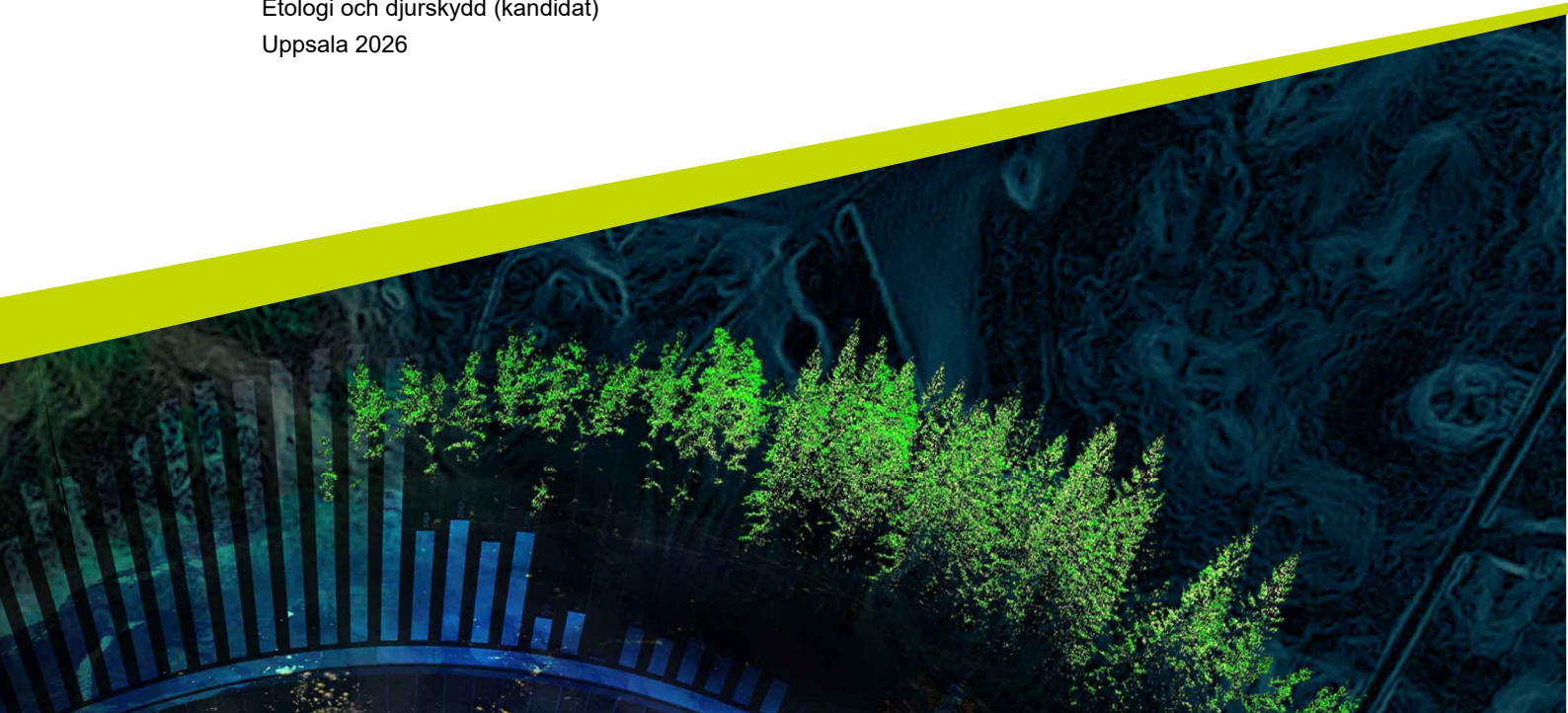




Betydelsen av kullstorlek för socialitet och miljötrygghet hos cane corso

Helena Leino

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Etologi och djurskydd (kandidat)
Uppsala 2026



Betydelsen av kullstorlek för socialitet och miljötrygghet hos cane corso

The Influence of Litter Size on Sociability and Environmental Confidence in Cane Corso Dogs

Helena Leino

Handledare:	Maria Andersson, SLU, institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Bitr. handledare:	Erling Strandberg, SLU, institutionen för husdjurens biovetenskaper
Examinator:	Lisa Lundin, SLU, institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i biologi, G2E
Kurskod:	EX0867
Program/utbildning:	Etologi och djurskydd (kandidat)
Kursansvarig inst.:	Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2026
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Nyckelord:	hund, beteende, arvbarhet, kullstorlek, avel

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd

Abstract

Both genetic and environmental factors are contributing to phenotypic variation. Early environmental factors play a crucial role in the development of behavior in dogs. Ethical and sustainable breeding requires carefully considered breeding decisions to prevent behavior problems such as fear and aggression. Litter size has been proposed as a potential environmental factor in previous research. The aim of this study was to investigate the association between litter size and the behavioral traits sociability and fearfulness (measured as environmental confidence) in the dog breed Cane Corso in Sweden. The analysis was based on data from the Swedish Kennel Club. The measured behavioral traits were variables included in the standardized behavioral test *Behavior and Personality Assessment in Dogs* (BPH). The study included 618 Cane Corso dogs registered in the Swedish Kennel Club.

Behavioral variables were standardized and analyzed using linear mixed models, with litter size included as a fixed effect and litter identity as a random effect to account for similarities among littermates. In an initial model without the random effect, litter size showed a significant association with sociability ($p = 0.015$). When litter identity was included, the effect of litter size was no longer significant. However variance component analysis indicated that about 17% of the total variation in sociability could be accounted for differences between litters.

The initial analyse showed no significant association between litter size and environmental confidence. Pairwise comparisons between combined groups (≤ 5 , 6-8 and ≥ 9) also failed to demonstrate a statistically significant difference. Although a tendency was observed for dogs from larger litters to exhibit lower environmental confidence compared to dogs from smaller litters ($p = 0.08$).

Overall, the results suggest that the observed effect of litter size reflects underlying litter specific factors rather than a direct effect of litter size in itself. The findings suggest that early shared litter effects may play an important role in shaping dog behavior such as sociability. For future research it would be desirable to include other dog breeds. This could provide a better understanding if the litter size effect differs between breeds. To include additional traits like aggression would also be of interest for a deeper understanding of the relationship between litter size and behavior development.

Keywords: Dog, behavior, heritability, litter size, breeding

Innehållsförteckning

Tabellförteckning.....	6
Figurförteckning.....	7
Förkortningar.....	8
1 Innehåll.....	9
1.1 Introduktion.....	9
1.2 Tikens omsorg.....	10
1.3 Kan kullstorlek påverka omsorgsbeteendet?.....	10
1.4 Socialiseringsperioden.....	10
1.5 Kan kullstorlek påverka socialiseringsperioden?.....	12
1.6 Beteendebeskrivning för avelsutvärdering.....	12
1.7 Avelsstrategier och beteendevariation.....	14
1.8 Cane corso och användning av BPH.....	15
2 Syfte och frågeställningar.....	16
3 Material och metod.....	17
3.1 Studiens utformning.....	17
3.2 Datainsamling.....	17
3.3 Urval.....	18
3.4 Sammanställning av variabler.....	18
3.5 Statistisk analys.....	20
3.6 Bearbetning av text.....	21
4 Resultat.....	22
4.1 Hundar med genomfört BPH.....	22
4.2 Analys av kullstorleken effekt på socialitet och rädsla.....	23
4.3 Skillnad på större respektive mindre kullar.....	24
4.4 Sammanfattning resultat.....	26
5 Diskussion.....	27
5.1 Samband mellan kullstorlek och beteendeegenskaper.....	27
5.2 Avelsstrategier och beteendevariation samt användning av mentalbeskrivning.....	28
5.3 Styrkor och svagheter med metoden.....	29
5.3.1 Den statistiska modellen.....	29
5.3.2 Val av grupp och beteendeegenskaper.....	29
5.4 Studiens relevans och förslag till vidare forskning.....	31
5.4.1 Studiens relevans.....	31
5.4.2 Förslag till vidare forskning.....	31
5.5 Etiska perspektiv och hållbarhetsaspekter.....	33
5.6 Litteraturens trovärdighet.....	33
6 Slutsatser.....	35

7 Tack.....	36
Referenser.....	37
Populärvetenskaplig sammanfattning.....	41

Tabellförteckning

Tabell 1.Tabellen anger de moment och inkluderade faser som ingår i kategorierna Socialitet och Miljötrygghet på BPH	19
--	----

Figurförteckning

Figur 1. Figuren visar antal kullar samt kullstorlek för BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Y-axeln anger totalt antal kullar och X-axeln anger kullstorleken.....	22
Figur 2. Figuren visar antal hundar samt ålder för BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Y-axeln anger totalt antal hundar och X-axeln anger ålder i månader för beskrivningen.....	23
Figur 3. Figuren visar sambandet mellan kullstorlek och socialitet hos BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skattade effekter från en linjär mixad modell samt avvikelser från medelvärdet. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelser relativt referenskategorin (kullstorlek 7). Positiva värden motsvarar högre socialitet och negativa värden lägre socialitet. X-axeln anger kullstorlek, inklusive antal kullar per kullstorlek.....	23
Figur 4. Figuren visar sambandet mellan kullstorlek och miljötrygghet hos BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skattade effekter från en linjär mixad modell samt avvikelser från medelvärdet. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelser relativt referenskategorin (kullstorlek 7). Positiva värden motsvarar högre miljötrygghet och negativa värden lägre miljötrygghet. X-axeln anger kullstorlek, inklusive antal kullar per kullstorlek.....	24
Figur 5. Figuren visar skillnaden i socialitet mellan kullstorleksgrupper (≤ 5 , 6-8 och ≥ 9) på BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skillnaden i skattat medelvärde mellan grupperna. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelser relativt till referenskategorin (kullstorlek 6-8). Positiva värden motsvarar högre socialitet och negativa värden lägre socialitet. X-axeln anger kullstorleksgrupper uttryckt som Låg (≤ 5), Medel (6-8) samt Hög (≥ 9).....	25
Figur 6. Figuren visar skillnaden i miljötrygghet mellan kullstorleksgrupper (≤ 5 , 6-8 och ≥ 9) på BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skillnaden i skattat medelvärde mellan grupperna. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelser relativt till referenskategorin (kullstorlek 6-8). Positiva värden motsvarar högre miljötrygghet och negativa värden lägre miljötrygghet. X-axeln anger kullstorleksgrupper uttryckt som Låg (≤ 5), Medel (6-8) samt Hög (≥ 9)..	25

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
BPH	Beteende- och personlighetsbeskrivning hund
MH	Mentalbeskrivning hund
SKK	Svenska Kennelklubben

1 Innehåll

1.1 Introduktion

Hunden *Canis familiaris* har levt tillsammans med människan i cirka 15 000 år, sedan domesticeringen från vargen *Canis lupus* (Scott, 1967; Serpell *et al.*, 2014). Den nutida hunden har genom selektion utvecklat både fysiska och mentala egenskaper anpassade till människans behov (Scott, 1967; Serpell *et al.*, 2014). Hunden är likväl genetiskt nära besläktad med vargen och kan fortfarande uppvisa ursprungliga rovdjursbeteenden (Scott, 1964; Scott, 1967; Schilder *et al.*, 2014; Cordoni & Palagi, 2019). Hundar har exempelvis olika copingstrategier på hur de svarar på hotfulla situationer (Horváth *et al.*, 2007). Vissa av dessa beteenden kan i sin tur leda till konflikter i det moderna samhället (Schilder *et al.*, 2014; McLennan, 2023).

Ett konfliktområde är tillfällen när hunden uttrycker aggression (Casey *et al.*, 2014; Schilder *et al.*, 2019), vilket även är en av de vanligare anledningarna vid omplaceringar (Eagan *et al.*, 2022). Aggression kan i många fall vara situationsberoende och kan, utöver genetiska aspekter, bero på triggnande faktorer i miljön (Appleby *et al.*, 2002; Bennett *et al.*, 2012). I vissa fall är rädsla den bakomliggande orsaken till aggression (Galac & Knol, 1997). Rädsla i sin tur är en kombination av olika erfarenheter, uppväxtmiljö samt arv (Appleby *et al.*, 2002; Tiira *et al.*, 2015). I ett avelsarbete är det med andra ord viktigt att ta hänsyn till att hundens beteende formas av både genetik och miljö (Hradecká *et al.*, 2015; Tygesen *et al.*, 2025). För att ha möjlighet att ta hänsyn till miljöfaktorer behöver vi ha kunskap om vilka faktorer dessa är.

Kritiska perioder för social utveckling förekommer hos flera däggdjursarter, inklusive både människor och tamhundar (Scott, 1962). Det är under en begränsad period tidigt i livet som individen kommer att knyta ihållande positiva sociala band till en viss grupp (Scott, 1958). Den gruppen behöver inte nödvändigtvis vara den egna arten, utan det kan bero på vem eller vilka individen får anknytning (Scott, 1958; Scott, 1962). Detta ger en indikation om hur viktig denna tidiga period är.

Forskning på hundar visar att variationer i miljön under valpens första levnadsveckor kan ha betydelse för den vuxna hundens beteende (Pierantoni *et al.*, 2011; Foyer *et al.*, 2013; Tiira *et al.*, 2015; Foyer *et al.*, 2016; Guardini *et al.*, 2016; Majecka *et al.*, 2020). Till exempel så förklarar Pierantoni *et al.* (2011) i en enkätstudie att det finns kopplingar mellan tidig separationsålder och olika

beteendeproblem hos vuxna hundar. Enkäten tilldelas hundägare i Italien och visar att hundar som separerats tidigt från tik och syskon, i större grad hade beteendeproblem så som rädslor och aggressioner. Hundar som stannat längre i kullen som valp, visade i högre grad vara mer socialt anpassade med färre beteendeproblem oberoende av ras eller kön (Pierantoni *et al.* 2011).

De forskningsresultat som introduceras i den inledande delen av arbetet kommer i många fall att återkopplas till och diskuteras vidare i diskussionsdelen.

1.2 Tikens omsorg

Redan under den neonatala perioden, när valpen fortfarande är döv och blind (Scott, 1958), kan kontakt med omgivningen påverka nervsystemets utveckling och därmed beteendet (Gazzano *et al.*, 2008; Battaglia, 2009). Exempelvis stimuleras valparna till utforskande rörelser vid beröring från modern och kullsyskon under denna period (Scott, 1958). Det har även visat sig på valptester att valpar som fått mer moderlig omsorg, agerat mer tryggt och var mer sociala än valpar som fått mindre moderlig omsorg (Guardini *et al.*, 2017). På samma sätt har även mänsklig hantering under de 3 första veckorna, visat sig kunna leda till färre stressrelaterade beteenden jämfört med ohanterade valpar (Gazzano *et al.*, 2008). Andra studier har visat att olika miljöfaktorer under den neonatala perioden kan påverka beteendet i vuxen ålder, bland annat självförtroende, socialt engagemang och aggression (Foyer *et al.*, 2013; Foyer *et al.*, 2016).

1.3 Kan kullstorlek påverka omsorgbeteendet?

Forskning som gjorts på försvarsmaktens schäferhundar av Foyer *et al.* (2016) pekar på att variation i tikens omvårdnad av sina valpar har betydelse på avkommans resultat vid beteendetester i vuxen ålder. Valpar ur mindre kullar observerades få mer moderlig omvårdnad och uppvisade större socialt engagemang mot människor på beteendetester som vuxna (Foyer *et al.*, 2016). Även årstid för födsel, viktökning hos valparna och paritet, det vill säga hur många kullar tiken haft, har visat sig vara faktorer som kan påverka resultatet på sådana beteendetester (Foyer *et al.*, 2013).

1.4 Socialiseringsperioden

Under den tidiga socialiseringsperioden knyter valparna i hög grad an till sina kullsyskon (Scott, 1958; Scott, 1964). Detta på grund av att modern under denna period börjat lämna valparna ensamma tillsammans under längre perioder (Scott,

1958; Scott, 1964). Enligt Scott (1964) så är de sociala relationerna som utvecklas i kullen, grunden till flockorganisationen hos hundar och vargar.

Socialiseringsperioden för hundar startar vid cirka två till tre veckors ålder när valpen öppnar ögon och öron och börjar reagera för olika former av social stimuli (Scott, 1962; Scott, 1964), då har det centrala nervsystemet hos valpen utvecklats tillräckligt för grundläggande inlärningsmekanismer som betingning och vanebildning (Scott, 1958). Socialiseringsperioden pågår mellan ungefär 3-14 veckors ålder, och under denna tid kan positiva och negativa erfarenheter ha stor betydelse för valpens beteendeutveckling (Scott, 1962; Scott, 1964; Majecka *et al.*, 2020). Utöver moderns omsorg bör även den omgivande miljön beaktas såsom om valparna växt upp med eller utan tillgång till en stimulerande miljö (Majecka *et al.*, 2020).

Olika studier visar att socialiseringsperioden har stor betydelse för valpars beteende (Fox, 1967; Pluijmakers *et al.*, 2010; Majecka *et al.*, 2020). Det visar en studie av Pluijmakers *et al.* (2010) exempel på. I studien undersökte man hur exponering för audiovisuell stimulering under valparnas tredje till femte levnadsvecka påverkade deras beteende när de utsattes för nya föremål. Valpar av raserna malteser, jack russell terrier samt blandrashundar, exponerades för videosekvenser med och utan ljud. Videosekvenserna föreställde bland annat människor, hundar, trafik och olika föremål såsom dammsugare, boll och cykelpump. Resultatet visade bland annat att exponerade valpar var mer självsäkra och hade bättre förmåga att hantera nya föremål än oexponerade valpar. Testgruppen med oexponerade valpar uppvisade sämre copingstrategier, såsom ökad stress och osäkerhet, när de presenterades för nya föremål. De behövde längre tid på sig att undersöka föremålen, uppvisade större rädsla genom hukat kroppspråk och undvikande rörelser (Pluijmakers *et al.*, 2010).

Liknande resultat rapporterades av Majecka *et al.*, (2020), som utförde en studie i Polen mellan 2011 till 2018 på 264 valpar från 44 kullar av 21 raser. Studien undersökte om skillnader i beteende på 160 valpar som fötts upp hemma hos uppfödaren jämfört med 104 valpar, uppfödda ute i separat hundgård. Valparna testades i olika situationer såsom hantering, lek, plötsliga ljud och föremål, mellan sju till åtta veckors ålder. Resultaten visade att valpar uppfödda i hemmiljö generellt utvecklade större trygghet jämfört med valpar som vuxit upp i separat hundgård. De valpar som växte upp i hemmiljö med varierad stimulans visade sig vara mer självsäkra, sociala och orädda än valpar som fötts upp med begränsad stimulans och mänsklig kontakt. Författaren framhäver även vikten av att utnyttja denna period genom att introducera trygga sociala interaktioner för att skapa positiva erfarenheter för framtiden.

Det finns även tidig forskning som visar effekter av att beröva valparna socialiseringsperioden. I en studie av Fox och Stelzner (1967) sågs stora skillnader i socialt beteende på 17 stycken valpar (av raserna beagle samt blandras) från fyra kullar som isolerats under den kritiska socialiseringsperioden. Valparna i studien isolerades från moder och syskon under olika perioder beroende på testgrupp, och utsattes sedan för beteendetester vid 12 veckors ålder. De valpar som hade isolerats i yngst ålder visade stora brister i social utveckling. Bland annat noterades asocialt och aggressivt beteende mot de jämnåriga valparna i de andra grupperna. Denna typ av forskning bidrar till värdefull kunskap men vore troligen inte etiskt försvarbar i nutid.

1.5 Kan kullstorlek påverka socialiseringsperioden?

Det finns exempel på hur kullstorlek kan påverka valpars beteende, exempel på detta ses i studie utförd av Alberghina *et al.* (2020). I studien upptäckte man att kullstorleken var en faktor som påverkade resultatet i ett beteendetest på 105 valpar från 21 kullar. Valparna var av 13 olika raser och utsattes för enskilda testsituationer vid sju veckors ålder. De blev graderade för deras respons när de utsattes för bland annat interaktion med främmande person, plötsliga ljud och föremål. Större mod och mindre rädsla gav högre poäng. Ett av fynden från studiens resultat var att mindre kullstorlek hade ett signifikant samband med högre poäng för interaktion med främmande person samt plötsligt ljud. Tendenser fanns även ($p = 0,06$) på att valpar ur mindre kullar hade högre poäng på plötsligt föremål. Detta stödjer att kullstorleken skulle kunna ha inverkan på beteendeegenskaper under socialiseringsperioden.

Kullstorlek är även en möjlig faktor som kan påverka beteendet hos andra djurslag såsom gris, visar D'Eath och Lawrence (2004). D'Eath och Lawrence (2004) visar i en studie att smågrisar från större kullar hade en högre frekvens av aggressiva beteenden mot andra grisar än de som kom ur mindre kullar. Enligt författarens resonemang kan detta bero på att det uppstår en ökad konkurrens kring födoresurser. Om ökad kullstorlek har koppling till ökad hundaggressivitet skulle kunna vara en intressant frågeställning även på hund.

1.6 Beteendebeskrivning för avelsutvärdering

Det finns olika test att använda som hjälpmedel för beteendemässig utvärdering på hund, både för vuxna hundar (Svartberg & Forkman, 2002; Svartberg, 2021) och valpar (Perez-Guisado *et al.*, 2008; Alberghina *et al.*, 2020). Det finns dock

forskning som ifrågasätter tillförlitligheten hos tidiga valptest som metod för att förutsäga vuxet beteende hos hundar enligt en studie på 630 åttaveckors tyska schäfervalpar, av Wilsson och Sundgren (1998). Syftet med studien var att undersöka om valptest kan förutsäga valpars lämplighet som tjänstehundar. Egenskaperna valparna testades för var socialitet, självständighet, rädsla, konkurrensbenägenhet, generell aktivitetsnivå och utforskande beteende. De testades igen enligt ett test utvecklat för att utvärdera lämpliga egenskaper för tjänstehundar, detta enligt protokoll beskrivet av Wilsson och Sundgren (1997). Resultatet visade inget tillförlitligt samband mellan valp- och vuxentesterna. Resultaten från studien väcker frågor kring hur väl tidiga valptest kan förutsäga framtida beteendegenskaper. Författaren diskuterar om resultaten kan bero på att valpar vid åtta veckor fortfarande är i en stor utvecklingsperiod och att skillnader i utveckling mellan kullar kan ha betydelse. Författaren menar att ett valptest i senare ålder kunde ha större betydelse för att förutsäga valpars lämplighet för arbete som vuxna. Detta på grund av att de då passerat den period som miljön har stor effekt på valparna.

För vuxna hundar finns olika standardiserade tester som mäter och beskriver beteendegenskaper i Sverige, som hjälpmedel för avelsutvärdering och analys av beteendegenskaper (Svartberg & Forkman, 2002; Arvelius *et al.*, 2012; Arvelius *et al.*, 2014). Ett sådant test är Svenska kennelklubbens beteendebeskrivning, Beteende och personlighetsbeskrivning hund (Arvelius *et al.*, 2012; Svartberg, 2021), fortsättningsvis kallad BPH. Beteendegenskaperna som beskrivs i ett BPH har dels en genetisk komponent men graden av arvbarhet varierar mellan egenskaperna och miljöfaktorer spelar en viktig roll i hur de utvecklas (Tygesen *et al.*, 2025).

BPH är en utveckling från en liknande beteendebeskrivning med benämning Mentalbeskrivning hund eller ”MH” (Blixt *et al.*, 2011; Svartberg, 2021). MH utformades framförallt för att vara anpassat för avel och utvärdering av brukshundar (Svartberg & Forkman, 2002; Blixt *et al.*, 2010). En skillnad i utformningen av den nya beskrivningen, BPH, var att egenskaperna som mättes skulle kunna appliceras på ett större spann av olika raser, detta genom att utforma storleksanpassade material (Blixt *et al.*, 2010; Blixt *et al.*, 2011; Svartberg, 2021; Strandberg *et al.*, 2025). Ytterligare en skillnad är en mer detaljerad beteendebedömning (Svartberg, 2021; Strandberg *et al.*, 2025).

BPH är öppet för alla hundar som fyllt 12 månader och består av åtta moment vilka består av sammanhängande, mindre delmoment (Svartberg, 2021). Momenten omfattar bland annat möten med främmande personer, överraskande ljud och föremål, lekmoment samt ostabilt underlag (Svartberg, 2021).

Beskrivningen tar cirka 45 minuter och utförs på en öppen bana på samma sätt och i samma ordning för alla hundar (Svartberg, 2021). De personer som deltar i bedömningen är en testledare, en bedömare och en figurant, vilka är auktoriserade och utbildade genom Svenska kennelklubben (Svartberg, 2021). Hundföraren får inte ge godis eller leka med hunden under beskrivningen, hunden förs i ett 180 cm koppel och vanligt halsband utan strypfunktion (Svartberg, 2021).

1.7 Avelsstrategier och beteendevariation

Att på olika sätt arbeta förebyggande med sin valpkull i ett tidigt stadium kan vara värdefullt, inte minst för att undvika riskabla beteendeproblem (Hradecká *et al.*, 2015). Hundars beteende påverkas av både genetiska och miljömässiga faktorer, vilket innebär att båda delarna behöver beaktas inom hundavel för att främja önskvärda beteenden (Hradecká *et al.*, 2015; Majecka *et al.*, 2020).

Arvbarhet är ett statistiskt mått på hur mycket en egenskap kan påverkas genom riktad avelsarbete (Svenska Kennelklubben, 2021). Arvbarhet för olika beteendeegenskaper hos hundar kan skilja sig åt beroende på ras (Strandberg *et al.*, 2025). Detta visar en studie som utfördes på 11 000 hundar i Finland, av Sulkama *et al.* (2021), eventuellt exempel på. I studien framkommer det att vissa rasgrupper i högre grad uppvisade hyperaktiva beteenden jämfört med raser avlade för sällskap. Hyperaktivitet visade sig även korrelera med andra beteenden som aggression och rädsor. Just överdriven aktivitet och aggression har i undersökningar beskrivits av hundägare som vanliga beteendeproblem hos hundar (Khoshnegah *et al.*, 2011; Eagan *et al.*, 2022).

Även andra studier visar liknande resultat, att det finns skillnader i beteende för hundar avlade för särskilda ändamål (Svartberg, 2006; Eken Asp *et al.*, 2015). Svartberg (2006) presenterar i en studie utförd på 13097 svenska hundar från 31 raser, skillnader i beteende mellan hundar avlade för arbete och utställning inom samma ras. Man fann i studien att linjer avlade för arbete hade ett positivt samband med lekfullhet men även aggression, och att linjer avlade för utställning hade ett positivt samband med rädsor och ett negativt samband med nyfikenhet.

Utöver att vissa beteenden kan ha samband med riktad avel som i nämnda studier så kan beteenden även ha samband med varandra (Svartberg, 2005; Van der Borg *et al.*, 2017; Strandberg *et al.*, 2025). Hur olika beteenden korrelerar, lyfter Van der Borg *et al.* (2017) i sin studie gjord på Rottweiler i Nederländerna. Studiens resultat visar att det fanns starka samband mellan olika varianter av aggression och rädsla. Aggression mot främmande människor var exempelvis kraftigt kopplad till hundrelaterad aggression. Andra studier visar ytterligare samband,

bland annat att ökad socialitet hos hundar korrelerar med lägre grad av rädslor och aggressioner (Eken Asp *et al*, 2015; Strandberg *et al.*, 2025). Det finns även forskning som visar att standardiserade mentalbeskrivningar korrelerar med beteendet hos hundar i vardagen (Svartberg, 2005; Svartberg, 2021). Detta visar värdet av att använda sådana tester som hjälpmedel för att förebygga problembeteenden.

1.8 Cane corso och användning av BPH

Cane corso är en aktiv vakt- och gårdshund med mångsidiga arbetsegenskaper som enligt rasklubbens beskrivning ska vara trygg och mentalt stabil (Ras- och avelsföreningen för cane corso, 2026). I avelsarbetet för cane corso i Sverige tar man hjälp av BPH för att främja en god mentalitet, vilket även inkluderas i rasklubbens hälsoprogram (Ras- och avelsföreningen för cane corso, 2026). Uppfödare av rasen har dessutom tillgång till ett statistiskt verktyg, mentalindex (Arvelius & Grandinsson, 2012), till hjälp i avelsarbetet (Ras- och avelsföreningen för cane corso, 2026).

Mentalindex utvecklades i syftet att ge uppfödare ett verktyg för att kunna minska rädslor hos hundrasen collie (Arvelius & Grandinsson, 2012). Mentalindex är ett avelsvärde som, genom att ta hänsyn till både arvbarhet och miljöeffekter, används för att räkna ut i vilken grad vissa beteenden som specifika individer förväntas nedärva till sina avkommor (Arvelius *et al.*, 2014). Detta kan hjälpa uppfödare med att göra rätt val av avelsdjur som kommer öka eller minska det skattade värdet på dessa beteenden (Svenska Kennelklubben, 2026).

En 200-analys är en utförlig redovisning av en ras BPH-resultat som genomförs av SKK efter att aktuell ras har fått över 200 individer mentalbeskrivna genom BPH (Svenska Kennelklubben, 2017). Enligt den övergripande sammanfattningen, 2017, av 200-analysen för cane corso, beskrivs rasen som att den har en positiv attityd, att den inte i första hand tar till aggression och generellt är energisk. Det påpekas dock även om en påtaglig variation för några av de beskrivna beteendena, såsom trygghet i skrämmande situationer (Svenska Kennelklubben, 2017). Variationen är något som tas upp som en aspekt att tänka på i avelsarbetet. Även att det, med en mångsidig arbetshund av vakthundstyp, kräver ett medvetet och målinriktat avelsarbete.

2 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka om det finns ett samband mellan kullstorlek och beteendeegenskaperna socialitet och rädsla hos hundar, baserat på resultat från Beteende- och personlighetsbeskrivning hund (BPH). Studien avser att utreda om kullstorlek, som en möjlig miljöfaktor, har en signifikant inverkan på dessa beteenden. Studien avgränsas till hundar registrerade i Svenska kennelklubben, av rasen cane corso i Sverige.

Utifrån studiens syfte har följande frågeställningar formulerats:

- Har kullstorlek någon effekt på beteendeegenskaperna socialitet och rädsla på Beteende- och personlighetsbeskrivning hund hos rasen cane corso i Sverige?
- Är hundar från små och stora kullar olika avseende beteendeegenskaperna socialitet och rädsla hos rasen cane corso?

3 Material och metod

3.1 Studiens utformning

Studien utformades för att jämföra om det fanns skillnader i beteendeegenskaperna socialitet och rädsla hos hundar av rasen cane corso som kom från kullar av olika storlek. Beteendeegenskaperna socialitet och rädsla (mätt som miljötrygghet) valdes då brister i de egenskaperna är kopplat till problematik i vardagen. Rasen cane corso valdes ut då det är en vakthundsras med förväntade beteendeegenskaper såsom viss social reservation. Beteende- och personlighetsbeskrivning hund (BPH) valdes då det är ett validerat standardiserat test som används inom SKK och den huvudsakliga beteendebeskrivning som används för den aktuella rasen.

3.2 Datainsamling

Perioden för datainsamling genomfördes i april 2026 under vecka 16 och 17. Tidsperioden begränsades av tillgången till datamaterialet, som erhöles under vecka 15.

Data samlades in från registerutdrag över hundar som genomfört BPH som tillhandahölls av Svenska Kennelklubben (SKK) via forskaren Erling Strandberg. Registerutdraget är daterat i december 2025 och består av samlad information om resultat från BPH på hundar födda från och med 2010. Informationen inkluderade poängsättning, hundarnas härstamning, omständigheter kring beskrivningen, tillfälle och arrangör för beskrivningarna. Den gemensamma informationen skapar ett mentalindex. Mentalindex är ett avelsvärde som, genom att ta hänsyn till både arvbarhet och miljöeffekter, används för att räkna ut i vilken grad vissa beteenden som specifika individer förväntas nedärva till sina avkommor. Denna metod valdes för att möjliggöra insamling av en stor mängd standardiserade data från en och samma källa. Rasen hade 748 individer beskrivna genom BPH mellan maj 2012 och november 2025 enligt registerutdraget. Rasens genomsnittliga kullstorlek uppgick till sju (6,95) valpar under perioden 2010-2025 (SKK, 2026), vilket låg som grund till att referensstorleken sju sattes. Kullstorlekarna varierade mellan 1 och 13 individer per kull.

3.3 Urval

Studien avgränsades till cane corso registrerade i Svenska Kennelklubben. Svenska kennelklubben valdes då den är ansluten till den internationella kennelklubsorganisationen Fédération Cynologique Internationale, vilken är den största internationella organisationen för hundar. Detta kunde säkerställa tillgång till tillförlitlig och omfattande mängd data.

Endast SKK registrerade hundar som hade officiella resultat på genomförd BPH inkluderades. Studien tog endast med hundar födda från och med år 2010. Detta för att antalet beskrivna hundar födda innan detta årtal var väldigt få (tre beskrivna hundar per år, födda innan 2010). Det låga antalet beskrivna hundar var troligtvis på grund av att BPH inte var tillgängligt innan 2012. Enbart svenskfödda hundar inkluderades för att säkerställa kullstorlek. Både hanhundar och tikar inkluderades oberoende av ålder. Det totala antalet individer vid tillfället för analysen uppgick till 618.

3.4 Sammanställning av variabler

De kategorier (socialitet och miljötrygghet) som analyserades ingår i Svenska kennelklubbens statistiska verktyg, mentalindex (Strandberg *et al.*, 2025). Dessa baseras på beteendevariabler (tabell 1) inom olika moment som utgör en del av BPH (Svenska Kennelklubben, 2023; Svartberg, 2021)

- socialitet:
ingår i hälsningsrelaterade variabler i BPH. Moment 1 och 6 (positiva vikter, +) samt rädslorelaterade variabler i moment 1 och 6 (negativa vikter, -)
- miljötrygghet (analyserades initialt som miljörädsla och omvandlas därmed till omvända vikter):
ingår i rädslorelaterade variabler i BPH. Moment 4, 5, 6 och 7 (positiva vikter +) samt utifrån utforskande i moment 4 och 5 (negativa vikter -)

Positiva vikter (+) innebär att mer av beteendet ger ett högre värde på den analyserade egenskapen (exempel: ökad hälsningsvilja ger högre värde för socialitet)

Negativa vikter (−) innebär att mer av beteendet ger ett lägre värde på den analyserade egenskapen (exempelvis: ökad rädsla i sociala moment kan sänka värdet för socialitet)

Tabell 1. Tabellen anger de moment och inkluderade faser som ingår i kategorierna Socialitet och Miljötrygghet på BPH.

Moment	Fas 1	Fas 2	Fas 3
1. Främmande person	Testledaren går fram till hundföraren och hunden och uppmanar hunden att interagera (3 sekvenser)	Testledaren bjuder in hunden till en kort promenad med interaktion (6 sekvenser)	Testledaren hanterar hunden fysiskt (4 sekvenser)
4. Visuellt överraskning	En halvfigur målad som en persons överkropp fälls snabbt upp framför hunden (1 sekvens)	Hunden får fritt närma sig halvfiguren och ta kontakt med den (3 sekvenser)	Efter kontakten med halvfiguren promenerar hundföraren med hunden och passerar halvfiguren fyra gånger (4 sekvenser)
5. Skrammel	En metalltunna med kättingar inuti, roteras och avger ett skramlande ljud under 3 sekunder framför hunden (1 sekvens)	Hunden får fritt närma sig tunnan och ta kontakt med den (3 sekvenser)	Efter att hunden tagit kontakt med tunnan, promenerar hundföraren med hunden och passerar tunnan fyra gånger (4 omgångar)
6. Närmande person	En konstigt klädd person närmar sig långsamt hunden med en attityd som kan tolkas som hotfull (3 sekvenser)	Hunden släpps fri och får gå fram till personen (6 sekvenser)	
7. Underlag	Hunden uppmuntras av föraren att kliva upp på en ostadig yta och gå fram och tillbaka på den (4 sekvenser)	Hunden uppmuntras av föraren att kliva upp på en ostadig yta och gå fram och tillbaka på den (4 sekvenser)	

3.5 Statistisk analys

Beteendevariablerna socialitet och miljötrygghet standardiserades före analys med hjälp av z-transformering, vilket innebär att variablerna omvandlades till ett medelvärde på 0 och en standardavvikelse på 1. Standardiseringen genomfördes för att möjliggöra jämförelser mellan variabler som ursprungligen mätts på olika skalor. Modellens skattade koefficienter (β -värden) uttrycks därför i standardavvikelser från medelvärdet, där värden nära 0 indikerar små eller inga skillnader jämfört med referensgruppen, medan positiva respektive negativa värden motsvarar högre eller lägre nivåer av det aktuella beteendet.

Sambandet mellan kullstorlek och beteende analyserades med linjära fixa eller blandade modeller (mixade modeller) i R med funktionen `lm` respektive `lmer` från paketet `lme4`. Kullstorlek inkluderades som en kategorisk variabel, där kullstorlek 7 användes som referensnivå, vilket innebär att effekterna för övriga kullstorlekar skattades i relation till denna grupp. Genom att behandla kullstorlek som en kategorisk variabel kunde varje kullstorlek jämföras separat med referensgruppen och fånga eventuella skillnader mellan olika kullstorlekar. Detta gjorde att analysen kunde ge en tydligare bild av variationerna mellan de specifika kullstorlekarna.

Kullstorlek inkluderades som en fix effekt i modellen. För att minska påverkan av extremvärden (få antal i dessa grupper) slogs kullar med tre eller färre valpar samman till en kategori (≤ 3), och kullar med elva eller fler valpar till en kategori (≥ 11), medan övriga kullstorlekar behöll sina ursprungliga värden. Även kön inkluderas som en fix effekt, detta för att säkerställa att eventuella könsskillnader i beteende inte skulle påverka resultatet. Eftersom flera individer härstammade från samma kull och därmed inte är oberoende utökades modellen och inkluderades kull-ID som en slumpmässig effekt. Detta gjorde att modellen kunde ta hänsyn till likheter mellan kullsyskon.

För att undersöka skillnader mellan specifika kullstorleksgrupper (≤ 5 , 6-8 och ≥ 9) beräknades modelljusterade medelvärden med hjälp av paketet `emmeans`, följt av parvisa jämförelser mellan grupperna med funktionen `emmeans`.

Modellens statistiska signifikans analyserades med hjälp av variansanalys (ANOVA). Gränsen för statistisk signifikans sattes till $p < 0,05$.

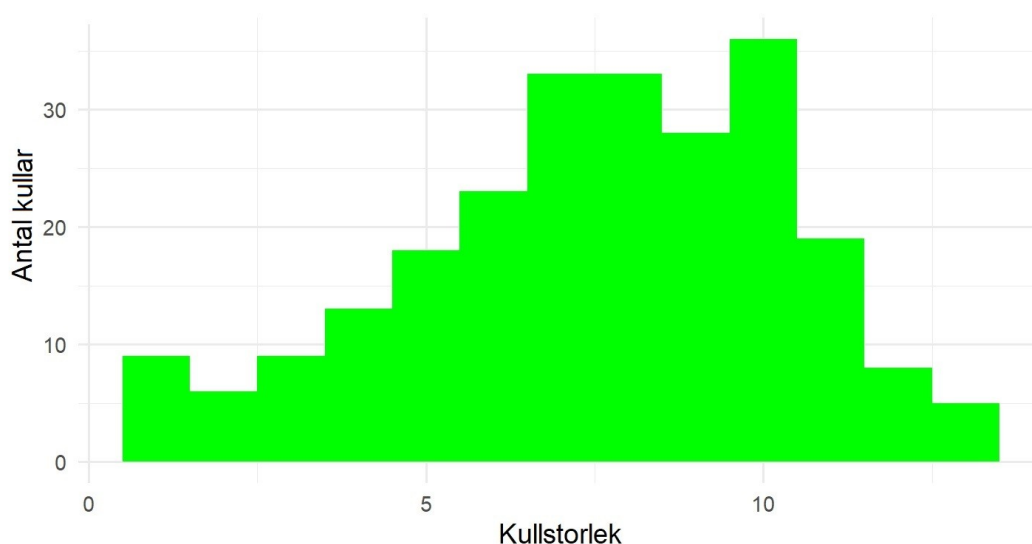
3.6 Bearbetning av text

AI-verktyget ChatGPT (OpenAI) har använts som stöd för språklig bearbetning och strukturering av disposition. Samtliga förslag har omarbetats och kritiskt granskats av författaren.

4 Resultat

4.1 Hundar med genomfört BPH

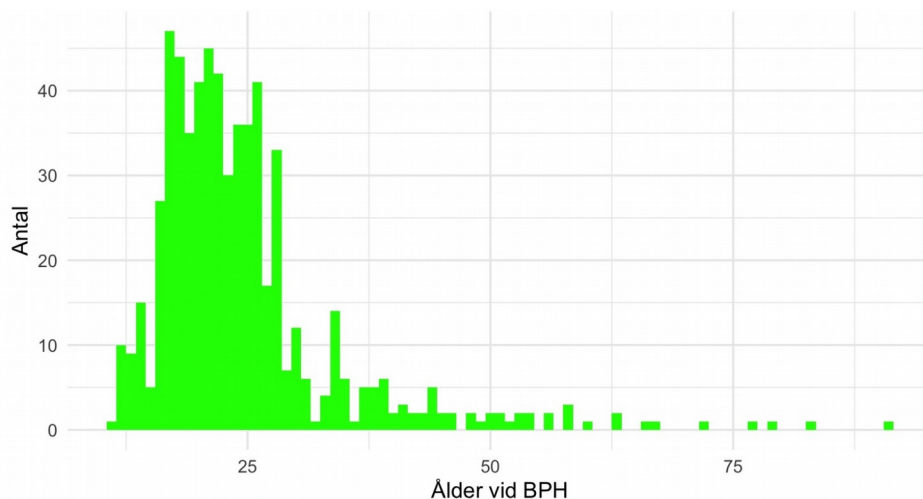
Totalt antal hundar som gjort BPH födda under år 2010 till 2024 var 748 varav 130 importörer vilket lämnade 618 hundar till analysen. Av dessa var 278 (45%) hanar och 340 (55 %) tikar. Det fanns ingen information om hur stor andel som var kastrerade. Hundarna var beskrivna från och med år 2012 till och med 2025. Totalt antal kullar som de beskrivna hundarna kom ifrån, var 240 och kullstorleken varierade mellan 1 och 13 individer per kull (figur 1).



Figur 1. Figuren visar antal kullar samt kullstorlek för BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Y-axeln anger totalt antal kullar och X-axeln anger kullstorleken.

De beskrivna hundarna hade en genomsnittlig ålder på cirka 25 månader, med ett åldersspann från 11 månader (troligen ett avrundningsfel och ska vara 12) till 7 år (figur 2).

60 (6 %) av de beskrivna hundarna avbröt BPH. 20 (55 %) av de som blev avbrutna av testledaren var på grund av rädsla och 16 (45%) avbröt på grund av aggressivt beteende. Vad hundarna blivit rädda för eller visat aggression mot framgick inte. Föraren avbröt själv i 14 fall (39 %) av totalt avbrutna hundar, anledning till detta framgick inte. De avbrutna hundarnas värden räknades in i analysen så långt de hade genomfört beskrivningen.

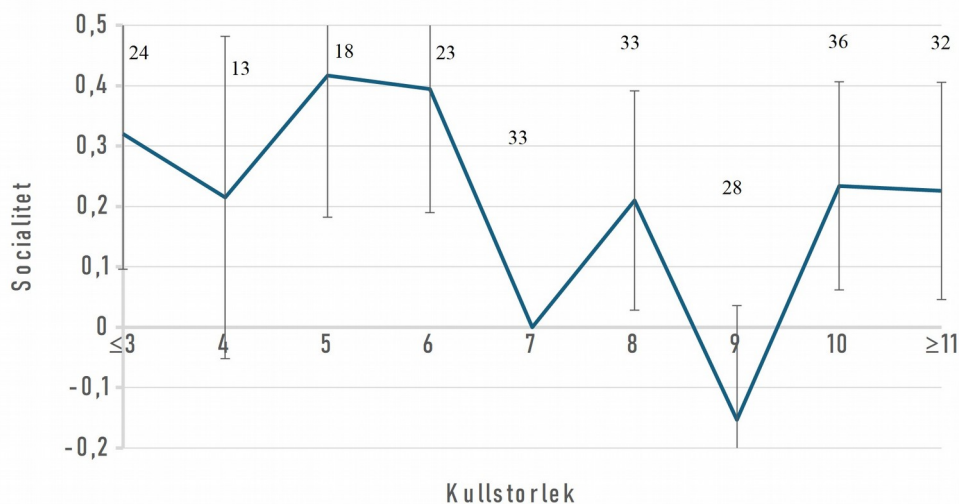


Figur 2. Figuren visar antal hundar samt ålder för BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Y-axeln anger totalt antal hundar och X-axeln anger ålder i månader för beskrivningen.

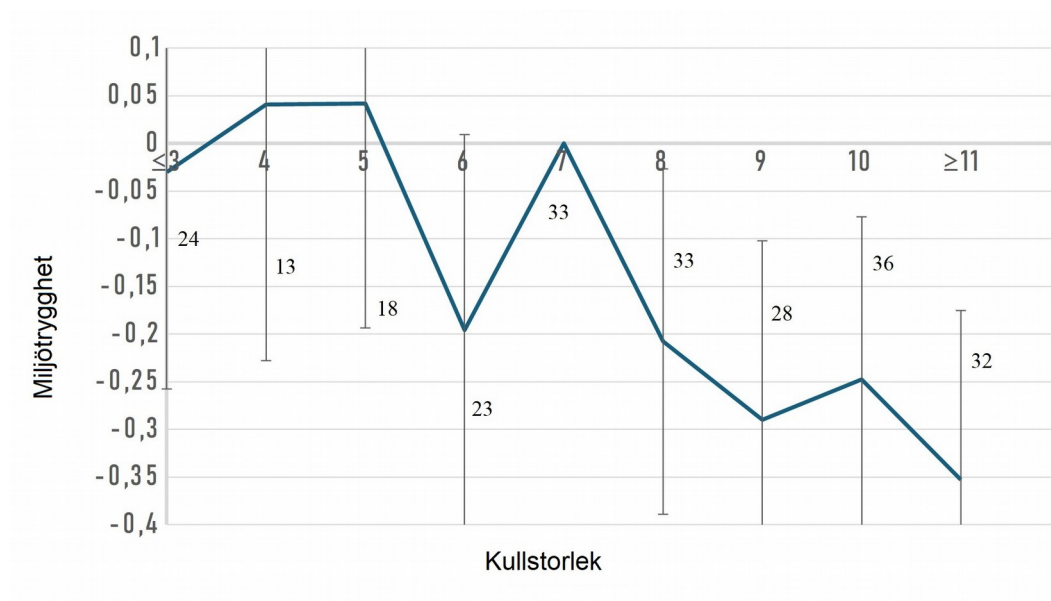
4.2 Analys av kullstorleken effekt på socialitet och rädsla

I den initiala analysen framkom att kullstorlek hade en signifikant effekt på socialitet ($p = 0,015$), de skattade värdena redovisas i figur 3.

Ingen signifikant effekt kunde påvisas för miljötrygghet ($p = 0,27$), de skattade värdena redovisas i figur 4.



Figur 3. Figuren visar sambandet mellan kullstorlek och socialitet hos BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skattade effekter från en linjär mixad modell samt avvikelser från medelvärdet. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelser relativt referenskategori (kullstorlek 7). Positiva värden motsvarar högre socialitet och negativa värden lägre socialitet. X-axeln anger kullstorlek, inklusive antal kullar per kullstorlek.



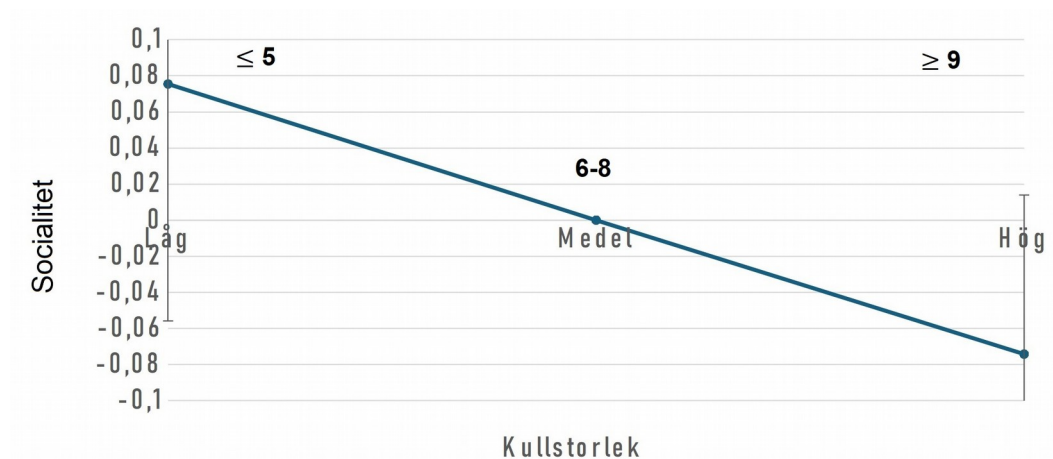
Figur 4. Figuren visar sambandet mellan kullstorlek och miljötrygghet hos BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skattade effekter från en linjär mixad modell samt avvikelser från medelvärde. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelser relativt referens kategorin (kullstorlek 7). Positiva värden motsvarar högre miljötrygghet och negativa värden lägre miljötrygghet. X-axeln anger kullstorlek, inklusive antal kullar per kullstorlek.

När kull-ID inkluderades som slumpmässig effekt i modellen försvann den statistiskt signifikanta effekten av kullstorlek på socialitet. Resultatet visade att skillnader mellan kullar förklarade cirka 17 % av variationen i socialitet och 12 % av variationen i miljötrygghet.

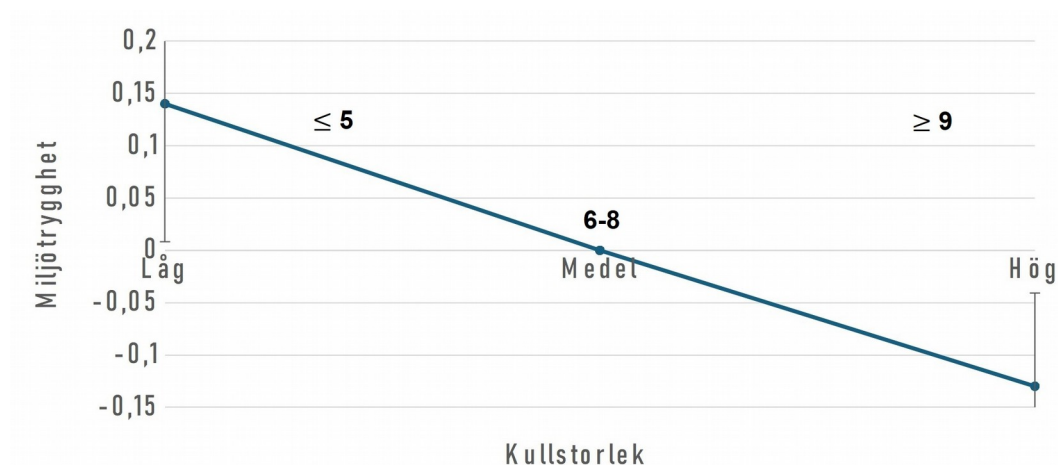
4.3 Skillnad på större respektive mindre kullar

Parvisa jämförelser mellan kullstorleksgrupperna visade ingen statistisk signifikans och modellen utökades därmed inte med kull-ID. För socialitet uppgick skillnaden i skattat medelvärde till $-0,15$ ($p > 0,1$) de skattade värdena redovisas i figur 5. Miljötrygghet uppvisade däremot signifikanta tendenser ($p < 0,1$). För miljötrygghet uppgick skillnaden i skattat medelvärde till $-0,27$ ($p = 0,08$) de skattade värdena redovisas i figur 6.

Antalet kullar i de olika grupperna var 55 i kullstorleksgrupp Låg (≤ 5), 89 i kullstorleksgrupp Medel (6-8) och 96 i kullstorleksgrupp Hög (≥ 9).



Figur 5. Figuren visar skillnaden i socialitet mellan kullstorleksgrupper (≤ 5 , 6-8 och ≥ 9) på BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skillnaden i skattat medelvärde mellan grupperna. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelse relativt till referenskategori (kullstorlek 6-8). Positiva värden motsvarar högre socialitet och negativa värden lägre socialitet. X-axeln anger kullstorleksgrupper uttryckt som Låg (≤ 5), Medel (6-8) samt Hög (≥ 9).



Figur 6. Figuren visar skillnaden i miljötrygghet mellan kullstorleksgrupper (≤ 5 , 6-8 och ≥ 9) på BPH-beskrivna cane corso födda 2010-2024. Linjen visar skillnaden i skattat medelvärde mellan grupperna. Y-axeln anger skillnader i standardavvikelse relativt till referenskategori (kullstorlek 6-8). Positiva värden motsvarar högre miljötrygghet och negativa värden lägre miljötrygghet. X-axeln anger kullstorleksgrupper uttryckt som Låg (≤ 5), Medel (6-8) samt Hög (≥ 9).

4.4 Sammanfattning resultat

Resultatet visade att kullstorlek hade en varierad effekt på socialitet och miljötrygghet. De mindre kullarna (≤ 5) hade högre skattade medelvärden för både socialitet och miljötrygghet än de större (≥ 9), skillnaden var dock inte statistiskt signifikant.

Kullstorlek hade i den initiala modellen en signifikant effekt på socialitet, medan motsvarande effekt inte kunde påvisas för miljötrygghet. Den signifikanta effekten försvann när modellen utökades och hänsyn togs till kullsyskon (kull-ID). Resultatet visade däremot att skillnader mellan kullar förklarade cirka 17 % av variationen i socialitet och 12 % av variationen i miljötrygghet.

5 Diskussion

5.1 Samband mellan kullstorlek och beteendeegenskaper

Resultaten i denna studie visar att kullstorlek hos cane corso har en varierande effekt på både socialitet och miljötrygghet. Att skillnader mellan kullar förklarade cirka 17 % av variationen i socialitet betyder att nästan en femtedel av variationen kunde kopplas till vilken kull individen kom ifrån. Dessa resultat tyder på att kullstorlek i sig inte är en avgörande faktor för utvecklingen av socialitet och miljötrygghet, utan snarare faktorer kopplade till själva kullen. Kullstorleken skulle dock kunna bidra till att påverka valparnas möjligheter att utvecklas i olika riktningar beteendemässigt. Detta genom bland annat tikens beteende, graden av individuell omvårdnad, mänsklig hantering samt andra miljöfaktorer som delats inom kullen.

Studiens resultat ligger delvis i linje med tidigare forskning om valpars beteendeutveckling, där både genetiska faktorer och tidig miljö har visats vara avgörande för den vuxna hundens i beteendetester (Foyer *et al.*, 2013; Foyer *et al.*, 2016). Vissa studier har exempelvis visat att kvaliteten på den tidiga hanteringen, såsom exponering för olika stimuli (Plujmaker *et al.*, 2010) samt individuell kontakt både med artfränder (Fox & Stelzner, 1966) och människor (Gazzano *et al.*, 2008) har stor betydelse för utvecklingen av socialitet och trygghet.

I större kullar behöver modern fördela sin tid på omsorg mellan fler individer, vilket Foyer *et al.* (2016) menar potentiellt leder till att den individuella kontakten mellan tik och valp minskar. Resultat från studien av Foyer *et al.* (2016) indikerar att kullstorlek indirekt skulle kunna påverka dessa processer. Studien gjord på Försvarmaktens schäfrar visade att hundar ur kullar som fått mer moderlig omsorg visade större socialt engagemang på beteendetester. Nivån av omsorg mättes genom att notera bland annat antal interaktioner (nosa, flytta på dem) samt tid spenderad med att dia och tvätta valparna. Studien visade även att valpar i mindre kullar fick mer omsorg från modern jämfört med valpar i större kullar. Detta kan dock, enligt författaren, även bero på genetiska faktorer, som att tikarna som gav sina valpar mer omsorg även hade anlag för att få mindre kullar.

Om kullstorleken kan påverka tikens grad av omsorg, kan man anta att det även är svårare för uppfödaren att ge valparna individuell uppmärksamhet. Denna hypotes är förenlig med fynden i en finsk studie (Tiira *et al.*, 2015). I studien framkom att

en högre grad av vardagliga rädslor hos hundar kunde kopplas till bland annat brist på socialisering under valpstadiet.

Dessa resultat styrker att uppfödarens roll i att säkerställa individuell omvårdnad, god socialisering och miljöträning är av stor vikt. Kanske särskilt i de kullar där förutsättningarna kan komma att variera på grund av en stor kullstorlek. Detta skulle kunna förklara varför de mindre kullarna i den här studien hade ett högre skattat medelvärde på socialitet och miljötrygghet än de ur de större kullarna.

5.2 Avelsstrategier och beteendevariation samt användning av mentalbeskrivning

Hur hundar uttrycker sina beteenden genom exempelvis rädslor (Tiira *et al.*, 2015), predatoriskt beteende (Schilder *et al.*, 2019) eller aggression (Casey *et al.*, 2014) kan skilja sig mot kraven som ställs i ett modernt samhälle. Att vara hunduppfödare innebär därmed ett stort ansvar för att hundar ska kunna fungera i en människoanpassad miljö. Det kräver en kontinuerlig utvärdering av avelsarbetet som bör ta hänsyn till att både genetiska och miljömässiga faktorer påverkar hundens beteende (Hradecká *et al.*, 2015; Tygesen *et al.*, 2025). Standardiserade beteendebeskrivningar, såsom BPH, kan utgöra viktiga verktyg i detta arbete (Svarthberg, 2021; Tygesen *et al.*, 2025). Dessa gör det möjligt att göra utvärdera hundars beteende både på individ samt populationsnivå (Blixt *et al.*, 2010). I kombination med verktyg som mentalindex kan dessa metoder bidra till mer målinriktade avelsbeslut (Arvelius *et al.*, 2012; Arvelius & Grandinsson, 2012).

Studiens resultat tyder på att, utöver genetiska aspekter, är betydelsen av tidiga miljöfaktorer något man bör ta i beaktning. Resultaten visar att variationen mellan kullar förklarar att en relativt stor del av beteendet beror på omständigheter i miljön, såsom socialisering, hantering och miljöberikning. Detta indikerar att uppfödaren har en viktig roll i att påverka valparnas utveckling. Upptäckter av tidiga miljöfaktorer bidrar till mer förståelse av hundars beteendeutveckling. Genom den kunskapen kan uppfödare ge valparna en bättre förutsättning att hantera livet i vårt moderna samhälle. Utöver kunskap om hur uppväxtmiljön påverkar valparna, kan verktyg såsom mentalindex vara ett värdefullt stöd i avelsarbetet. Till exempel genom att välja individer med högre eller lägre värden av vissa egenskaper för att påverka aveln i önskvärd riktning.

5.3 Styrkor och svagheter med metoden

5.3.1 Den statistiska modellen.

Den signifikanta effekten av kullstorlek som framkom i den första analysen kan förklaras av att variation mellan kullar inte beaktades i modellen. Eftersom individer inom samma kull delar både genetiska och miljömässiga förutsättningar kan kullstorlek i detta fall ha speglat andra skillnader mellan kullar, snarare än en direkt effekt av kullstorleken i sig. När kull-ID inkluderades som en slumpmässig effekt i den utökade modellen förklarades en betydande del av variationen av skillnader mellan kullar, vilket medförde att effekten av kullstorlek inte längre var statistiskt signifikant. Detta indikerar vikten av att inkludera relevanta faktorer i modellen för att undvika missvisande resultat.

En fördel med den statistiska modellen var att den kunde utföra samtidig analys av fixa och slumpmässiga effekter. Detta var särskilt relevant i denna studie då flera individer härstammade från samma kull. Detta ger mer tillförlitliga skattningar och minskar risken för falska signifikanta resultat. En nackdel kan vara att metoden är mer komplex än traditionella linjära modeller och kräver därför en högre grad av statistisk förståelse. Användning av parvisa jämförelser kan möjliggöra en utökad analys av skillnader mellan specifika kullstorleksgrupper vilket bidrar till ett ytterligare perspektiv av resultaten. Samtidigt finns nackdelar med metoden, såsom ökad risk för falska positiva resultat.

5.3.2 Val av grupp och beteendeegenskaper

En stor fördel i studien var tillgången till rådata för samtliga individer som genomfört BPH inom den aktuella populationen. Detta minskade risken för selektivt bortfall inom datamaterialet, eftersom alla genomförda beskrivningar registreras i Svenska kennelklubbens (SKK) databas. Användningen av SKK-registrerade hundar säkerställer dessutom att de studerade individerna tillhör den avsedda rasen, i detta fall cane corso, då härstamningen är dokumenterad. För oregistrerade hundar saknas motsvarande tillförlitlig information om ursprung, vilket skulle kunna innebära en ökad osäkerhet i rasbestämningen.

Samtidigt finns potentiella begränsningar kopplade till urvalet. De hundar som genomför BPH är inte nödvändigtvis representativa för hela populationen. Det är möjligt att individer med mer problematiska beteenden, såsom låg socialitet eller hög grad av rädsla, i mindre utsträckning genomgår en beteendebeskrivning. Detta kan innebära att materialet överrepresenterar hundar med mer stabilt beteende, med andra ord en form av selektionsbias. En annan aspekt att ta till sig är den

stora variationen på ålder hos hundarna. Det är möjligt att äldre hundar reagerar annorlunda på ett beteendetest än unghundar, då de har hunnit få fler erfarenheter. En sjuårig hund kommer att ha hunnit utsättas mer av miljömässig påverkan än en ettårig, dessutom kan den tidiga inverkan av kullstorlekseffekten ha mattats av.

En annan aspekt att ta hänsyn till rör representationen inom kullar. I vissa fall kan endast ett fåtal individer från en kull ha genomfört BPH, vilket innebär att dessa individer får representera hela kullen i analysen. Om dessa individer avviker beteendemässigt från sina kullsyskon kan detta leda till missvisande skattningar. Problemet kan bli särskilt påtagligt i större kullar där en liten andel beskrivna individer representerar en stor grupp, medan samma antal individer i mindre kullar utgör en betydligt större andel av kullen. Detta kan påverka möjligheten till rättvisa jämförelser mellan kullar av olika storlek.

En ojämn fördelning av de olika kullstorlekarna är en ytterligare begränsning. För att minska den ojämna fördelningen slogs de minsta (≤ 3) och största (≥ 11) kullarna samman till gemensamma kategorier. Detta tillvägagångssätt minskar risken för osäkra skattningar i de grupperna. Samtidigt innebär sammanslagningen att variationen inom dessa ytterkategorier inte beaktas, vilket kan påverka möjligheten att identifiera eventuella skillnader. Om de minsta och största kullstorlekarna i stället hade analyserats som separata kategorier hade detta potentiellt kunnat leda till andra utfall. Det kräver däremot att dessa kullstorlekar inte skiljer sig markant i antal från resterande. Att genom parvisa jämförelser, slå samman olika kullstorlekar i större grupper gav en mer nyanserad bild av analysen, då tendenser på lägre miljötrygghet i större kullar upptäcktes. Det var dock en relativt stor skillnad i de sammanslagna gruppernas storlek vilket man behöver ta med i beräkningen. Resultaten från de parvisa jämförelserna bör tolkas med försiktighet.

En styrka med användningen av BPH som beskrivningsmetod, är att det är ett etablerat och standardiserat test. Detta bidrar till en hög grad av kvalitet och jämförbarhet mellan individer. De valda beteendeegenskaperna, socialitet och rädsla (miljötrygghet), visade dessutom en tydlig variation inom rasen. Detta skapade goda förutsättningar för relevanta analyser. Valet av egenskaperna baserades även på deras betydelse för hundarnas välfärd och förmåga att fungera i samhället.

Det finns även begränsningar med att använda BPH vid mätning och jämförelse av vissa beteenden. Testet genomförs i en standardiserad miljö och fångar därmed inte nödvändigtvis hur hundar beter sig i vardagliga situationer. Som exempelvis interaktioner med andra hundar, djur eller barn. Detta kan innebära att vissa

aspekter av beteendeegenskaperna inte fullt ut representeras i analysen. Det finns däremot forskning som stödjer att resultat från BPH har samband med hundars beteende i vardagen (Svartberg, 2021). Trots att det i BPH inte finns moment där främmande hundar inkluderas så skulle man kunna få antydningar genom att se till andra moment. Exempelvis så finns kopplingar mellan uppvisad aggression på BPH och hundrelaterad aggression i vardagen (Strandberg *et al.*, 2025). Man skulle därmed kunna misstänka att en hund med ökad aggression på BPH även har ökad risk för hundrelaterad aggression.

Detta är dock inga direkta antaganden man kan göra, utan ett säkrare sätt för att utvärdera den egenskapen vore att ha en testsituation som inkluderade en främmande hund. Detta utgör dock en väsentlig risk för de deltagande individerna, vilket inte vore lämpligt ur en etisk aspekt.

5.4 Studiens relevans och förslag till vidare forskning

5.4.1 Studiens relevans

Kunskap om tidiga miljöfaktorer som kan påverka beteendeegenskaper hos hundar är relevant ur flera perspektiv. Resultaten kan till exempel ha praktisk betydelse för uppfödare. Detta genom att bidra till att man sätter in förebyggande åtgärder i ett tidigt stadium vid en större valpkull. Att ha kännedom om att större kullstorlek tenderar att ha en ökad risk för lägre socialitet eller miljötrygghet är i ett avelsarbete värdefull information. Det skulle kunna motivera uppfödare till ett ökat fokus på tidig socialisering, individuell hantering och miljöberikning. Att föda upp tryggare hundar påverkar inte bara de faktiska individerna utan dessutom valpköparnas livskvalitet samt, ur ett större perspektiv, även samhället. Ökad kunskap om hur hundars beteende påverkas av tidig hantering och miljö kan bidra till att förebygga beteendeproblem och främja trygga individer. Okunskap inom detta område kan indirekt leda till ökade beteendeproblem hos hundar. Detta i sin tur kan bidra till försämrad djurvälstånd och större risker för hundrelaterade problem i samhället.

5.4.2 Förslag till vidare forskning

För framtida forskning vore det värdefullt att inkludera fler raser, dels för att öka datamängden och därmed den statistiska styrkan, dels för att undersöka om sambanden skiljer sig mellan raser. Särskilt eftersom forskning visar att arvbarheten för olika beteenden varierar mellan raser (Strandberg *et al.*, 2025). Vilket kan innebära att miljöfaktorers påverkan får olika genomslag beroende på genetisk bakgrund. Dessutom skulle raser med ett större antal beskrivna individer

kunna bidra till mer tillförlitliga analyser och möjliggöra en jämnare fördelning mellan olika kullstorlekar. Det skulle även vara intressant att genomföra liknande analyser baserade på Mentalbeskrivning Hund (MH) för att jämföra resultat mellan olika typer av beteendetester. I ytterligare analyser skulle man kunna inkludera ålder som fix effekt för att kontrollera för eventuell påverkan som åldersskillnader kan ha bidragit till.

Vidare skulle en inkludering av ytterligare beteendeegenskaper kunna bidra till en ökad förståelse av hur kullstorlek relaterar till beteendeutveckling. Tidigare studier har visat att kullstorlek kan vara kopplad till aggression hos andra djurslag, vilket har tolkats som en möjlig följd av ökad konkurrens mellan syskon (D'Eath & Lawrence, 2004). Sådant samband påvisades däremot inte när man analyserade om tidiga miljöeffekter påverkade hundars beteende, baserat på resultat från Försvarsmaktens lämplighetstest (Foyer *et al.*, 2013). Däremot framkom det av resultatet att hundar ur mindre kullar uppvisade ett större mod, enligt bedömningskriterierna för den egenskapen.

Att inkludera beteendeegenskaper, som aggression och mod, i framtida analyser skulle därför kunna ge en mer nyanserad bild av kullstorlekens betydelse. Det är även möjligt att skillnader i resultat mellan studier delvis kan förklaras av variationer i de använda testmetoderna. Exempelvis skulle BPH, genom den mer detaljerade bedömningen, kunna vara bättre på att fånga upp variationer i vissa beteendeegenskaper jämfört med andra typer av tester.

Mina frågeställningar inför vidare forskning är:

- Har kullstorleken någon effekt på beteendeegenskaperna socialitet, rädsla, mod och aggression på Beteende- och personlighetsbeskrivning hund hos olika hundraser?
- Finns det skillnad vid analys av samband mellan kullstorlek och nämnda beteendeegenskaper för BPH och MH?
- Är hundar som genomför BPH representativa för den totala populationen inom rasen?
- Är hundar med högre grad av rädsla eller aggression underrepresenterade i BPH?

5.5 Etiska perspektiv och hållbarhetsaspekter

Att bedriva hundavel är ett stort ansvar både för individerna man föder upp men även för den framtida valpköparen och i förlängningen även för samhället. Man bör göra sitt bästa för att säkerställa att aveln baseras på både fysiskt friska och mentalt stabila djur. Enligt O'Brien (2025) kan det, utifrån teorin om prokreativ altruism, betraktas som oetiskt att avla på individer där det finns kända risker för egenskaper som kan orsaka skada.

Detta blir kanske särskilt relevant när man bedriver avel på hundar som har utmanande egenskaper och ställer högre krav på omgivande miljö eller aktivering, men ställer även högre krav på uppfödarens omdöme. Ett etiskt hållbart avelsarbete förutsätter därför att uppfödaren har kunskap, kompetens och gör genomtänkta beslut vid valet av avelskombinationer.

Beteendeproblem såsom aggression hos hundar kan i vissa fall leda till allvarliga konsekvenser för både människor och djur (Casey *et al.*, 2014; Schilder *et al.*, 2019). Beteendebaserade faktorer är även en bidragande orsak till att hundar omplaceras i högre grad (Eagan *et al.*, 2022). Att arbeta förebyggande för att minska utvecklingen av sådana beteenden är därför viktigt ur ett hållbarhetsperspektiv. Hundbett står dessutom för en stor del av de akuta bettskador som behandlas inom sjukvården (Viss, 2023), vilket medför både personligt lidande och ekonomiska kostnader för samhället. Hundbett kan, utöver att orsaka skada, även leda till ökad antibiotikaanvändning eftersom antibiotika ofta används vid behandling av infekterade bettskador (Viss, 2023). Detta är problematiskt även ur ett större perspektiv, då antibiotikaresistens är ett växande samhällsproblem globalt sett (Statens Veterinärmedicinska anstalt, 2024). Förebyggande arbete för att minska risken för beteendeproblem hos hundar blir därför relevant, både ur ett djurvälståndsperspektiv men även ur ett bredare folkhälsoperspektiv.

5.6 Litteraturens trovärdighet

Olika enkätundersökningar kan påverka informationens tillförlitlighet eftersom svaren bygger på personers subjektiva upplevelser och bedömningar. Exempelvis i studien från Pierantoni *et al.*, (2011) där hundägare rapporterade om tidig separationsålder samt Tiira *et al.* (2015) som använde valpköparens uppgifter om moderlig omvårdnad. Informationen skulle kunna vara mer tillförlitlig om den hade kommit direkt från uppfödaren. En fördel i forskningen på Försvarsmaktens hundar av Foyer *et al.* (2013, 2016) är den standardiserade miljön för tikar och

valpar, vilket gör det lättare att göra rättvisa jämförelser. Tiira *et al.*, (2015) beskrev dock att hundar från kullar födda av fodervärdstikar uppvisade högre grad av rädslor jämfört med kullar där tiken valpade i sin ordinarie hemmiljö. Detta skulle potentiellt kunna påverka resultaten i studierna av Foyer *et al.*, (2013, 2016), eftersom Försvarsmaktens tikar är fodervärdshundar. Det är även möjligt att dessa tikar påverkats olika mycket av den förändring som en flytt inför en valpning innebär. Vissa artiklar är äldre men har inkluderats då de ansågs ha stor betydelse. Fox (1967) inkluderar exempelvis forskning som sannolikt inte hade varit möjlig att genomföra idag ur ett etiskt perspektiv. Flera av dessa artiklar används dock fortfarande relativt flitigt som referens av andra forskare vilket även ökade trovärdigheten. Andra studier valdes ut på grund av mer unika forskningsupplägg, såsom studien av Pluijmakers *et al.*, (2010) där valpar exponerades för videosekvenser för att undersöka copingstrategier. För dessa studier har relevansen vägt tyngre än artikelns ålder. Det har varit en fördel att genomföra en studie som delvis baserats på moment från BPH. Eftersom det är en modern beskrivningsform har många referenser kunnat kopplas till nyare forskning såsom Tygesen *et al.*, (2025), Strandberg *et al.*, (2025) och Svartberg (2021). Att använda referenser till studier som baserar beteendeanalyser på beteendebeskrivningar som BPH, MH och Försvarsmaktens lämplighetstest ansågs i hög grad vara tillförlitliga. Detta på grund av att dessa metoder är standardiserade och välanvända beskrivningsverktyg.

6 Slutsatser

Sammanfattningsvis tyder resultaten på att kullstorlek, i sig, inte har en avgörande betydelse för utvecklingen av socialitet och rädsla (mätt som miljötrygghet) baserat på resultat från BPH för svenska cane corso. Däremot kan storleksskillnader på valpkullar påverka förutsättningarna i miljön som kommer att forma valpens beteende. Genom att se till att varje enskild valp får god socialisering och miljöträning kan dessa förutsättningar påverkas i positiv riktning. Detta visar hur viktig uppfödarens roll är i att skapa goda utvecklingsmöjligheter för valparnas utveckling.

Genom att aktivt arbeta med socialisering och miljöträning kan uppfödaren påverka valparnas framtida beteende i positiv riktning och förebygga problematiska beteenden. Samtidigt är det viktigt att ta hänsyn till att olika raser och individer har skilda behov. Kanske särskilt hos raser med stark koppling till särskilda arbetsuppgifter, så skulle en otillräcklig miljö för den vuxna hunden kunna leda till oönskade beteenden.

Flera raser som är avlade för att vakta eller skydda har ofta en viss reservation mot sådant de anser är främmande. De ska ha förmåga att analysera diverse situationer och delvis ta egna beslut. Det innebär att dessa hundar behöver vara trygga i varierande sociala situationer och miljöer, och inte uppvisa överdriven nervositet eller rädsla. Att vara hunduppfödare till en ras som har utmanande egenskaper är ett stort ansvar. Med det ansvaret ställs höga krav på att ständigt utvärdera sitt avelsarbete för att kunna göra lämpliga val i framtiden.

7 Tack

Jag vill rikta ett stort tack till min handledare Maria Andersson som peppat och stöttat mig genom arbetets olika faser. Det har varit extra roligt att arbeta med denna studie då man känt stöd i att arbetet kan ha betydelse. Även stort tack till min biträdande handledare Erling Strandberg som bistått med kloka svar och varit en stor hjälp vid utformningen av studiens statistiska analys.

Referenser

- Alberghina, D., Giunta, F., Gioè, M. & Panzera, M. 2020. Behavior test for seven-week old puppies (*Canis familiaris*): Inter-rater reliability and factors associated with test performance. *PloS one*, 15 (7), e0236271.
- Appleby, D.L., Bradshaw, J.W.S. & Casey, R.A. 2002. Relationship between aggressive and avoidance behaviour by dogs and their experience in the first six months of life. *Veterinary record*, 150 (14), 434–438.
- Arvelius, P., Blixt, C., Svartberg, K. & Nyberg, S.T. 2012. A new behavior and personality test to be used as a tool in dog breeding. *Journal of veterinary behavior*, 7 (1), 57–57.
- Arvelius, P., Eken Asp, H., Fikse, W.F., Strandberg, E. & Nilsson, K. 2014. Genetic analysis of a temperament test as a tool to select against everyday life fearfulness in Rough Collie. *Journal of animal science*, 92 (11), 4843.
- Arvelius, P. & Grandinson, K. 2012. Creating a BLUP-index to select against fearfulness in rough collie. *Journal of veterinary behavior*, 7 (1), 57–58.
- Arvelius, P., Strandberg, E. & Fikse, W.F. 2014. The Swedish Armed Forces temperament test gives information on genetic differences among dogs. *Journal of veterinary behavior*, 9 (6), 281–289.
- Battaglia, C.L. 2009. Periods of early development and the effects of stimulation and social experiences in the canine. *Journal of veterinary behavior*, 4 (5), 203–210.
- Bennett, S.L., Litster, A., Weng, H.-Y., Walker, S.L. & Luescher, A.U. 2012. Investigating behavior assessment instruments to predict aggression in dogs. *Applied animal behaviour science*, 141 (3–4), 139–148.
- Blixt, C., Arvelius, P., Svartberg, K. & Trenkle Nyberg, S., 2010. <https://www.kopahund.se/globalassets/media---funktionar/mentalitet---funktionar/bph-rapport-2010.pdf>, använd 2026-04-01
- Blixt, C., Svartberg, K., Arvelius, P. & Trenkle Nyberg, S., 2011. <https://www.skk.se/globalassets/media---funktionar/mentalitet---funktionar/bph-utvardering-kvalitetssakring.pdf>, använd 2026-04-01
- Casey, R.A., Loftus, B., Bolster, C., Richards, G.J. & Blackwell, E.J. 2014. Human directed aggression in domestic dogs (*Canis familiaris*): Occurrence in different contexts and risk factors. *Applied animal behaviour science*, 152, 52–63.
- Cordoni, G. & Palagi, E. 2019. Back to the future: A glance over wolf social behavior to understand dog–human relationship. *Animals (Basel)*, 9 (11), 991.
- D'Eath, R.B. & Lawrence, A.B. 2004. Early life predictors of the development of aggressive behaviour in the domestic pig. *Animal behaviour*, 67 (3), 501–509.

- Eagan, B.H., Gordon, E. & Protopopova, A. 2022. Reasons for guardian-relinquishment of dogs to shelters: Animal and regional predictors in British Columbia, Canada. *Frontiers in veterinary science*, 9, 857634–857634.
- Eken Asp, H., Fikse, W.F., Nilsson, K. & Strandberg, E. (2015). Breed differences in everyday behaviour of dogs. *Applied animal behaviour science*, 169, 69–77.
- Fox, M.W. & Stelzner, D. 1967. The effects of early experience on the development of inter and intraspecies social relationships in the dog. *Animal behaviour*, 15 (2), 377–386.
- Foyer, P., Wilsson, E. & Jensen, P. 2016. Levels of maternal care in dogs affect adult offspring temperament. *Scientific reports*, 6 (1).
- Foyer, P., Wilsson, E., Wright, D. & Jensen, P. 2013. Early experiences modulate stress coping in a population of German shepherd dogs. *Applied animal behaviour science*, 146 (1–4), 79–87.
- Galac, S. & Knol, B.W. 1997. Fear-Motivated Aggression in Dogs: Patient Characteristics, Diagnosis and Therapy. *Animal welfare*, 6 (1), 9–15.
- Gazzano, A., Mariti, C., Notari, L., Sighieri, C. & McBride, E.A. 2008. Effects of early gentling and early environment on emotional development of puppies. *Applied animal behaviour science*, 110 (3), 294–304.
- Guardini, G., Bowen, J., Mariti, C., Fatjó, J., Sighieri, C. & Gazzano, A. 2017. Influence of Maternal Care on Behavioural Development of Domestic Dogs (*Canis Familiaris*) Living in a Home Environment. *Animals (Basel)*, 7 (12), 93.
- Horváth, Z., Igyártó, B.-Z., Magyar, A. & Miklósi, Á. 2007. Three different coping styles in police dogs exposed to a short-term challenge. *Hormones and behavior*, 52 (5), 621–630.
- Khoshnegah, J., Azizzadeh, M. & Mahmoodi Gharaie, A. 2011. Risk factors for the development of behavior problems in a population of Iranian domestic dogs: Results of a pilot survey. *Applied animal behaviour science*, 131 (3), 123–130.
- Majecka, K., Pąsiek, M., Pietraszewski, D. & Smith, C. 2020. Behavioural outcomes of housing for domestic dog puppies (*Canis lupus familiaris*). *Applied animal behaviour science*, 222.
- O'Brien, G.D. 2025. Bully for You? Breed-Specific Legislation and Dangerous Dog Breeds. *Journal of agricultural & environmental ethics*, 38 (4).
- Perez-Guisado, J., Munoz-Serrano, A. & Lopez-Rodriguez, R. 2008. Evaluation of the Campbell test and the influence of age, sex, breed, and coat color on puppy behavioral responses. *Canadian journal of veterinary research*, 72 (3), 269–277.
- Pierantoni, L., Albertini, M. & Pirrone, F. 2011. Prevalence of owner-reported behaviours in dogs separated from the litter at two different ages. *Veterinary record*, 169 (18), 468–468.
- Pluijmakers, J.J.T.M., Appleby, D.L. & Bradshaw, J.W.S. 2010. Exposure to video images between 3 and 5 weeks of age decreases neophobia in domestic dogs. *Applied animal behaviour science*, 126 (1), 51–58.

- McLennan, T. 2023. Review of literature on interventions aimed at resolving problems caused by predatory behaviour in dogs (*Canis familiaris*). *Applied animal behaviour science*, 266.
- Ras- och avelsföreningen för cane corso. <https://www.racc.nu/cane-corso-familjekarvakthund>, använd 2026-03-28
- Ras- och avelsföreningen för cane corso. <https://www.racc.nu/halsoprogram>, använd 2026-03-28
- Ras- och avelsföreningen för cane corso. <https://www.racc.nu/mentalindex>, använd 2026-03-28
- Schilder, M.B.H., van der Borg, J.A.M. & Vinke, C.M. 2019. Intraspecific killing in dogs: Predation behavior or aggression? A study of aggressors, victims, possible causes, and motivations.
- Schilder, M.B.H., Vinke, C.M. & van der Borg, J.A.M. 2014. Dominance in domestic dogs revisited: Useful habit and useful construct? *Journal of veterinary behavior*, 9 (4), 184–191.
- Scott, J.P. 1958. Critical periods in the development of social behavior in puppies. *Psychosom. Med.* 20: 42-54.
- Scott, J.P. 1962. Critical Periods in Behavioral Development: Critical periods determine the direction of social, intellectual, and emotional development. *Science (American Association for the Advancement of Science)*, 138 (3544), 949–958.
- Scott, J.P. 1964. Genetics and the development of social behavior in dogs. *American zoologist*, 4 (2), 161–168.
- Scott, J.P. 1967. The Evolution of Social Behavior in Dogs and Wolves. *American zoologist*, 7 (2), 373–381.
- Serpell, J.A., Duffy, D.L., Horowitz, A. & Horowitz, A. 2014. Dog Breeds and Their Behavior. I: Domestic Dog Cognition and Behavior. Springer Berlin / Heidelberg. 31–57.
- Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2024. <https://www.sva.se/amnesomraden/antibiotika/om-antibiotika/motverka-resistens/>, använd 2026-05-12
- Strandberg, E., Nilsson, K. & Svartberg, K. 2025. Genetic parameters of personality traits in dogs based on behavioral assessment and questionnaire information. *Applied animal behaviour science*, 286.
- Sulkama, S., Puurunen, J., Salonen, M., Mikkola, S., Hakanen, E., Araujo, C. & Lohi, H. 2021. Canine hyperactivity, impulsivity, and inattention share similar demographic risk factors and behavioural comorbidities with human ADHD. *Translational psychiatry*, 11 (1).
- 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), 103–128.

- Svartberg, K. 2006. Breed-typical behaviour in dogs—Historical remnants or recent constructs? *Applied animal behaviour science*, 96 (3), 293–313.
- Svartberg, K. 2021. The hierarchical structure of dog personality in a new behavioural assessment: A validation approach. *Applied animal behaviour science*, 238.
- Svartberg, K. & Forkman, B. 2002. Personality traits in the domestic dog (*Canis familiaris*). *Applied animal behaviour science*, 79 (2), 133–155.
- Svenska Kennelklubben, 2017. <https://www.skk.se/contentassets/91889910ebda4bdc46fb9034c1dae97/200-analys-bph-cane-corso.pdf>, använd 2026-03-28
- Svenska Kennelklubben, 2021. <https://www.skk.se/globalassets/media---skk.se/aktiv-med-hund/bph/ordlista-mentalitet-a42.pdf>, använd 2026-05-18
- Svenska Kennelklubben, 2023. https://www.skk.se/globalassets/media---funktionar/mentalitet---funktionar/a38-utforandebeskrivning-bph-2023_webb.pdf, använd 2026-04-01
- Svenska Kennelklubben, 2026. <https://www.skk.se/uppfodning/mentalitet/mentalindex---vad-ar-det/>, använd 2026-03-29
- Tiira, K. & Lohi, H. 2015. Early Life Experiences and Exercise Associate with Canine Anxieties. *PloS one*, 10 (11), e0141907–e0141907.
- Tygesen, A.D.N.S., Forkman, B. & Berg, P. 2025. Behavioral genetic analysis on dogs. *Journal of veterinary behavior*, 78, 78–89.
- van der Borg, J.A.M., Graat, E.A.M. & Beerda, B. 2017. Behavioural testing based breeding policy reduces the prevalence of fear and aggression related behaviour in Rottweilers. *Applied animal behaviour science*, 195, 80–86.
- Viss, 2023. <https://viss.nu/kunskapsstod/vardprogram/bettskador>, använd 2026-05-12
- Wilsson, E. & Sundgren, P.-E. 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. & Sundgren, P.-E. 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), 151–162.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Trots att hunden har domesticerats under tusentals år och anpassats genom avel, har den fortfarande kvar naturliga beteenden från sitt ursprung som rovdjur. Det moderna samhället är en intensiv och människoanpassad miljö där många hundar idag lever som sällskapsdjur istället för att utföra de arbetsuppgifter de ursprungligen avlades för. Detta kan ibland leda till problem, såsom rädsla och aggression i pressade situationer som kan upplevas som skrämmande. Samtidigt förväntas hundar bete sig kontrollerat i denna miljö, vilket ställer höga krav på både hundar, ägare och uppfödare. För att minska risken för beteendeproblem är både genetiska faktorer och tidiga erfarenheter avgörande. Valpens första levnadsveckor, har stor betydelse för hur hunden utvecklas och klarar av sin framtida livsmiljö. Uppfödare har ett stort ansvar att, utöver välja mentalt och fysiskt sunda avelsdjur, ge valpar en trygg och stimulerande start i livet.

Forskning har visat att miljön tidigt i livet kan ha stor betydelse för utvecklingen av beteendet hos hundar. Syftet med denna studie var att ta reda på om kullstorlek, alltså antal valpar som föds i samma kull, kan utgöra en sådan faktor. Tanken var att skillnader i kullstorlek potentiellt bidrar till hur valpen utvecklas, vilket i sin tur kan påverka beteendet som vuxen hund. För att ta reda på detta studerades sambandet mellan olika kullstorlekar och hur sociala samt trygga hundarna var på beteendetest som vuxna. Analysen baserades på resultat från ett test som beskriver hundars mentalitet, Beteende- och personlighetsbeskrivning hund (BPH). Studien omfattade 618 svenskfödda hundar av rasen cane corso som var registrerade i Sveriges största hundägarförening, Svenska kennelklubben.

Resultaten i denna studie visade att hur många valpar det är i en kull inte i sig avgör hur social eller rädd en hund av rasen cane corso, blir på ett BPH. Däremot såg man tendenser till att kullstorleken kan påverka vilka förutsättningar valparna får under sin uppväxt, såsom individuell hantering och miljöträning. Det betyder att uppfödarens roll är extra viktig. Genom att ge varje valp vardaglig stimulans, hantering samt erfarenheter av olika miljöer och sociala kontakter så skulle man kunna påverka hur trygga och välanpassade hundarna blir som vuxna. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att olika raser och individer har olika behov, och att man kan behöva anpassa miljön efter dessa.

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag, Helena Leino har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.