**(2): 198-206.
- Sapolsky, R. M. (2004). Why zebras don't get ulcers. New York, An Owl Book.
- Savolainen, P., T. Leitner, et al. (2004). "A detailed picture of the origin of the Australian dingo, obtained from the study of mitochondrial DNA." Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America **101**(33): 12387-12390.
- Savolainen, P., Y. P. Zhang, et al. (2002). "Genetic evidence for an East Asian origin of domestic dogs." Science **298**(5598): 1610-1613.
- Schenkel, R. (1967). "Submission: its features and function in the wolf and dog." Integrative and Comparative Biology **7**(2): 319.
- Schneider, M. (1992). "Delayed object permanence development in prenatally stressed rhesus monkey infants (*Macaca mulatta*)." Occupational Therapy Journal of Research **12**(2): 96-110.
- Schneider, M. (1992). "The effect of mild stress during pregnancy on birthweight and neuromotor maturation in rhesus monkey infants (*Macaca mulatta*)\*." Infant Behavior and Development **15**(4): 389-403.
- Schneider, M. and C. Coe (1993). "Repeated social stress during pregnancy impairs neuromotor development of the primate infant." Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics **14**(2): 81.
- Scott, J. and M. Marston (1950). "Critical periods affecting the development of normal and mal-adjustive social behavior of puppies." Journal of genetic Psychology **77**: 25-60.
- Scott, J. P. and J. L. Fuller (1965). Genetics and the social behavior of the dog. Chicago, University of Chicago Press.
- Serpell, J., Jagoe J.A. (1995). Early experience and the development of behaviour. I: Serpell, J. (red.) The domestic dog: its evolution, and interactions with people. Cambridge Univ pr.
- Sheppard, G. and D. Mills (2002). "Development of a psychometric scale for the evaluation of the emotional predisposition of pet dogs." International Journal of Comparative Psychology **15**(2/3): 201-222.
- Simpson, B. (1997). "Canine communication." The Veterinary clinics of North America. Small animal practice **27**(3): 445.
- Sjaastad, Ø. V., K. Hove, et al. (2004). Physiology of domestic animals. [Oslo], Scandinavian Veterinary Press.
- Stafford, K. (2006). The welfare of dogs. Dordrecht, Springer.
- Stanley, W., A. Cornwell, et al. (1963). "Conditioning in the neonatal puppy." Journal of Comparative and Physiological Psychology **56**(1): 211-214.
- Suchecki, D. and J. Neto (1991). "Prenatal stress and emotional response of adult offspring." Physiology & behavior **49**(3): 423-426.
- Svartberg, K. (2005). "A comparison of behaviour in test and in everyday life: evidence of three consistent boldness-related personality traits in dogs." Applied Animal Behaviour Science **91**(1-2): 103-128.
- Svartberg, K., I. Tapper, et al. (2005). "Consistency of personality traits in dogs." Animal behaviour **69**(2): 283-291.
- Svartdal, F. and M. A. Flaten (1998). Læringspsykologi. Oslo, Ad notam Gyldendal.

- Szetei, V., Á. Miklósi, et al. (2003). "When dogs seem to lose their nose: an investigation on the use of visual and olfactory cues in communicative context between dog and owner." Applied Animal Behaviour Science **83**(2): 141-152.
- Takeuchi, Y., K. Houpt, et al. (2000). "Evaluation of treatments for separation anxiety in dogs." Journal of the American Veterinary Medical Association **217**(3): 342-345.
- Takeuchi, Y., N. Ogata, et al. (2001). "Differences in background and outcome of three behavior problems of dogs." Applied Animal Behaviour Science **70**(4): 297-308.
- Thompson, P., L. VP, et al. (2002). "Florida lupine news " Newsletter.
- Tsuda, K., Y. Kikkawa, et al. (1997). "Extensive interbreeding occurred among multiple matriarchal ancestors during the domestication of dogs: evidence from inter- and intraspecies polymorphisms in the D-loop region of mitochondrial DNA between dogs and wolves." Genes & Genetic Systems **72**(4): 229-238.
- Vallee, M., W. Mayo, et al. (1997). "Prenatal stress induces high anxiety and postnatal handling induces low anxiety in adult offspring: correlation with stress-induced corticosterone secretion." Journal of Neuroscience **17**(7): 2626.
- van der Borg, J., W. Netto, et al. (1991). "Behavioural testing of dogs in animal shelters to predict problem behaviour." Applied Animal Behaviour Science **32**(2-3): 237-251.
- Van Doorn, G., G. Hengeveld, et al. (2003). "The evolution of social dominance II: multi-player models." Behaviour **140**(10): 1333-1358.
- Vila, C., P. Savolainen, et al. (1997). "Multiple and ancient origins of the domestic dog." Science **276**(5319): 1687.
- Voith, V. and P. Borchelt (1982). "Diagnosis and treatment of dominance aggression in dogs." The Veterinary clinics of North America. Small animal practice **12**(4): 655.
- Voith, V. and P. Borchelt (1982). "Diagnosis and treatment of elimination behavior problems in dogs." The Veterinary clinics of North America. Small animal practice **12**(4): 637.
- Voith, V. and P. Borchelt (1985). "Elimination behaviour and related problems in dogs." CAB.
- Voith, V. L. and P. L. Borchelt (1985). "Fears and phobias in companion animals " Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian **7**(3): 209-&.
- Voith, V. L. and P. L. Borchelt (1985). "Separation anxiety in dogs." Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian **7**(1): 42-52.
- Von Borell, E. (1995). "Neuroendocrine integration of stress and significance of stress for the performance of farm animals." Appl. Anim. Behav. Sci **44**: 219-227.
- Ward, I. (1972). "Prenatal stress feminizes and demasculinizes the behavior of males." Science **175**(4017): 82-84.
- Ward, I. and J. Weisz (1980). "Maternal stress alters plasma testosterone in fetal males." Science **207**(4428): 328.
- Wayne, R. (1993). "Molecular evolution of the dog family." Trends in Genetics **9**(6): 218-224.
- Weinstock, M. (1997). "Does prenatal stress impair coping and regulation of hypothalamic-pituitary-adrenal axis?" Neuroscience and Biobehavioral Reviews **21**(1): 1-10.
- Wells, D.L. (2009). *Behaviour of dogs. I*: Jensen, P. (red.). The ethology of domestic animals CAB Intl.
- Williams, M. and J. Johnston (2002). "Training and maintaining the performance of dogs (Canis familiaris) on an increasing number of odor discriminations in a controlled setting." Applied Animal Behaviour Science **78**(1): 55-65.
- Wilsson, E. and P. Sundgren (1997). "The use of a behaviour test for the selection of dogs for service and breeding, I: Method of testing and evaluating test results in the adult dog, demands on different kinds of service dogs, sex and breed differences." Applied Animal Behaviour Science **53**(4): 279-295.

Wilsson, E. and P. Sundgren (1998). "Behaviour test for eight-week old puppies--heritabilities of tested behaviour traits and its correspondence to later behaviour." Applied Animal Behaviour Science **58**(1-2): 151-162.

## Vedlegg 1

| <b>Oversikt over utvikling av atferdselementer</b><br>(ut i fra Scott og Fuller 1965) |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   | Neonatale perioden   | Overgangs perioden   | Sosialiserings perioden  | Juvenile → voksen  |
| <b>Seksuell atferd</b>  |  |  | Ser elementer i lek  | Ser Elementer i lek.<br>Markerer.<br>Parring.  |
| <b>Elimineringsatferd (gjøre fra seg)</b>   | Refleks etter stimulering av mor   | Gjør fra seg utenfor kassa   | Gjør fra seg utenfor kassa.<br>Finner faste steder   | Gjør fra seg ute   |
| <b>Morsatferd/Omsorg</b>  |  |  | Vasker andre ved åpne sår og skader  | Vasker hverandre ved åpne sår/skader<br><br>Omsorg rettet mot avkom  |
| <b>Et-epimeletic atferd</b>   | vokaliserer for omsorg, når den er kald eller sulten   | Vokaliserer om den kommer bort fra mor/søsken, selv om den er varm og mett | lager en større variasjon av lyder<br><br>vokaliserer når de er sultne, skadet eller holdes fast.  |  |
| <b>Spiseatferd</b>  | Valpene dier   | Dier.<br>Starte å spise halvfast føde og drikke fra skål                   | Gradvis avvendt<br><br>Spiser mer fast føde.<br><br>Ser elementer av jaktatferd i leken.   | Spiser bare fast føde<br><br>ser tydeligere elementer av jakt (hos villlevende arter)  |
| <b>Søke ly</b>  | Søker nærhet til mor og kullsøsken for å få varme  | Valpene ligger ikke like tett, med mindre det er kjølig.                   | Sover oftere alene, også utenfor valpekassa,<br><br>Kan ligge tett om det er kaldt   | søke ly om natten, finner "huler"<br><br>Søker sted å bygge rede kort tid før valping  |
| <b>Synkronisert atferd</b>  |  |  | Kullsøsknene følger etter hverandre.<br><br>Undersøker objekter sammen   | Reagerer som en gruppe i mange situasjoner.<br><br>Undersøker objekter sammen.   |
| <b>Agonistisk atferd</b>  |  | Lekeslåsning med kullsøsken<br><br>Knurring                                | Gradvis mer voldsom lekeslåsning<br><br>lærer bitehemming av hverandre   | Mindre slåsning, da det gradvis dannes stabile forhold mellom individene i gruppa<br><br>blir mindre tolerang for fremmede dyr |
| <b>undersøkelses atferd</b>   | refleksstyrt atferd<br><br>Søker mot varme (mor) med hodebevegelser<br><br>Basert på følesansen. | Responderer på mennesker/dyr på avstand                                    | Kjenner igjen individer på avstand<br><br>Utforsker alle nye objekter.<br>Skiller mellom ulike objekter<br><br>redusert utforskning pga framvekst av frykt | Valpene beveger seg mer på egenhånd<br><br>Større grad av selvstendighet   |





## Innholdsfortegnelse, del 2

|   |              |
|---|--------------|
| Innledning.....   | 96           |
| Materiale og metode.....  | 100          |
| Spørreskjema.....   | 100          |
| Endringer gjort i spørreskjema.....   | 100          |
| Statistiske analyser.....   | 101          |
| Atferdstester.....  | 104          |
| Atferdstest ved 3 måneder (valpetest).....                                    | 104          |
| Atferdstest ved 15 måneder (unghundtest).....                                 | 105          |
| RESULTATER.....   | 108          |
| Spørreskjema; variasjon og stabilitet i atferd over tid.....                  | 109          |
| Atferdstester; variasjon og stabilitet i atferd over tid.....                 | 120          |
| Sammenhenger mellom ulike atferdsvariabler fra spørreskjemaene.....           | 122          |
| Sammenhenger mellom ulike atferdsvariabler fra atferdstestene.....            | 125          |
| Sammenheng mellom atferdstestene og spørreskjemaene (3 og 15 mnd).....        | 128          |
| Omplasserte og avlivede individer.....  | 130          |
| Testresultater, omplasserte/avlivede individer.....                           | 134          |
| DISKUSJON.....  | 135          |
| Vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder.....                     | 136          |
| Frykt for fremmede mennesker og fremmede hunder.....                          | 136          |
| Aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder.....                      | 137          |
| Ulike atferdsvariabler fra spørreskjema.....                                  | 138          |
| Sammenligning av de ulike atferdsvariabler i spørreskjema og atferdstest..... | 139          |
| Sammenheng mellom test og spørreskjema.....                                   | 140          |
| Vennlighet, frykt, aggresjon mot fremmede mennesker.....                      | 140          |
| Vennlighet og frykt mot fremmede hunder.....                                  | 140          |
| Omplasserte og avlivede individer.....  | 140          |
| Systematiske feil som kan ha påvirket våre resultater.....                    | 141          |
| Studier for framtiden.....  | 141          |
| KONKLUSJON.....   | 142          |
| Litteraturliste.....  | 143          |
| Vedlegg 1-11.....   | fra side 145 |

# Stabilitet i atferd og emosjoner hos hund fra 3 måneder og frem til 15 måneder

---

## Innledning

Hvorvidt man kan forutse hundens atferd allerede fra valpealderen, er det i dag stor uenighet om. Slabbert og Odendaal (1999) kom frem til at det er en stabilitet i emosjonen frykt allerede fra 3 måneders alder (mnd), og en stabilitet i aggresjon ved 6 og 9 mnd. Hundene ble testet når de var 8 uker, 16 uker, 6 mnd og 9 mnd. Wilsson og Sundgren (1998) og Beaudet et al. (1994) kom frem til at det er lite stabilitet i hundens atferd, fra den er valp og frem til voksen alder. I følge Wilsson og Sundgren (1998) kan man ikke forutse atferden til den voksne hunden ved 8 ukers alder. Her testet de valpene når de var 8 uker og når de var 1,5 år gamle. Beaudet et al. (1994) fant ingen sammenheng mellom den sosiale evnen til en valp ved 7 og 16 ukers alder. I følge Godbout et al. (2007) er det en signifikant forskjell mellom atferdene som valpene viser (valpene ble testet når de var mellom 8 og 16 uker gamle). Dette tyder på at det er atferdsforskjeller mellom valper allerede i tidlig alder, men når forskjellene kommer til syne vil variere.

Hvilken atferd en hund viser blir styrt av fire grunnleggende emosjoner; utforskning, frykt, sinne og panikk. Det er viktig at man forstår et dyrs emosjoner, slik at vi kan redusere eventuelle problematferder. Dette kan gjøres ved å bruke det naturlige miljøet, til å aktivere de positive emosjonene hos dyret (Grandin og Johnson, 2009). Utforskning vil motivere en hund til å fortsette med en aktivitet, og motivasjonen bak utforskningen vil være å søke etter en ressurs (Panksepp, 1998). For eksempel vil en hund som er sulten være motivert for å lete etter mat. Ved ca 5 ukers alder vil valpene begynne å vise reaksjoner i form av frykt for nye objekter/individer, og ved 7-8 ukers alder vil denne fryktreaksjonen være sterkere enn utforskningsatferden (Scott og Fuller, 1965). En hund som blir hindret i å utføre noe som den er motivert for kan føle frustrasjon, som kan gå over i sinne (Panksepp, 1998; Hetts, 1999). Det er viktig at hundene lærer seg å takle frustrasjon, da en hund med lav frustrasjonstærskel oftere vil kunne vise aggresjon (Grandin og Johnson, 2009). Den fjerde emosjonen, panikk, er viktig i forbindelse med separasjon og tilknytning (Panksepp, 1998). Hunder som er mye

alene hjemme kan få en økt aktivering av denne emosjonen, da hunder er sosiale dyr (Grandin og Johnson, 2009).

Utvikling av emosjoner er bare en liten del av veien fra valp til voksen. Det skjer også store endringer i hundens sanseegenskaper, motorikk og sosiale evne. Hunden går igjennom flere perioder i oppveksten, og disse periodene blir delt inn i; den neonatale perioden, overgangsperioden, sosialiseringsperioden og den juvenile perioden (Scott og Fuller, 1965).

*Den neonatale perioden:* Denne perioden varer fra fødsel og frem til valpen er ca 2 uker gammel. I denne perioden vil valpen i hovedsak die og sove. Valpen viser her en søkeatferd som skjer ved kaving og berøring, når valpen søker etter mor med hodet. Atferdene som valpene viser her vil være styrt av reflekser, da hjernen og nervesystemet vil være dårlig utviklet.

*Overgangsperioden:* Denne perioden starter når valpene er ca 2 uker gamle. Det som kjennetegner starten på denne perioden er at øynene åpnes, mens perioden avsluttes når ørekanalene åpnes (ved 18 til 20 dager). I denne perioden vil hjernen være under rask utvikling, og mot slutten av perioden vil valpene bevege seg annerledes. Dette kommer av at de nå både vil kunne se og høre, samtidig som de har en mer utviklet motorikk. Atferdsmønstrene som karakteriserer den neonatale perioden vil gradvis reduseres og bli borte, og disse atferdsmønstrene vil bli erstattet av atferder som er karakteristisk for den voksne hunden. Valpene vil i slutten av denne perioden begynne å bevege seg mer, prøve å stå på beina istedenfor å kravle seg fremover, samtidig som de også vil kunne bevege seg noe bakover. De er mer aktive, og vil så smått begynne å leke med søsknene sine. Valpene vil også begynne å respondere på mennesker og andre dyr på avstand. I denne perioden vil emosjonen utforskning begynne å påvirke valpene, i tillegg til en svak påvirkning av emosjonen sinne.

*Sosialiseringsperioden:* Denne perioden varer fra ca 3 til 12 ukers alder, og ved 7-8 ukers alder vil syn og hørsel være ferdig utviklet. Det vil skje en stor forandring i valpens atferd, da valpene vil respondere mer ovenfor andre individer. I denne perioden vil de danne gode og dårlige assosiasjoner til nye objekter. I starten av sosialiseringsperioden er utforskning den mest sentrale emosjonen, men ved ca 4-5 ukers alder vil fryktemosjonen gradvis komme tydeligere frem. Forholdet mellom disse emosjonene er altså i forandring under denne

perioden. Hos noen valper vil for eksempel emosjonen frykt være svak, mens hos andre vil den være mer fremtredende. Forskjellene mellom raser og individer, i forhold til hvor langt de er kommet i utviklingen av emosjonene, fører til at det er lite stabilitet i atferd så tidlig i valpens liv. Dette gjør det lite hensiktsmessig å teste valpene ved 8 ukers alder. I slutten av sosialiseringperioden (ca 12 ukers alder) vil hjernen stort sett være ferdig utviklet (Fox, 1971). Vi antar da at emosjonene vil være mer stabile i denne alderen, noe som kan gi en sikrere prediksjon av kommende atferder.

*Den juvenile periode:* Denne perioden starter ved ca 12 ukers alder og varer fram til kjønnsmodning. I denne perioden foregår det en gradvis forandring frem til voksen hund. Alle sanser vil være mer eller mindre ferdig utviklet i starten av denne perioden, og det skjer en gradvis utvikling av forskjellige atferdsmønstre gjennom påvirkning fra miljøet. De fleste offisielle atferdstester i dag gjøres etter fylte ett år, da det virker som at mange tror det ikke finnes en stabilitet i atferd før denne alderen. Vi vil teste om det er en stabilitet i atferd allerede fra 3 mnd, eller om hundens reaksjon på ulike stimuli som valp og voksen vil være mer tilfeldig. Fordelen med å kunne forutse atferden til den voksne hunden på valpestadiet, er at potensielle atferdsproblemer kan oppdages og jobbes med på et tidligere tidspunkt.

*Aggresjon* er et vanlig atferdsproblem blant hunder, og aggressive hunder blir ofte avlivet eller omplassert (Wells og Hepper, 2000). De vanligste atferdsproblemene innen aggresjon er; aggresjon rettet mot eier, aggresjon rettet mot andre hunder og aggresjon rettet mot fremmede mennesker (Segurson et al., 2005). Enkelte hunder kan ha en lavere terskel for å vise aggresjon enn andre. I følge Slabbert og Odendaal (1999) så kan man forutse hundens aggresjonsatferd ved 6 og 9 mnd. Frykt er ofte en underliggende årsak til at hunder viser aggresjon (Galac og Knol, 1997), det har blant annet blitt registrert at 70 % av tilfellene av aggresjon mellom hunder, skyldes fryktaggresjon (Løberg, 2009b).

*Frykt* er også et av de vanligste atferdsproblemene som er registrert blant hundeiere (Wells og Hepper, 2000). En hund kan vise frykt for ulike typer stimuli som for eksempel; fremmede mennesker, fremmede hunder, høye lyder eller nye objekter. Siden en valp begynner å vise frykt allerede ved 4-5 ukers alder, vil det være viktig å la valpen få positive erfaringer fra ulike situasjoner allerede i denne perioden. En valp som ikke blir vant til ulike typer fremmede mennesker, via positive interaksjoner i denne perioden, vil kunne utvikle en permanent frykt for ukjente mennesker (Marks, 1987). En fryktsom hund kan vise ulike

reaksjoner, når den kommer opp i en situasjon som den anser som farlig. Noen hunder kan vise aggresjon, mens andre vil prøve å gjemme seg/stikke av eller de stivner til. Hundens fryktatferd kan forutses allerede ved 12 ukers alder (Goddard og Beilharz, 1986; Slabbert og Odendaal, 1999), men det vil være lettere å forutse denne fryktatferden etter hvert som hunden blir eldre (Goddard og Beilharz, 1986).

Målet med denne studien er å se om det kan være en stabilitet i hundens atferd fra 3 til 15 mnd, ved å bruke spørreskjema og atferdstest. Vi ønsker å se på familiehundens utvikling av atferder i perioden 3 til 15 mnd. Hovedfokuset er på kategoriene vennlighet, frykt og aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder, og vi forventer at det er en stabilitet i disse atferdene fra 3 mnd. Vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder, er tatt med fordi vi antar at en hund som er vennlig ikke vil være påvirket av emosjonene frykt og sinne. Frykt og aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder er tatt med, fordi dette er atferder som kan knyttes til de mest sentrale atferdsproblemene. I spørreskjemaene har vi også sett nærmere på renslighet og hundens reaksjon i forhold til det å være alene hjemme og alene i bil. Vi forventer at det vil være en økning i renslighet og hundens evne til å takle det å være alene hjemme og alene i bil, etter hvert som hunden blir eldre. I tillegg vil vi se på utviklingen av; ressursforsvar, territoriell reaksjon, aktivitet/opphisselse, respons på brå bevegelser, læringsevne og håndtering. Dette er atferder som i stor grad vil være påvirket av emosjonene frykt og sinne, og vår hypotese er at vi kan se en stabilitet i disse emosjonene fra 3 mnd. Vi har også sett på om det kan være en sammenheng; mellom vennlighet, frykt og aggresjon. Vår hypotese her er at det er en negativ sammenheng mellom vennlighet og frykt, og mellom vennlighet og aggresjon, og en positiv sammenheng mellom frykt og aggresjon. Videre ønsker vi å se om det er noe samsvar mellom spørreskjemaene og atferdstestene. Dette for å se om vi kun kan bruke atferdstest eller spørreskjema, til å forutsi hundens fremtidige atferd. I tillegg har vi også sett på bakgrunnen til hvorfor noen hunder har blitt omplassert eller avlivet. Her har vi sett på om problematferd kan være en del av årsaken.

Denne studien er en del av et større prosjekt hvor det kartlegges i hvilken grad eier og miljø påvirker ulike atferder. Dette vil imidlertid ikke bli tatt med i betraktning i dette studiet. Fokuset vårt har vært på hundens atferdsuttrykk og egenskaper, og kun disse dataene vil bli presentert.

## **MATERIALE OG METODE**

I denne studien ble 92 valper inkludert ved 3 mnd alder. Disse hundene ble fulgt opp frem til 15 mnd alder, via spørreskjema og atferdstest. Valpeeierne fikk vite om prosjektet, og tilbud om å være med da de ringte til Jeløy dyreklinikk for å få 12 ukers vaksinen. Det ble også informert om prosjektet på andre dyreklinikker, i Hundesport og på [www.finn.no](http://www.finn.no). Slik hadde valpeeiere som ikke tilhørte Jeløy dyreklinikk mulighet for å bli med i prosjektet. Kriteriene for å være med i studien var at valpene skulle være mellom 11 og 13 uker gamle. I tillegg måtte hundeeierne være villige til å ta del i en atferdstest ved 3 og 15 mnd, samt svare på spørreskjema ved 3, 4, 9, og 15 mnd (vedlegg 1-4). Valpeeierne var førstegangseiere, erfarne hundeeiere eller oppdrettere av valpen. En oversikt over antall hunder som deltok på de forskjellige testene og antall eiere som besvarte de forskjellige spørreskjema, finnes i tabell 1 og 2.

### **Plotting av data**

Alle tester og spørreskjema ble plottet i excel 2003/2007, og alt ble kontrollert 2 ganger for å redusere sjansen for tilfeldige feil

### ***Spørreskjema***

Spørreskjemaene fra gang til gang var noe forskjellige, ettersom forbedringer er gjort underveis. Noen forandringer var nødvendig ettersom spørsmålene ved 3 mnd, ikke nødvendigvis var relevante når hunden var 15 mnd. Fra spørreskjema har vi fått informasjon om hundens atferd i ulike situasjoner (vedlegg 1-4).

### **Endringer gjort i spørreskjema**

Her har vi plukket ut spørsmålene som omhandler atferd og eventuelle atferdsproblemer. På grunn av forskjeller i rangeringskalaen ved de ulike spørreskjemaene, måtte vi ordne en mer ensartet skalering for å kunne sammenlikne de ulike variablene. Vi har valgt å fjerne null og legge inn gjennomsnittet på en del av spørsmålene (se vedlegg 5-8). I 3 mnd spørreskjema var det en rangering fra 1 til 9, mens i 4, 9 og 15 mnd spørreskjema var denne rangeringen fra 0 til 9. Vi valgte da å forandre skaleringen i 3 mnd skjemaet fra 1-9 til 0-9. Dette gjorde vi ved å forandre 1 til 0 på noen av spørsmålene (vedlegg 5). Dette vil da gi en liten feilprosent og kanskje noe høyere gjennomsnitt ved 3 mnd enn det som egentlig er riktig, men vi fant ut at

det ble riktigere å forandre skaleringen enn å la være. (Dette betyr at i 3 mnd spørreskjema er 0 = ingen reaksjon og 2 = lite reaksjon, mens i de andre spørreskjemaene er 0 = ingen reaksjon, 1 = lite reaksjon. Ved 3 mnd spørreskjema vil score 1 dermed være borte, noe som kan gjøre populasjonsgjennomsnittet én score høyre ved denne alderen)

I 3 mnd spørreskjema er følgende variabel forandret fra 1 til gjennomsnittet; vennlighet mot fremmede mennesker som hadde score 1 (ikke relevant). De som har svart dette har fått gjennomsnittsverdien for populasjonen istedenfor 1, slik at dette svaret ikke trekker populasjonsgjennomsnittet ned (vedlegg 5). I 4, 9 og 15 mnd spørreskjema er det i spørsmålene; vennlighet mot fremmede mennesker, vennlighet mot fremmede hunder, aktivitet/opphisselse (når du kommer hjem fra jobb, skal ut på tur, hilser på andre hunder), renslighet, trening av hund (hvor raskt den lærer nye øvelser, hvor konsentrert er hunden, hvor lett er det å finne belønning til hunden), en 0 score som heter ikke relevant/ ignorerer. De som har svart dette har fått gjennomsnittsverdien for populasjonen istedenfor 0, slik at dette svaret ikke trekker populasjonsgjennomsnittet ned (vedlegg 6-8). Dette ble gjort fordi vi mener at selv om spørsmålet ikke er relevant for hundeeier, trenger ikke dette bety at hunden ikke viser noen reaksjon i de gitte situasjonene

## Statistiske analyser

### Variabler som er slått sammen ved 3, 4, 9 og 15 måneder spørreskjema

For variabelen aktivitet/opphisselse har vi slått sammen følgende variabler; reaksjon når eier kommer hjem fra jobb, reaksjon når de skal ut på tur, reaksjon ved hilsing på andre hunder, og grad av masing om oppmerksomhet. Vi har slått sammen scorene for de ulike variablene, og tallet vi har brukt videre er summen delt på antallet (dvs. gjennomsnittet). Det samme ble gjort for variabelen læringsevne. Her har vi slått sammen følgende score; hvor raskt hunden lærer nye øvelser, hvor konsentrert hunden er og hvor lett den er å finne belønninger til. Disse variablene har blitt slått sammen fordi vi mener at de måler mye av de samme atferdstrekkene.

I 9 og 15 mnd spørreskjema har vi også slått sammen følgende variabler;

- Vennlighet mot fremmede voksne og mot fremmede barn, til variabelen vennlighet mot fremmede.
- Frykt for fremmede voksne og for fremmede barn, til variabelen frykt for fremmede.

- Aggresjon mot fremmede voksne og mot fremmede barn, til variabelen aggresjon mot fremmede

Disse variablene ble slått sammen for å få tilnærmet like variabler, da det ikke ble skilt mellom barn og voksne i 3 og 4 mnd spørreskjema.

### ***Alene hjemme***

I 3, 4 og 9 mnd spørreskjema har score 1 (som tilsier at valpen ikke har vært alene) blitt tatt ut, og det har blitt laget en egen tabell over andel hunder som ikke har vært alene ved de ulike aldre (tabell 15). På grunn av store forskjeller i spørreskjemaene, har vi måtte gjøre om på scorene på variabler nevnt nedenfor for å kunne få en best mulig sammenlikning mellom de ulike aldrene.

I 3 og 4 mnd spørreskjema har vi gjort følgende forandringer;

- Score 2 (*kan være alene hjemme i mer enn 4 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 1.
- Score 3 (*kan være alene i 1 til 4 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 2.
- Score 4 (*kan være alene i mindre enn 1 time uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 3.
- Score 5 (*piper, ødelegger eller urinere/defekere selv om jeg bare er ute for å hente posten*) har blitt forandret til score 4.

I 9 mnd spørreskjema har vi gjort følgende forandringer;

- Score 2 (*kan være alene i mer enn 6 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) og score 3 (*kan være alene i 4 til 6 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt slått sammen til kan være alene mer enn 4 timer, score 1.
- Score 4 (*kan være alene i 2 til 4 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 2 (*kan være alene hjemme i 1 til 4 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*).
- Score 5 (*kan være alene under 2 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 3 (*kan være alene i mindre enn 1 time uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*).



- Score 6 (*pipper, ødelegger eller urinere/defekere selv om jeg bare er ute i 30 min eller mindre*) har blitt forandret til score 4 (*pipper, ødelegger eller urinere/defekere selv om jeg bare er ute for å hente posten*).
- Score 7 (*annet*), er ikke tatt med.

I 15 mnd spørreskjema, vil variabelen alene hjemme bli presentert uavhengig av de andre aldrene.

### ***Alene i bil***

I 3, 4 og 9 mnd spørreskjema har score 1 (som tilsier at valpen ikke har vært alene) blitt tatt ut. Det er laget en egen tabell over andel hunder som ikke har vært alene ved de ulike aldre (Tabell 16). På grunn av store forskjeller i spørreskjemaene, har vi også her måtte gjøre om på scorene på variablene, slik at de ble mer sammenlignbare.

I 3 og 4 mnd spørreskjema har vi gjort følgende forandringer;

- Score 2 (*kan være alene i mer enn 2 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 1.
- Score 3 (*kan være alene i 1-2 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 2.
- Score 4 (*kan være alene i mindre enn 1 time uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt forandret til score 3.
- Score 5 (*pipper, ødelegger eller urinere/defekere selv om jeg bare er ute i noen få minutter*) har blitt forandret til score 4.

I 9 mnd spørreskjema vil vi få følgende score;

- Score 2 (*kan være alene i mer enn 4 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) og score 3 (*kan være alene i 2-4 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) har blitt slått sammen og vil tilsvare score 1, fra 3 og 4 mnd spørreskjema.
- Score 4 (*kan være alene i 1-2 timer uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) vil tilsvare score 2, fra 3 og 4 mnd spørreskjema.
- Score 5 (*kan være alene i mindre enn 1 time uten å bråke, urinere/defekere eller ødelegge*) vil tilsvare score 3, fra 3 og 4 mnd spørreskjema.
- Score 6 (*pipper, ødelegger eller urinere/defekere selv om jeg bare er ute i 30 minutter eller mindre*) vil tilsvare score 4, fra 3 og 4 mnd spørreskjema.

- Score 7 (*annet*), er ikke tatt med.

I 15 mnd spørreskjema vil variabelen alene i bil, bli presentert uavhengig av de andre aldrene.

## ***Atferdstester***

### **Atferdstest ved 3 måneder (valpetest)**

Testen ble utført på Jeløy dyreklinikk i Moss. Første del av testen foregikk inne på et rom, mens den siste delen av testen foregikk utenfor klinikken. For alle testene deltok 2 eller 3 personer (en beskriver, en person som videofilmet hundens atferd og en testleder).

Testpersonell hadde så lite kontakt som mulig med valpen før testen

### **Registreringsskjema for valpetesten**

Registreringsskjemaet var delt inn i 15 deler, en for hvert testmoment, hvor hver del hadde et varierende antall undergrupper hvor ulike atferder og reaksjoner ble registrert (vedlegg 9).

Her hadde vi en rangeringsskala på alle undergrupper hvor de ulike atferdene fikk en score på mellom 1 og 9, og det ble satt ett kryss på hver skala (vedlegg nr 9).

Testen bestod av 15 momenter med ulike undermomenter; kontaktvillighet (*møte med fremmed person*), utforskning 1 (*aktivitet og utforskning med eier i rommet*), utforskning 2 (*aktivitet og utforskning uten eier i rommet*), klinisk undersøkelse (*på bord*), kloklipp, klappe fra hodet til hale, håndtering på gulv, lek 1 (*testleder leker med hunden, og hunden leker alene*), vokting av ressurser, lyd av lokk som detter ned, møte med dukke (ca 80 cm), visuell nyhet (*kasse, plastpose*), reaksjon på godbit/leke, møte med fremmed hund, berøring nyhet (*gå over bølgeblikk*), lek 2 (*testleder leker med hunden*). Testen vart i ca 45 minutter.

For nærmere beskrivelse av denne testen se: (Osmundsen, 2008)

Vi valgte å fokusere på følgende elementer fra valpetesten; kontakt fremmede mennesker og møte med fremmede hunder. Dette for å kunne evaluere resultatene fra spørreskjemaene og sammenligne med resultatene fra unghundtesten

### **Endringer gjort i valpetesten**

- Vennlighet mot fremmede mennesker tilsvare delmomentet 1a.*kontakt, kontaktvillighet, intensitet.*

- Frykt for fremmede mennesker tilsvare delmomentet 1e. *kontakt. Fryktatferd mot tester*
- Aggresjon mot fremmede mennesker tilsvare delmomentet 1d. *kontakt. Aggressiv atferd mot tester.*
- Vennlighet mot fremmede hunder tilsvare delmomentet 13b. *møte med fremmed hund. Hilseatferd.*
- Frykt for fremmede hunder tilsvare delmomentet 13c. *møte med fremmed hund. Frykt.*
- Aggresjon mot fremmede hunder tilsvare delmomentet 13d. *møte med fremmed hund. Aggresjon.*

For testmomentene frykt og aggresjon mot fremmede mennesker og hunder ble score 1 forandret til score 0 (hvor null er ingen frykt/aggresjon), slik at dette kan sammenlignes med resultatene fra spørreskjemaene. I moment 1a (*vennlighet mot fremmede mennesker*), er skaleringen snudd på grunn av motsatt skalering i forhold til resten av datasettet.

## **Atferdstest ved 15 måneder (unghundtest)**

### *Testpersonell*

Testpersonellet besto av; en testleder, en bescriver, en figurant og en person som videofilmet hundens atferd. Testlederens oppgave besto i å lede eier og hund gjennom hele testen. Dette ble gjort ved å gi direksjoner og forklaringer på hva eier skulle gjøre. Bescriver noterte ned hundens poengscore, og registrerte hundens atferd ved hvert testmoment. Figuranten hjalp til ved de momentene hvor det trengtes ekstra assistanse. Videopersonen filmet testhunden gjennom hele testen. Det ble trukket tilfeldig hvem som hadde de ulike oppgavene for hver test.

I vår test ble det brukt to figuranthunder, en hann og ei tise. Figurant tispene som vi brukte var enten en Golden Retriever (3 år) eller en stor svart Labradoodle (2 år). Figurant hannhunden var enten en svart labrador (7 år) eller en mellomstor blandingshund (Dansk-Svensk Gårshund/Beagle)

### *Registreringsskjema for unghundtest*

Registreringsskjemaet som ble benyttet ved unghundtesten ble delt inn i 16 deler, en for hvert testmoment. Hver del hadde et varierende antall undergrupper hvor ulike atferder og reaksjoner ble registrert (vedlegg 10). På samme måte som for valpetesten ble atferdene registrert på en skala fra 1 til 9. Hundens score var alltid basert på testpersonellens fellesinntrykk, og ved uenighet kunne vi gå tilbake og se på videoopptaket.

Testen varte i ca 45 min, og i tillegg ble det satt av noen minutter til prat/oppsummering med eier etter endt test. Tiden som ble brukt på hvert moment var avhengig av hvor lang tid hunden brukte på å av reagere etter de ulike momentene. Hunden fikk opptil 5 minutter for å av reagere etter hvert enkelt testmoment. Hadde den ikke av reagert innenfor denne perioden ble testen avsluttet. Testen ble gjennomført i følgende rekkefølge; Kontakt, ta med hund bort fra eier, håndtering, lek1, dragkamp, fremmed i skogen, passering av fremmede hunder, skrammel, lek2, møte med hest, glatt gulv, bratt tapp, utforskning, møte med dukke, møte med radiostyrtbil, lek3.

Vi valgte å fokusere på følgende elementer fra unghundtesten; kontakt fremmede mennesker og møte med fremmede hunder. Dette for å kunne evaluere resultatene fra spørreskjemaene og sammenligne med resultatene fra valpetesten.

Beskrivelse av de momentene vi bygger våre resultater på kommer her, resten finnes i vedlegg 11.

#### ***Kontakt:***

Testmomentet ble gjennomført ved en skogkant og startet med at testleder først hilste på eier, for å se om hunden hilste på testleder ved første mulighet. Her ble det registrert latenstid før kontakt (hvor lang tid det tok før hunden tok kontakt med testleder). Dette ble ikke registrert i antall sekunder, men ble rangert fra 1 og 9 (*1 = overdreven kontaktatferd, 9 = ingen villighet til kontakt*). Testleder satte seg deretter på huk og hilste på hunden. I dette momentet registrerte vi hundens kontaktatferd (*hvor ivrig hunden var til å ta kontakt med testleder*), om hunden trengte å bli lokket på, og hvorvidt hunden viste aggresjon (*knurring, glefsing, bjeffing*) eller frykt (*viker unna, gjemmer seg, kryper, legger ned ørene, lav hale, lav kroppsholdning*). Testleder skulle være både aktiv og passiv.

#### ***Fremmed menneske i skogen***

Eier, hund og testpersonell gikk sammen nedover en smal skogssti. Etter å ha gått halvveis møtte de en figurant ikledd hette og regntøy. Avstanden mellom figurant og hund før de startet å gå var ca 40 meter. Figuranten spurte eier om å få hilse på hunden, om eier svarte ja, så gjorde figuranten dette. Deretter gikk testpersonell og eier tilbake til utgangspunktet. I dette momentet registrerte vi om hunden viste en eller flere av følgende atferder; bjeffing, hyling, dra i båndet, viker unna, går bak eier eller annet. Vi registrerte også hundens kontaktatferd ovenfor figuranten, samt grad av frykt og aggresjon. Vi noterte om hunden av reagerte og hvor raskt dette skjedde.

### ***Passering av fremmede hunder***

Før dette momentet startet flyttet vi oss ut av skogen og ned på en grusvei som lå rett nedenfor skogen. Grusveien hadde en bredde på ca 4.5 meter. Hund, eier og testleder stilte seg på venstre side av grusveien, mens figuranten kom gående på den andre siden av veien med figuranthund i bånd. Figurant med figuranthund, og testleder sammen med eier og testhund gikk så mot hverandre. Begge ekvipasjene gikk på venstre side av veien med hunden på venstre side. Disse skulle passere hverandre uten at hundene fikk nærkontakt. Eier ble instruert i å holde båndet slakt i ca en meters lengde, og la hunden reagere slik den ville ved passering. Eier skulle kun begrense båndets lengde slik at hundene ikke fikk fysisk kontakt med figurant hunden, men eier skulle ikke kommandere eller styre hunden på noen annen måte. Den første figuranthunden var av samme kjønn som testhunden. Etter den første passeringen gikk eier, testhund og testleder over på den andre siden av veien. Figurant hentet ny figuranthund, denne gangen av motsatt kjønn. Testhund og ny figuranthund skulle så passere hverandre på samme måte som den første gangen. Videoperson og beskriver sto i veikanten, omtrent på midten der hundene møttes (*ca 2 m fra grusveien*). Testhund og figuranthund gikk mot hverandre ca 20 meter før de passerte hverandre.

Det ble her registrert grad av hilseatferd (*hvor villig den var til å hilse på den andre hunden*), grad av frykt og aggresjon hos testhunden. Vi registrerte også om testhunden viste atferder som; bjeffing, hyling, dra i båndet, viker unna, går bak eier og annet. I tillegg registrerte vi hvorvidt figuranthunden viste interesse, aggresjon, frykt eller var helt nøytral. Vi registrerte også om testhunden trengte tid til avreagering.

### ***Endringer gjort i unghundtesten***

For følgende variablene; vennlighet mot fremmede mennesker, vennlighet mot fremmede hunder, frykt for fremmede mennesker, frykt for fremmede hunder, aggresjon mot fremmede mennesker, aggresjon mot fremmede hunder, har vi valgt å slå momentene nevnt nedenfor. Disse momentene er slått sammen fordi de måler de samme tingene, og de vil da gi et mer helhetlig bilde av atferden.

- Vennlighet mot fremmede mennesker består av delmomentene; 1a. *kontakt. Kontaktvillighet, intensitet*, og 6b. *Fremmed i skogen. Kontaktvillighet, intensitet*
- Vennlighet mot fremmede hunder består av delmomentene; 7b. *Møte med fremmed tispe. hilseatferd*, og 7e. *Møte med fremmed hannhund. Hilseatferd*

- Frykt for fremmede mennesker består av delmomentene; 1e. *Kontakt. Fryktatferd mot tester*, og 6c. *Fremmed i skogen. Frykt*.
- Frykt for fremmede hunder består av delmomentene; 7c. *Møte med fremmed hund. Tispe. Frykt*, og 7f. *Møte med fremmed hannhund. Frykt*.
- Aggresjon mot fremmede mennesker består av delmomentene; 1d. *kontakt. Aggressiv atferd mot tester*, og 6d. *Fremmed i skogen. Aggressiv atferd*.
- Aggresjon mot fremmede hunder består av delmomentene; 7d. *Møte med fremmed tispe. aggresjon*, og 7g. *Møte med fremmed hannhund. Aggresjon*.

Vi har slått sammen scorene i disse variablene, og tallet som er blitt brukt videre er summen delt på antall variabler (dvs. gjennomsnittet). Skaleringer for vennlighet mot fremmede mennesker er snudd, på grunn av motsatt skalering i forhold til resten av datasettet.

For testmomentene; frykt og aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder, ble score 1 forandret til score 0 (*hvor null er ingen frykt/aggresjon*), slik at dette kan sammenlignes med resultatene fra spørreskjemaene

### **Statistiske analyser:**

JMP08 (2007) og Excel (2003) ble brukt for dataanalyser og presentasjon av data. For spørreskjemaer og atferdstester har vi brukt gjennomsnitt og standardavvik. Det ble brukt en ikke-parametrisk korrelasjonstest (Spearman's rho.), for å se på; korrelasjoner og signifikanser mellom spørreskjemaene, mellom atferdstestene og mellom spørreskjemaene og atferdstestene for de ulike aldrene.

## **RESULTATER**

Vi brukte 92 hunder fra 37 ulike raser, og 10 hunder av blandingsrase. En hund ble avlivet når den var ca 6 mnd på grunn av aggresjon mot barn, mens seks hunder ble omplassert da de var mellom 4 og 14 mnd. Årsakene til at hundene ble omplassert var; at eier ikke hadde tid til hunden, at hunden ikke oppfylte eiers forventinger, endring i familieforhold, eller at hunden ikke gikk sammen med den andre hunden i hjemmet. Fem av disse hundene ble tatt med i studien, mens de to som falt fra ved 4 mnd ble tatt ut. Alle disse sju hundene vil bli omtalt

senere (se side38). Under unghundtesten var det to hunder som måtte avbryte ettersom de ikke avreagerte, etter en bestemt tid, når vi testet reaksjon på høy lyd.

Totalt var det gjennomsnittlig 94,3 % som svarte på spørreskjemaene (tabell 1), mens 20,7 % av deltakerne fra valpetesten falt fra før unghundtesten (tabell 2). Fordelingen mellom hanner og tisper var relativt jevn, både i spørreundersøkelsene og på atferdstestene (tabell 1 og 2).

#### Tabell 1.

Oversikt over andel besvarte spørreskjemaer, ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Tabellen viser også svarfordelingen i forhold til antall hanner og tisper.

| Alder  | Antall spørreskjema som er sendt ut | Antall svar i prosent | Prosentandel Hanner | Prosentandel Tisper |
|--------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 3 mnd  | 92                                  | 100                   | 48,9                | 51,1                |
| 4 mnd  | 92                                  | 96,7                  | 49,4                | 50,6                |
| 9 mnd  | 92                                  | 90,2                  | 48,2                | 51,8                |
| 15 mnd | 92                                  | 90,2                  | 49,4                | 50,6                |

#### Tabell 2.

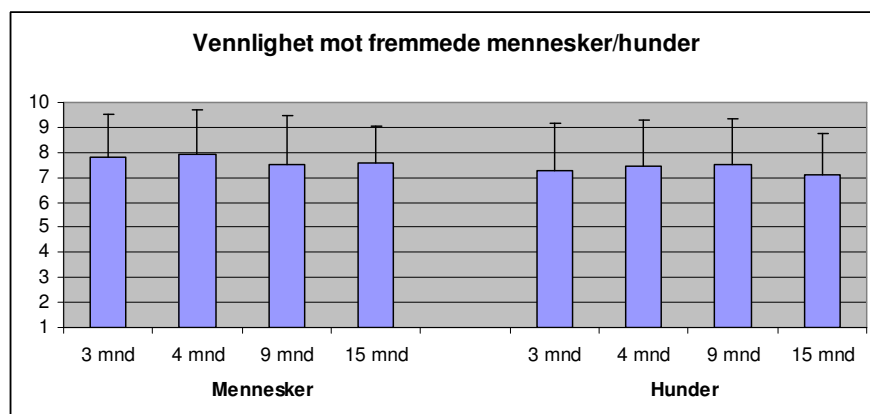
Oversikt over andel deltakere som var med på valpetesten (3 mnd) og unghundtesten (15 mnd). Tabellen viser også svarfordelingen i forhold til antall hanner og tisper.

| Alder  | Antall spurte | Prosentandel Deltakere | Prosentandel hanner | Prosentandel Tisper |
|--------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 3 mnd  | 92            | 100                    | 48,9                | 51,1                |
| 15 mnd | 92            | 79,3                   | 52,1                | 47,9                |

### ***Spørreskjema; variasjon og stabilitet i atferd over tid***

Vi har sett på populasjonsgjennomsnittet og standardavvik ( $\bar{x} + SD$ ), for å se på populasjonen som en helhet. Gjennomsnittet sier noe om hva som er normalt for denne populasjonen, og SD forteller hvor mye variabilitet det er i populasjonen. Begge deler må med for å kunne beskrive det normale og de mer ekstreme tilfellene. Spearmans rho korrelasjonstest ( $r$ ) har blitt brukt, for å se om det kan være en stabilitet i atferdene mellom de ulike aldre. Atferdskategoriene det ble fokusert på var; vennlighet og frykt for fremmede mennesker og fremmede hunder, i tillegg til aggresjon mot fremmede mennesker. Dette er atferder som i stor grad kan relateres til atferdsproblemer, og vi ville se om det er mulig å forutse disse atferdene allerede ved 3 måneders alder. Dette er også atferdskategorier hvor det kan være en stabilitet. Det har også blitt sett på følgende atferder; renslighet, ressursforsvar, territoriell reaksjon, respons på brå bevegelser, læringsevne, håndtering og hundens reaksjon i forhold til det å være alene hjemme og alene i bil.

## Vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder



**Figur 1.** Hundens vennlighetsscore for fremmede mennesker og fremmede hunder ( $\bar{x} + SD$ ), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 1-9 (1 = lite vennlig, 9 = ekstremt vennlig).

Figur 1 viser at de fleste hunder har fått en høy score i forhold til vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder ( $\bar{x} \approx 7-8$ , hvor 9 = ekstremt vennlig), og tabell 3 og 4 viser at det er en stabilitet i disse atferdene fra 3 til 15 mnd. Alle korrelasjonsverdiene hadde en høyere signifikans enn 0,0001. Det vil si at dette er en atferd som ikke forandrer seg så mye ettersom hundene blir eldre.

### Tabell 3.

Resultater for variabelen vennlighet mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                               |        | Vennlighet fremmede mennesker |                 |                 |                 |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                               |        | 3 mnd                         | 4 mnd           | 9 mnd           | 15 mnd          |
| Vennlighet fremmede mennesker | 3 mnd  |                               | $r = 0,63$ **** | $r = 0,49$ **** | $r = 0,41$ **** |
|                               | 4 mnd  |                               |                 | $r = 0,58$ **** | $r = 0,51$ **** |
|                               | 9 mnd  |                               |                 |                 | $r = 0,62$ **** |
|                               | 15 mnd |                               |                 |                 |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Tabell 4.

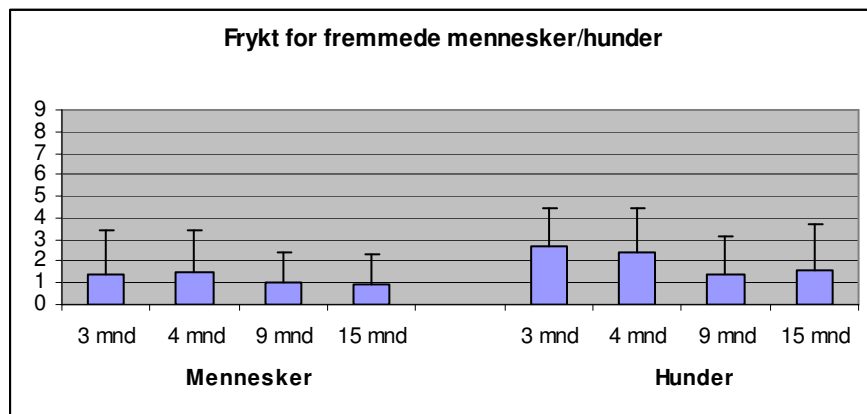
Resultater for variabelen vennlighet mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                            |        | Vennlighet fremmede hunder |                 |                 |                 |
|----------------------------|--------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                            |        | 3 mnd                      | 4 mnd           | 9 mnd           | 15 mnd          |
| Vennlighet fremmede hunder | 3 mnd  |                            | $r = 0,55$ **** | $r = 0,49$ **** | $r = 0,43$ **** |
|                            | 4 mnd  |                            |                 | $r = 0,42$ **** | $r = 0,46$ **** |
|                            | 9 mnd  |                            |                 |                 | $r = 0,62$ **** |
|                            | 15 mnd |                            |                 |                 |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$



## Frykt for fremmede mennesker og fremmede hunder



**Figur 2.** Hundens fryktscore for fremmede mennesker og fremmede hunder ( $\bar{x}$  + SD), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 0-9 (0 = ikke fryktsom, 9 = ekstremt fryktsom).

De fleste hundene har blitt scoret lavt ( $\bar{x} \approx 1-1,5$ ), i forhold til frykt for fremmede mennesker, noe som tilsier at hundene generelt har vist lite frykt (figur 2). Det ser ut til at det er en viss stabilitet i denne atferden, og den sterkeste sammenhengen er mellom 9 og 15 mnd (tabell 5).

### Tabell 5.

Resultater for variabelen frykt for fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                          |        | Frykt fremmede mennesker |                 |                |                 |
|--------------------------|--------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
|                          |        | 3 mnd                    | 4 mnd           | 9 mnd          | 15 mnd          |
| Frykt fremmede mennesker | 3 mnd  |                          |                 |                |                 |
|                          | 4 mnd  |                          | $r = 0,43$ **** | $r = 0,34$ **  | $r = 0,44$ **** |
|                          | 9 mnd  |                          |                 | $r = 0,36$ *** | $r = 0,34$ **   |
|                          | 15 mnd |                          |                 |                | $r = 0,61$ **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

Gjennomsnittet i forhold til frykt for fremmede hunder går noe ned etter 4 mnd

(4 mnd;  $\bar{x} \approx 2,5$ , 9 mnd;  $\bar{x} \approx 1,5$ ) (figur 2). De fleste hundene har blitt scoret lavt, noe som tilsier at de fleste hundene ikke vil vise så mye frykt i møte med fremmede hunder.

Det er signifikante sammenhenger mellom 3 og 4 mnd, mellom 4 og 9 mnd og mellom 9 og 15 mnd i forhold til frykt for fremmede hunder ( $P \leq 0,05$ ) (tabell 6). Det er ingen signifikant sammenheng mellom 3 og 15 mnd, noe som tilsier at det ikke er noen stabilitet på et så tidlig tidspunkt (tabell 6).

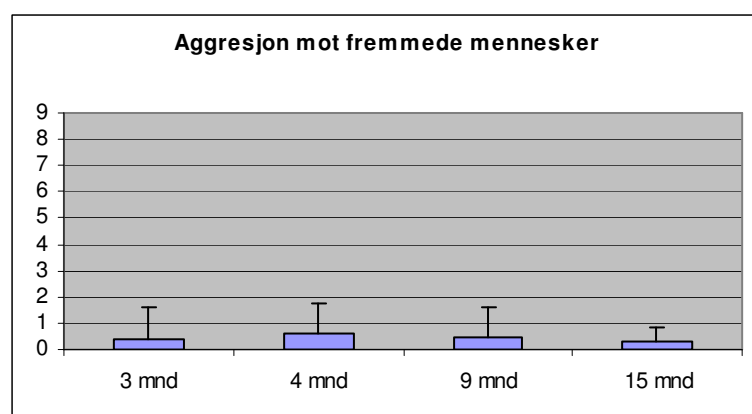
**Tabell 6.**

Resultater for variabelen frykt for fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                       |        | Frykt fremmede hunder |              |            |               |
|-----------------------|--------|-----------------------|--------------|------------|---------------|
|                       |        | 3 mnd                 | 4 mnd        | 9mnd       | 15 mnd        |
| Frykt fremmede hunder | 3 mnd  |                       | r = 0,36 *** | ns         | ns            |
|                       | 4 mnd  |                       |              | r = 0,27 * | ns            |
|                       | 9 mnd  |                       |              |            | r = 0,45 **** |
|                       | 15 mnd |                       |              |            |               |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Aggresjon mot fremmede mennesker



**Figur 3.** Hundens aggresjonsscore mot fremmede mennesker ( $\bar{x}$  + SD), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 0-9 (0 = ingen aggresjon, 9 = ekstrem aggresjon).

Figur 3 viser at de fleste hundene er lite aggressive mot fremmede mennesker ( $\bar{x} \approx 0,5$ ), samtidig som det ser ut til at det er en stabilitet i forhold til aggresjon mot fremmede mennesker over de fleste aldre ( $P \leq 0,05$ ) (tabell 7). Den sterkeste sammenhengen er mellom 9 og 15 mnd ( $p < 0,0001$ ), noe som tilsier at dette er en atferd som kommer tydeligere frem etter hvert som hunden blir eldre. Mellom 3 og 15 mnd ble det ikke funnet en signifikant sammenheng. Dette kan tyde på at det er for tidlig å si noe om hundens aggresjon ved 3 mnd.

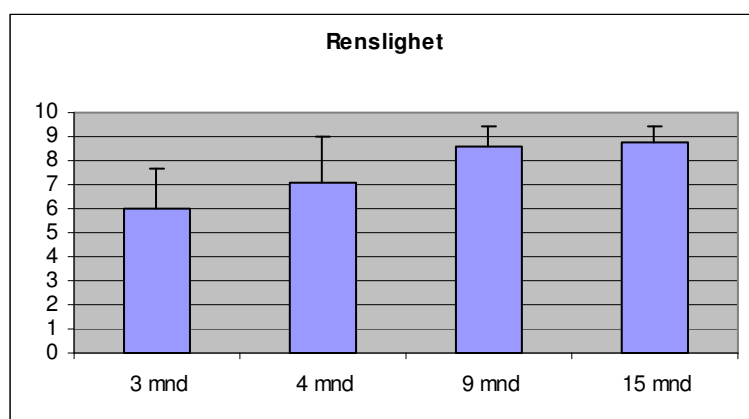
**Tabell 7.**

Resultater for variabelen aggresjon mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                                  |        | Aggressivitet fremmede mennesker |              |              |               |
|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|                                  |        | 3 mnd                            | 4 mnd        | 9 mnd        | 15 mnd        |
| Aggressivitet fremmede mennesker | 3 mnd  |                                  | r = 0,35 *** | r = 0,29 **  | ns            |
|                                  | 4 mnd  |                                  |              | r = 0,38 *** | r = 0,24 *    |
|                                  | 9 mnd  |                                  |              |              | r = 0,47 **** |
|                                  | 15 mnd |                                  |              |              |               |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Renslighet



**Figur 4.** Hundens renslighetsscore ved 3, 4, 9 og 15 mnd ( $\bar{x}$  + SD). Skalaen går fra 1-9 (1 = ikke renslig, 9 = helt renslig).

Hundenes score i forhold til renslighet har forandret seg noe fra 3 til 15 mnd, da gjennomsnittet øker fra 6 til nesten 9 (figur 4). Det var få individer (5,4 %) som var helt renslige ved 3 mnd (score 9). Allikevel lå de fleste individene på en score mellom 5 og 8, og det var ingen som utelukkende gjorde fra seg inne (score 1). Ved 4 mnd hadde en betraktelig større andel av individene (23,6 %), blitt helt renslige. De fleste individene lå nå mellom score 7 og 8, mens én hund utelukkende gjorde fra seg inne (score 1). Som forventet kom den største økningen mellom 4 og 9 mnd, da hele 73,5 % var renslige på slutten av denne perioden. De øvrige individene lå i hovedsak på score 8, og ingen lå lavere enn score 5. Ved 15 mnd var det overraskende kun 85,5 % av individene som var helt renslige, med andre ord var det fortsatt 14,5 % som ikke var helt renslige. Det er likevel viktig å understreke at de fleste av disse individene hadde en score på 8, noe som tilsier at det kan ha vært uhell/tilfeldigheter som førte til at de ikke var helt renslige. Kun tre individer scoret lavere enn 8.

Tabell 8 viser en signifikant sammenheng for hundens renslighet over alle aldre ( $P \leq 0,01$ ) (tabell 8). De hundene som er renslig ved 3 mnd vil sannsynligvis være renslig ved 15 mnd.

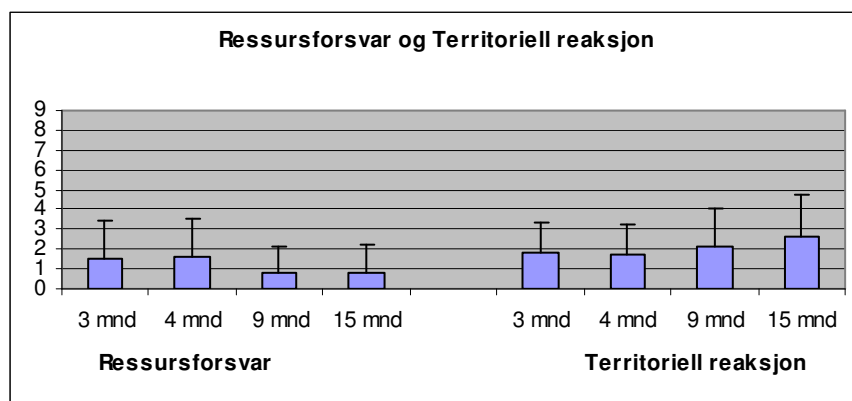
### Tabell 8.

Resultater for variabelen renslighet, og grad av assosiasjon mellom aldre. Her ble det brukt Spearman's rho.

| Renslighet | Renslighet |                 |                |                 |
|------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|
|            | 3 mnd      | 4 mnd           | 9 mnd          | 15 mnd          |
| 3 mnd      |            | $r = 0,48$ **** | $r = 0,32$ **  | $r = 0,29$ **   |
| 4 mnd      |            |                 | $r = 0,40$ *** | $r = 0,38$ ***  |
| 9 mnd      |            |                 |                | $r = 0,47$ **** |
| 15 mnd     |            |                 |                |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Ressursforsvar og territoriell reaksjon



**Figur 5.** Hundens score for ressursforsvar og territoriell reaksjon (når den hører lyder utenifra) ( $\bar{x}$  + SD), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 0-9 (0 = ingen ressursforsvar, ikke territoriell, 9 = ekstremt ressursforsvar, ekstremt territoriell).

Det er lite ressursforsvar blant hundene i denne studien, og figur 5 viser at populasjonsgjennomsnittet i forhold til hundens ressursforsvar går noe ned mellom 4 og 9 mnd (4 mnd;  $\bar{x} \approx 1,5$ , 9 mnd;  $\bar{x} \approx 1$ ). Det ser dermed ut til at hundene viser mindre ressursforsvar etter hvert som de blir eldre. Det er en signifikant sammenheng i forhold til ressursforsvar over alle aldre ( $P \leq 0,01$ ), noe som tilsier at det er en viss stabilitet i denne atferden (tabell 9).

### Tabell 9.

Resultater for variabelen ressursforsvar, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                |        | Ressursforsvar |                |                 |                 |
|----------------|--------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
|                |        | 3 mnd          | 4 mnd          | 9 mnd           | 15 mnd          |
| Ressursforsvar | 3 mnd  |                | $r = 0,36$ *** | $r = 0,44$ **** | $r = 0,29$ **   |
|                | 4 mnd  |                |                | $r = 0,41$ ***  | $r = 0,42$ **** |
|                | 9 mnd  |                |                |                 | $r = 0,34$ **   |
|                | 15 mnd |                |                |                 |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

Populasjonsgjennomsnittet ser ut til å øke noe med økende alder i forhold til territoriell reaksjon ( $\bar{x} \approx 2-3$ ) (figur 5). Tabell 10 viser også at det er en svak stabilitet i forhold til denne atferden fra 3 til 15 mnd ( $P \leq 0,05$ ). Det kan se ut til at stabiliteten kommer tydeligere frem etter hvert som hunden blir eldre.

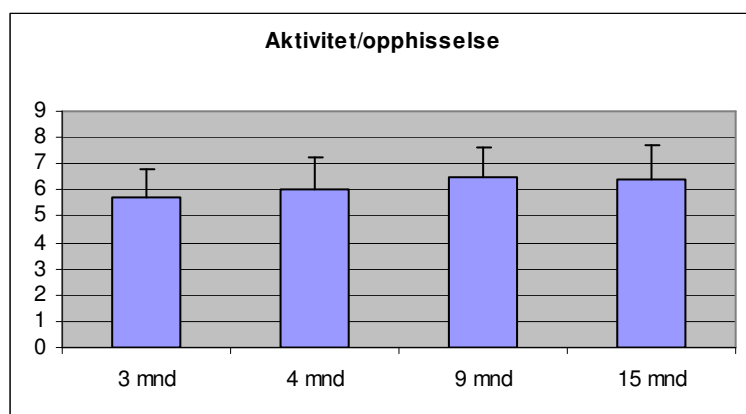
**Tabell 10.**

Resultater for variabelen territoriell reaksjon, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                       |        | Territoriell reaksjon |                 |                 |                  |
|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
|                       |        | 3 mnd                 | 4 mnd           | 9 mnd           | 15 mnd           |
| Territoriell reaksjon | 3 mnd  |                       |                 |                 |                  |
|                       | 4 mnd  |                       | $r = 0,28^{**}$ | $r = 0,26^*$    | $r = 0,26^*$     |
|                       | 9 mnd  |                       |                 | $r = 0,36^{**}$ | $r = 0,33^{**}$  |
|                       | 15 mnd |                       |                 |                 | $r = 0,39^{***}$ |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Aktivitet/opphisselse



**Figur 6.** Hundens score for aktivitet/opphisselse ( $\bar{x} + SD$ ), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 1-9 (1 = lite aktivitet/opphisselse, 9 = ekstrem aktivitet/opphisselse).

Hundenes score i forhold til aktivitet/opphisselse øker noe fra 3 mnd og frem til 9 mnd ( $\bar{x} \approx 5,5-6,5$ ) (figur 6). Tabell 11 viser at det er en stabilitet i hundens aktivitet/opphisselse ( $P \leq 0,01$ ), og de hundene som var aktive ved 3 mnd, vil også kunne være aktive ved 15 mnd.

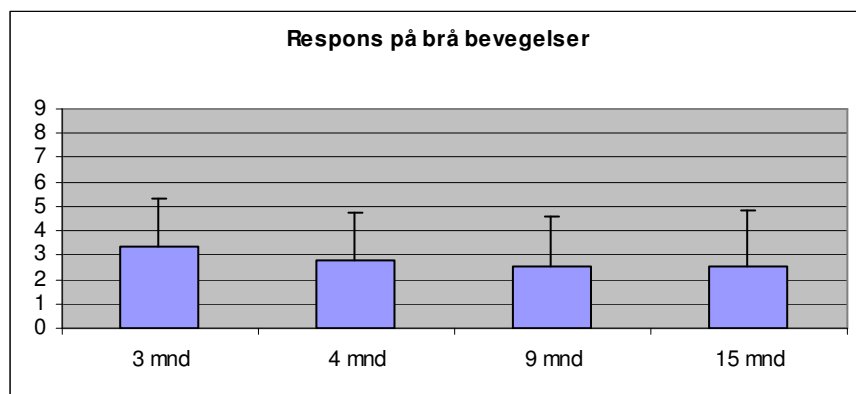
**Tabell 11.**

Resultater for variabelen aktivitet/opphisselse, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                       |        | Aktivitet/opphisselse |                   |                   |                   |
|-----------------------|--------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                       |        | 3 mnd                 | 4 mnd             | 9 mnd             | 15 mnd            |
| Aktivitet/opphisselse | 3 mnd  |                       |                   |                   |                   |
|                       | 4 mnd  |                       | $r = 0,54^{****}$ | $r = 0,38^{***}$  | $r = 0,30^{**}$   |
|                       | 9 mnd  |                       |                   | $r = 0,59^{****}$ | $r = 0,50^{****}$ |
|                       | 15 mnd |                       |                   |                   | $r = 0,58^{****}$ |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Respons på brå bevegelser



**Figur 7.** Hundens score for respons på brå bevegelser ( $\bar{x}$  + SD), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 0-9 (0 = ingen respons (frykt, aggresjon), 9 = ekstrem reaksjon (frykt, aggresjon)).

Hundens score i forhold til respons (aggresjon, frykt) på brå bevegelser går noe ned fra 3 til 15 mnd ( $\bar{x} \approx 3,5-2,5$ ) (figur 6). Mellom 3 og 4 mnd, og mellom 9 og 15 mnd er det en sterk sammenheng ( $P \leq 0,0001$ ), men det er ingen signifikant sammenheng mellom 3 og 15 mnd (tabell 12). Det ser dermed ut til at de som responderer på brå bevegelser ved 9 mnd også vil kunne gjøre dette ved 15 mnd, og at det kan være en stabilitet i denne atferden fra 9 mnd.

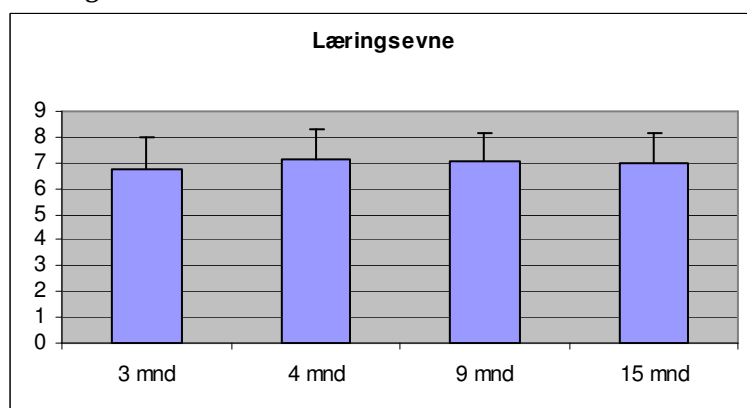
### Tabell 12.

Resultater for variabelen respons på brå bevegelser, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                           |        | Respons på brå bevegelser |                 |               |                 |
|---------------------------|--------|---------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
|                           |        | 3 mnd                     | 4 mnd           | 9 mnd         | 15 mnd          |
| Respons på brå bevegelser | 3 mnd  |                           | $r = 0,54$ **** | ns            | ns              |
|                           | 4 mnd  |                           |                 | $r = 0,33$ ** | $r = 0,32$ **   |
|                           | 9 mnd  |                           |                 |               | $r = 0,59$ **** |
|                           | 15 mnd |                           |                 |               |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Læringsevne



**Figur 8.** Hundens score for læringsevne ( $\bar{x}$  + SD), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 1-9 (1 = lite læringsevne, 9 = høy læringsevne).

Fra 3 til 15 måneders alder, ser det ut til at populasjonsgjennomsnittet i forhold til hundens læringsevne har holdt seg jevnt ( $\bar{x} \approx 7$ ) (figur 7). Tabell 13 viser at dette er en atferd som holder seg stabil over de fleste aldre. Det er derimot ingen signifikant stabilitet mellom 3 og 15 mnd (tabell 13).

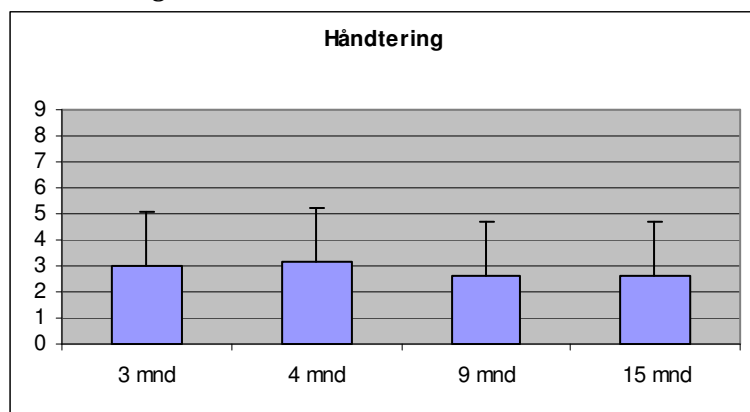
**Tabell 13.**

Resultater for variabelen læringsevne, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|             |        | Læringsevne |                 |                 |                 |
|-------------|--------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|             |        | 3 mnd       | 4 mnd           | 9 mnd           | 15 mnd          |
| Læringsevne | 3 mnd  |             | $r = 0,47$ **** | $r = 0,48$ **** | ns              |
|             | 4 mnd  |             |                 | $r = 0,53$ **** | $r = 0,25$ *    |
|             | 9 mnd  |             |                 |                 | $r = 0,62$ **** |
|             | 15 mnd |             |                 |                 |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Håndtering



**Figur 9.** Viser score for hvor lett det er å håndtere hunden ( $\bar{x} + SD$ ), ved 3, 4, 9 og 15 mnd. Skalaen går fra 1-9 (1 = lett håndterbar, 9 = lite håndterbar).

Figur 9 viser at populasjonsgjennomsnittet ikke endres så mye fra 3 til 15 mnd, i forhold til hvor lett det er å håndtere hunden ( $\bar{x} \approx 2,5-3$ ). De hundene som var lette å håndtere ved 9 mnd, vil mest sannsynlig også være lette å håndtere ved 15 mnd ( $P \leq 0,0001$ ), (tabell 14). Mellom 3 og 15 mnd, og mellom 4 og 15 mnd er det ingen signifikant sammenheng, noe som tilsier at stabilitet i denne atferden først blir tydelig ved 9 måneders alder (tabell 14).

**Tabell 14.**

Resultater for variabelen håndtering, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|            |        | Håndtering |                |               |                 |
|------------|--------|------------|----------------|---------------|-----------------|
|            |        | 3 mnd      | 4 mnd          | 9 mnd         | 15 mnd          |
| Håndtering | 3 mnd  |            | $r = 0,35$ *** | $r = 0,24$ *  | ns              |
|            | 4 mnd  |            |                | $r = 0,30$ ** | ns              |
|            | 9 mnd  |            |                |               | $r = 0,64$ **** |
|            | 15 mnd |            |                |               |                 |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### *Alene hjemme og alene i bil*

I studien ble det sett nærmere på hvor stor andel av hundene som har vært alene hjemme og alene i bil ved de ulike aldre. Det har også blitt sett på hvor lenge de kunne være alene, og hvilken reaksjon de viste i disse situasjonene. Vi har sett på hundens evne til å være alene i bil separat fra det å være alene hjemme, da vi kan forvente ulike reaksjoner i disse situasjonene.

Som forventet har flere individer vært alene med økende alder (tabell 15 og 16). Allikevel viser disse tabellene at det er en relativt høy prosentandel som aldri har vært alene hjemme eller alene i bil ved 9 mnd alder.

**Tabell 15.**

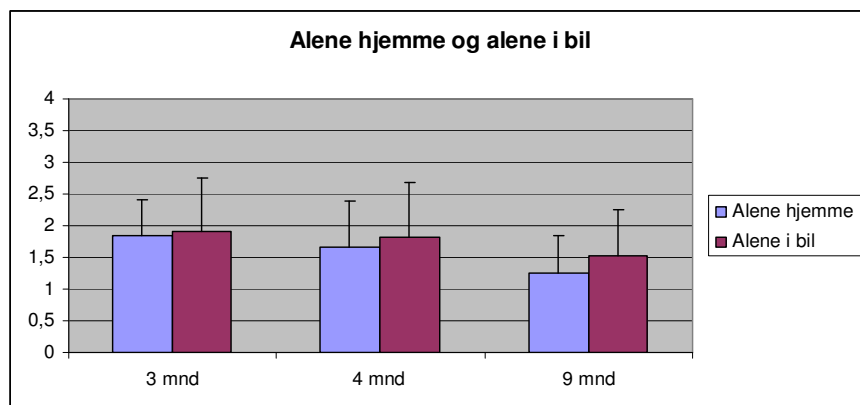
Prosentandel hunder som aldri har vært alene hjemme ved 3, 4, 9 og 15 mnd alder

| Alder | Andel i % |
|-------|-----------|
| 3     | 33,7      |
| 4     | 6,7       |
| 9     | 3,6       |
| 15    | 0         |

**Tabell 16.**

Prosentandel hunder som aldri har vært alene i bil ved 3, 4, 9 og 15 mnd alder

| Alder | Andel i % |
|-------|-----------|
| 3     | 31,5      |
| 4     | 19,1      |
| 9     | 9,6       |
| 15    | 4,8       |

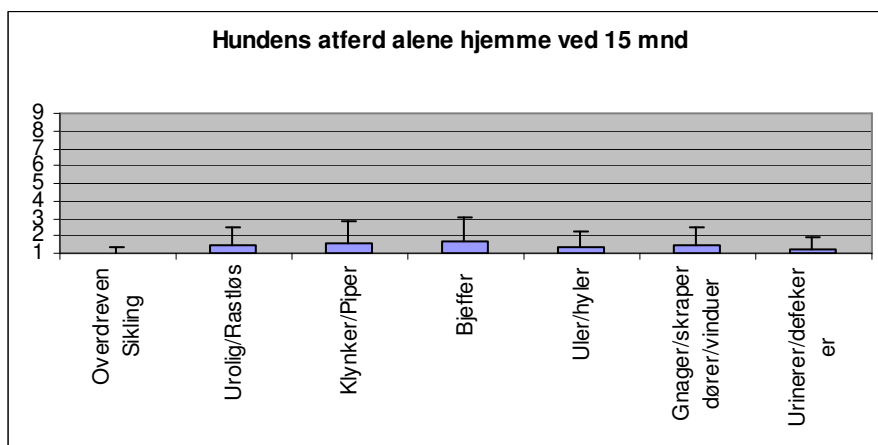


**Figur 10.** Oversikt over hvilke tidsperioder hundene kan være alene hjemme og alene i bil ( $\bar{x}$  + SD), ved 3, 4 og 9 mnd. Skalaen går fra 1-4, (1 = hunder som kan være alene hjemme >4 timer, score 4 = hunder som reagerer med en gang eier går ut).

Hundens evne til å takle å være alene hjemme og alene i bil over en lengre periode, ser ut til øke etter hvert som hunden blir eldre (figur 10). Ved 15 mnd, ble eierne spurt om hvilke problematferder deres hunder viste når de var alene hjemme og alene i bil (figur 11 og 12). Problematferdene vi fokuserte på var; overdreven sikling, urolig/rastløs, klynker/piper, bjeffer, uler/hyler, gnager/skraper på dører, og/eller urinerer/defekerer. Disse atferdene ble valgt ut, da dette er de vanligste problematferdene som hunden viser når den er alene hjemme

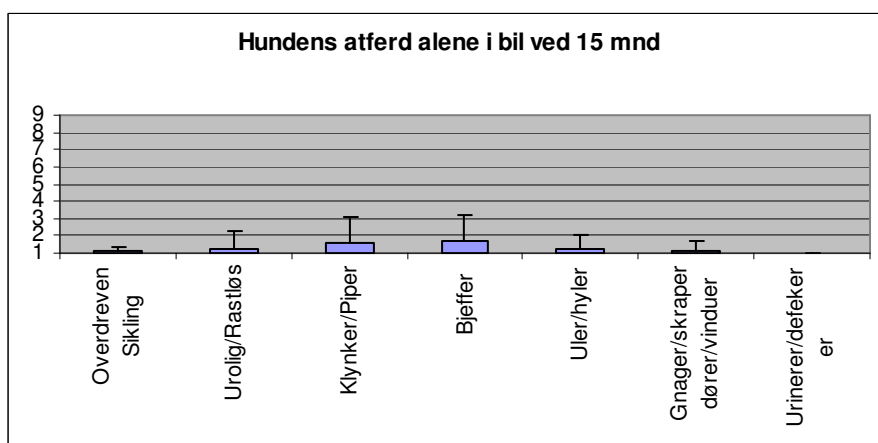


og/eller alene i bil. I studien ble det registrert at 25,3 % av hundene viste en eller flere av disse atferdene, en eller flere ganger, både når de var alene hjemme og alene i bil.



**Figur 11.** Oversikt over hvor ofte de ulike atferder oppstår når hunden er alene hjemme ved 15 mnd ( $\bar{x}$  + SD). Skalaen går fra 1-9, (1 = aldri og 9 = alltid).

Fra spørreundersøkelsen ble det registrert at 54, 2 % av hundene viste en eller flere av følgende problematferder (en eller flere ganger), når de var alene hjemme ved 15 mnd; overdreven sikling, urolig/rastløs, klynker/piper, bjeffer, uler/hyler, gnager/skraper på dører og/eller urinerer/defekerer. Figur 11 viser at alle atferdskategoriene er representert, men at reaksjonene var relativt sjeldne (score mellom 1 og 2).



**Figur 12.** Oversikt over hvor ofte de ulike atferder oppstår når hundene er alene i bil ved 15 mnd ( $\bar{x}$  + SD). Skalaen går fra 1-9 (1 = aldri og 9 = alltid).

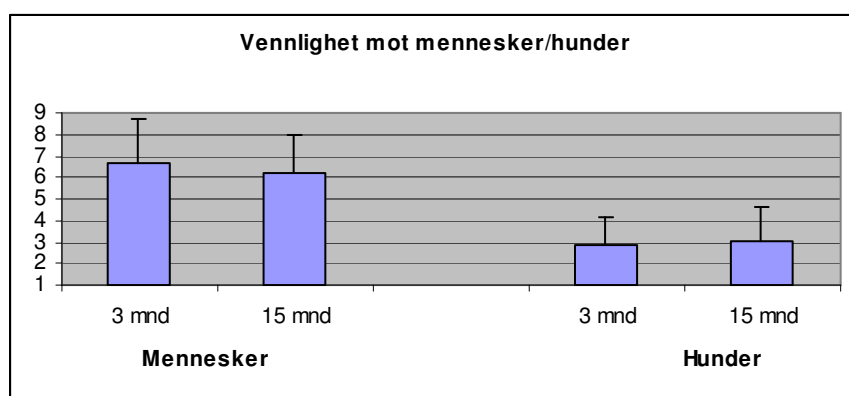
Når hundene var alene i bil ved 15 måneders alder, ble det registrert at 31,3 % av hundene har vist en eller flere av følgende problematferder (en eller flere ganger); overdreven sikling, urolig/rastløs, klynker/piper, bjeffer, uler/hyler, og/eller gnager/skraper på dører. Figur 12 viser at ingen av hundene har vist atferden ”urinerer/defekere” inne i bilen. Ellers var alle

atferdskategoriene representert, men reaksjonene var lave hos de fleste individene (mellom score 1 og 2).

### ***Atferdstester; variasjon og stabilitet i atferd over tid***

Vi har også her sett på populasjonsgjennomsnittet og standardavvik ( $\bar{x} + SD$ ), for å se på populasjonen som en helhet. Spearmans rho korrelasjonstest ( $r$ ) har blitt brukt, for å se om det kan være en stabilitet i atferdene mellom de ulike aldre. Atferdskategoriene det ble fokusert på var; vennlighet, frykt og aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder. Dette er atferder som i stor grad kan relateres til atferdsproblemer, og vi ville se om det er mulig å forutse disse atferdene allerede ved 3 måneders alder. Dette er også atferdskategorier hvor det kan være en stabilitet.

#### *Vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder*

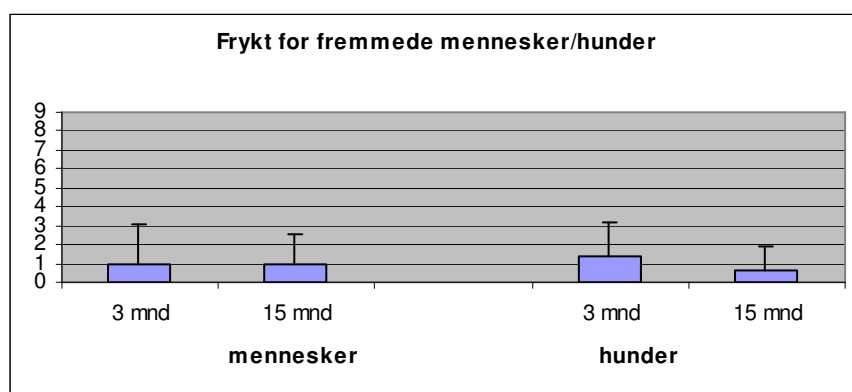


**Figur 13.** Hundens vennlighetscore mot fremmede mennesker og fremmede hunder ( $\bar{x} + SD$ ), ved 3 og 15 mnd. Skalaen går fra 1-9 (1 = lite vennlig og 9 = ekstremt vennlig).

Figur 13 viser en svak nedgang i hundenes vennlighet mot fremmede mennesker fra 3 mnd ( $\bar{x} \approx 6,6$ ) til 15 mnd ( $\bar{x} \approx 6,2$ ). Det var en signifikant sammenheng i forhold til vennlighet mot fremmede mennesker fra 3 til 15 mnd ( $r = 0,44$ ;  $P < 0,0001$ ), og det ser ut til at dette er en atferd som holder seg stabil.

Det ser også ut til at populasjonsgjennomsnittet holder seg jevnt i forhold til vennlighet mot fremmede hunder fra 3 til 15 mnd ( $\bar{x} \approx 3$ ) (figur 13). Det var en svak signifikant sammenheng i forhold til vennlighet mot fremmede hunder fra 3 til 15 mnd ( $r = 0,24$ ;  $P < 0,05$ ). Det vil si at denne stabiliteten kan skyldes en tilfeldighet..

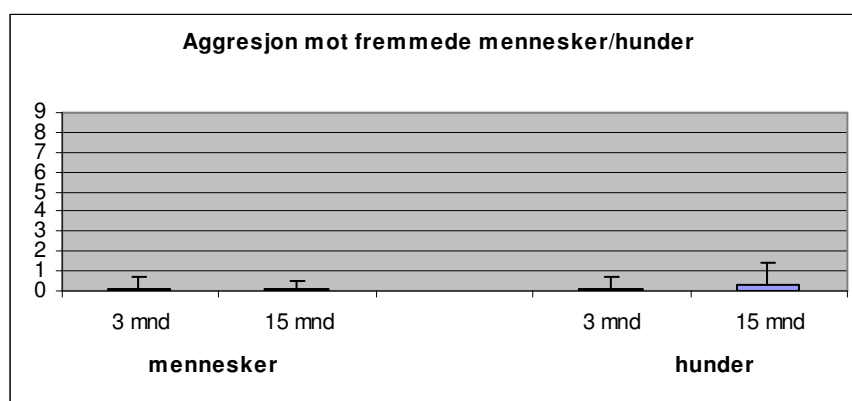
### Frykt for fremmede mennesker og fremmede hunder



**Figur 14.** Hundens fryktscore for fremmede mennesker og fremmede hunder, ( $\bar{x}$  + SD), ved 3 og 15 mnd. Skalaen går fra 0-9, (0 = ingen frykt og 9 = ekstrem frykt).

Populasjonsgjennomsnittet i forhold til hundens frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder ser ut til å holde seg ganske jevnt fra 3 til 15 mnd ( $\bar{x} \approx 1$ ) (figur 14). Det er en sterk sammenheng mellom hundens frykt for fremmede mennesker fra 3 til 15 mnd ( $r = 0,52$ ;  $P < 0,0001$ ). Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom frykt for fremmede hunder mellom 3 og 15 mnd ( $P > 0,05$ ). Det ser ut til at det er en stabilitet i forhold til frykt for fremmede mennesker fra 3 til 15 mnd alder, men denne stabiliteten ble ikke registrert i forhold til hundens frykt for fremmede hunder.

### Aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder



**Figur 15.** Hundens aggresjonscore mot fremmede mennesker og fremmede hunder, ( $\bar{x}$  + SD), ved 3 og 15 mnd. Skalaen går fra 0-9 (0 = ingen aggresjon, 9 = ekstremt aggressiv).

Figur 15 viser at populasjonsgjennomsnittet i forhold til hundens aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder var lavt ved 3 og 15 mnd ( $\bar{x} \approx 0$ ). Det var en signifikant sammenheng mellom 3 og 15 mnd, i forhold til aggresjon mot fremmede mennesker ( $r = 0,40$ ;  $P < 0,001$ ). Det var også en signifikant sammenheng i forhold til aggresjon mot fremmede

hunder mellom 3 og 15 mnd ( $r = 0,36$ ;  $P < 0,01$ ). Det vil si at det kan være en viss stabilitet i disse atferdene.

### ***Sammenhenger mellom ulike atferdsvariabler fra spørreskjemaene***

Ulike atferdsvariabler fra spørreskjemaene (tabell 17) er blitt sammenliknet for å se om det kan være en sammenheng mellom frykt, aggresjon og vennlighet (mellom 3, 4, 9 og 15 mnd). Dette er blitt gjort fordi vi ønsker å teste om det kan være en sammenheng mellom frykt og aggresjon, og om det er lite sammenheng mellom vennlighet og frykt, og mellom vennlighet og aggresjon. Tabell 17 viser hvilke variabler som er blitt sammenliknet.

#### **Tabell 17.**

Ulike atferder fra spørreskjemaene som ble sammenliknet

|   |
|---|
| • vennlighet mot fremmede mennesker - vennlighet mot fremmede hunder,   |
| • frykt for fremmede mennesker - frykt for fremmede hunder,             |
| • frykt for fremmede mennesker - vennlighet mot fremmede mennesker,     |
| • frykt for fremmede hunder - vennlighet mot fremmede hunder,           |
| • aggresjon mot fremmede mennesker - vennlighet mot fremmede mennesker, |
| • frykt for fremmede mennesker - aggresjon mot fremmede mennesker.      |

### **Vennlighet mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede hunder**

Tabell 18 viser en signifikant sammenheng mellom vennlighet mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede hunder, ved alle aldre. De hundene som var vennlige mot fremmede mennesker ved 3, 4, 9 og 15 mnd, vil sannsynligvis også være vennlige mot fremmede hunder ved 3, 4, 9 og 15 mnd ( $P \leq 0,01$ ).

#### **Tabell 18.**

Resultater for variablene vennlighet mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldre. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                               |        | Vennlighet fremmede mennesker |                 |                 |                 |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                               |        | 3 mnd                         | 4 mnd           | 9 mnd           | 15 mnd          |
| Vennlighet<br>fremmede hunder | 3 mnd  | $r = 0,60$ ****               | $r = 0,57$ **** | $r = 0,48$ **** | $r = 0,41$ **** |
|                               | 4 mnd  | $r = 0,30$ **                 | $r = 0,35$ **   | $r = 0,36$ **   | $r = 0,37$ **   |
|                               | 9 mnd  | $r = 0,33$ **                 | $r = 0,38$ **   | $r = 0,57$ **** | $r = 0,51$ **** |
|                               | 15 mnd | $r = 0,36$ **                 | $r = 0,30$ **   | $r = 0,53$ **** | $r = 0,43$ **** |

ns = ingen signifikante korrelasjoner, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder

Det er en signifikant sammenheng mellom frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder ved de fleste aldre ( $P \leq 0,05$ ). Det ser ut til at sammenhengene mellom frykt for fremmede hunder og frykt for fremmede mennesker er sterkere ved 3 mnd, dette gjelder også for 15 mnd, enn ved de andre aldrene (tabell 19).

#### Tabell 19.

Resultater for variablene frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                       |        | Frykt fremmede mennesker |                |               |                 |
|-----------------------|--------|--------------------------|----------------|---------------|-----------------|
|                       |        | 3 mnd                    | 4 mnd          | 9 mnd         | 15 mnd          |
| Frykt fremmede hunder | 3 mnd  | $r = 0,47$ ****          | $r = 0,33$ **  | $r = 0,22$ *  | $r = 0,33$ **   |
|                       | 4 mnd  | Ns                       | $r = 0,39$ *** | $r = 0,27$ *  | $r = 0,33$ **   |
|                       | 9 mnd  | Ns                       | ns             | $r = 0,30$ ** | $r = 0,35$ **   |
|                       | 15 mnd | Ns                       | $r = 0,27$ *   | $r = 0,34$ ** | $r = 0,51$ **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Frykt for fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker

Det er en signifikant negativ korrelasjon mellom frykt for fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker ved de fleste aldre ( $P \leq 0,05$ ) (tabell 20). Dette viser at hunder som er vennlige, i liten grad vil være påvirket av emosjonen frykt.

#### Tabell 20.

Resultater for variablene frykt for fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                               |        | Frykt fremmede mennesker |                |                  |                  |
|-------------------------------|--------|--------------------------|----------------|------------------|------------------|
|                               |        | 3 mnd                    | 4 mnd          | 9 mnd            | 15 mnd           |
| Vennlighet fremmede mennesker | 3 mnd  | $r = -0,47$ ****         | $r = -0,23$ *  | $r = -0,30$ **   | ns               |
|                               | 4 mnd  | $r = -0,36$ ***          | $r = -0,31$ ** | $r = -0,27$ *    | $r = -0,49$ **** |
|                               | 9 mnd  | $r = -0,38$ ***          | Ns             | $r = -0,54$ **** | $r = -0,56$ **** |
|                               | 15 mnd | $r = -0,22$ *            | Ns             | $r = -0,36$ **   | $r = -0,60$ **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder

Tabell 21 viser at det er en signifikant negativ korrelasjon mellom frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder, ved de fleste aldre ( $P \leq 0,05$ ). Disse sammenhengene er ikke like sterke, sammenliknet med frykt og vennlighet mot fremmede mennesker. De hundene som er fryktsomme trenger ikke nødvendigvis å bli rangert som lite vennlig, selv om de holder seg unna andre hunder.

**Tabell 21.**

Resultater for variablene frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                            |        | Frykt fremmede hunder |                |                |              |
|----------------------------|--------|-----------------------|----------------|----------------|--------------|
|                            |        | 3 mnd                 | 4 mnd          | 9 mnd          | 15 mnd       |
| Vennlighet fremmede hunder | 3 mnd  | r = -0,49 ****        | r = -0,31 **   | r = -0,24 *    | r = -0,24 *  |
|                            | 4 mnd  | r = -0,37 ***         | r = -0,52 **** | r = -0,28 *    | ns           |
|                            | 9 mnd  | r = -0,23 *           | r = -0,23 *    | r = -0,44 **** | r = -0,36 ** |
|                            | 15 mnd | ns                    | Ns             | r = -0,40 ***  | r = -0,28 *  |

ns = ingen signifikante korrelasjoner, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

**Aggresjon mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker**

Tabell 22 viser at det ikke var noen signifikant sammenheng mellom aggresjon mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker, ved de fleste aldre ( $P > 0,05$ ). Det vil si at aggresjon og vennlighet mot fremmede mennesker ikke nødvendigvis påvirker hverandre. Det er noe sammenheng ved noen aldre, men det ser ut til å være mer tilfeldig, samtidig som disse korrelasjonene ikke er veldig sterke.

**Tabell 22.**

Resultater for variablene aggresjon mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                               |        | Aggressivitet fremmede mennesker |       |              |              |
|-------------------------------|--------|----------------------------------|-------|--------------|--------------|
|                               |        | 3 mnd                            | 4 mnd | 9 mnd        | 15 mnd       |
| Vennlighet fremmede mennesker | 3 mnd  | r = -0,28 **                     | ns    | ns           | Ns           |
|                               | 4 mnd  | ns                               | ns    | ns           | r = -0,31 ** |
|                               | 9 mnd  | ns                               | ns    | r = -0,31 ** | r = -0,32 ** |
|                               | 15 mnd | r = -0,26 *                      | ns    | ns           | Ns           |

ns = ingen signifikante korrelasjoner, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

**Frykt for fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede mennesker**

Tabell 23 viser at det er en sammenheng mellom frykt og aggresjon (i forhold til møte med fremmede mennesker) ved de fleste aldre ( $P \leq 0,05$ ), og de sterkeste sammenhengene er ved 4, 9 og 15 måneders alder. Det ser ut til at emosjonene frykt og sinne påvirker hverandre.

**Tabell 23.**

Resultater for variablene frykt for fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                                  |        | Frykt fremmede mennesker |               |               |               |
|----------------------------------|--------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                                  |        | 3 mnd                    | 4 mnd         | 9 mnd         | 15 mnd        |
| Aggressivitet fremmede mennesker | 3 mnd  | r = 0,23 *               | ns            | r = 0,27 *    | Ns            |
|                                  | 4 mnd  | ns                       | r = 0,52 **** | r = 0,29 **   | r = 0,23 *    |
|                                  | 9 mnd  | r = 0,25 *               | r = 0,41 ***  | r = 0,53 **** | r = 0,46 **** |
|                                  | 15 mnd | r = 0,27 *               | r = 0,38 ***  | r = 0,44 **** | r = 0,58 **** |

## ***Sammenhenger mellom ulike atferdsvariabler fra atferdstestene***

Ulike atferdsvariabler fra atferdstestene (tabell 24) er blitt sammenlignet for å se om det er en sammenheng mellom frykt, aggresjon og vennlighet fra 3 til 15 mnd. Dette er blitt gjort fordi vi ønsker å teste om det kan være en sammenheng mellom frykt og aggresjon, og om det er lite sammenheng mellom vennlighet og frykt, og mellom vennlighet og aggresjon. Tabell 24 viser hvilke variabler som er blitt sammenlignet.

**Tabell 24.**

Sammenliknede atferdsvariabler i atferdstestene.

|   |
|---|
| • vennlighet mot fremmede mennesker - vennlighet mot fremmede hunder,   |
| • frykt for fremmede mennesker - frykt for fremmede hunder,             |
| • aggresjon mot fremmede mennesker - aggresjon mot fremmede hunder,     |
| • aggresjon mot fremmede hunder - vennlighet mot fremmede hunder,       |
| • frykt for fremmede hunder - aggresjon mot fremmede hunder,            |
| • frykt for fremmede hunder - vennlighet mot fremmede hunder,           |
| • aggresjon mot fremmede mennesker - frykt for fremmede mennesker,      |
| • frykt for fremmede mennesker - vennlighet mot fremmede mennesker,     |
| • aggresjon mot fremmede mennesker - vennlighet mot fremmede mennesker. |

## **Vennlighet mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede hunder**

Det er ingen sammenheng mellom vennlighet mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede hunder ved 3 og 15 mnd ( $P > 0,05$ ).

## **Frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder**

Tabell 25 viser at det er en signifikant sammenheng mellom frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder ved 3 mnd ( $P \leq 0,01$ ), det samme gjelder for 15 mnd.

**Tabell 25.**

Resultater for variablene frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                       |        | Frykt fremmede mennesker |                  |
|-----------------------|--------|--------------------------|------------------|
|                       |        | 3 mnd                    | 15 mnd           |
| Frykt fremmede hunder | 3 mnd  | $r = 0,33^{**}$          | ns               |
|                       | 15 mnd | ns                       | $r = 0,38^{***}$ |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Aggresjon mot fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede hunder

Ved 15 måneders alder er det en sammenheng mellom aggresjon mot fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede hunder (tabell 26). Denne sammenhengen ble ikke funnet ved 3 mnd. Det ser dermed ut til at emosjonen sinne påvirker hundene i større grad når de blir eldre.

### Tabell 26.

Resultater for variablene aggresjon mot fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                           |        | Aggresjon fremmede mennesker |                 |
|---------------------------|--------|------------------------------|-----------------|
|                           |        | 3 mnd                        | 15 mnd          |
| Aggresjon fremmede hunder | 3 mnd  | ns                           | $r = 0,37$ **   |
|                           | 15 mnd | $r = 0,26$ *                 | $r = 0,53$ **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Vennlighet mot fremmede hunder og aggresjon mot fremmede hunder

Det var en signifikant negativ korrelasjon mellom aggresjon mot fremmede hunder ved 3 mnd, og vennlighet mot fremmede hunder ved 15 mnd ( $P \leq 0,05$ ) (tabell 27). Det ble ikke funnet noen signifikante korrelasjoner for de andre variablene. Det vil si at emosjonen sinne ikke nødvendigvis påvirker vennligheten hos hunden.

### Tabell 27.

Resultater for variablene aggresjon mot fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                            |        | Aggresjon fremmede hunder |        |
|----------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                            |        | 3 mnd                     | 15 mnd |
| Vennlighet fremmede hunder | 3 mnd  | ns                        | ns     |
|                            | 15 mnd | $r = -0,26$ *             | ns     |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Frykt for fremmede hunder og aggresjon mot fremmede hunder

Tabell 28 viser at det er en signifikant sammenheng mellom frykt for fremmede hunder og aggresjon mot fremmede hunder ved 3 mnd ( $P \leq 0,01$ ), og mellom frykt for fremmede hunder og aggresjon mot fremmede hunder ved 15 mnd ( $P \leq 0,0001$ ). Dette tyder på at det kan være en sammenheng mellom emosjonen frykt og sinne, og at denne sammenhengen kommer mer frem etter hvert som hundene blir eldre.



**Tabell 28.**

Resultater for variablene frykt for fremmede hunder og aggresjon mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                           |        | Frykt fremmede hunder |               |
|---------------------------|--------|-----------------------|---------------|
|                           |        | 3 mnd                 | 15 mnd        |
| Aggresjon fremmede hunder | 3 mnd  | r = 0,32**            | ns            |
|                           | 15 mnd | ns                    | r = 0,44 **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

**Frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder**

Det var en signifikant negativ korrelasjon mellom frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder ved 3 mnd ( $P \leq 0,0001$ ), og mellom frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder ved 15 mnd ( $P \leq 0,05$ ) (tabell 29). De hundene som viser vennlighet mot fremmede hunder, vil sannsynligvis ikke bli påvirket av emosjonen frykt.

**Tabell 29.**

Resultater for variablene frykt for fremmede hunder og vennlighet mot fremmede hunder, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                            |        | Frykt fremmede hunder |             |
|----------------------------|--------|-----------------------|-------------|
|                            |        | 3 mnd                 | 15 mnd      |
| Vennlighet fremmede hunder | 3 mnd  | r = -0,42****         | ns          |
|                            | 15 mnd | ns                    | r = -0,27 * |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

**Aggresjon mot fremmede mennesker og frykt for fremmede mennesker**

Tabell 30 viser at det er en signifikant sammenheng mellom aggresjon mot fremmede mennesker og frykt for fremmede mennesker ( $P \leq 0,05$ ). Den sterkeste sammenheng er ved 15 måneders alder ( $P \leq 0,0001$ ). Fra disse resultatene ser man at det er en viss sammenheng mellom emosjonene frykt og sinne, og at påvirkningen av disse emosjonene kan komme sterkere frem ved 15 måneders alder.

**Tabell 30.**

Resultater for variablene aggresjon mot fremmede mennesker og frykt for fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                          |        | Aggresjon fremmede mennesker |               |
|--------------------------|--------|------------------------------|---------------|
|                          |        | 3 mnd                        | 15 mnd        |
| Frykt fremmede mennesker | 3 mnd  | r = 0,29 **                  | r = 0,24 *    |
|                          | 15 mnd | r = 0,29 *                   | r = 0,43 **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

**Frykt for fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker**

Det er en signifikant negativ korrelasjon mellom frykt for fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker ved 3 og 15 mnd (tabell 31). Her vises det igjen at de hundene som er vennlige mot fremmede mennesker, i stor grad ikke vil være påvirket av emosjonen frykt.

### Tabell 31.

Resultater for variablene frykt for fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                               |        | Frykt fremmede mennesker |                |
|-------------------------------|--------|--------------------------|----------------|
|                               |        | 3 mnd                    | 15 mnd         |
| vennlighet fremmede mennesker | 3 mnd  | r = -0,54 ****           | r = -0,28 *    |
|                               | 15 mnd | r = -0,49 ****           | r = -0,55 **** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Agresjon mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker

Tabell 32 viser en svak signifikant negativ korrelasjon mellom agresjon mot fremmede mennesker 15 mnd, og vennlighet mot fremmede mennesker ved 3 mnd ( $P \leq 0,05$ ). Det ble ikke funnet noen signifikante korrelasjoner for de andre variablene. Dette viser at det er lite sammenheng mellom vennlighet og agresjon mot fremmede mennesker hos hund.

### Tabell 32.

Resultater for variablene agresjon mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede mennesker, og grad av assosiasjon mellom aldrene. Her ble det brukt Spearman's rho.

|                               |        | Agresjon fremmede mennesker |              |
|-------------------------------|--------|-----------------------------|--------------|
|                               |        | 3 mnd                       | 15 mnd       |
| Vennlighet fremmede mennesker | 3 mnd  | ns                          | ns           |
|                               | 15 mnd | ns                          | r = -0,31 ** |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

## Sammenheng mellom atferdstestene og spørreskjemaene (3 og 15 mnd)

Atferdstester og spørreskjemaer ble sammenlignet for å se om en av disse metodene vil være tilstrekkelig for å få informasjon om hundens atferd. Her har det blitt sett på korrelasjoner mellom atferdskategoriene vennlighet, frykt og agresjon for fremmede mennesker og fremmede hunder. Disse atferdskategoriene gikk igjen i både testene og spørreskjemaene og kunne derfor sammenlignes.

### Vennlighet mot fremmede mennesker

Tabell 33 viser at det er en signifikant sammenheng for vennlighet mot fremmede mennesker, mellom atferdstest og spørreskjema ved 3 mnd ( $P \leq 0,001$ ), og en svak signifikant

sammenheng ved 15 mnd ( $P \leq 0,05$ ). Det vil si at det kan være en viss sammenheng mellom spørreskjemaene og atferdstestene, i forhold til scoring av hundens vennlighet mot fremmede mennesker.

### Tabell 33.

Korrelasjonsverdiene og signifikansene for variabelen vennlighet mot fremmede mennesker fra spørreskjemaene og atferdstestene, ved 3 og 15 mnd.

|               |        | Spørreskjema |            |
|---------------|--------|--------------|------------|
|               |        | 3 mnd        | 15 mnd     |
| Atferdstester | 3 mnd  | r = 0,38 *** | r = 0,28 * |
|               | 15 mnd |              |            |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Vennlighet mot fremmede hunder

Det er ingen signifikant sammenheng mellom spørreskjema og atferdstest i forhold til vennlighet mot fremmede hunder ( $P > 0,05$ ) ved 3 og 15 mnd.

### Frykt for fremmede mennesker

Tabell 34 viser at det er en signifikant sammenheng mellom spørreskjema og atferdstest i forhold til frykt for fremmede mennesker ved 3 og 15 mnd ( $P \leq 0,01$ ).

### Tabell 34.

Korrelasjonsverdiene og signifikansene for variabelen frykt for fremmede mennesker fra spørreskjemaene og atferdstestene, ved 3 og 15 mnd.

|               |        | Spørreskjema |             |
|---------------|--------|--------------|-------------|
|               |        | 3 mnd        | 15 mnd      |
| Atferdstester | 3 mnd  | r = 0,32 **  | r = 0,34 ** |
|               | 15 mnd |              |             |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

### Frykt for fremmede hunder

Det er en svak signifikant sammenheng mellom spørreskjema og atferdstest i forhold til frykt for fremmede hunder ved 3 mnd ( $P \leq 0,05$ ), men det var ingen signifikant sammenheng ved 15 mnd ( $P > 0,05$ ) (tabell 35).

**Tabell 35.**

Korrelasjonsverdiene og signifikansene for variabelen frykt for fremmede hunder, fra spørreskjemaene og atferdstesten. ved 3 og 15 mnd.

|               |        | Spørreskjema |        |
|---------------|--------|--------------|--------|
|               |        | 3 mnd        | 15 mnd |
| Atferdstester | 3 mnd  | r= 0,25*     | ns     |
|               | 15 mnd |              |        |

ns = ingen signifikant korrelasjon, \* $\leq 0,05$ , \*\* $\leq 0,01$ , \*\*\* $\leq 0,001$ , \*\*\*\* $\leq 0,0001$

**Aggresjon mot fremmede mennesker**

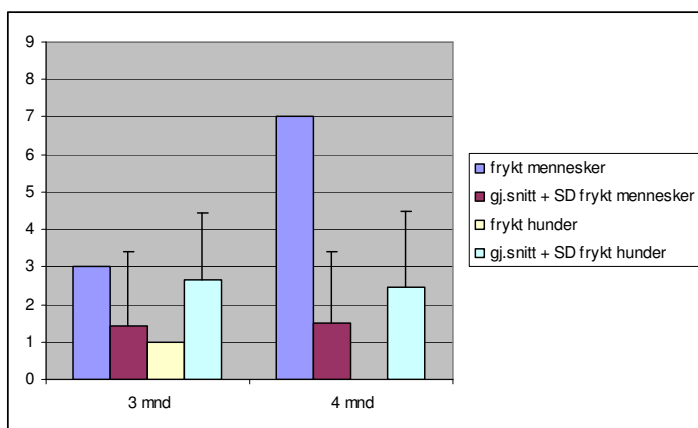
Det er ingen signifikant sammenheng mellom spørreskjema og atferdstest i forhold til aggresjon mot fremmede mennesker ved 3 og 15 mnd ( $P > 0,05$ ) (tabell 36).

**Aggresjon mot fremmede hunder**

Aggresjon mot fremmede hunder har ikke blitt sammenlignet, fordi det ikke ble spurt om dette i spørreskjema.

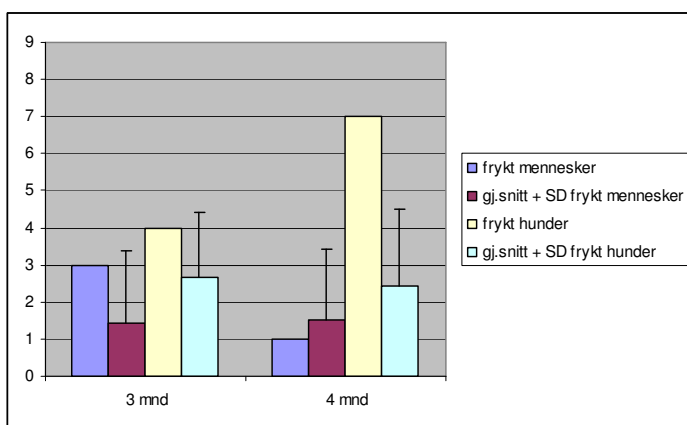
***Omplasserte og avlivede individer***

Av de 92 hundene som var med fra starten ble ett individ avlivet og seks individer omplassert. Oppgitte årsaker av eier var; aggresjon mot barn (1), hunden tok for mye tid (2), at hunden ikke oppfylte eiers forventinger (1), endring i familieforhold (2) eller at hunden ikke gikk sammen med den andre hunden i hjemmet (1). Det kan også være andre bakenforliggende årsaker som har ført til omplassering/avlivning, som eier ikke har oppgitt. For å finne eventuelle andre forklaringer ble det sett nærmere på resultatene fra spørreundersøkelsene. Frykt og aggressiv atferd er blitt sammenliknet med gjennomsnittet i populasjonen. Disse kategoriene ble plukket ut fordi frykt og aggresjon er de vanligste årsakene til at eiere omplasserer/avliver hundene sine (Lund, 2001). Dette ble gjort for å se om omplasserte/avlivede individer viser unormalt høye fryktreaksjoner og/eller aggresjon, i forhold til populasjonsgjennomsnittet. Figur 14-20 viser utviklingen til disse individene fra 3 til 4 mnd i forhold til aggresjon mot fremmede mennesker, frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder. Det er også blitt sett på resultatene fra valpetesten, for de samme atferdskategoriene som for spørreundersøkelsen. Dette er tatt med for å se om eiers oppfatning av hunden sammenfatter med testresultatene. Tre av hundene møtte også opp på unghundtesten, og testresultatene for disse hundene er også tatt med.



**Figur 16.** Fryktutvikling hos individ A. Figuren viser gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

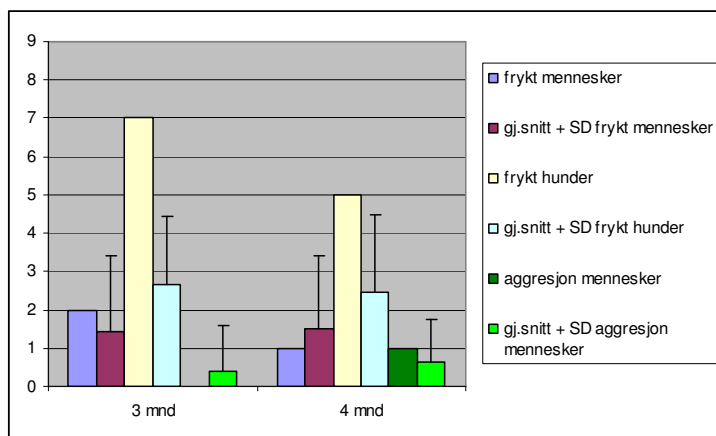
*Individ A* ble avlivet ved 6 mnd. Oppgitt årsak av eier var at den viste aggresjon mot barn. Figur 16 viser at denne hunden hadde en stor økning i sin fryktreaksjon ovenfor fremmede mennesker fra 3 til 4 mnd, men reaksjonen var over gjennomsnittlig høy ved begge aldre. Hunden hadde en svak fryktreaksjon ovenfor fremmede hunder ved 3 mnd, men den lå lavere enn populasjonsgjennomsnittet. Den viste ingen aggresjon for fremmede mennesker ved verken 3 eller 4 mnd.



**Figur 17.** Fryktutvikling hos individ B. Figuren viser gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

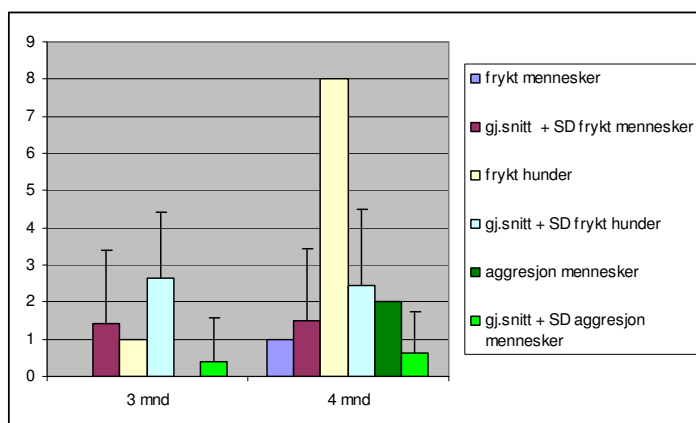
*Individ B* ble omplassert ved 12 mnd. Oppgitt årsak av eier var at hunden ikke egnet seg til agility pga bjeffing og løping etter andre hunder. Denne hunden fulgte allikevel hele studien, og vi har derfor resultater for alle de fire periodene (resultatene fra 9 og 15 mnd er ikke vist i figuren). Figur 17 viser at denne hunden hadde en over gjennomsnittlig høy fryktreaksjon, for både fremmede mennesker og hunder ved 3 mnd. Frykten for fremmede hunder økte betraktelig ved 4 mnd, mens frykt for fremmede mennesker gikk ned til gjennomsnittlig verdi.

Ved 9 mnd økte frykten for fremmede mennesker noe, mens frykt for fremmede hunder var like høy som ved 4 mnd. Hunden viste også noe aggresjon, men reaksjonen var ikke større enn populasjonsgjennomsnittet. Ved 15 mnd hadde frykten for fremmede hunder og fremmede mennesker gått noe ned, men frykt for fremmede hunder var fortsatt høyere enn populasjonsgjennomsnittet. Den viste ingen aggresjon ved 15 mnd.



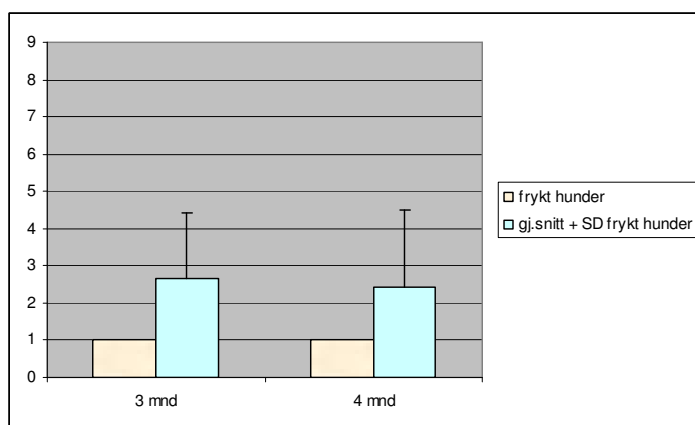
**Figur 18.** Frykt og aggresjonsutvikling hos individ C. Figuren viser gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

*Individ C* ble omplassert etter ca 9 mnd. Oppgitt årsak av eier var at den tok for mye tid. Figur 18 viste at denne hunden hadde en høy fryktreaksjon mot fremmede hunder ved 3 mnd. Dette gikk noe ned ved 4 mnd, men reaksjonen var fortsatt sterkere enn populasjonsgjennomsnittet. Frykt for fremmede mennesker lå noe over populasjonsgjennomsnittet ved 3 mnd, men sank til under populasjonsgjennomsnittet ved 4 mnd. Tidligere hadde ikke denne hunden vist aggresjon ovenfor fremmede mennesker, men ved 4 mnd skjedde det en utvikling av aggresjonen. Den aggressive reaksjonen var tilnærmet lik populasjonsgjennomsnittet.



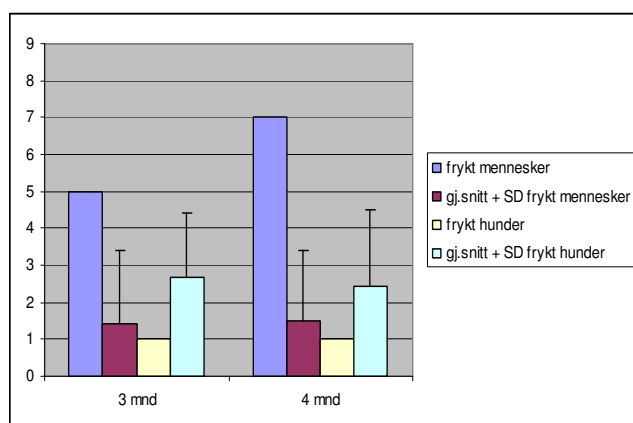
**Figur 19.** Frykt og aggresjonsutvikling hos individ D. Figuren viser gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

*Individ D* ble omplassert etter ca 6 mnd. Oppgitt årsak av eier var samlivsbrudd. Figur 19 viser at denne hunden hadde en stor økning i sin fryktreaksjon ovenfor fremmede hunder fra 3 til 4 mnd, hvor den ved 4 mnd fikk en betydelig sterkere reaksjon enn gjennomsnittet. Tidligere hadde ikke denne hunden vist frykt/aggresjon ovenfor fremmede mennesker, men ved 4 mnd skjedde det en utvikling av begge kategoriene. Fryktreaksjonen var svakere enn populasjonsgjennomsnittet, mens aggresjonen var betraktelig høyere enn populasjonsgjennomsnittet.



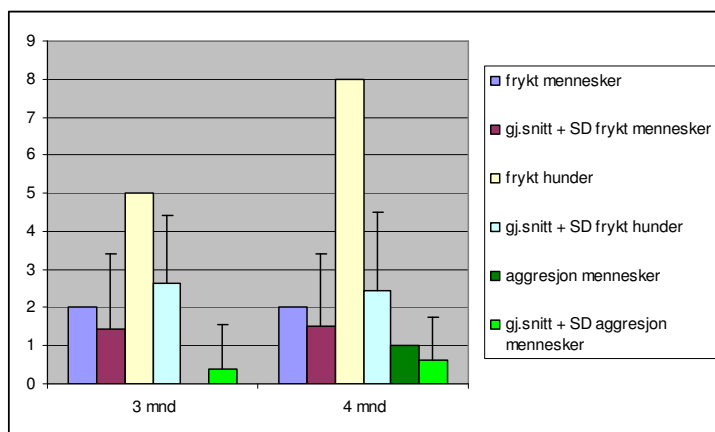
**Figur 20.** Fryktutvikling hos individ E. Figuren viser gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

*Individ E* har vært omplassert to ganger ved 9 og ved 13 mnd alder. Begge gangene oppgir eiere at det var pga samlivsbrudd. Figur 20 viser at denne hunden ikke viste noen aggresjon, og ingen fryktreaksjon over gjennomsnittet ved verken 3 eller 4 mnd. Spørreskjema ble også levert for 15 mnd (ikke vist i figuren), her viste den ingen frykt eller aggresjon.



**Figur 21.** Fryktutvikling hos individ F. Figuren viser gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

*Individ F* ble omplassert ved 4 mnd. Oppgitt årsak av eier var at den tok for mye tid. Figur 21 viser at denne hunden hadde en økning i sin fryktreaksjon ovenfor fremmede mennesker fra 3 til 4 mnd, men den lå betydelig høyere enn gjennomsnittet ved begge aldre. Hunden viste også en svak frykt for fremmede hunder ved både 3 og 4 mnd, men lå lavere enn gjennomsnittet ved begge aldre.



**Figur 22.** Frykt- og aggresjonsutvikling hos individ G. Figuren viser også gjennomsnittsverdien + SD for hele populasjonen.

*Individ G* ble omplassert ved 4 mnd. Oppgitt årsak av eier var at den ikke gikk sammen med den andre hunden i hjemmet. Figur 22 viser at denne hunden hadde en økning i sin fryktreaksjon ovenfor fremmede hunder fra 3 til 4 mnd, den lå noe høyere enn gjennomsnittet ved 3 mnd og betydelig høyere ved 4 mnd. Hunden viste også en svak frykt for fremmede mennesker ved både 3 og 4 mnd, men lå på tilnærmet gjennomsnittlig verdi ved begge aldre. Ved 3 mnd viste hunden ingen aggresjon, og ved 4 mnd viste den en aggresjon tilnærmet populasjonsgjennomsnittet.

## Testresultater, omplasserte/avlivede individer

### *Valpetesten (3mnd)*

Individ A, C, D og E, lå på eller under gjennomsnittlig verdi, i forhold til både aggresjon og frykt for fremmede mennesker, og frykt for fremmede hunder. Individ B lå på tilnærmet gjennomsnittlig verdi i forhold til aggresjon for fremmede mennesker. Den lå derimot noe over (score 3) gjennomsnittet (score 2) i forhold til frykt for fremmede mennesker, og betydelig høyere (score 5) enn gjennomsnittet (score 1,9) i forhold til frykt for fremmede hunder.



### *Unghundtesten (15 mnd)*

Tre av de omplasserte hundene (individ B, D, og E) møtte også opp på unghundtesten. Samtlige individer lå under eller på tilnærmet gjennomsnittlig verdi i forhold til aggresjon og frykt for fremmede mennesker, og frykt for fremmede hunder.

## **DISKUSJON**

Vårt formål med denne studien var å finne ut om det er en stabilitet i hundens atferd og emosjoner allerede fra 3 mnd. Vi har lagt hovedfokus på atferdene; vennlighet, frykt og aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder.

Ut i fra våre resultater ser vi at det er en stabilitet i forhold til vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder allerede fra 3 mnd. Det er også en stabilitet i forhold til hundens frykt mot fremmede mennesker fra 3 mnd, denne stabiliteten fant vi ikke for frykt for fremmede hunder ved samme alder. I atferdstesten fant vi en stabilitet for aggresjon mot fremmede mennesker og hunder. Vi fant ingen stabilitet for aggresjon mot fremmede mennesker i spørreskjemaene.

Studier har vist at det er for tidlig å teste en valp allerede ved 8 ukers alder (Wilson og Sundgren, 1998; Beaudet et al., 1994), dersom man ønsker å si noe om fremtidig atferd. Dette kommer mest sannsynlig av at valpens hjerne ikke er ferdig utviklet før ved ca 3 mnd (Fox, 1971), noe som kan tyde på at valpens emosjoner heller ikke vil være ferdig utviklet. Ved 7-8 ukers alder vil heller ikke forholdet mellom frykt og utforskning være like stabilt, da frykt følelsen ofte kan overgå viljen til og utforske (vil variere mellom raser og individer). Etter hvert som valpen blir eldre, vil den vise tydeligere tegn på både frykt og aggresjon, og ved 3 mnd ser det ut til at forholdet mellom frykt og utforskning kan være relativt stabilt. Slabbert og Odendaal (1999) støtter opp om denne teorien. De kom frem til at det er en stabilitet i emosjonen frykt allerede fra 3 mnd, og en stabilitet i aggresjon ved 6 og 9 mnd. I følge Goddard og Beilharz (1986), så er det stabilitet i hundens fryktreaksjoner allerede fra 3 mnd, og denne stabiliteten ser ut til å øke etter hvert som hunden blir eldre.

### ***Vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder***

Det ble registrert en stabilitet i hundens vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder, i spørreskjema og atferdstest, mellom 3 og 15 mnd. Ved sammenligning av vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder, er det funnet signifikante sammenhenger mellom alle aldre i spørreskjemaene. Denne sammenhengen ble ikke funnet i atferdstestene.

Disse resultatene indikerer at vennlighet hos hund er en egenskap som ser ut til å holde seg stabil mellom 3 og 15 mnd. Denne stabiliteten var svakere i forhold til vennlighet mot fremmede hunder i atferdstesten, noe som kan være påvirket av selve testsituasjonen. I atferdstesten fikk ikke hundene lov til å komme i nærkontakt, da de bare skulle passere hverandre. I atferdstesten så vi på hvorvidt hundene viste en hilseatferd, noe som også kan ha påvirket resultatene. Selv om en hund ikke viste hilseatferd, trenger ikke det nødvendigvis bety at den ikke er vennlig ovenfor for fremmede hunder. Ved registrering av hundens vennlighet mot fremmede mennesker, hadde hunden nærkontakt med mennesket. Dette kan være en årsak til at vi ikke fant en sammenheng mellom vennlighet mot fremmede mennesker og vennlighet mot fremmede hunder i atferdstesten. At testhunden ikke får hilse på figuranhunden, men får hilse på mennesket kan føre til at vi ikke fant noen sammenheng.

### ***Frykt for fremmede mennesker og fremmede hunder***

Fra spørreskjemaene og atferdstestene ble det registrert at det er en stabilitet i frykt for fremmede mennesker mellom 3 og 15 mnd, denne stabiliteten ble ikke funnet i frykt for fremmede hunder. I spørreskjema er stabiliteten mellom frykt for fremmede mennesker og fremmede hunder sterkest mellom 9 og 15 mnd. I spørreskjema ble det funnet signifikante sammenhenger mellom variablene frykt for fremmede mennesker og frykt for fremmede hunder, selv om disse sammenhengene ikke var like sterke mellom de ulike aldre. I atferdstestene fant vi også disse sammenhengene ved de ulike aldre.

Emosjonen frykt ser ut til å holde seg stabil fra 3 til 15 mnd. Det ser ut til at dette er en emosjon som blir mer stabil etter hvert som hundene blir eldre, noe som gjør at det kanskje kunne vært mer ideelt å teste dette ved en litt senere alder. Dette støttes også opp av Goddard og Beilharz (1986). De registrerte at fryktatferd kan forutses til en viss grad allerede ved 3

mnd, men de fant også en sterkere prediksjon ved en senere alder (6 måneder). At hundens fryktreaksjon ovenfor fremmede mennesker er stabil er ikke uventet. De hundene som er fryktsomme i forhold til fremmede mennesker som valp vil også vise fryktsomhet etter hvert som de blir eldre. Dette kommer av at hunder som har manglende eller negative erfaringer med fremmede mennesker fra sosialiseringstiden, kan få en permanent påvirkning på sin fryktrespons (Landsberg et al., 2003).

I atferdstesten skulle det være en viss avstand mellom hundene når de passerte hverandre. Dette kan ha ført til at de hundene, som hadde en frykt for fremmede hunder, ikke viste dette like tydelig pga avstanden mellom dem. Fra spørreskjemaene registrerte vi at hundene ble scorett litt høyere i forhold til frykt for fremmede hunder ved 3 og 4 mnd. Ved 3 mnd er det ikke alle hunder som har den samme erfaringen i forhold til fremmede hunder. Dette kan ha ført til at de har vist noe mer frykt de første gangene de møter en ny hund. Dette kan også være noe av årsaken til at vi ikke fant noen stabilitet i frykt for fremmede hunder mellom 3 og 15 mnd.

### ***Aggresjon mot fremmede mennesker og fremmede hunder***

Fra atferdstesten ble det registrert en stabilitet i forhold til aggresjon mot fremmede mennesker, mellom 3 og 15 mnd. Denne sammenhengen ble ikke funnet i spørreskjemaene, men her fant vi en sterk sammenheng mellom 9 og 15 mnd. Fra atferdstesten ble det også sett på stabilitet i forhold til aggresjon mot fremmede hunder. Her fant vi en signifikant stabilitet mellom 3 og 15 mnd.

Fra spørreskjema og atferdstest ser det ut til at det er for tidlig å si noe om stabilitet i emosjonen sinne ved 3 mnd. Det ser derimot ut til at aggresjon hos hund kommer tydeligere frem ved 9 mnd (rundt kjønnsmodning), og det kan derfor være mer ideelt å teste hunden for aggresjon ved denne alderen. I atferdstesten så vi også på sammenhengen mellom aggresjon mot fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede hunder. Her så vi at sammenhengen var sterkest ved 15 mnd. Ved kjønnsmodning vil tisper og spesielt hannhundene produsere mer testosteron. Produksjon av testosteron fører til økt sannsynlighet for at hunden viser aggresjon, samtidig som det gjør hunden mer tolerant i forhold til frykt og smerte (Løberg, 2009b).

## ***Ulike atferdsvariabler fra spørreskjema***

Fra spørreskjema har vi også sett nærmere på variablene; renslighet, alene hjemme og alene i bil, ressursforsvar, territoriell reaksjon, aktivitet/opphisselse, respons på brå bevegelser, læringsevne og håndtering.

### **Renslighet**

Som forventet økete rensligheten med alderen, men det ser ikke ut til at alle hundene er helt rene ved 15 mnd, selv om vi antar at dette er mest uhell. Det var litt uventet at det er så mange som 14,5 % som fortsatt har uhell inne etter fylte 15 måneder. Mest sannsynlig skyldes ikke dette at de er urenlige, ok at det kan være andre bakenforliggende årsaker. Uhell inne kan komme av sykdom som gjør at hunden lekker eller må urinere oftere enn normalt (Dawson, 2006; Fortney, 2010). Hunden kan også ha spist noe den ikke tålte, noe som gjør at den har blitt løs i magen. Noen hunder kan urinere/lekke om de blir stresset eller ekstremt opphisset (Dodman et al., 1994), for eksempel i forbindelse med ekstrem glede eller frykt. Dette kan også skje i forbindelse med separasjonsangst (King et al., 2000; Lund og Jørgensen, 1999).

### **Alene hjemme og alene i bil**

Fra spørreskjema har vi sett på hundens evne til å takle å være alene hjemme og alene i bil, da dette blant annet kan kobles opp mot emosjonen frykt. Årsaken til at noen hunder ikke hadde vært alene ved 9 mnd kan være at deltagerne hadde flere hunder, og at de ikke regner hunden som hjemme alene når de andre hundene er tilstede. Det er nok en svakhet at dette ikke er spesifisert bedre, da andre hunder som regel ikke har noen innvirkning på hunder som har separasjonsproblemer (McBride, 1995). Fra resultatene ser vi at hundenes evne til å takle å være alene hjemme og alene i bil øker med økende alder. Dette kan henge sammen med at hundene skaffer seg mer erfaring i forhold til det å skulle være alene etter hvert som de blir eldre.

Ved 15 mnd spørreskjema så vi på hvilke problematferder som oppsto, en eller flere ganger, når hunden var alene hjemme eller alene i bil. Eneste klare forskjellen på atferder vist alene hjemme og alene i bil, var at hunden ikke viste urinering/defekering i bil. Dette kan komme av at hunder i bil har en mer begrenset plass og bevege seg på, og at de sjeldent vil gjøre i fra seg der de sover pga aversjon mot egen avføring. Hunder er også som regel i bilen kun for en kortere periode. De atferdene som oppsto hyppigst var de vokaliserende atferdene (klynker/piper, bjeffer, uler/hyler). Dette er ikke overraskende, da vokalisering er en av

vanligste atferdene som er sett hos hunder med separasjonsproblemer (Serpell og Jagoe, 1995).

### **Ressursforsvar, territoriell reaksjon, aktivitet/opphisselse, respons på brå bevegelser, læringsevne og håndtering.**

Det ble funnet en stabilitet i følgende atferder fra 3 til 15 mnd; ressursforsvar, territoriell reaksjon, og aktivitet/opphisselse. Dette bekrefter vår hypotese om stabilitet i disse atferdene, og at man kan få en god prediksjon av fremtidig atferd allerede ved 3 mnd.

Det var ingen stabilitet i forhold til læringsevne, respons på brå bevegelser og håndteringsletthet mellom 3 og 15 mnd, men her var det sterke sammenhenger mellom 9 og 15 måneder. Disse resultatene motstrider vår hypotese om stabilitet i disse atferdene fra 3 mnd. Dette tyder på at disse atferdene først kan gi en god prediksjon på fremtidig atferd, fra 9 mnd.

### ***Sammenligning av de ulike atferdsvariabler i spørreskjema og atferdstest***

Det var en signifikant negativ sammenheng mellom vennlighet og frykt ved 3 og 15 mnd i atferdstestene, og mellom de fleste aldre i spørreskjemaene. Det vil si at de hundene som er vennlige, i liten grad vil være påvirket av emosjonen frykt, noe som støtter opp om vår hypotese. Det vil derfor være lite sannsynlig at en hund viser vennlighet og frykt i samme situasjon.

Fra spørreskjemaene og atferdstesten fant vi noen få svake negativ sammenheng mellom vennlighet mot fremmede mennesker og aggresjon mot fremmede mennesker. Ut ifra dette kan vi anta at det er lite sammenheng mellom vennlighet og aggresjon.

Det er en signifikant sammenheng mellom frykt og aggresjon mot fremmede mennesker, ved de fleste aldre. Dette gjelder både for spørreskjema og atferdstest. I atferdstestene fant vi også signifikante sammenhenger mellom frykt og aggresjon mot fremmede hunder ved 3 og 15 mnd. Dette bekrefter vår teori om at det er en sammenheng mellom emosjonene frykt og sinne. At det er en sammenheng mellom frykt og aggresjon er ikke overraskende, da frykt er en av de vanligste årsakene til at en hund viser aggresjon (King et al, 2003; Galac og Knol,

1997; Løberg 2009a). Dette kalles fryktaggresjon og er en forsvarsreaksjon som hunden viser, dersom den føler seg truet

## ***Sammenheng mellom test og spørreskjema***

### **Vennlighet, frykt, aggresjon mot fremmede mennesker**

Det var en svak sammenheng mellom spørreskjemaene og atferdstestene i forhold til vennlighet mot fremmede mennesker og frykt for fremmede mennesker. Det ble ikke funnet noen sammenheng i forhold til aggresjon mot fremmede mennesker. Det kan være ulike årsaker til at det er lite sammenheng mellom spørreskjemaene og atferdstestene. I testen så vil hundens vennlighet, frykt og aggresjon mot mennesker, kun bli registrert i en eller to ulike situasjoner. I spørreskjema derimot, vil det være et mer helhetlig bilde av hunden som blir vurdert. En annen årsak kan være at hundene blir testet i et område hvor de ikke har vært før, og dette kan være med på å påvirke hundens reaksjon. Noe av det som får fram mest frykt hos hunder er nettopp forbundet med noe ukjent, som for eksempel et ukjent sted, ukjente mennesker og/eller ukjente objekter (Goddard og Beilharz, 1986; King et al., 2003).

### **Vennlighet og frykt mot fremmede hunder**

Det var ingen sammenheng mellom spørreskjemaene og atferdstestene i forhold til vennlighet mot fremmede hunder. I forhold til frykt for fremmede hunder, så var det en svak sammenheng ved 3 mnd, og ingen sammenheng ved 15 mnd. Årsaker til lite sammenheng mellom spørreskjemaene og atferdstestene, kan ha å gjøre med at hundene ikke fikk lov til å komme nær hverandre under atferdstesten. Vi antar at hundeierne har rangert hunden i forhold til frykt og vennlighet mot fremmede hunder, når hundene har gått løs, eller fått hilse på hverandre på nært hold. Dette er to helt ulike situasjoner, hvor man ikke kan forvente en sammenheng i scoringen på hundens reaksjon.

### ***Omplasserte og avlivede individer***

De fleste hunder som blir omplassert, blir dette før de fyller ett år New et al( 2000). Det stemmer også for vår studie hvor 6 av de 7 ble omplassert/avlivet før 9 mnd. I

spørreskjemaene ble alle individene, bortsett fra individ E, rangert med sterke fryktreaksjoner ved 3 mnd og/eller ved 4mnd. Dette bekrefter vår hypotese om at det kan være andre årsaker, enn det eier har oppgitt, som forårsaker omplasseringer/avlivning. Hund A, ble avlivet da den var ca 6 mnd. Årsaken til dette, er i følge eirer, at den var aggressiv mot barn. Overraskende så scoret ikke eier hunden som aggressiv på spørreskjemaene ved 3 og 4 mnd. Her hadde det vært interessant å hatt et spørreskjema ved 6 mnd, for å se om en eventuelt aggresjonsutvikling kom mellom 4 og 6 mnd.

### ***Systematiske feil som kan ha påvirket våre resultater***

En faktor som kan ha påvirket resultatene er scoringsskalaen som ble brukt. I spørreskjemaene ble eierne bedt om å rangere hundens vennlighet, frykt og aggresjon fra 1 (lite) til 9 (ekstrem). Her kan det være store forskjeller i hva ulike eiere legger i "ekstrem", noe som fører til at "like" hunder kan bli scoret forskjellig. Samme skala ble brukt for bedømming av hunden i atferdstestene. Det ville kanskje vært mer fordelaktig og hatt en mindre skala, for eksempel fra 1-5, noe som kunne gjort det lettere å rangere hundens atferd. En annen årsak til variasjoner i resultatene kan være at de ulike kategoriene ikke var definert tydelig nok i spørreskjema, slik at folk har definert/ tolket de på ulik måte. Det vil være forskjeller i hva ulike eiere legger i aggresjon, vennlighet og frykt, noe som vil påvirke resultatene.

### ***Studier for framtiden***

Det kunne vært interessant å gjennomføre denne studien igjen, med et betydelig større antall hunder. Da kunne vi sett på om det hadde vært raseforskjeller i forhold til stabilitet i atferd, i tillegg til at sjansen for tilfeldige feil reduseres. Når hundene har blitt 3-4 år gamle kunne det ha vært interessant å gjennomføre en kontrollstudie. Dette for å se om atferden hunden ved 15 måneders alder vil være stabile flere år fram i tid. Samtidig ville vært interessant å se på i hvilken grad ulike miljøfaktorer påvirker utviklingen av hundens atferd. Det kunne også vært interessant å se på hvilke tiltak som er mest nyttig for å forebygge og redusere utviklingen av potensielle atferdsproblemer.

## KONKLUSJON

Ut i fra vårt forsøk kan vi konkludere med at det er en stabilitet i enkelte atferder og emosjoner, allerede fra 3 mnd. Vi fant en stabilitet i vennlighet mot fremmede mennesker og fremmede hunder i spørreskjema og atferdstest. Dette ble også funnet i frykt for fremmede mennesker, men ikke for fremmede hunder. Det var en sammenheng i aggresjon mot fremmede mennesker og hunder i atferdstest. Dette ble ikke funnet for aggresjon mot fremmede mennesker i spørreskjema.

Som forventet økte både rensligheten og hundens evne til å takle og være alene hjemme/i bil med økende alder. Atferdene som oftest ble vist når hunden var alene, var vokalisering som kan knyttes til separasjonsproblemer.

Det ble funnet en stabilitet i følgende atferder fra 3 til 15 mnd; ressursforsvar, territoriell reaksjon og aktivitet/opphisselse. Dette bekrefter vår hypotese om at det er en stabilitet i disse atferdene, og at vi til en viss grad kan forutse fremtidig atferd allerede ved 3 mnd. Det var ingen stabilitet i forhold til respons på brå bevegelser, læringsevne og håndteringsletthet fra 3 til 15 mnd, men her var det sterke sammenhenger mellom 9 og 15 måneder. Disse resultatene motstrider vår hypotese om stabilitet i atferdene fra 3 mnd. Dette tyder på at disse atferdstrekkene (*respons på brå bevegelser, læringsevne og håndteringsletthet*) først kan gi en god prediksjon på fremtidig atferd ved 9 mnd.

Ved sammenligning av variablene vennlighet, frykt og aggresjon kom vi frem til følgende

- negativ sammenheng mellom vennlighet og frykt
- ingen sammenheng mellom vennlighet og aggresjon og
- positiv sammenheng mellom frykt og aggresjon.

Sammenhengene mellom score på atferdstest og spørreskjemaene var stort sett svake eller ikke signifikante. Dette tyder på at test og spørreskjema ikke får fram den samme variasjonen.



Av de omplasserte/avlivede hundene ble 6 av 7 registrert med fryktreaksjoner godt over gjennomsnittet, noe som styrker vår hypotese om at det kan være andre bakenforliggende årsaker bak omplassering/avlivning enn det eier oppgir.

## Litteraturliste

- Beaudet, R., Chalifoux, A. & Dallaire, A. (1994). Predictive value of activity level and behavioral evaluation on future dominance in puppies. *Applied Animal Behaviour Science*, 40 (3-4): 273-284.
- Dawson, C. (2006). Canine Diabetes Symptoms/Treatment. <http://petcare.suite101.com/>.
- Dodman, N. & Shuster, L. (1994). *Veterinary method for treating inappropriate elimination of urine in household pets*: Google Patents.
- Fortney, W. (2010). Medical Treatment for Dogs <http://animals.howstuffworks.com/>.
- Fox, M. (1971). *Integrative development of brain and behavior in the dog*: University of Chicago Press Chicago.
- Galac, S. & Knol, B. (1997). Fear-motivated aggression in dogs: patient characteristics, diagnosis and therapy. *Animal Welfare*, 6 (1): 9-15.
- Godbout, M., Palestini, C., Beauchamp, G. & Frank, D. (2007). Puppy behavior at the veterinary clinic: A pilot study. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 2 (4): 126-135.
- Goddard, M. & Beilharz, R. (1986). Early prediction of adult behaviour in potential guide dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 15 (3): 247-260.
- Grandin, T. & Johnson, C. (2009). *Making animals happy: how to create the best life for pets and other animals*. London: Bloomsbury. 342 s. s.
- Hetts, S. (1999). *Pet behavior protocols: What to say, what to do, when to refer*: Lakewood, CO: American Animal Hospital Association Press.
- King, J., Simpson, B., Overall, K., Appleby, D., Pageat, P., Ross, C., Chaurand, J., Heath, S., Beata, C. & Weiss, A. (2000). Treatment of separation anxiety in dogs with clomipramine: results from a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, multicenter clinical trial. *Applied Animal Behaviour Science*, 67 (4): 255-275.
- King, T., Hemsworth, P. & Coleman, G. (2003). Fear of novel and startling stimuli in domestic dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 82 (1): 45-64.
- Landsberg, G., Hunthausen, W. & Ackerman, L. (2003). *Handbook of behavior problems of the dog and cat*: Saunders Ltd.
- Lund, J. D. & Jorgensen, M. C. (1999). Behaviour patterns and time course of activity in dogs with separation problems. *Applied Animal Behaviour Science*, 63 (3): 219-236.
- Løberg, G. (2009a). Hunder som utagerer mot hunder. [www.manimal.no](http://www.manimal.no).
- Løberg, G. (2009b). Kastrering [www.manimal.no](http://www.manimal.no).
- Marks, I. (1987). *Fears, phobias, and rituals*: Oxford University Press New York.
- McBride, E., Bradshaw, J., Christians, A., McPherson, J. & Bailey, G. (1995). *Factors predisposing dogs to separation problems*. 103–105 s.
- New, J., Salman, M., King, M., Scarlett, J., Kass, P. & Hutchison, J. (2000). Characteristics of shelter-relinquished animals and their owners compared with animals and their owners

- in US pet-owning households. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 3 (3): 179-201.
- Osmundsen, M. (2008). Atferdsutvikling og stabilitet i atferd hos hund fra 3 – 6 mnd alder. *Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, masteroppgave 30 STP. 2008*
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: the foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press. XII, 466 s. s.
- Scott, J. P. & Fuller, J. L. (1965). *Genetics and the social behavior of the dog*. Chicago: University of Chicago Press. XVIII, 468 s., pl. s.
- Segurson, S., Serpell, J. & Hart, B. (2005). Evaluation of a 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 (11): 1755-1761.
- Serpell, J., Jagoe, J.A. (1995). Early experience and the development of behaviour. I: Serpell, J. (red). *The domestic dog: its evolution, behaviour, and interactions with people. cambridge univ pr.*
- Slabbert, J. & Odendaal, J. (1999). Early prediction of adult police dog efficiency--a longitudinal study. *Applied Animal Behaviour Science*, 64 (4): 269-288.
- Wells, D. & Hepper, P. (2000). Prevalence of behaviour problems reported by owners of dogs purchased from an animal rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 69 (1): 55-65.
- Wilsson, E. & Sundgren, P. (1998). Behaviour test for eight-week old puppies--heritabilities of tested behaviour traits and its correspondence to later behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*, 58 (1-2): 151-162.

## Vedlegg 1. Spørreskjema, 3 måneder

### Del 2: Hvordan reagerer valpen i de følgende situasjonene?

Nå skal du svare på noen spørsmål om valpen din sin atferd og hvordan den oppfører seg. Vennligst prøv å svare på alle spørsmålene. Hvis du ikke kan svare, så la bare spørsmålet stå tomt (f. eks hvis du aldri har sett valpen din i situasjonen som er beskrevet). Du skal rangere svarene fra 1 til 9, og 9 er alltid det mest vennlige, det mest aggressive, etc.

|  | 1   | 2                                       | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9  |
|--|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 1. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede fra 1-9, 9 er mest vennlig  | <input type="checkbox"/> Ignorerer fremmede | <input type="checkbox"/> Litt vennlig   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt vennlig        |
| 2. Hvordan vil du rangere din valp i aggressivitet mot fremmede fra 1-9, der 9 er mest aggressiv.  | <input type="checkbox"/> Ikke aggressiv     | <input type="checkbox"/> Litt aggressiv | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt aggressiv      |
| 3. Hvordan vil du rangere din valp i fryktsomhet for fremmede fra 1-9, der 9 er mest fryktsom  | <input type="checkbox"/> Ikke fryktsom      | <input type="checkbox"/> Litt fryktsom  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt fryktsom       |
| 4. Hvordan vil du rangere din valps forsvar av ressurser (mot mennesker), som f.eks mat, tyggebein, favorittleker? Ranger fra 1-9, der 9 er mest forsvar | <input type="checkbox"/> Ingen vokting      | <input type="checkbox"/> Litt vokting   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstrem vokting         |
| 5. Hvordan reagerer valpen din på lyder utenfra, når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstrem territoriell reaksjon, f.eks bjeffing, knurring    | <input type="checkbox"/> Ingen reaksjon     | <input type="checkbox"/> Litt reaksjon  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt sterk reaksjon |



|  | 1   | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5  | 6                                   | 7                                   | 8                                   | 9   |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| tendenser til å mase om oppmerksomhet, til å kreve kos og til å følge etter deg inne i huset på en skala fra 1-9, der 9 er mest oppmerksomhetssøkende                                  | oppmerksomhetssøken de  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |                                     |                                     |                                     | oppmerksomhetssøkende   |
| 10. a. Når du trener valpen din , hvordan vil du rangere valpen i hvor raskt den lærer nye øvelser. Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som lærer ekstremt lett                           | <input checked="" type="checkbox"/> Lærer langsomt                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Lærer ekstremt lett                   |
| 10.b Når du trener valpen din, hvor konsentrert er den, eller hvor lett mister den fokus, ranger fra 1-9, der 9 er høyest konsentrasjon  | <input checked="" type="checkbox"/> Lite konsentrert                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Ekstremt godt konsentrert             |
| 10.c Når du trener valpen din, hvordan vil du rangere den i hvordan den reagerer på straff eller korreksjon (nei, fy, etc): Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som er ekstremt tykkhudet | <input checked="" type="checkbox"/> Sensitiv til straff               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Ekstremt tykkhudet                    |
| 10.d Hvordan vil du rangere din hund i hvor lett den er å finne belønninger til (f.eks godbiter, leker).Ranger fra 1-9, der 9 er lettest å finne belønninger                           | <input checked="" type="checkbox"/> Vanskelig å finne belønninger til | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Middels lett å finne belønninger til | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Ekstremt lett å finne belønninger til |

|   | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6                              | 7                        | 8                        | 9  |
|---|--|--|---|--|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 11a. Å kunne være alene hjemme for en valp, kan være vanskelig å lære. Det kan være perioder der valpen har lett for å være alene, for senere å synes det er vanskelig. Hvordan oppfører valpen seg når den er alene i dag? | <input type="checkbox"/> Har ikke vært alene siden jeg fikk valpen | <input type="checkbox"/> Kan være alene i >4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i 1-4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i < 60 min uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Piper eller ødelegger eller tisser/bæsjer selv om jeg bare er ute for å hente brev i postkassen |                                |                          |                          |  |
| 11 b. Hvor er valpen når den er alene?  | <input type="checkbox"/> I bur                                     | <input type="checkbox"/> I ett rom av huset  | <input type="checkbox"/> Tilgang på hele huset  | <input type="checkbox"/> I eget hunderom   | <input type="checkbox"/> I hundegård ute   | <input type="checkbox"/> Annet |                          |                          |  |
| 11.c Hvordan oppfører valpen seg når den er alene i bilen?  | <input type="checkbox"/> Har ikke vært alene siden jeg fikk valpen | <input type="checkbox"/> Kan være alene i >2 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i 1-2 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i <60 min uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge  | <input type="checkbox"/> Piper eller ødelegger eller tisser/bæsjer selv om jeg bare er ute noen få minutter              |                                |                          |                          |  |
| 12. Hvordan reagerer valpen på raske bevegelser (f.eks joggere, syklist, rullebrett)? Ranger fra 1-9, der 9 er en ekstrem aggressiv eller fryktsom reaksjon   | <input type="checkbox"/> Ingen reaksjon                            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstrem reaksjon              |
| 13 a.. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede hunder fra 1-9, 9 er mest vennlig  | <input type="checkbox"/> Lite vennlig                              | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt vennlig              |
| 13 b.Hvordan vil du rangere din valp i frykt for fremmede hunder, fra 1-9, der 9 er mest fryktsom   | <input type="checkbox"/> Lite fryktsom                             | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt fryktsom             |
| 14. Hvordan vil du rangere din valp i hvor lett den er å håndtere   | <input type="checkbox"/> Lett å håndtere                           | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt vanskelig å håndtere |

1 2 3 4 5 6 7 8 9

håndtere, f.eks ved  
bad, pelsstell.  
Ranger fra 1-9, der  
9 er ekstremt  
vanskelig å  
håndtere

## Vedlegg 2. Spørreskjema, 4 måneder

### Del 2: Hvordan reagerer valpen i de følgende situasjonene?

Nå skal du svare på noen spørsmål om valpen din sin atferd og hvordan den oppfører seg. Vennligst prøv å svare på alle spørsmålene. Hvis du ikke kan svare, så la bare spørsmålet stå tomt (f. eks hvis du aldri har sett valpen din i situasjonen som er beskrevet). Du skal rangere svarene fra 1 til 9, og 9 er alltid det mest vennlige, det mest aggressive, etc.

|   | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede fra 1-9, 9 er mest vennlig  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | Ignorerer fremmede       | Litt vennlig             |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Ekstremt vennlig         |
| 14. Hvordan vil du rangere din valp i aggressivitet mot fremmede fra 1-9, der 9 er mest aggressiv.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | Ikke aggressiv           | Litt aggressiv           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Ekstremt aggressiv       |
| 15. Hvordan vil du rangere din valp i fryktsomhet for fremmede fra 1-9, der 9 er mest fryktsom  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | Ikke fryktsom            | Litt fryktsom            |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Ekstremt fryktsom        |
| 16. Hvordan vil du rangere din valps forsvar av ressurser, som f.eks mat, tyggebein, favorittleker? Ranger fra 1-9, der 9 er mest forsvar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | Ingen vokting            | Litt vokting             |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Ekstremt vokting         |



|  | 0                                       | 1  | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9   |
|--|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 17. Hvordan reagerer valpen din på lyder utenfra, når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstrem territoriell reaksjon, f.eks bjeffing, knurring | <input type="checkbox"/> Ingen reaksjon | <input type="checkbox"/> Litt reaksjon   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt sterk reaksjon                            |
| 18. Hvordan reagerer valpen din på fremmede mennesker som kommer på besøk når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er mest ekstrem reaksjon           | <input type="checkbox"/> Irelevant      | <input type="checkbox"/> Vennlig hilsing | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Vil ikke hilse, kan bite, hvis ikke under kontroll |
| 19. Hvordan vil du rangere valpen din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når du kommer hjem fra jobb?                                       | <input type="checkbox"/> Irelevant      | <input type="checkbox"/> Sedat           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt aktiv                                     |
| 20. Hvordan vil du rangere valpen din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når du skal ut på tur med valpen?                                  | <input type="checkbox"/> Irelevant      | <input type="checkbox"/> Sedat           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt aktiv                                     |
| 21. Hvordan vil du rangere valpen din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når valpen hilser på andre hunder?                                 | <input type="checkbox"/> Irelevant      | <input type="checkbox"/> Sedat           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt aktiv                                     |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

22. Ranger hvor renslig valpen din er, fra 1-9, der 9 er en valp som alltid er renslig

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9

Irelevant All urin og avføring kommer inne Ingen urin, avføring inne

23. Husrenhet er noe som varierer fra valp til valp, og blir generelt bedre med alderen. Greier valpen din å kommunisere at den må ut på do enda?

Ja  Nei

24. Hvordan vil du rangere din valps tendenser til å mase om oppmerksomhet, til å kreve kos og til å følge etter deg inne i huset på en skala fra 1-9, der 9 er mest oppmerksomhetssøkende

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke oppmerksomhetssøkende Lite oppmerksomhetssøkende Ekstremt oppmerksomhetssøkende

25. Når du trener valpen din, hvordan vil du rangere valpen i hvor raskt den lærer nye øvelser. Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som lærer ekstremt lett

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9

Irelevant Lærer langsomt Lærer ekstremt lett

|  | 0  | 1  | 2   | 3  | 4  | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9  |
|--|--|--|---|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 26. Når du trener valpen din, hvor konsentrert er den, eller hvor lett mister den fokus, ranger fra 1-9, der 9 er høyest konsentrasjon   | <input type="checkbox"/> Irelevant                                 | <input type="checkbox"/> Lite konsentrert  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt godt konsentrert             |
| 27. Når du trener valpen din, hvordan vil du rangere den i hvordan den reagerer på straff eller korreksjon(nei, fy, etc): Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som er ekstremt tykkhudet                                       | <input type="checkbox"/> Irelevant                                 | <input type="checkbox"/> Sensitiv til straff   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt tykkhudet                    |
| 28. Hvordan vil du rangere din hund i hvor lett den er å finne belønninger til (f.eks godbiter, leker). Ranger fra 1-9, der 9 er lettest å finne belønninger   | <input type="checkbox"/> Irelevant                                 | <input type="checkbox"/> Vanskelig å finne belønninger til                                   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt lett å finne belønninger til |
| 29. Å kunne være alene hjemme for en valp, kan være vanskelig å lære. Det kan være perioder der valpen har lett for å være alene, for senere å synes det er vanskelig. Hvordan oppfører valpen seg når den er alene i dag? | <input type="checkbox"/> Har ikke vært alene siden jeg fikk valpen | <input type="checkbox"/> Kan være alene i >4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i 1-4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i < 60 min uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Piper eller ødelegger eller tisser/bæsjer selv om jeg bare er ute for å hente brev i postkassen |                          |                          |                          |                          |  |
| 30. Hvor er valpen når den   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |  |

|   | 0  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9  |
|---|--|--|---|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| er alene?   | I bur  | I ett rom av huset   | Tilgang på hele huset   | I eget hunderom   | I hundegård ute   | Annet                    |                          |                          |                          |  |
| 31. Hvordan oppfører valpen seg når den er alene i bilen?   | <input type="checkbox"/> Har ikke vært alene siden jeg fikk valpen | <input type="checkbox"/> Kan være alene i >2 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i 1-2 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Kan være alene i <60 min uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge | <input type="checkbox"/> Piper eller ødelegger eller tisser/bæsjer selv om jeg bare er ute noen få minutter |                          |                          |                          |                          |  |
| 32. Hvordan reagerer valpen på raske bevegelser (f.eks joggere, syklist, rullebrett)? Ranger fra 1-9, der 9 er en ekstrem aggressiv eller fryktsom reaksjon | <input type="checkbox"/> Ingen reaksjon                            | <input type="checkbox"/> Litt reaksjon   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstrem reaksjon              |
| 33.. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede hunder fra 1-9, 9 er mest vennlig  | <input type="checkbox"/> Ignorerer andre hunder                    | <input type="checkbox"/> Lite vennlig  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt vennlig              |
| 34. Hvordan vil du rangere din valp i frykt for fremmede hunder, fra 1-9, der 9 er mest fryktsom  | <input type="checkbox"/> Ikke fryktsom                             | <input type="checkbox"/> Lite fryktsom   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt fryktsom             |
| 35. Hvordan vil du rangere din valp i hvor lett den er å håndtere, f.eks ved bad, pelsstell. Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt vanskelig å håndtere         | <input type="checkbox"/> Blir ikke håndtert                        | <input type="checkbox"/> Lett å håndtere   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ekstremt vanskelig å håndtere |

## Vedlegg 3. Spørreskjema, 9 måneder

### Del 4: Hvordan reagerer valpen i de følgende situasjonene?

Nå skal du svare på noen spørsmål om valpen din sin atferd og hvordan den oppfører seg i dag. Vennligst prøv å svare på alle spørsmålene. Hvis du ikke kan svare, så la bare spørsmålet stå tomt (f. eks hvis du aldri har sett valpen din i situasjonen som er beskrevet). Du skal rangere svarene fra 1 til 9, og 9 er alltid det mest vennlige, det mest aggressive, etc.

1. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede **voksne** fra 1-9, 9 er mest vennlig

Litt vennlig

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vennlig

Ignorerer fremmede

2. Hvordan vil du rangere din valp i aggressivitet mot fremmede **voksne** fra 1-9, der 9 er mest aggressiv.

Litt aggressiv

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt aggressiv

Ikke aggressiv

3. Hvordan vil du rangere din valp i fryktsomhet for fremmede **voksne** fra 1-9, der 9 er mest fryktsom

Litt fryktsom

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

4. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede **barn** fra 1-9, 9 er mest vennlig

Litt vennlig

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vennlig

Ignorerer fremmede

5. Hvordan vil du rangere din valp i aggressivitet mot fremmede **barn** fra 1-9, der 9 er mest aggressiv.

Litt aggressiv

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt aggressiv

Ikke aggressiv

6. Hvordan vil du rangere din valp i fryktsomhet for fremmede **barn** fra 1-9, der 9 er mest fryktsom

Litt fryktsom

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

7. Hvordan vil du rangere din valps forsvar av ressurser, som f.eks mat, tyggebein, favorittleker? Ranger fra 1-9, der 9 er mest forsvar

Litt vokting

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vokting

Ingen vokting

8. Hvordan reagerer valpen på skarpe lyder? (f.eks ting som faller i gulvet, ballong som smeller, skudd, etc) Ranger fra 1-9, der 9 er mest ekstrem fryktsom reaksjon

Litt fryktsom

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt fryktsom

Ingen reaksjon

9. Hvordan reagerer valpen din på lyder utenfra, når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstrem territoriell reaksjon, f.eks bjeffing, knurring

Litt reaksjon

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt sterk reaksjon

Ingen reaksjon

10. Hvordan reagerer valpen din på fremmede mennesker som kommer på besøk når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er mest ekstrem reaksjon (f.eks vil ikke hilse, og kan bite hvis ikke er under kontroll)

Vennlig hilsing Vil ikke hilse, kan bite

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ingen reaksjon

11. Hvordan vil du rangere din hund, i situasjoner der den viser truende signaler (bjeffing, knurring, glefsing, løfte lippen, biting) mot **deg eller andre familiemedlemmer**? (F.eks når du skal ta på båndet, tørke beina, klippe klør, når den har stjålet noe, blitt uforvarende trødd på foten, etc). 9 er mest truende signaler.

Noen truende signaler Masse truende signaler

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ingen truende signaler

12. Hvordan vil du rangere valpen din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når du kommer hjem fra jobb?

Sedat Ekstremt aktiv

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Irrelevant

13. Hvordan vil du rangere valpen din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når du skal ut på tur med valpen?

Sedat Ekstremt aktiv

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Irrelevant

14. Hvordan vil du rangere valpen din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når valpen hilser på andre hunder?

Sedat

Ekstremt aktiv

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Irrelevant

15. Ranger hvor renslig valpen din er, fra 1-9, der 9 er en valp som alltid er renslig

All urin og avføring kommer inne

Ingen urin/avføring inne

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Irrelevant

16. Husrenhet er noe som varierer fra valp til valp, og blir generelt bedre med alderen. Greier valpen din å kommunisere at den må ut på do enda?

Ja

Av og til

Nei

17. Hvordan vil du rangere din valps tendenser til å mase om oppmerksomhet, til å kreve kos og til å følge etter deg inne i huset på en skala fra 1-9, der 9 er mest oppmerksomhetssøkende

Lite oppm.søkende

Ekstremt oppm.søkende

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ikke oppm.søkende

18. Når du trener valpen din, hvordan vil du rangere valpen i hvor raskt den lærer nye øvelser. Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som lærer ekstremt lett

Lærer langsomt

Lærer ekstremt lett

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Irrelevant



19. Når du trener valpen din, hvor konsentrert er den, eller hvor lett mister den fokus, ranger fra 1-9, der 9 er høyest konsentrasjon

Lite konsentrert

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt godt konsentrert

Irrelevant

20. Når du trener valpen din, hvordan vil du rangere den i hvordan den reagerer på straff eller korreksjon (nei, fy, etc): Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som er ekstremt tykkhudet

Sensitiv til straff

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt tykkhudet

Irrelevant

21. Hvordan vil du rangere din hund i hvor lett den er å finne belønninger til (f.eks godbiter, leker). Ranger fra 1-9, der 9 er lettest å finne belønninger

Vanskelig å finne belønn.til

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt lett å finne belønn.til

Irrelevant

22. Å kunne være alene hjemme for en valp, kan være vanskelig å lære. Det kan være perioder der valpen har lett for å være alene, for senere å synes det er vanskelig. Hvordan oppfører valpen seg når den er alene i dag?

- Har ikke vært alene siden jeg fikk valpen  
 Kan være alene i >6 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge  
 Kan være alene i 4-6 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge  
 Kan være alene i 2-4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge  
 Kan være alene i < 2 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge  
 Piper eller ødelegger eller tisser/bæsjer selv om jeg bare er ute 30 minutter eller mindre  
 Andre: \_\_\_\_\_

23. Hvor er valpen når den er alene?

- I bur
- I ett rom av huset
- Tilgang på hele huset
- I eget hunderom
- I hundegård ute
- Annet \_\_\_\_\_

24. Hvordan oppfører valpen seg når den er alene i bilen?

- Har ikke vært alene siden jeg fikk valpen
- Kan være alene i >4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge
- Kan være alene i 2-4 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge
- Kan være alene i 1-2 timer uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge
- Kan være alene i < 60 minutter uten å bråke, tisse, bæsje eller ødelegge
- Piper eller ødelegger eller tisser/bæsjer selv om jeg bare er ute 30 minutter eller mindre
- Andre: \_\_\_\_\_

25. Hvordan reagerer valpen på raske bevegelser (f.eks joggere, syklist, rullebrett)? Ranger fra 1-9, der 9 er en ekstrem aggressiv eller fryktsom reaksjon

Litt reaksjon

- 1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt sterk reaksjon

- Ingen reaksjon

26. Hvordan vil du rangere din valp i vennlighet mot fremmede hunder fra 1-9, 9 er mest vennlig

Lite vennlig

- 1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vennlig

- Ignorerer andre hunder

27. Hvordan vil du rangere din valp i frykt for fremmede hunder, fra 1-9, der 9 er mest fryktsom

Litt fryktsom

1    2    3    4    5    6    7    8    9

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

28. Hvordan vil du rangere din valp i hvor lett den er å håndtere, f.eks ved bad, pelsstell. Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt vanskelig å håndtere

Lett å håndtere

1    2    3    4    5    6    7    8    9

Ekstremt vanskelig å håndtere

Blir ikke håndtert

29. Har hunden din noen bisarre eller rare ritualer eller atferder?

- Jage skygger
- Jage biler
- Jage sin egen hale
- Stirrer på ting
- Graver
- Jager usynlige insekter
- Andre, beskriv: \_\_\_\_\_

30. Er det noen gulv eller overflater hunden din synes det er vanskelig å gå over? Kryss dersom ja

- Innendørs
- Utendørs
- Hvis ja, beskriv: \_\_\_\_\_

31. Er valpebiting fremdeles noe valpen din gjør? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstrem valpebiting.

Litt valpebiting

1    2    3    4    5    6    7    8    9

Ekstremt valpebiting

Ingen valpebiting

32. Hvordan vil du rangere din valp i fryktsomhet for å reise med kollektiv transport. Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt fryktsom

Litt fryktsom

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har reist med kollektiv transport, skriv nei her: \_\_\_\_\_

33. Hvordan vil du rangere din valps reaksjon på steder med mye mennesker (f.eks togstasjoner, kjøpesenter, festlige sammenkomster, markeder)

Litt fryktsom

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har vært på steder med mye mennesker, skriv nei her: \_\_\_\_\_

34. Hvordan vil du rangere din valps fryktsomhet for nye arter dyr (f.eks kyr, hester, ender), der 9 er ekstremt fryktsom

Litt fryktsom

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har møtt andre dyr, skriv nei her: \_\_\_\_\_

Hvordan vil du rangere din valps reaksjon på steder med mye trafikk? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt fryktsom

Litt fryktsom

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har vært på steder med mye trafikk, skriv nei her: \_\_\_\_\_

35. Hvordan vil du rangere din valp i fryktsomhet for ukjente objekter (f.eks statuer, pose som blåser i vinden)

Litt fryktsom



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Ekstremt fryktsom



Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har møtt ukjente objekter, skriv nei her: \_\_\_\_\_

36. Hunder varierer i hvor stille de er og hvor bjeffete de er. Ranger valpen din i hvor bjeffete den er, der 1 er en ekstremt stille hund og 9 er en ekstremt bjeffete hund

Ekstremt stille



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Ekstremt bjeffete



Irrelevant

## Vedlegg 4. Spørreskjema, 15 måneder

### *Del 4: Hvordan reagerer hunden i de følgende situasjonene?*

Nå skal du svare på noen spørsmål om hunden din sin atferd og hvordan den oppfører seg i dag. Vennligst prøv å svare på alle spørsmålene. Hvis du ikke kan svare, så la bare spørsmålet stå tomt (f. eks hvis du aldri har sett hunden din i situasjonen som er beskrevet). Du skal rangere svarene fra 1 til 9, og 9 er alltid det mest vennlige, det mest aggressive, etc.

37. Hvordan vil du rangere din hund i vennlighet mot fremmede **voksne** fra 1-9, 9 er mest vennlig

Litt vennlig

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vennlig

Ignorerer fremmede

38. Hvordan vil du rangere din hund i aggressivitet mot fremmede **voksne** fra 1-9, der 9 er mest aggressiv.

Litt aggressiv

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt aggressiv

Ikke aggressiv

39. Hvordan vil du rangere din hund i fryktsomhet for fremmede **voksne** fra 1-9, der 9 er mest fryktsom

Litt fryktsom

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

40. Hvordan vil du rangere din hund i vennlighet mot fremmede **barn** fra 1-9, 9 er mest vennlig

Litt vennlig

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vennlig

Ignorerer fremmede

41. Hvordan vil du rangere din hund i aggressivitet mot fremmede **barn** fra 1-9, der 9 er mest aggressiv.

Litt aggressiv Ekstremt aggressiv

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke aggressiv

42. Hvordan vil du rangere din hund i fryktsomhet for fremmede **barn** fra 1-9, der 9 er mest fryktsom

Litt fryktsom Ekstremt fryktsom

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke fryktsom

43. Hvordan vil du rangere din hunds forsvar av ressurser, som f.eks mat, tyggebein, favorittleker? Ranger fra 1-9, der 9 er mest forsvar

Litt vokting Ekstremt vokting

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ingen vokting

44. Hvordan reagerer hunden på skarpe lyder? (f.eks ting som faller i gulvet, ballong som smeller, skudd, etc) Ranger fra 1-9, der 9 er mest ekstrem fryktsom reaksjon

Litt fryktsom Ekstremt fryktsom

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ingen reaksjon

45. Hvordan reagerer hunden din på lyder utenfra, når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstrem reaksjon, f.eks bjeffing, knurring

Litt reaksjon Ekstremt sterk reaksjon

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ingen reaksjon

46. Hvordan reagerer hunden din på fremmede mennesker som kommer på besøk når den er i huset? Ranger fra 1-9, der 9 er mest ekstrem reaksjon (f.eks vil ikke hilse, og kan bite hvis ikke er under kontroll)

Vennlig hilsing

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Vil ikke hilse

Ingen reaksjon

47. Hvordan vil du rangere din hund, i situasjoner der den viser truende signaler (bjeffing, knurring, glefsing, løfte lippen, biting) mot **deg eller andre familiemedlemmer**? (F.eks når du skal ta på båndet, tørke beina, klippe klør, når den har stjålet noe, blitt uforvarende trødd på foten, etc). 9 er mest truende signaler.

Noen truende signaler

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Masse truende signaler

Ingen truende signaler

48. Hvordan vil du rangere hunden din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når du kommer hjem?

Sedat

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ekstremt aktiv

Ikke relevant

49. Hvordan vil du rangere hunden din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når du skal ut på tur med hunden?

Sedat

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        |

Ekstremt aktiv

Ikke relevant



50. Hvordan vil du rangere hunden din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når hunden hilser på andre hunder?

Sedat Ekstremt aktiv

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke relevant

51. Hvordan vil du rangere hunden din fra 1-9 i grad av aktivitet eller opphisselse når hunden hilser på andre mennesker?

Sedat Ekstremt aktiv

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke relevant

52. Ranger hvor renslig hunden din er, fra 1-9, der 9 er en hund som alltid er renslig

All urin og avføring kommer inne Ingen urin/avføring inne

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke relevant

53. Husrenhet er noe som varierer fra hund til hund, og blir generelt bedre med alderen. Greier hunden din å kommunisere at den må ut på do enda?

Ja

Av og til

Nei

54. Hvordan vil du rangere din hunds tendenser til å mase om oppmerksomhet, til å kreve kos og til å følge etter deg inne i huset på en skala fra 1-9, der 9 er mest oppmerksomhetssøkende

Lite oppm.søkende Ekstremt oppm.søkende

1  2  3  4  5  6  7  8  9

Ikke oppm.søkende

55. Når du trener hunden din , hvordan vil du rangere hunden i hvor raskt den lærer nye øvelser. Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som lærer ekstremt lett

Lærer langsomt

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Lærer ekstremt lett

Ikke relevant

56. Når du trener hunden din, hvor konsentrert er den, eller hvor lett mister den fokus, ranger fra 1-9, der 9 er høyest konsentrasjon

Lite konsentrert

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ekstremt godt konsentrert

Ikke relevant

57. Når du trener hunden din, hvordan vil du rangere den i hvordan den reagerer på straff eller korreksjon (nei, fy, etc): Ranger fra 1-9, der 9 er en hund som er ekstremt tykkhudet

Sensitiv til straff

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ekstremt tykkhudet

Ikke relevant

58. Hvordan vil du rangere din hund i hvor lett den er å finne belønninger til (f.eks godbiter, leker).Ranger fra 1-9, der 9 er lettest å finne belønninger

Vanskelig å finne belønn.til

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ekstremt lett å finne belønn.til

Ikke relevant

59. Alene i huset. Noen hunder viser tegn på angst eller unormal atferd når de er alene, selv om det bare er for en kort periode. Hvordan oppfører hunden seg når den er alene i dag, ved 15 mnd alder? (marker i de passende lukene)

|  | Aldri                    | Sjelden                  | Noen ganger              | Vanligvis                | Alltid                   |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Rister, skjelver  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Overdreven sikling/sleving                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Urolig/rastløs/går frem og tilbake                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Klynker, piper  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Bjeffer   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Uler, hyler   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Gnager eller skraper på dører, gulv, vinduer, gardiner osv. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Mister appetitten   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Tisser og/eller bæsjer                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Har ikke vært alene siden jeg fikk hunden

60. Hvor er hunden når den er alene?

- Tilgang på hele huset
- I eget hunderom
- I hundegård ute
- I bur
- I ett rom av huset
- Annet \_\_\_\_\_

61. Alene i bilen. Noen hunder viser tegn på angst eller unormal atferd når de er alene i bil, selv om det bare er for en kort periode. Hvordan oppfører hunden seg når den er alene i dag, ved 15 mnd alder? (marker i de passende rutene)

|   | Aldri                    | Sjelden                  | Noen ganger              | Vanligvis                | Alltid                   |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10. Rister, skjelver  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Overdreven sikling/sleving                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Urolig/rastløs/går frem og tilbake                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Klynker, piper  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Bjeffer   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Uler, hyler   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Gnager eller skraper på dører, gulv, vinduer, gardiner osv. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Mister appetitten   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Tisser og/eller bæsjer                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Har ikke vært alene siden jeg fikk hunden

62. Hvordan reagerer hunden på raske bevegelser (f.eks joggere, syklister, rullebrett)? Ranger fra 1-9, der 9 er en ekstrem aggressiv eller fryktsom reaksjon

Litt reaksjon           Ekstremt sterk reaksjon

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ingen reaksjon

63. Hvordan vil du rangere din hund i vennlighet mot fremmede hunder fra 1-9, 9 er mest vennlig

Lite vennlig

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vennlig

Ignorerer andre hunder

64. Hvordan vil du rangere din hund i frykt for fremmede hunder, fra 1-9, der 9 er mest fryktsom

Litt fryktsom

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt fryktsom

Ikke fryktsom

65. Hvordan vil du rangere din hund i hvor lett den er å håndtere, f.eks ved bad, pelsstell. Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt vanskelig å håndtere

Lett å håndtere

1     2     3     4     5     6     7     8     9

Ekstremt vanskelig å håndtere

Blir ikke håndtert

66. Har hunden din noen bisarre eller rare atferder?

- Jage skygger
- Jage biler
- Jage sin egen hale
- Stirrer på ting
- Graver
- Jager usynlige insekter
- Andre, beskriv: \_\_\_\_\_

67. Er det noen gulv eller overflater hunden din synes det er vanskelig å gå over? Kryss dersom ja

- Innendørs
- Utendørs
- Hvis ja, beskriv: \_\_\_\_\_

68. Dersom din hund har reist med kollektiv transport, hvordan vil du rangere din hund i fryktsomhet i denne situasjonen? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt fryktsom

Litt fryktsom Ekstremt fryktsom

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ikke fryktsom

69. Hvordan vil du rangere din hunds reaksjon på steder med mye mennesker (f.eks togstasjoner, kjøpesenter, festlige sammenkomster, markeder)

Litt fryktsom Ekstremt fryktsom

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har vært på steder med mye mennesker, skriv nei her: \_\_\_\_\_

70. Hvordan vil du rangere din hunds fryktsomhet for nye arter dyr (f.eks kyr, hester, ender), der 9 er ekstremt fryktsom

Litt fryktsom Ekstremt fryktsom

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har møtt andre dyr, skriv nei her: \_\_\_\_\_

Hvordan vil du rangere din hunds reaksjon på steder med mye trafikk? Ranger fra 1-9, der 9 er ekstremt fryktsom

Litt fryktsom Ekstremt fryktsom

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ikke fryktsom

Dersom hunden ikke har vært på steder med mye trafikk, skriv nei her: \_\_\_\_\_

71. Hvordan vil du rangere din hund i fryktsomhet for ukjente objekter (f.eks statuer, pose som blåser i vinden)

Litt fryktsom



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Ekstremt fryktsom



Ikke fryktsom

72. Hunder varierer i hvor stille de er og hvor bjeffete de er. Ranger hunden din i hvor bjeffete den er, der 1 er en ekstremt stille hund og 9 er en ekstremt bjeffete hund

Ekstremt stille



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Ekstremt bjeffete

## Vedlegg 5, Endringer som er gjort i spørreskjema ved 3 måneder

| 3 mnd   |  |
|---|--|
| Spørsmål  | Forandringer   |
| 1; <b>Vennlighet</b> fremmede mennesker   | 1 er gjort om til gjennomsnittet, og rangering går fra 1 til 9 |
| 7a; <b>Aktivitet/oppfisselse:</b> Kommer hjem fra jobb  | Ikke forandret   |
| 7b; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Ut på tur  | Ikke forandret   |
| 7c; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Hilser på andre hunder   | Ikke forandret   |
| 8a; Rangering av hvor <b>renslig</b> hunden   | Ikke forandret   |
| 9; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Masing om oppmerksomhet, kreve kos, følge etter deg rundt omkring i huset | Ikke forandret   |
| 10a; <b>Læringsevne</b> – hvor raskt den lærer nye øvelser  | Ikke forandret   |
| 10b; <b>Læringsevne</b> - hvor konsentrert er hunden  | Ikke forandret   |
| 10d; <b>Læringsevne</b> – hvor lett å finne belønninger til   | Ikke forandret   |
| 13a; <b>Vennlighet mot</b> fremmede hunder  | Ikke forandret   |
| 13b; <b>Frykt</b> for fremmede hunder   | Ikke forandret   |
| 14; <b>Håndtering</b> og pelsstell  | Ikke forandret   |
| 2; <b>Aggresjon</b> Fremmede mennesker  | 1 forandret til 0, og rangeringen går fra 0 til 9              |
| 3; <b>Frykt</b> Fremmede mennesker  | 1 forandret til 0, og rangeringen går fra 0 til 9              |
| 4; <b>Vokting</b> av ressurser  | 1 forandret til 0, og rangeringen går fra 0 til 9              |
| 5; <b>Territoriell reaksjon</b>   | 1 forandret til 0, og rangeringen går fra 0 til 9              |
| 12; <b>Respons på brå bevegelser</b>  | 1 forandret til 0, og rangeringen går fra 0 til 9              |
| 11a <b>Alene</b> i huset  | Se eget avsnitt i Materiale og metode s. 10                    |
| 11c <b>Alene</b> i bil  | Se eget avsnitt i Materiale og metode s. 11                    |

## Vedlegg 6. Endringer som er gjort i spørreskjema ved 4 måneder.

| 4 mnd  |   |
|--|---|
| SPØRSMÅL   | FORANDRINGER  |
| 13; <b>Vennlighet</b> Fremmede mennesker   | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 19; <b>Aktivitet/oppfisselse:</b> Kommer hjem fra jobb   | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 20; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Ut på tur   | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 21; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Hilser på andre hunder  | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 22; Rangering av hvor <b>renslig</b> hunden  | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 25; <b>Læringsevne</b> – hvor raskt den lærer nye øvelser  | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 26; <b>Læringsevne</b> - hvor konsentrert er hunden  | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 28; <b>Læringsevne</b> – hvor lett å finne belønninger til   | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 33; <b>Vennlighet mot</b> fremmede hunder  | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 35; <b>Håndtering</b> og pelsstell   | 0 har blitt gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 14; <b>Aggresjon</b> Fremmede mennesker  | Ikke forandret  |
| 15; <b>Frykt</b> Fremmede mennesker  | Ikke forandret  |
| 16; <b>Vokting</b> av ressurser  | Ikke forandret  |
| 17; <b>Territoriell Reaksjon</b>   | Ikke forandret  |
| 24; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Masing om oppmerksomhet, kreve kos, følge etter deg rundt omkring i huset | Ikke forandret  |
| 32; <b>Respons på brå bevegelser</b>   | Ikke forandret  |
| 34; <b>Frykt</b> for fremmede hunder   | Ikke forandret  |
| 29; <b>Hjemme alene</b> i huset  | Se eget avsnitt i Materiale og metode s. 10                             |
| 31; <b>Hjemme alene</b> i bil  | Se eget avsnitt i Materiale og metode s. 11                             |



## Vedlegg 7. Endringer gjort i spørreskjema ved 9 måneder

| 9 mnd  |  |
|--|--|
| SPØRSMÅL   | FORANDRINGER   |
| <b>28; Vennlighet</b> Fremmede voksne mennesker  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>31; Vennlighet</b> mot fremmede barn  | 0 er gjort om til gjennomsnittet og rangeringen går fra 1 til 9  |
| <b>39; Aktivitet/opphisselse:</b> Kommer hjem fra jobb   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>40; Aktivitet/opphisselse</b> Ut på tur   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>41; Aktivitet/opphisselse</b> Hilser på andre hunder  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>42; Rangering</b> av hvor <b>renslig</b> hunden   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
|  |  |
| <b>45; Læringsevne</b> – hvor raskt den lærer nye øvelser  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>46; Læringsevne</b> - hvor konsentrert er hunden  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>48; Læringsevne</b> – hvor lett å finne belønninger til   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>53; Vennlighet mot</b> fremmede hunder  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>55; Håndtering</b> og pelsstell   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| <b>29; Aggresjon</b> Fremmede voksne mennesker   | Ikke forandret   |
| <b>30; Frykt</b> Fremmede voksne mennesker   | Ikke forandret   |
| <b>32; Aggresjon</b> mot fremmede barn   | Ikke forandret   |
| <b>33; Frykt</b> mot fremmede barn   | Ikke forandret   |
| <b>34; Vokting</b> av ressurser  | Ikke forandret   |
| <b>36; Territoriell Reaksjon</b>   | Ikke forandret   |
|  |  |
| <b>44; Aktivitet/opphisselse</b> Masing om oppmerksomhet, kreve kos, følge etter deg rundt omkring i huset | Ikke forandret   |
| <b>52; Respons på brå bevegelser</b>   | Ikke forandret   |
| <b>54; Frykt</b> for fremmede hunder   | Ikke forandret   |
| <b>49; Hjemme alene</b> i huset  | Se eget avsnitt i Materiale og metode s. 10                      |
| <b>51; Hjemme alene</b> i bil  | Se eget avsnitt i Materiale og metode s. 11                      |

## Vedlegg 8. Endringer som er gjort i spørreskjema 15 måneder

| 15 mnd   |  |
|--|--|
| SPØRSMÅL   | FORANDRINGER   |
| 33; <b>Vennlighet</b> Fremmede voksne mennesker  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangering går fra 1 til 9   |
| 36; <b>Vennlighet</b> mot fremmede barn  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 45; <b>Aktivitet/oppfisselse:</b> Kommer hjem fra jobb   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 46; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Ut på tur   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 47; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Hilser på andre hunder  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 48; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> når hunden hilser på andre mennesker                                      | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 49; Rangering av hvor <b>renslig</b> hunden  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 52; <b>Læringsevne</b> – hvor raskt den lærer nye øvelser  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 53; <b>Læringsevne</b> - hvor konsentrert er hunden  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 55; <b>Læringsevne</b> – hvor lett å finne belønninger til   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 60; <b>Vennlighet mot</b> fremmede hunder  | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 62; <b>Håndtering</b> og pelsstell   | 0 er gjort om til gjennomsnittet, og rangeringen går fra 1 til 9 |
| 34; <b>Aggresjon</b> Fremmede voksne mennesker   | Ikke forandret   |
| 35; <b>Frykt</b> Fremmede voksne mennesker   | Ikke forandret   |
| 37; <b>Aggresjon</b> mot fremmede barn   | Ikke forandret   |
| 38; <b>Frykt</b> mot fremmede barn   | Ikke forandret   |
| 39; <b>Vokting</b> av ressurser  | Ikke forandret   |
| 42; <b>Territoriell Reaksjon</b>   | Ikke forandret   |
| 51; <b>Aktivitet/oppfisselse</b> Masing om oppmerksomhet, kreve kos, følge etter deg rundt omkring i huset | Ikke forandret   |
| 59; <b>Respons på brå bevegelser</b>   | Ikke forandret   |
| 61; <b>Frykt</b> for fremmede hunder   | Ikke forandret   |
| 56; <b>Hjemme alene</b> i huset  | Ikke forandret   |
| 58; <b>Hjemme alene</b> i bil  | Ikke forandret   |

## Vedlegg 9 - Valpetest 3 måneder

Skjema for utfylling av observasjon der og da:

Navn eier:

Navn hund:

Navn tester:  Gry  Magnus  Maj-Brit  Marianne

Navn testhund:  Hedda  Ibsen  Yatzi  Yippi  Andre, hvem:

|   | 1                                    | 2.                                    | 3.                       | 4.                       | 5.                                     | 6.                       | 7.                               | 8:                       | 9:   |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| <b>1. a Kontakt. kontaktvillighet, intensitet</b>                 | Overdreven kontaktatferd,            | Mild kontaktatferd                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | Ignorerer tester         | Ingen vilje til kontakt                          |
| <b>1. b Kontakt. tidsforsinkelse</b>                              | Valp springer bort uten pause        | Valp går bort til tester uten pause   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Valp avventer noen sekund før går bort | <input type="checkbox"/> | Valp avventer lenge før går bort | <input type="checkbox"/> | Valp holder seg ved fører,                       |
| <b>1.c Kontakt. Lokking</b>                                       | Ble ikke lokket på                   | Går raskt bort til tester ved lokking | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Går ikke bort til tester ved lokking             |
| <b>1.d Kontakt. Aggressiv atferd hos tester</b>                   | Ingen aggresjon                      | Mild aggresjon                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon. Glefser, biter mot tester     |
| <b>1.e Kontakt . Frykt atferd hos tester</b>                      | Ingen frykt                          | Mild frykt                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt, gjemmer seg hos eier              |
| <b>1.f.Kontakt. Aktiv tester-varighet</b>                         | Blir værende gjennom hele testen     | Forlater tester sent i test           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | Forlater tester raskt    | Kommer ikke frivillig til tester                 |
| <b>1.g.Kontakt. Passiv tester-varighet</b>                        | Blir værende, oppfordrer til kontakt |                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Forlater testeren med en gang tester blir passiv |
| <b>2.a Utforskning med eier i rommet. Aktivitet/Nysgjerrighet</b> | Ingen aktivitet tenkprosent          | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Aktivitet hele testen                            |
| <b>2.b Utforskning med eier i rommet. Nysgjerrighet</b>           | Ingen nysgjerrighet                  | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Ekstrem nysgjerrighet                            |



|  |  |   |                             |  |   |                                 |                          |                                    |                          |   |
|--|--|---|-----------------------------|--|---|---------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|
| <b>vokalisering</b>  |  |   |                             |  |   |                                 |                          |                                    |                          |   |
| <b>5 a. Kloklippdemo. Akseptnivå</b>   | Aksepterer                                       | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Ingen aksept                                  |
| <b>5 b. Kloklippdemo. Stressnivå</b>   | <input type="checkbox"/> Ingen                   | <input type="checkbox"/> Lav                  | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Høy                  |
| <b>6a. Klappe fra hode til hale. Aksept-avvisning</b>                                    | Aksepterer                                       | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Ingen aksept                                  |
| <b>6 b. Klappe fra hode til hale. Frykt</b>  | Ingen frykt                                      | Mild frykt                                    | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                                 |
| <b>6 c Klappe fra hode til hale. Aggresjon</b>   | Ingen truende signaler                           | Mild aggresjon                                | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                             |
| <b>6 d. Klappe fra hode til hale. Vennligeht mot tester</b>                              | Ingen  | Mild vennlighet                               | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Ekstrem vennlighet                            |
| <b>7. Håndtering på gulvet</b>   | Roer seg med en gang                             | Kjemper først, men roer seg raskt             | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | Veksler mellom kjemping og passivitet                                 | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Kjemper voldsomt, spreller, biter, hele tiden |
| <b>8 a. Lek uten påvirkning, interesse</b>   | Går bort til en leke, begynner å leke med den    | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | Går bort til en leke, snuser på den og går til neste leke             | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Går ikke til leken                            |
| <b>8 b. Lek uten påvirkning. apport</b>  | Apporterer leken, går til eier/tester            | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | Apporterer leken, går ikke til eier/tester                            | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Apporterer ikke                               |
| <b>9 a. Lek med påvirkning. Kast interesse</b>   | Springer bort til leken, begynner å leke med den | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | Springer bort til leken, snuser på den, men avslutter så interessen   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Går ikke til leken                            |
| <b>9 b. Lek med påvirkning. Griper, drar i mot, rykker, hugger. leken skal være lavt</b> | Biter i leken, begynner å riste den              | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | Viser interesse for leken, snuser på den, men avslutter så interessen | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Går ikke til leken                            |
| <b>9 c. Lek med påvirkning.. bære leke</b>   | Apporterer leken, går til eier/tester            | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               | Apporterer leken, går ikke til eier/tester                            | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Apporterer ikke                               |
| <b>9 d. Lek med påvirkning – vokting av oksestrupe</b>                                   | Valpen ikke interessert                          | Valpen snuser og undersøker, men går bort fra | <input type="checkbox"/>    | Valpen tygger forsiktig på oksestrupen | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | Valpen tygger intenst på oksestrupen          |
| <b>9 e. Lek med påvirkning – vokting av oksestrupe, tester tar</b>                       | Valpen ikke interessert                          | <input type="checkbox"/>                      | Valpen slipper når den blir | Valp reagerer ikke på klapp på         | <input type="checkbox"/>  | Valp reagerer ikke ved klapp på | <input type="checkbox"/> | Valp fryser til allerede ved klapp | <input type="checkbox"/> | Valp knurrer og løfter lippen når             |

| i fra   |  |                                     | klappet på hodet  | hodet, men holder fast oksestrupen, når hånden har tatt tak |  | hodet, med fryser til når hånden nærmer seg oksestrupen | på hodet, og løfter lippen når hånden nærmer seg oksestrupen                          | tester er innenfor 1 meter sone            |
|---|--|-------------------------------------|---|---|--|---|---|--|
| <b>10 a. Lyd. Lokk. Sensitivitet</b>                              | Ignorerer lyden  | Orienterer seg mot lyd              | Skvetter til ved lyd  | Hopper vekk fra lyd   |  |   |   |  |
| <b>10 b. Lyd. Lokk. Nysgjerrighet</b>                             | Oppsøker objektet direkte uten hjelp <input type="checkbox"/>                |                                     | Oppsøker objektet uten hjelp, men med noe forsinkelse                     | <input type="checkbox"/>                                    | Må ha hjelp til å oppsøke objektet <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                | Bruker lang tid til å komme inntil <input type="checkbox"/>                           | Oppsøker ikke objektet, selv med hjelp     |
| <b>10 c. Lyd.lokk. frykt</b>                                      | Ingen frykt  | Mild frykt                          | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  | Ekstrem frykt                              |
| <b>10 d. Lyd.Lokk. Aggresjon</b>                                  | Ingen aggresjon  | Mild aggresjon                      | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  | Ekstrem aggresjon                          |
| <b>10 e. Lyd. Lokk Avreagering</b>                                | Avreagerer umiddelbart <input type="checkbox"/>                              |                                     | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer etter noe tid <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>   | Avreagerer langsomt <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer ikke                            |
| <b>11 a. Møte dukke, nysgjerrighet</b>                            | Går bort til dukken, undersøker, uten hjelp av eier <input type="checkbox"/> |                                     | Går bort til dukken, snuser, undersøker, når eier går halvveis sammen med | <input type="checkbox"/>                                    | Går bort til dukken, snuser, undersøker, når eier står ved siden av dukken | <input type="checkbox"/>                                | Går fram når eieren sitter på huk og snakker med dukken <input type="checkbox"/>      | Går ikke frem                              |
| <b>11 b. Møte dukke. Frykt</b>                                    | Ingen frykt  | Mild frykt                          | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  | Ekstrem frykt                              |
| <b>11 c. Møte dukke. Aggresjon</b>                                | Ingen aggresjon  | Mild aggresjon                      | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  | Ekstrem aggresjon                          |
| <b>11 d. Møte dukke. Avreagering</b>                              | <input type="checkbox"/> Avreagerer umiddelbart                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> Avreagerer etter noe tid           | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> Avreagerer langsomt            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> Avreagerer ikke   |
| <b>12 a. Visuell nyhet. Kasse/plastpose. Interesse</b>            | Følger med så lenge objektet er i bevegelse                                  | Følger med, men har enkelte avbrudd | Mister interesse etter kort tid   |   |  |   |   |  |
| <b>12 b. Visuell nyhet. Kasse/plastpose. Nysgjerrighet</b>        | Oppsøker objektet direkte uten hjelp <input type="checkbox"/>                |                                     | Oppsøker objektet uten hjelp, men med noe forsinkelse                     | <input type="checkbox"/>                                    | Må ha hjelp til å oppsøke objektet <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                | Viser frykt for objektet, bruker lang tid til å komme inntil <input type="checkbox"/> | Oppsøker ikke objektet, selv med hjelp     |
| <b>12 c. Visuell nyhet. Kasse/plastpose. Avreagering</b>          | Avreagerer umiddelbart <input type="checkbox"/>                              |                                     | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer etter noe tid <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>   | Avreagerer langsomt <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer ikke                            |
| <b>13 a. Basisreaksjon på godbit/leke. 1-7 (7 er mest intens)</b> | <input type="checkbox"/> Ingen interesse for                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> Intens respons på |

|  |  |   |  |                          |   |                          |  |  |   |
|--|--|---|--|--------------------------|---|--------------------------|--|--|---|
| <b>positiv respons)</b>  | godbit eller leke                                |   |  |                          |   |                          |  |  | godbiten/leken  |
| <b>13 b. Møte med fremmed hund. Hilseatferd</b>  | Ingen hilseatferd                                | Mild hilseatferd                          | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Ekstrem hilseatferd   |
| <b>13 c Møte med fremmed hund. Frykt</b>   | Ingen frykt                                      | Mild frykt                                | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Ekstrem frykt   |
| <b>13 d Møte med fremmed hund. Aggresjon</b>   | Ingen aggresjon                                  | Mild aggresjon                            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Ekstrem aggresjon   |
| <b>13 e. Møte med fremmed hund. Avledning</b>  | Valpen er ikke interessert i den andre hunden    | Lett å avlede fra den andre hunden        | Avledes etter en kort tidsforsinkelse  | <input type="checkbox"/> | Avledes innen 1 minutt  | <input type="checkbox"/> | Avledes, men kun etter 2 minutters prøving | <input type="checkbox"/>                           | Verken leke eller godbit fungerer for å avlede innen 2 minutter |
| <b>13 f. Møte med fremmed hund. Holde fast/ i passivitet</b>                                 | Valpen er ikke interessert i den andre hunden    | Lett å sette i passivitet, roer seg raskt | Tar litt tid før valpen roer seg i passivitet, men holder seg deretter rolig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | Valpen vil ikke settes i passivitet gjennom testen | Testen avbrutt pga valpens protester i form av f.eks biting     |
| <b>14a. Berøring Nyhet, Bølgeblikk. Frykt</b>  | Ingen frykt                                      | Mild frykt                                | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Ekstrem frykt   |
| <b>14 b. Berøring Nyhet, bølgeblikk, Aggresjon</b>   | Ingen aggresjon                                  | Mild aggresjon                            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Ekstrem aggresjon   |
| <b>14 c. Berøring nyhet. Bølgeblikk. Tidsforsinkelse (fra eier berører til valp berører)</b> | Ingen tidsforsinkelse                            | 1-2 sek tidsforsinkelse                   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | Middels tidsforsinkelse   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Lang tidsforsinkelse  |
| <b>14 d. Berøring nyhet. Bølgeblikk. Lokking</b>   | Ingen lokking                                    | <input type="checkbox"/>                  | Lite lokking   | <input type="checkbox"/> | Middels lokking   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Mye lokking,  |
| <b>14 e. Berøring nyhet. Bølgeblikk. Følger med eller ikke ved lokking</b>                   | Følger med                                       | Følger ikke med                           |  |                          |   |                          |  |  |   |
| <b>15 a. Lek med påvirkning. Kast interesse</b>  | Springer bort til leken, begynner å leke med den | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | Springer bort til leken, snuser på den, men avslutter så interessen   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Går ikke til leken  |
| <b>15 b. Lek med påvirkning. Riste interesse</b>   | Biter i leken, begynner å riste den              | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | Viser interesse for leken, snuser på den, men avslutter så interessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/>                           | Går ikke til leken  |

Kommentarer: (spesielle ting som hendte, ekstra informasjon, etc):

## Vedlegg 10, Unghundtest 15-17 måneder

Skjema for utfylling av observasjon der og da:

Navn eier:

Navn hund:

Dato:

Navn testleder:  Gry  Charlotte  Katrine  Anne Marit

Navn beskriver:  Gry  Charlotte  Katrine  Anne Marit

Navn figurant:  Gry  Charlotte  Katrine  Anne Marit

Ekstern

Navn videoperson:  Gry  Charlotte  Katrine  Anne Marit

Ekstern

Navn figuranthunder:  Cora  Ranja  Juster  Andre, hvem:

|   | 1  | 2.                                    | 3.  | 4.                       | 5.   | 6.                       | 7.                               | 8:                       | 9:   |
|---|--|---------------------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| <b>1. a Kontakt. kontaktvillighet, intensitet</b>                             | Overdreven kontaktatferd,                    | Mild kontaktatferd                    | <input type="checkbox"/>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | Ignorerer tester         | Ingen vilje til kontakt                      |
| <b>1. b Kontakt. latens fra testleder hilser på eier til hund tar kontakt</b> | Hund hilser på testleder ved første mulighet |                                       | Hund hilser på tester når hun bruker navnet | <input type="checkbox"/> | Hund avventer noen sekund før går bort, etter navn | <input type="checkbox"/> | Hund avventer lenge før går bort | <input type="checkbox"/> | Hund holder seg ved fører,                   |
| <b>1.c Kontakt. Lokking</b>   | Ble ikke lokket på                           | Går raskt bort til tester ved lokking | <input type="checkbox"/>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Går ikke bort til tester ved lokking         |
| <b>1.d Kontakt. Aggressiv atferd hos tester</b>                               | Ingen aggresjon                              | Mild aggresjon                        | <input type="checkbox"/>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon. Glefser, biter mot tester |
| <b>1.e Kontakt . Frykt atferd hos tester</b>                                  | Ingen frykt                                  | Mild frykt                            | <input type="checkbox"/>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt, gjemmer seg hos eier          |
| <b>1.f.Kontakt. Aktiv tester-varighet</b>                                     | Blir værende gjennom hele testen             | Forlater tester sent i test           | <input type="checkbox"/>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>         | Forlater tester raskt    | Kommer ikke frivillig til tester             |



|   |  |                              |   |                          |  |                          |  |                          |  |
|---|--|------------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>1.g.Kontakt. Passiv tester-varighet</b>  | Blir værende, oppfordrer til kontakt   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Forlater testeren med en gang tester blir passiv |
| <b>2 a Testleder tar hund med seg. Følger med?</b>  | Følger ikke med i det hele tatt  | <input type="checkbox"/>     | Følger med motvillig  | <input type="checkbox"/> | Følger med   | <input type="checkbox"/> | Følger med villig                            | <input type="checkbox"/> | Følger med veldig villig                         |
| <b>2b. Testleder tar hund med seg. Holdning</b>   | Protesterer  | <input type="checkbox"/>     | Unnviker, trekker i annen retning   | <input type="checkbox"/> | nøytral  | <input type="checkbox"/> | engasjerer seg                               | <input type="checkbox"/> | engasjerer seg veldig, intens                    |
| <b>2c. Testleder tar hund med seg Truende signaler</b>  | Ingen truende signaler   | Mild aggresjon               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                                |
| <b>2d. Testleder tar hund med seg Frykt</b>   | Ingen frykt gjennom testen   | Mild frykt                   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                                    |
| <b>3a Håndtering. Vennlighet mot tester</b>   | Ingen hilseatferd  | Mild hilseatferd             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem hilseatferd                              |
| <b>3b Håndtering. Frykt</b>   | Ingen frykt gjennom testen   | Mild frykt                   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                                    |
| <b>3c Håndtering Truende signaler</b>   | Ingen truende signaler   | Mild aggresjon               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                                |
| <b>3d Håndtering Stressnivå</b>   | <input type="checkbox"/> Ingen   | <input type="checkbox"/> Lav | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Høy                     |
| <b>3e Avreagering</b>   | Avreagerer umiddelbart   | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer etter noe tid | <input type="checkbox"/>   | Avreagerer langsomt      | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Avreagerer ikke                                  |
| <b>4 a. Lek 1 interesse. Hva er lek? Følge med på kastingen, ønske å ta tak i leken, springe, hoppe frem og tilbake , på en "glad" måte</b> | Leker veldig aktivt. Starter veldig raskt                                      | <input type="checkbox"/>     | Leker aktivt. Starter raskt   | <input type="checkbox"/> | Leker. Starter langsomt, men blir aktiv                              | <input type="checkbox"/> | Leker ikke men viser interesse               | <input type="checkbox"/> | Leker ikke                                       |
| <b>4 b. Lek 1 griping</b>   | Griper direkte, hugger tak   | <input type="checkbox"/>     | Griper direkte  | <input type="checkbox"/> | Griper forsiktig, eller nyper  | <input type="checkbox"/> | Snuser på gjenstanden                        | <input type="checkbox"/> | Griper ikke                                      |
| <b>4 a. Lek 1 Kast interesse</b>  | Springer bort til leken, begynner å leke(riste, springe bort fra oss) med den  | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | Springer bort til leken, snuser på den, men avslutter så interessen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/> | Går ikke til leken                               |
| <b>5a. Drakamp. Griper, drar i mot, rykker, hugger. leken skal være lavt</b>  | Griper direkte med hele munnen , rykker til, drar i mot selv om testleder blir | <input type="checkbox"/>     | Griper direkte med hele munnen, drar imot til tester blir passiv, blir selv | <input type="checkbox"/> | Griper –drar i mot- slipper tar nytt tak. Middels styrke i drakampen | <input type="checkbox"/> | Griper forsiktig, holder men drar ikke i mot | <input type="checkbox"/> | Går ikke til leken                               |

|  |   |   |  |                                     |                                       |                          |                          |                          |  |
|--|---|---|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|  | passiv  |   | passiv                                 |                                     |                                       |                          |                          |                          |  |
| <b>5b. Drakamp. Frykt</b>  | Ingen frykt gjennom testen                        | Mild frykt  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                                |
| <b>5c. Drakamp. Aggresjon</b>  | Ingen truende signaler                            | Mild aggresjon                                      | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                            |
| <b>6 a. Fremmed iskogen. Viser hunden noen av disse atferdene?</b>       | <input type="checkbox"/> Bjeffing                 | <input type="checkbox"/> Hyling                     | <input type="checkbox"/> Drar i båndet | <input type="checkbox"/> Viker unna | <input type="checkbox"/> Går bak eier | Andre kommentarer:       |                          |                          |  |
| <b>6b Fremmed i skogen. kontaktvillighet, intensitet</b>                 | Overdreven kontaktatferd,                         | Mild kontaktatferd                                  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ignorerer figurant       | Ingen vilje til kontakt                      |
| <b>6 c. Fremmed i skogen. Frykt</b>                                      | Ingen frykt                                       | Mild frykt  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt, gjemmer seg hos eier          |
| <b>6.d Fremmed i skogen. Aggressiv atferd</b>                            | Ingen aggresjon                                   | Mild aggresjon                                      | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon. Glefser, biter mot tester |
| <b>6.e Fremmed i skogen. Avreagering</b>                                 | Avreagerer umiddelbart                            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>               | Avreagerer etter noe tid            | <input type="checkbox"/>              | Avreagerer langsomt      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Avreagerer ikke                              |
| <b>7a. Møte med fremmed TISPE. Viser hunden noen av disse atferdene?</b> | <input type="checkbox"/> Bjeffing                 | <input type="checkbox"/> Hyling                     | <input type="checkbox"/> Drar i båndet | <input type="checkbox"/> Viker unna | <input type="checkbox"/> Går bak eier | Andre kommentarer:       |                          |                          |  |
| <b>7b. Møte med fremmed TISPE Hilseatferd</b>                            | Ingen hilseatferd                                 | Mild hilseatferd                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem hilseatferd                          |
| <b>7c Møte med fremmed hund.TISPE. Frykt</b>                             | Ingen frykt                                       | Mild frykt  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                                |
| <b>7d Møte med fremmed TISPE. Aggresjon</b>                              | Ingen aggresjon                                   | Mild aggresjon                                      | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                            |
| <b>7e. FigurantTISPE atferd</b>  | <input type="checkbox"/> Viser interesse, hilsing | <input type="checkbox"/> Viser interesse, aggressiv | <input type="checkbox"/> Fryktsom      | <input type="checkbox"/> Nøytral    |                                       |                          |                          |                          |  |
| <b>7. f. Møte med fremmedHANN. Viser hunden noen av disse atferdene?</b> | <input type="checkbox"/> Bjeffing                 | <input type="checkbox"/> Hyling                     | <input type="checkbox"/> Drar i båndet | <input type="checkbox"/> Viker unna | <input type="checkbox"/> Går bak eier | Andre kommentarer:       |                          |                          |  |
| <b>7e. Møte med fremmed HANNHUND. Hilseatferd</b>                        | Ingen hilseatferd                                 | Mild hilseatferd                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem hilseatferd                          |
| <b>7f Møte med fremmed HANNhund. Frykt</b>                               | Ingen frykt                                       | Mild frykt  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                                |
| <b>7g Møte med fremmed HANNhund. Aggresjon</b>                           | Ingen aggresjon                                   | Mild aggresjon                                      | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                            |
| <b>7h Avreagering (begge hunder)</b>                                     | Avreagerer  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>               | Avreagerer etter                    | <input type="checkbox"/>              | Avreagerer               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Avreagerer ikke                              |

|   |   |   |  |                                     |   |                          |   |  |   |
|---|---|---|--|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--|---|
| Definisjon: Hunden agerer som før påvirkningen, en hund som ikke avreagerer, endrer atferd mot mer fryktsomhet                              | umiddelbart   |   |  | noe tid                             |   | langsomt                 |   |  |   |
| <b>7i. HANNHUNDs atferd</b>   | <input type="checkbox"/> Viser interesse, hilsing                             | <input type="checkbox"/> Viser interesse, aggressiv | <input type="checkbox"/> Fryktsom      | <input type="checkbox"/> Nøytral    |   |                          |   |  |   |
| <b>8.a. Skrammel. Viser hunden noen av disse atferdene?</b>   | Ignorerer lyden   | Orienterer seg mot lyd                              | Skvetter til ved lyd                   | Hopper vekk fra lyd                 | Bjeffer   | flykter mer enn 2 meter  | Andre kommentarer:                            |  |   |
| <b>8b. Skrammel. Nysgjerrighet</b>  | Hund går bort til skrammel ved første mulighet                                | <input type="checkbox"/>                            | Hund avventer noen sekund før går bort | <input type="checkbox"/>            | Hund avventer mer enn 15 sekund før går bort                        | <input type="checkbox"/> | Hund trenger støtte fra eier før han går bort | <input type="checkbox"/>                     | Hunden går ikke frem for å undersøke                    |
| <b>8c. Skrammel. Frykt</b>  | Ingen frykt   | Mild frykt  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                     | Ekstrem frykt   |
| <b>8d. Skrammel. Aggresjon</b>  | Ingen aggresjon   | Mild aggresjon                                      | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                     | Ekstrem aggresjon                                       |
| <b>8e. Skrammel. Avreagering,</b>   | Avreagerer umiddelbart  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>               | Avreagerer etter noe tid            | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer langsomt      | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                     | Avreagerer ikke   |
| <b>8 f. Skrammel. gjenstående redsel</b>  | Ingen tempoforandring eller unnamanøver                                       | Liten bue eller tempoforandring                     |  |                                     | Tydlig bue eller tempoforandring                                    |                          |   | Viser ganske stor redsel ved siste passering | Viser stor redsel eller øket redsel ved siste passering |
| <b>9 a. Lek 2 interesse. Hva er lek? Følge med på kastingen, ønske å ta tak i leken, springe, hoppe frem og tilbake , på en "glad" måte</b> | Leker veldig aktivt. Starter veldig raskt                                     | <input type="checkbox"/>                            | Leker aktivt. Starter raskt            | <input type="checkbox"/>            | Leker. Starter langsomt, men blir aktiv                             | <input type="checkbox"/> | Leker ikke men viser interesse                | <input type="checkbox"/>                     | Leker ikke  |
| <b>9 b. Lek 2 griping</b>   | Griper direkte, hugger tak  | <input type="checkbox"/>                            | Griper direkte                         | <input type="checkbox"/>            | Griper forsiktig, eller nyper                                       | <input type="checkbox"/> | Snuser på gjenstanden                         | <input type="checkbox"/>                     | Griper ikke   |
| <b>9c. Lek 2 Kast interesse</b>   | Springer bort til leken, begynner å leke(riste, springe bort fra oss) med den | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | Springer bort til leken, snuser på den, men avslutter så interessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                     | Går ikke til leken                                      |
| <b>9d. Lek 2, frykt</b>   | Ingen frykt   | Mild frykt  | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                     | Ekstrem frykt   |
| <b>9e. Lek 2, alternativ løsning</b>  | Ja  | Nei   | Kommentar:                             |                                     |   |                          |   |  |   |
| <b>10 a. Møte med hest. Viste hunden noen av disse atferdene?</b>   | <input type="checkbox"/> Bjeffing   | <input type="checkbox"/> Hyling                     | <input type="checkbox"/> Drar i båndet | <input type="checkbox"/> Viker unna | <input type="checkbox"/> Går bak eier                               | Andre kommentarer:       |   |  |   |



|  |  |                                  |   |   |   |  |  |                          |  |
|--|--|----------------------------------|---|---|---|--|--|--------------------------|--|
| <b>14 e. Møte dukke. Avreagering</b>                               | <input type="checkbox"/> Avreagerer umiddelbart  | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/> Avreagerer etter noe tid | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> Avreagerer langsomt | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Avreagerer ikke |
| <b>15 a. Fjernstyrt bil. Hvilke intensiteter ble prøvd?</b>        | <input type="checkbox"/> lav                     | <input type="checkbox"/> middels | <input type="checkbox"/> høy                          |   |   |  |  |                          |  |
| <b>15 a. Fjernstyrt bil. Viste hunden noen av disse atferdene?</b> | <input type="checkbox"/> Bjeffing                | <input type="checkbox"/> Hyling  | <input type="checkbox"/> Biter                        | <input type="checkbox"/> Lekestilling             | <input type="checkbox"/> Viker unna                                 | Andre kommentarer:                           |  |                          |  |
| <b>15 b. Fjernstyrt bil. Nysgjerrighet</b>                         | Oppsøker objektet direkte uten hjelp             | <input type="checkbox"/>         | Oppsøker objektet uten hjelp, men med noe forsinkelse | <input type="checkbox"/>                          | Må ha hjelp til å oppsøke objektet                                  | <input type="checkbox"/>                     | Viser frykt for objektet, bruker lang tid til å komme inntil | <input type="checkbox"/> | Oppsøker ikke objektet, selv med hjelp   |
| <b>15c. Fjernstyrt bil. Frykt</b>                                  | Ingen frykt                                      | Mild frykt                       | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem frykt                            |
| <b>15d. Fjernstyrt bil. Aggresjon</b>                              | Ingen aggresjon                                  | Mild aggresjon                   | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem aggresjon                        |
| <b>15 e. Fjernstyrt bil. Avreagering. Lav intensitet</b>           | Avreagerer umiddelbart                           | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | Avreagerer etter noe tid                          | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer langsomt                          | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Avreagerer ikke                          |
| <b>15 e. Fjernstyrt bil. Avreagering. Middels intensitet</b>       | Avreagerer umiddelbart                           | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | Avreagerer etter noe tid                          | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer langsomt                          | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Avreagerer ikke                          |
| <b>15 e. Fjernstyrt bil. Avreagering. Høy intensitet</b>           | Avreagerer umiddelbart                           | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | Avreagerer etter noe tid                          | <input type="checkbox"/>  | Avreagerer langsomt                          | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Avreagerer ikke                          |
| <b>15 f Fjernstyrt bil. Lek</b>                                    | Ingen lek  | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Ekstrem lek                              |
| <b>16 a. Lek 3. Eier leker. interesse</b>                          | Leker veldig aktivt. Starter veldig raskt        | <input type="checkbox"/>         | Leker aktivt. Starter raskt                           | <input type="checkbox"/>                          | Leker. Starter langsomt, men blir aktiv                             | <input type="checkbox"/>                     | Leker ikke men viser interesse                               | <input type="checkbox"/> | Leker ikke                               |
| <b>16 b. Lek 3 griping</b>   | Griper direkte, hugger tak                       | <input type="checkbox"/>         | Griper direkte  | <input type="checkbox"/>                          | Griper forsiktig, eller nyper                                       | <input type="checkbox"/>                     | Snuser på gjenstanden  | <input type="checkbox"/> | Griper ikke                              |
| <b>16 c. Lek 3 Kast interesse</b>                                  | Springer bort til leken, begynner å leke med den | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/>                          | Springer bort til leken, snuser på den, men avslutter så interessen | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | Går ikke til leken                       |
| <b>16d. Lek 3. Gjenstående redsel</b>                              | <input type="checkbox"/> ingen redsel            | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> middels redd                               | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> ekstrem redsel  |

Kommentarer: (spesielle ting som hendte, ekstra informasjon, etc): om testen er avbrutt av tester eller eier, eller at eier avstår fra noen momenter, etc

## **VEDLEGG 11. UNGHUNDTESTEN, elementer som ikke ble med i analysen**

### ***Ta hund bort fra eier:***

I dette momentet tok testleder med seg hunden ca 10 meter inn i skogen, for så å stoppe opp, klappe hunden og ta den med tilbake til eier. Det ble her registrert hvor villig hunden var til å følge med testleder, hundens holdning og om den viste truende eller fryktrelaterte atferder.

### ***Håndtering:***

Her skulle testleder håndtere hunden ved å dra hendene fra skulderpartiet og nedover til halen, samt se på hundens tenner og ører. Her registrerte vi om hunden viste en eller flere av følgende atferder; knurring, glefsing, nesedytting, viker unna, går bak eier og annet. I tillegg registrerte vi grad av kontaktatferd, frykt, truende signaler og stressnivå hos hunden. Vi noterte også om hunden avreagerte og hvor raskt dette skjedde.

### ***Lek1***

Her gikk hund og eier til anvist plass, hvor hunden fikk på seg langline dersom det var nødvendig. Eier og testleder stod 4 meter fra hverandre. Eier skulle så dra leken langs bakken i korte og raske bevegelser (*2 ganger*), for å få hunden til å bli interessert i leken. Videre skulle eier kaste leken til testeleder, som kastet tilbake til eier, som igjen kastet tilbake til testleder. Testleder kastet så leken bakover (*ca 10 meter*) og hunden kunne løpe og hente den. Dersom hunden grep tak i leken skulle eier snu seg vekk fra hunden og løpe litt vekk, samtidig som han/hun lokket på hunden. Dersom hunden ikke ville avlevere leken, brukte testleder en avledningsleke for å få tak i leken ( *gjerne ved hjelp av eier*). Dette momentet ble repetert to ganger. I dette momentet registrerte vi hvor interessert hunden var i å leke (*hvor raskt hunden startet å leke*), gripeinteresse (*hvor ivrig*

*hunden var etter å gripe leken) og kastinteresse (hvor interessert hunden var i å leke med en gjenstand som ble kastet). I denne øvelsen kunne eier bruke medbrakt leke eller utdelt leke.*

### ***Drakamp***

Testleder brukte en tauleke, eller eiers medbrakte leke, og oppfordret hunden til drakamp. Drakampen foregikk i hundens hodehøyde. Testleder var først aktiv og deretter passiv i drakampen. Her registrerte vi hvor ivrig hunden var i drakampen, både når testleder var aktiv og passiv. Det ble også registrert grad av frykt og aggresjon.

### ***Skrammel (brå lyd)***

Dette momentet forgikk i samme skogsområde som der testen startet. I dette elementet testet vi hundens reaksjon på en plutselig brå lyd fra ukjent kilde. Skrammelet besto av 6 blikkbokser og en kraftig kjetting. Dette ble bundet opp i et tre ca 0,5 meter fra bakken, og ca 2 m fra der hunden passerte (*skjult bak noen trær og en strømboks*). På bakken lå det en bølgeblikkplate som skrammelet datt ned på. Lydens intensitet ble målt til ca 85 dB, og varigheten på lyden var ca 2 sekunder. Testleder ventet sammen med eier nederst i skogkanten, mens beskriver og videoperson gikk for å gjøre klart skrammelet. Videopersonen stilte seg et lite stykke forbi skrammelet på høyre side, mens beskriver sto ca 3 m foran skrammelet og holdt i tauet det var bunnet opp med. Eier skulle gå på høyre side av veien, med hunden på høyre side, båndet skulle være slakt og slippes med det samme skrammelet falt. På denne måten kunne vi se hvordan hunden reagerte, uten at den var koblet til eier.

Dersom hunden gikk rett bort til skrammelet skulle eier rose og belønne hunden. Om hunden ikke gjorde dette skulle eier gå halvveis mot skrammelet. Dersom hunden fremdeles ikke ville undersøke skrammelet, skulle eier sette seg på huk helt borte ved skrammelet, uten å røre det, og rope på hunden. Hvis hunden kom helt bort skulle den roses og belønnes med godbiter.

Her registrerte vi hundens umiddelbare reaksjon på skrammelet (*ignorerer lyd, orienterer seg mot lyd, skvetter til ved lyd, hopper vekk fra lyd, bjeffer, flykter mer enn 2 meter*). Vi registrerte også hundens grad av nysgjerrighet, frykt, og aggresjon. Eier ble så instruert til å gå opp og ned stien ett par ganger, forbi skrammelet (*ca 5 m i hver retning*). Her registrerte vi gjenstående redsel hos hunden.

## **Lek 2.**

Denne leken ble gjennomført og registrert på samme måte som lek 1. I tillegg ble det her registrert grad av frykt. Her var det også åpent for alternativ løsning, som for eksempel å legge godbiter på bakken, dersom hunden ikke ville leke.

## **Møte med hest**

Her gikk testpersonell, eier og hund ned på grusveien igjen, og fulgte denne veien bort til et hus hvor resten av testen skulle foregå (*dette tok ca 3 min*). Denne veien gikk langs et hestebeite. Vi registrerte her om det var hester i innhegningen, hvor nær gjerdet hestene sto, og hundens reaksjon (*bjeffing, hyling, drar i båndet, viker unna, går bak eier*). Vi registrerte også hundens grad av hilseatferd, frykt og aggresjon. Avstanden fra gjerdet og stien var ca 1 meter.

## **Glatt gulv**

Hund, eier og testleder sto på utsiden, mens beskriver, videoperson og figurant gikk inn.

Eier og hund gikk så inn i rommet og vi registrerte hundens fryktreaksjon på glatt gulv og hvor raskt den avreagerte. Lengden på dette gulvet var ca 3.5 meter.

## **Bratt trapp**

Figurant, beskriver og videoperson gikk opp trappa først, så fulgte eier og hund etter. Trappen var bratt og hadde en vinkel på 30°. Hundens fryktreaksjon i trappen og avreagering ble registrert. Hvis hunden nektet å gå opp selv, ble den lokket med godbiter eller løftet opp av eier.



### ***Utforskning:***

Hund, eier og testleder inn i et stort rom på ca 70 m<sup>2</sup>. Rommet hadde fire dører, og sju vinduer. Den ene ”veggen” besto av et forheng for å avgrense rommet til passelig størrelse. I det ene hjørnet sto det et skap, med tre dører. Ved den ene langveggen sto det 4 - 5 stoler, disse ble brukt av testpersonell og hundeeier(e). I midten av rommet var det en stolpe. I enden av rommet satt det en dukke på en kontorstol, som vi hadde dekt til med et teppe. Ved siden av denne kontorstolen sto det en liten krakk, som dukken ble satt på ved test av små hunder. Eier fikk beskjed om å slippe hunden fri, og la hunden utforske rommet fritt i 5 minutter. Om hunden prøvde å ta kontakt, fikk eier beskjed om å ignorere hunden. Her registrerte vi hundens nysgjerrighet og aktivitet, både i andel av rommet og andel av tid, samt hundens kontakttid med eier (*hvor stor andel av tiden som hunden satt ved siden av, lå ved, så på eller hoppet på eier*) og kontakttid med testpersonell. I tillegg ble det registrert grad av frykt og aggresjon hos hunden.

### ***Møte med dukke***

Testleder tok med seg hund og eier til enden av rommet, hvor de stilte seg med ansiktet mot veggen. Eier hadde hunden i bånd. Figuranten avduket dukken i andre enden av rommet.

Eier ble så instruert til å ta med hunden til midten av rommet, slippe hunden løs og ta ett skritt fram. Avstanden mellom hund og dukke var her ca 3.5 meter. Hunden fikk så mulighet til utforske dukken slik den ville. Dersom hunden ikke ville, skulle eier først gå halvveis frem til dukken, deretter helt fram, for så og sette seg på huk og lokke på hunden. Hunden fikk godbiter når den var i nærheten av dukken. Her registrerte vi om hunden viste en eller flere av følgende atferder; bjeffing, hyling, biting, viker unna, går bak eier, annet. Det ble også registrert hundens grad av nysgjerrighet, frykt og aggresjon, samt avreagering.

### ***Møte med radiostyrt bil***

Testleder tok med eier og hund tilbake til enden av rommet, og stilte seg med ansiktet mot veggen. Figurant dekket til dukken og satte en radiostyrt bil på gulvet. Eier holdt hunden i bånd, og stilte seg på midten av rommet. Avstanden mellom hund og bil var her ca 2 meter.

Figuranten kjørte bilen med lav intensitet mens hunden så på. Eier skulle så slippe løs hunden og ta et skritt frem. Hunden fikk lov til og utforske bilen slik den ville. Om hunden ikke ville utforske bilen på egenhånd, skulle eier først gå halvveis fram, deretter helt fram til bilen, for så og sette seg på huk og lokke på hunden. Hunden fikk godbiter når den var i nærheten av bilen. Hvis hunden avreagerte på bilen, skulle eier på nytt sette hunden i bånd og stille seg på midten av rommet. Bilen ble da kjørt med høy intensitet. Hunden fikk så mulighet til og utforske bilen på samme måte som ved lav intensitet.

Vi registrerte her om hunden viste en eller flere av følgende atferder; bjeffing, hyling, biting, lekestilling, viker unna, annet. Det ble også registrert hundens grad av nysgjerrighet, frykt, aggresjon, lek og avreagering. Dette ble registrert samlet for høy og lav intensitet.

### ***Lek 3***

Her kastet vi 3 - 4 leker ut på gulvet, hvor eier og hund sammen kunne leke med disse lekene. Her registrerte vi hundens interesse for lek, kast interesse og gjenstående redsel.

