



# Aktiveringens inverkan på unga hundars hull i Sverige

- en enkätstudie

---

*The impact of activity on young dogs' body condition in Sweden  
- a questionnaire study*

Linnéa Ström

Självständigt arbete i biologi • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Etologi och djurskydd - kandidatprogram  
Uppsala 2023





# Aktiveringens inverkan på unga hundars hull i Sverige - en enkätstudie

*The impact of activity on young dogs' body condition in Sweden  
- a questionnaire study*

Linnéa Ström

**Handledare:** **Therese Rehn, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa**

**Bitr. handledare:** Sara Ringmark, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi

**Examinator:** Katja Lundqvist, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa.

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E

**Kurstitel:** Självständigt arbete i biologi, G2E

**Kurskod:** EX0867

**Program/utbildning:** Etologi och djurskydd – kandidatprogram

**Kursansvarig inst.:** Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Utgivningsort:** Uppsala

**Utgivningsår:** 2023

**Omslagsbild:** Linnéa Ström

**Upphovsrätt:** Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

**Nyckelord:** hund, hull, fetma, fysisk aktivitet, rutiner, människans attityder

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan.

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

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

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

## Abstract

Today, the dog (*Canis lupus familiaris*) is a common companion animal all over the world and there are currently 1 100 000 registered dogs in Sweden. Globally we currently have a growing problem with obesity in both humans and animals. Many dogs live a life closely linked to humans, which means that their routines are mainly controlled by humans. As obesity has become a growing problem in the human population, it has also become a bigger problem in the world's dog population. Overweight has been observed in more than half of the developed countries dog population. Moreover, it has been reported that dog owners often underestimate the body condition score on their own dog. One factor that affect the increased frequency of the overweight dogs is that large parts of their daily lives are spent sedentary. In many other studies have found a connection between physical activity and dogs' BCS. Another factor that affects the BCS is the design of feeding and activation routines. Since overweight in dogs is associated with several diseases that reduces the affected individual's life quality and lifespan, it is important to investigate the causes of overweight.

This study has reviewed surveys from the "Life with my Dog" project conducted at the Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). The purpose of this study was to investigate whether there was any correlation between physical activity and BCS in young dogs in Sweden. The aim was also to investigate whether there was any correlation between dog owners' visual estimation of the dogs' body condition score based on images and the palpable assessment made by the dog owners. The results showed that only a small proportion of the dogs included were overweight at the age of 13 months. Moreover, the owners' palpable BCS corresponded well with their BCS based on image comparisons. The results also showed that the physical activities' type and amount partly had an impact on the young dogs' BCS. The dogs that were reported as having a higher energy level at 12 months of age had a lower BCS at 13 months compared to the dogs that were considered less energetic. Dogs that had higher activity level (ran more while outside) at 6 months tended to show a lower BCS at 13 months and dogs at 6 months that did not have access to the yard tended to have a higher BCS at 13 months compared to those who had access. Dogs that lived in an apartment tended to have a higher BCS at 13 months than dogs that live in house or a farm. However, the results should be taken with caution as feeding routines were not considered, and the study only relied on the owners' body condition score assessment. To get a more reliable result, more dogs need to be examined and followed under a longer period of time.

*Keywords:* dog, body condition, obesity, physical activity, routines, human attitudes

# Innehållsförteckning

<b>Tabellförteckning</b> .....	<b>8</b>
<b>Figurförteckning</b> .....	<b>9</b>
<b>Förkortningar</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>11</b>
1.1 Introduktion .....	11
1.2 Hull och avvikelser i hull .....	11
1.2.1 Hälsoeffekter förknippade med överhull .....	12
1.2.2 Hullbedömning .....	13
1.2.3 Hundägares självinsikt och bedömning .....	14
1.3 Fysisk aktivering .....	14
1.3.1 Aktiveringsrutiner .....	15
1.3.2 Samband mellan hull och aktivering .....	16
<b>2. Syfte</b> .....	<b>17</b>
2.1 Frågeställningar .....	17
<b>3. Material och metod</b> .....	<b>18</b>
3.1 Enkätundersökning .....	18
3.2 Enkäternas utformning .....	18
3.3 Statistisk analys .....	19
<b>4. Resultat</b> .....	<b>21</b>
4.1 Grunddata/respondenterna .....	21
4.2 Body Condition Score .....	21
4.3 Aktivering vid 6 månaders ålder .....	22
4.4 Aktivering vid 12 månaders ålder .....	28
4.5 Bostadsförhållanden .....	34
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>35</b>
5.1 Hundägarnas hullbedömningar .....	35
5.2 Fysisk aktivering och dess samband med hundens hull .....	36
5.3 Etik, samhälle och hållbarhet .....	39

5.4	Framtiden .....	40
5.5	Litteraturens för – och nackdelar .....	41
5.6	Styrkor och svagheter med studien .....	41
<b>6.</b>	<b>Slutsats .....</b>	<b>43</b>
	<b>Referenser.....</b>	<b>44</b>
	<b>Populärvetenskaplig sammanfattning .....</b>	<b>48</b>
	<b>Bilaga 1.....</b>	<b>49</b>
	<b>Bilaga 2.....</b>	<b>52</b>
	<b>Bilaga 3.....</b>	<b>55</b>
	<b>Bilaga 4.....</b>	<b>59</b>

# Tabellförteckning

Tabell 1. Respondenternas uppskattning av hundarnas hull (BCS) utifrån den 9-gradiga skalan (N=441) .....	22
Tabell 2. Korrelationen mellan respondenternas palperande BCS- bedömning och BCS- bedömning baserat på bildjämförelser samt medelvärde av den palperande BCS- bedömningen (N = 441) .....	22
Tabell 3. Antalet promenader respondenterna genomförde med sina hundar vid 6 månaders ålder (N=436).....	23
Tabell 4. Respondenternas uppskattning av hur mycket tid per vecka som lagts på promenader när hunden var 6 månader (N = 436).....	24
Tabell 5. Respondenternas uppskattade tid som deras hundar var lös eller kopplad under promenaderna vid 6 månader (N=436) .....	25
Tabell 6. Respondenternas bedömning av hur aktiv deras hund var vid 6 månader (N=436).....	26
Tabell 7. Respondenternas bedömning av hur energiska deras hundar var vid 6 månader (N=436).....	27
Tabell 8. Fördelning huruvida respondenterna lät sina hundar vara utomhus självständigt vid 6 månader eller ej (N=436) .....	28
Tabell 9. Antalet promenader respondenterna genomförde med sina hundar vid 12 månader (N=451).....	29
Tabell 10. Respondenternas uppskattning av hur mycket tid per vecka som lagts på promenader när hunden var 12 månader (N=433).....	30
Tabell 11. Respondenternas uppskattade tid som deras hundar var lösa eller kopplade under promenaderna vid 12 månader (N=433) .....	31
Tabell 12. Respondenternas bedömning av hur aktiva deras hundar var vid 12 månader (N=433).....	32
Tabell 13. Respondenternas bedömning av hur energiska deras hundar var vid 12 månader (N=432).....	33
Tabell 14. Hur respondenternas bostadsförhållanden såg ut (N=534).....	34



## Figurförteckning

Figur 1. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader relaterat till antalet promenader vid 6 månader (N=436).....	23
Figur 2. Medelvärdet av hundarnas BCS vid 13 månader relaterat till antal timmar promenad som respondenterna uppskattade genomfördes vid 6 månaders ålder (N=436).....	24
Figur 3. Diagrammet visar hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader relaterat till hur mycket tid hundarna spenderade lösa alternativt kopplade under utevistelse vid 6 månader (N=436).....	25
Figur 4. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat med hur aktiva respondenterna bedömde att deras hundar var vid 6 månader (N=436). .....	26
Figur 5. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader förknippat med hur energiska hundarna bedömdes vara vid 6 månader (N=436).....	27
Figur 6. Medelvärdet av hundarnas BCS vid 13 månaders ålder förknippat med om respondenterna lät sina hundar vara ute på tomten/gårdsplanen på egen hand vid 6 månaders ålder (N=436). .....	28
Figur 7. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat till antalet promenader vid 12 månaders ålder (N=451). .....	29
Figur 8. Medelvärdet av hundarnas BCS vid 13 månader relaterat till antal timmar promenad som respondenterna uppskattade genomfördes vid 12 månaders ålder (N=433).....	30
Figur 9. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader förknippat med hur mycket tid hundarna var lösa eller kopplade under utevistelse vid 12 månader (N=433). .....	31
Figur 10. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat med hur aktiva respondenterna bedömde att deras hundar var vid 12 månader (N=433). .....	32
Figur 11. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader förknippat med hur energiska hundarna bedömdes vara vid 12 månader (N=432).....	33
Figur 12. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat med hundarnas bostadsförhållanden (N=534). .....	34

## Förkortningar

BCS	Body Condition Score
ED	Armbågsledsdysplasi
HD	Höftledsdysplasi
SLU	Sveriges Lantbruksuniversitet

# 1. Inledning

## 1.1 Introduktion

Hundar (*Canis lupus familiaris*) är idag ett vanligt förekommande sällskapsdjur och i nuläget finns det 1 100 000 registrerade hundar i Sverige (Jordbruksverket, 2023). Överhull har observerats hos mer än 50% av utvecklingsländernas hundpopulation (Sapowicz *et al.*, 2016), vilket har ett samband med den ökade acceptansen av övervikt hos människan (German, 2006).

Det har i ett flertal studier identifierats ett samband mellan hull och fysisk aktivitet (Courcier *et al.*, 2010; Morrison *et al.*, 2013; German *et al.*, 2017; Banton *et al.*, 2022). Överhull är förknippat med olika typer av hälsoproblem (Klingenberg *et al.*, 2006), vilket gör att det ur djurvälståndssynpunkt är viktigt att vidare utreda sambandet mellan hull och fysisk aktivitet. Det finns väldigt lite forskning som är specificerad på sambandet mellan hull och fysisk aktivitet hos den unga hunden, vilket gör att det är av stor vikt att undersöka sambandet i den unga hundpopulationen.

## 1.2 Hull och avvikelser i hull

Vid bedömning av hull bedöms individens ansättning av fettvävnad i kroppen (German, 2006; Toll *et al.*, 2010). När överskottet av kroppsfett har en negativ inverkan på individens hälsa och/eller orsakar en funktionsnedsättning lider individen av fetma (Sandøe *et al.*, 2014). Standarder som har tagits fram för att förenkla bedömningen av hundars hull anger att hunden är i överhull om kroppsvikten överstiger 15% av den ideala kroppsvikten (German, 2006; Gossellin *et al.*, 2007). Om hundens kroppsvikt skulle överstiga 30 % av den ideala kroppsvikten definieras det istället som fetma (German, 2006; Gossellin *et al.*, 2007). Vilken grad av överhull som krävs för att ge en negativ inverkan på hundens hälsa har dock inte identifierats (Bjørnvad *et al.*, 2019). Däremot har det identifierats att fettvävnadens mängd och fördelning över kroppen har betydelse för hur hundens hälsa påverkas av den tyngre kroppsmassan (Adolphe *et al.*, 2014). Fetma klassas som en multifaktoriell sjukdom, vilket betyder att det finns många riskfaktorer som är kopplat till graden av

överhull (Banton *et al.*, 2022). Enligt German (2006) är fetma den nutritionella sjukdom som är vanligast hos hundar. De främsta anledningarna till överhull är en positiv energibalans som orsakas av ett felaktigt foderintag samt brist på fysisk aktivering (Bland *et al.*, 2010).

Exempel på riskfaktorer som har identifierats som bakomliggande faktorer till överhull är hundägarens ålder (Muñoz-Prieto *et al.*, 2018), hundens ras (McGreevy *et al.*, 2005), kön, ålder och kastrationsstatus (Bjørnvad *et al.*, 2019). Andra betydande riskfaktorer är hundägarens utfodringsrutiner och aktiveringsrutiner (Rohlf *et al.*, 2010). Det har även identifierats att relationens kvalitet mellan hund och ägare är associerat med uppkomsten av överhull (Westgarth *et al.*, 2014, 2016).

### 1.2.1 Hälsoeffekter förknippade med överhull

Överhull hos hundar är förknippat med en rad olika sjukdomar som har en negativ inverkan på individens livskvalitet (Klingenberg *et al.*, 2006) och är associerat med en kortare livslängd (Lawler *et al.*, 2008).

Hundar i överhull har förhöjda risker att drabbas av metaboliska, ortopediska, luftvägs-, hud- och njursjukdomar (Weeth, 2016). Hundar som lider av överhull har även en ökad risk att drabbas av skadliga rubbningar i hormon- och glukosmetabolismen, vilket slutligen kan leda till diabetes typ 2 och hjärt-kärlsjukdomar (Martin *et al.*, 2006; Gastaldelli & Basta, 2010). Det är vanligt att hundar med överhull dessutom drabbas av artros, neoplasi, reproduktionsstörningar (German, 2006) samt nedsatt värmereglering (German *et al.*, 2010). Med hjälp av forskning har man hittat starka bevis på att överhull har tendenser att ha inverkan på hundens immunometabolism (Wakshlag *et al.*, 2011; Tvarijonaviciute *et al.*, 2012b). Resultatet av detta är insulinresistens, dyslipidemi och kroniska inflammationer som har en mycket negativ inverkan på hundens hälsa (Wakshlag *et al.*, 2011; Tvarijonaviciute *et al.*, 2012b). Foder- och aktiveringsrutinernas utformning samt överhull har associerats med en ökad förekomst av armbågsleds dysplasi (ED) och höftleds dysplasi (HD) (Courcier *et al.*, 2010). En studie har även visat att hundar i kraftigt överhull har 14 % högre blocktryck och 25 % högre vilopuls än hundar i idealvikt (Van Vliet *et al.*, 1995). Den ökade risken för flera hälsoproblem hos hundar med överhull är ett stort djurvälståndproblem men det finns även andra faktorer som försvåras av hundens överhull. Det överskott av fettvävnad som uppstår vid överhull försvårar kliniska undersökningar såsom provtagningar, bilddiagnostik, avlyssning av hjärt- och andningsljud (cystocentes), palpation av perifera lymfknotor och buk (Clutton, 1998).

Sjukdomarna har en mycket negativ inverkan på hundens välfärd (Klingenberg *et al.*, 2006), vilket gör att hundägares medvetenhet om hundens hull är viktigt för att

förebygga överhull och dess negativa konsekvenser. En god livskvalitet innebär att hundens fysiska, mentala och sociala behov är uppfyllda och upprätthåller en god balans (Endenburg *et al.*, 2018). Viktminskning till idealhull av en hund i överhull har potential att dämpa de negativa effekterna som uppkommit av hundens överhull (Tvarijonaviciute *et al.*, 2012a).

## 1.2.2 Hullbedömning

Vid hullbedömning av hund finns det olika metoder som kan användas. Vid utvärdering av den valda metodens trovärdighet tittar man på dess reproducerbarhet, repeterbarhet och prediktabilitet (Jansen *et al.*, 1985). Detta innebär att en bra bedömningsmetod är oberoende av mättillfället och personen som genomför bedömningen (Laflamme, 1997).

Body Condition Score (BCS) är en hullbedömningsmetod som går ut på att man palperar (beröring) och visuellt bedömer hundens hull utifrån validerade skalor (Laflamme, 1997). BCS är den hullbedömningsmetod som huvudsakligen praktiseras på veterinärkliniker (Jeurette *et al.*, 2010), vilken främst utgår från hundens revben, midja och buklinje (Laflamme, 1997). Utöver detta tas även utstickande benuskott från höfter och rygg i beaktning, inklusive fettdepåer vid nacken, ryggen och svansroten (Laflamme, 1997). Att använda BCS vid hullbedömning är billigt, icke-invasivt och har en hög acceptans hos hundägare (Morrison *et al.*, 2013). Enligt Bjørnvad *et al.* 2019 är inte BCS en helt optimal metod vid bedömning av bland annat växande individer. Att använda BCS vid hullbedömning av olika hundraser kan däremot ge ett mer trovärdigt och sanningsenligt resultat än om man endast utgår från standardiserade kroppsvikter inom varje specifik ras (Morrison *et al.*, 2013). Detta betyder att metoden uppfyller kraven på reproducerbarhet, repeterbarhet och prediktabilitet (Laflamme, 1997). Det finns 4 validerade skalor av BCS: 3-gradig, 5-gradig, 5-gradig med halvpoäng och 9-gradig (Jeurette *et al.*, 2010). Den 9-gradiga skalan är den som används mest frekvent när det kommer till hullbedömning av hund (Laflamme, 1997; Chun *et al.*, 2019). En kraftigt utmärglad hund motsvarar en etta, hundens idealvikt motsvarar fyra till fem, medan en kraftigt överviktig hund motsvarar en nia i den 9-gradiga BCS skalan (Laflamme, 1997). I en enkätstudie gjord av Bjørnvad *et al.* (2019) i Danmark konstaterades att ingen hund bedömdes med BCS ett eller två. Däremot såg man att 47% av hundarna bedömes med ett  $BCS \geq 6$  i en 9-gradig skala (Bjørnvad *et al.*, 2019). För varje numerär ökning i den 9-gradiga skalan beräknar man att hundens kroppsfett ökar med cirka 5 % (Laflamme, 1997).

### 1.2.3 Hundägares självinsikt och bedömning

Vid hullbedömning med BCS används illustrativa bilder och beskrivningar som underlättar för hundägare att bedöma hullet även om man har liten erfarenhet av att praktisera hullbedömning (Chun *et al.*, 2019). En hullbedömning måste vara objektiv för att få ett sanningsenligt resultat, vilket är en svårighet eftersom hundägare gör subjektiva bedömningar (Chun *et al.*, 2019). Okunskap är en starkt bidragande faktor till att många hundägare är omedvetna om hundens övervikt (Courcier *et al.*, 2011; Eastland-Jones *et al.*, 2014). Ett flertal studier har upptäckt att hundägare har tendenser att sätta ett betydligt lägre BCS på sina hundar än veterinärer, oberoende av vilka hjälpmedel som används (Courcier *et al.*, 2011; Eastland-Jones *et al.*, 2014; Gerstner & Liesegang, 2017). I studien gjord av Eastland-Jones *et al.* (2014) skulle hundägare själva bedöma hullet på sina hundar. När hundägarna inte fick några beskrivningar på hur hullbedömningen bör genomföras såg man att 66 % gjorde en felaktig bedömning (Eastland-Jones *et al.*, 2014). Därefter fick hundägarna tydliga beskrivningar över hur bedömningen av hullet bör ske, men 65 % av de felaktiga bedömningarna kvarstod, varav 60 % underskattade hullet (Eastland-Jones *et al.*, 2014). I en annan studie fann man att hundägare upplever BCS-skalan som komplicerad och svår att förstå (Santarossa *et al.*, 2018). Detta betyder att en viss erfarenhet och utbildning kan vara ett krav för att möjliggöra en korrekt bedömning av hundens hull (Eastland-Jones *et al.*, 2014). En faktor som bidrar till felbedömningar av hundars hull kan vara samhällets generella negativa attityd till övervikt, vilket gör att hundägare kan känna skam över att erkänna för sig själv och andra att hunden är överviktig (Eastland-Jones *et al.*, 2014). Kienxle *et al.* (1998) genomförde en studie där man fann att ägare till överviktiga hundar värdesätter aktivering och foderrutiner mindre än ägare till hundar i idealvikt. Slutsatsen som Kienxle *et al.* (1998) drog var att hundägarnas hälsopraxis har en stor inverkan på hundens hull och därmed livskvalitet.

## 1.3 Fysisk aktivering

Fysisk aktivering är av stor betydelse i hundens liv och det finns ett stort behov av att öka förståelsen för hur aktivering kan påverka samt påverkas av övervikt (Morrison *et al.*, 2013). Fysisk aktivitet är när kroppens skelettmuskler skapar förflyttning av kroppen, vilket kostar energi (World Health Organization, 2022). En låg vanemässig aktivitetsnivå ökar risken för uppkomsten av övervikt, men hos kraftigt överviktiga individer kan även förutsättningarna till fysisk aktivering begränsas (Bauman *et al.*, 2012). Många hundar tillbringar mer än 14 timmar per dag inaktiva (Morrison *et al.*, 2013), vilket påverkar den ökade risken för överhull. Fysisk aktivering med interaktion mellan hund och ägare är inte bara fördelaktigt för att stärka relationen, utan främjar hälsan, ökar hundens uthållighet och livskvalitet (Byers *et*

*al.*, 2014). Det vetenskapliga underlaget gällande hur aktivering påverkar övervikt är bristande (Vitger *et al.*, 2016). Information om hur hundar ska aktiveras är även den bristande, vilket gör det svårare för hundägare att lägga den fysiska aktiviteten på en lämplig nivå för just deras hund (Banton *et al.*, 2022). Eventuell viktminskning av överviktiga individer bidrar inte till att hundens fysiska aktivitet ökar spontant (Morrison *et al.*, 2013), utan är någonting som man aktivt behöver jobba för.

### 1.3.1 Aktiveringsrutiner

Regelbundna promenader är starkt associerat med minskad risk för övervikt hos hundar (Courcier *et al.*, 2010; German *et al.*, 2017). I en svensk studie gjord av Sallander *et al.* (2010) gick 97% av ägarna regelbundet ut med sina hundar varje vecka varav 84% av dessa gick minst en promenad per dag. Mer än hälften av respondenterna i studien (54%) gick ut på promenad med sina hundar fler än tre gånger per dag (Sallander *et al.*, 2010). Av de hundar som deltog i studien var även 60% regelbundet aktiva inom lydning, jakt eller spårning, vilket tillsammans med promenaderna uppskattades till en total aktiveringstid på cirka 1,5 timmar per dag (Sallander *et al.*, 2010).

Sallander *et al.* (2010) fann att 55 % av de medverkande hundarna aktiverades huvudsakligen lösa. Nästan hälften av hundägarna (47%) bedömde sina hundar som aktiva, 33 % ansåg att de hade mycket aktiva hundar och resterande (20 %) uppskattade sina hundar som inaktiva (Sallander *et al.*, 2010). Det har i en annan studie hittats evidens för att toy- och brukshundar väldigt sällan är koppellosta men att fågel- och vallhundar majoriteten av tiden utomhus hålls utan koppel (Pickup *et al.*, 2017).

Pickup *et al.* (2017) fann att hundens storlek även har inverkan på hur ofta hundägarna tar promenader med sina hundar. Större hundar tenderade att få promenader mer än en gång per dag i jämförelse med medelstora och små hundar som fick färre. Man fann även att yngre hundar hade en högre frekvens av promenader än äldre hundar (Pickup *et al.*, 2017). En studie har även funnit indikatorer på att hundens ålder påverkar vilken typ av aktivitet som hundägarna engagerar sig i tillsammans med hunden (Robertson, 2003). Yngre hundar aktiveras med jogging och löpning mer än äldre hundar som huvudsakligen motioneras med promenader (Robertson, 2003). Även kastrerade hundar hade en högre frekvens av promenader än intakta hundar (Pickup *et al.*, 2017). I samma studie fann man även att aktivering av vallhundar, drivande hundar och fågelhundar skedde i en högre frekvens och varaktighet än toy- och terrierhundar.

I studien av Pickup *et al.* (2017) diskuterades rekommendationer från den Brittiska kennelklubben där man rekommenderar att hundar ska aktiveras mer än 2 timmar per dag. Dessa riktlinjer bedömdes vara väldigt svåra att uppnå, speciellt för större hundraser (Degeling *et al.*, 2012; Pickup *et al.*, 2017). Av hundägarna som deltog i studien var det 53% som inte uppnådde de brittiska rekommendationerna om aktivering, vilket kan vara ett tecken på en försämrad välfärd (Pickup *et al.*, 2017).

### 1.3.2 Samband mellan hull och aktivering

Samband mellan fysisk aktivering och hull har identifierats med avseende på aktiveringsens frekvens, duration och intensitetsnivå (Muñoz-Prieto *et al.*, 2018). Däremot finns det i nuläget väldigt lite forskning om hur mycket aktivering en hund behöver med avseende på frekvens, duration, intensitet och specifika behov beroende på hundras (Degeling *et al.*, 2012).

I en studie av Courcier *et al.* (2010) fann man att hundar med övervikt fick mindre frekvent fysisk aktivering än idealviktiga hundar. Det är mängden av vanemässig aktivering och durationen i högintensiv aktivitet som är starkt förknippad med övervikt (Morrison *et al.*, 2013). Att regelbundet fysiskt aktivera sin hund rekommenderas för att förebygga överhull, men det anses även vara en viktig åtgärd för att behandla överviktiga individer (Laflamme, 2006). Att öka frekvensen av aktivering tillsammans med att öka intensiteten och anpassa hundens kost är ett effektivt sätt att motverka övervikt (Chauvet *et al.*, 2011). Dessa faktorer har man sett är starkt associerade med övervikt oberoende av hundens ras, ålder eller kön (German, 2017).

Hundägare som har överviktiga hundar har själva rapporterat att deras hundar får mindre aktivering än hundar som är i idealvikt (Courcier *et al.*, 2010). Tydliga indikationer finns på att ägare som tillbringar mindre tid till fysisk aktivitet tillsammans med sin hund tenderar att ha överviktiga hundar, speciellt om genomförda aktiviteter samtidigt är lågintensiva (Robertson, 2003). I en studie har slutsatsen dragits att risken för uppkomst av övervikt minskar påtagligt för varje timmes högintensiv träning per vecka som slutförs (Courcier *et al.*, 2010). Bjørnvad *et al.* (2019) drog slutsatsen att koppellösa promenader inte hade någon signifikant betydelse på hundens hull. Studien visade dock att tillgången till trädgård eller rastgård minskade risken för övervikt (Bjørnvad *et al.*, 2019).



## 2. Syfte

Syftet med denna studie var att undersöka hur stor betydelse aktivering har på unga hundars hull i Sverige. Detta undersöktes eftersom överhull har en negativ inverkan på hundens välfärd. I det långa loppet kan även den ökade förekomsten av överhull i hundpopulationen resultera i att människor får en felaktig bild av hundars idealvikt. Detta kan i sin tur bidra till att hundar i Sverige inte får de rätta förutsättningarna till ett liv med god välfärd och livskvalitet. Syftet med studien var även att undersöka sambandet mellan hundägares visuella och palperande hullbedömning.

### 2.1 Frågeställningar

Denna studie avsåg att besvara följande frågeställningar:

- Finns det något samband mellan hundägarnas hullbedömning (Body Condition Score; BCS) baserat på bildjämförelser och hundägarnas bedömning av hundarnas BCS baserat på palpering?
- Har aktiveringens form och mängd någon inverkan på unga hundars hull?
- Påverkar aktiveringen vid 6 månaders ålder hundens hull vid 12 månaders ålder?

## 3. Material och metod

### 3.1 Enkätundersökning

Detta examensarbete har tagit del av enkätsvar som samlats in i det pågående projektet ”Mitt liv med hund” (<https://www.slu.se/mittlivmedhund>) som genomförs vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Dessa enkäter har utgjort grunden i denna studie. Tillvägagångssättet i ”Mitt liv med hund” har godkänts av Etikprövningsnämnden (dnr: 2019–02936) och Uppsala djurförsöksetiska nämnd (dnr: 5.8.19-06940/2019). Projektet har pågått sedan våren 2021 och har som avsikt att samla in information från valp till vuxen ålder om parametrar som miljö, kunskap, rutiner, hälsa och beteende. Hundägare i Sverige har kunnat registrera sina valpar när de varit max 16 veckor gamla och därefter har olika enkäter skickats ut vid olika åldersnivåer.

### 3.2 Enkäternas utformning

Denna studie har utgått från följande enkäter ur projektet ”Mitt liv med hund”:

- ”Min valp och jag” där hundägarna fick besvara frågor om vilka intentioner de hade med sin hund, hur hundens boendeförhållanden såg ut samt grundfrågor såsom kön, ålder och ras. Denna enkät skickades ut när hundarna var 8–16 veckor (utvalda frågor från enkäten finns i bilaga 1).
- ”Min unghund och jag” som innehåll främst frågor om vardagsrutiner vid 6 månaders ålder (utvalda frågor från enkäten finns i bilaga 2).
- ”Mitt liv med hund” som skickades ut när hundarna var 12 månader och här fick hundägarna besvara frågor gällande hundens hälsa, beteende samt vardagsliv (utvalda frågor från enkäten finns i bilaga 3).
- ”Hullbedömning hund” besvarades när hundarna var cirka 12 månader och handlade huvudsakligen om hundens kroppscondition. Respondenterna fick med hjälp av bilder själva ange var på den 9-gradiga BCS skalan hundarna

låg. Utöver det fick respondenterna även besvara frågor om hur hundens revben, länd och höfter kändes vid beröring med fingertoppar och handflatan (utvalda frågor från enkäten finns i bilaga 4).

Enkäterna besvarades via enkätplattformen Netigate och varje respondent som deltagit i projektet "Mitt liv med hund" tilldelades ett unikt ID-nummer. Från enkäterna har ett urval frågor valts för att besvara de frågeställningar som ingick i denna studie. Urvalet av frågor från varje enkät finns bifogade i bilaga 1–4.

### 3.3 Statistisk analys

De inkomna svaren sammanställdes i Microsoft Office Excel (version 16.72) där data och respondenternas unika ID-nummer sorterades så att samtliga svar från de olika enkäterna låg i samma rad (representerade samma hundägare). Om svar saknades från respondenten ersattes det tomma fältet i Microsoft Office Excel med en punkt. Därefter gjordes följande uträkningar:

- Antalet promenader vid 6 månaders ålder (Bil. 2): För att bryta ner fråga 17 (Bil. 2) så att det endast blev två variabler som representerade **färre/ fler promenader än tre per dag** kombinerades alternativen 1-6, medan alternativ 7 lämnades orörd.
- Ute på egen hand på tomten/gårdsplanen vid 6 månaders ålder (Bil. 2): För att endast få två variabler **kombinerades svarsalternativen "nej" och "har inte tillgång till tomt/gårdsplan"** i fråga 22 (Bil. 2), medan svarsalternativet "ja" lämnades orörd.
- Antalet aktiviteter hundarna var engagerade i vid 12 månaders ålder (Bil. 3): Samtliga aktiviteter som angavs i fråga 4 (Bil. 3) adderades under varje unikt ID-nummer för att se hur **många aktiviteter hundarna var aktiva inom**.
- Antalet promenader vid 12 månaders ålder (Bil. 3): Fråga 6 (Bil. 3) beräknades på samma sätt som fråga 17 (Bil. 2), d v s grupperades som **färre/ fler promenader än tre per dag**.
- Medelvärdet av hundägarnas palperande hullbedömning (Bil. 4): Medelvärdet av den palperande BCS-bedömningen som efterfrågades i fråga 3-5 (Bil. 4) beräknades med följande formel:

- Medelålder vid hullbedömningen: För att få fram hundarnas medelålder vid hullbedömningen användes hundens födelsedatum (Bil. 1) och datumet som hundägarna vägde sina hundar (Bil. 4). Därefter användes följande formel i Excel:

$$= DATEDIF(A1; B1; "M")$$

Programmet Minitab (version 19.2020.1) användes för att undersöka samband mellan hundägarnas bedömning av hundarnas BCS baserat på bildjämförelser och hundarnas BCS baserat på palpering (Spearman's korrelationstest). Eftersom det var en positiv korrelation mellan hundägarnas bildjämförelser och den palperingsbaserade hullbedömning användes enbart hundägarnas BCS-bedömning med hjälp av bilder till resterande uträkningar. Minitab användes för att undersöka samband mellan olika former av aktivering vid 6 månader och 12 månader med ägarnas bedömning av hundarnas hull utifrån bildjämförelser. Beskrivande statistisk av data togs fram via Minitabs Display Descriptive Statistics för att få ut medelvärden, standardavvikelse och antalet respondenter på varje fråga. Ytterligare tester som tillämpades i Minitab var korrelationstester, där Spearman's korrelationstest applicerades för att räkna ut p-värdet och sambandets styrka ( $R^2$ ), samt 2-sample t-test när det endast var två variabler som skulle undersökas. När p-värdet  $<0,05$  antogs det finnas ett signifikant samband/skillnad mellan de beräknade variablerna och vid ett p-värde  $<0,1$  ansågs det att det fanns tendenser till statistisk signifikans.

Från grunddatan om hundägarna och hundarna beräknades hundarnas medelålder vid hullbedömningen i Minitab. Utöver det beräknades även hur många hundar som var kastrerade och fördelning av kön på hund samt människa.

## 4. Resultat

### 4.1 Grunddata/respondenterna

Sammanlagt bidrog 547 personer med sina svar till denna studie. En andel av enkäterna var inte besvarade av vissa respondenter eller ofullständigt besvarade och detta varierade mellan respondenterna (indikeras av antal respondenter (N) nedan). I de redovisande tabellerna nedan är de angivna procentuella andelarna avrundade till närmaste heltal (Tab. 1-13) och i diagrammen är talen avrundade till en decimal (Fig. 1-10).

Majoriteten av respondenterna som besvarade enkäterna var kvinnor (92%). Endast en liten andel var män (0,5%) och resterande (7,5%) valde att inte uppge svar kring könstillhörighet. Den procentuella fördelningen mellan hundarnas var 50% tikar, 42% hanar och 8% hade inte angett hundens kön. Den största delen av hundarna i urvalsgruppen var intakta (93%). Endast en liten andel var kastrerade (5%) och för 2% saknades svar angående reproduktiv status.

### 4.2 Body Condition Score

Medelåldern på hundarna vid hullbedömningen var  $13 \pm 0,09$  (medel $\pm$ SE) månader. Respondenterna uppgav själva var de ansåg att deras hundar låg på den 9-gradiga BCS-skalan (Tab. 1, N=441). Medelvärdet av hundägarnas bedömningar (N=441) av hundarnas hull ifrån den 9-gradiga BCS-skalan baserat på bildjämförelser hamnade på  $3,47 \pm 0,05$ .

Tabell 1. Respondenternas uppskattning av hundarnas hull (BCS) utifrån den 9-gradiga skalan (N=441)

Bilden som representerar min hund bäst	Antal	Andel
1	7	1%
2	61	11%
3	175	32%
4	126	23%
5	61	11%
6	9	2%
7	2	0%
8	0	0%
9	0	0%
Svar saknas	106	20%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Den palperande hullbedömningen påvisade en positiv korrelation med respondenternas BCS-bedömning baserat på bildjämförelser (Tab. 2). Detta innebär att ägare som hade angett ett högre värde i sin palperingsbaserade hullbedömning, även bedömde att hunden hade en större fettansättning utifrån den bildbaserade BCS-skalan. Medelvärdet av hundägarnas palperingsbaserade hullbedömning var  $1,78 \pm 0,02$ .

Tabell 2. Korrelationen mellan respondenternas palperande BCS- bedömning och BCS-bedömning baserat på bildjämförelser samt medelvärde av den palperande BCS- bedömningen (N = 441)

Palperande hullbedömning	Spearman korrelation ( $R^2$ )	P-värde
Handflata Revben – BCS	0,251	<0,001
Fingertopp Revben – BCS	0,270	<0,001
Länd/höfter – BCS	0,324	<0,001
Palperande bedömning (medelvärde) – BCS	0,375	<0,001

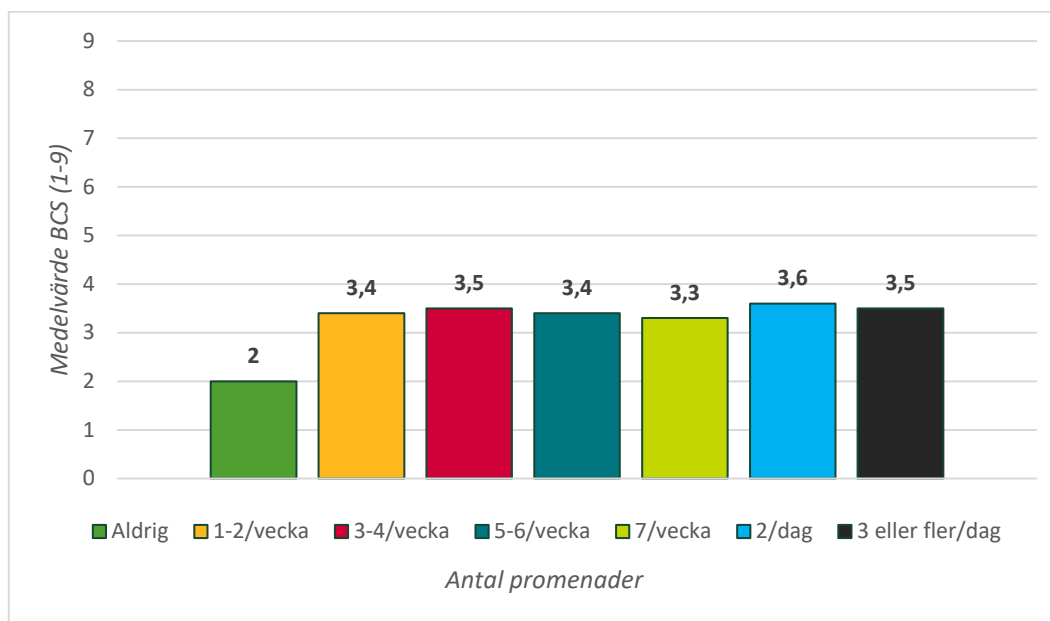
### 4.3 Aktivering vid 6 månaders ålder

Respondenterna fick frågan hur ofta de genomförde promenader med sin hundar vid 6 månaders ålder (Tab. 3, N=436). Promenad definierades i enkäterna som när ägaren går till fots och inkluderar inte löpning, cykling eller liknande aktiviteter. Promenaden ska även ske utanför egen tomt/gård. Det vanligaste var att respondenterna gick ut på promenad 3 gånger per dag eller fler vid 6 månaders ålder.

Tabell 3. Antalet promenader respondenterna genomförde med sina hundar vid 6 månaders ålder (N=436)

Hur ofta går din hund på promenad?	Antal	Andel
Aldrig	1	0%
1-2 gånger i veckan	7	1%
3-4 gånger i veckan	12	2%
5-6 gånger i veckan	12	2%
7 gånger i veckan	44	8%
2 gånger per dag	121	22%
3 gånger per dag eller fler	239	44%
Svar saknas	111	21%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Det fanns ingen skillnad i hundarnas BCS vid 13 månaders ålder med avseende på huruvida de gick på promenader 3 gånger eller fler per dag jämfört med mindre antal promenader per dag (BCS (mindre än 3 gånger per dag):  $3,47 \pm 0,08$  (medel $\pm$ SE); BCS (3 eller fler gånger per dag):  $3,47 \pm 0,06$ ,  $p=0,97$ ,  $t=0,03$ , Fig. 1, N=436).



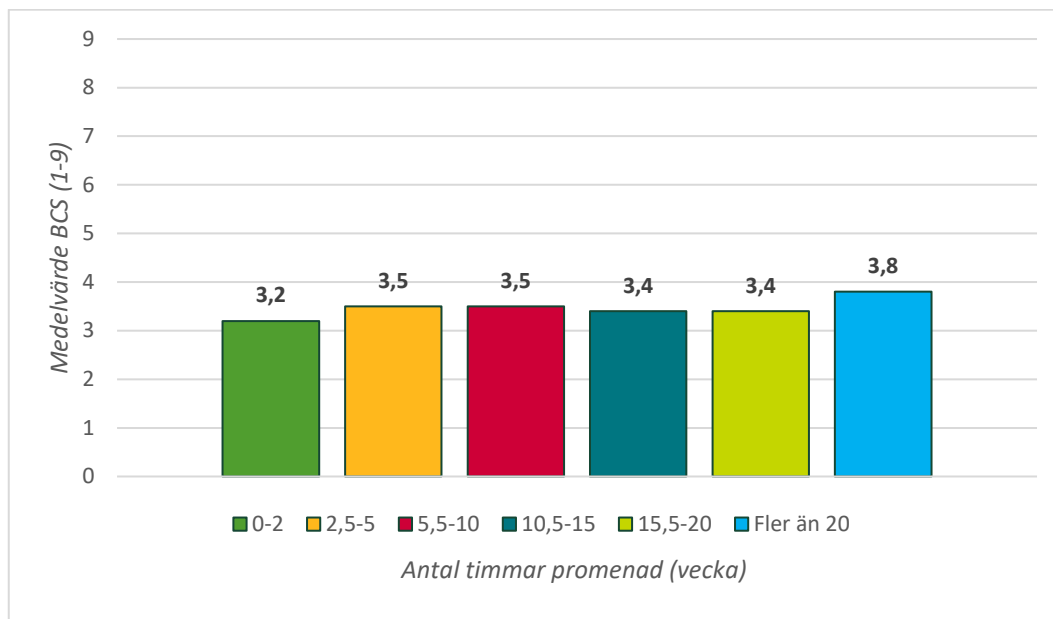
Figur 1. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader relaterat till antalet promenader vid 6 månader (N=436).

Det vanligaste var att respondenterna tog ut sina 6 månaders-hundar på promenad mellan 5,5-10 timmar per vecka och det näst vanligaste var en genomsnittlig promenadtid på 10,5-15 timmar per vecka (Tab. 4, N=436). Det var endast en liten andel som aktiverade sina hundar mindre än 2 timmar i veckan.

Tabell 4. Respondenternas uppskattning av hur mycket tid per vecka som lagts på promenader när hunden var 6 månader (N = 436)

Hur många timmar per vecka går din hund i genomsnitt på promenad?	Antal	Andel
0 – 2 timmar per vecka	9	2%
2,5 – 5 timmar per vecka	74	14%
5,5 – 10 timmar per vecka	136	25%
10,5 – 15 timmar per vecka	104	19%
15,5 – 20 timmar per vecka	79	14%
Mer än 20 timmar per vecka	34	6%
Svar saknas	111	20%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Det fanns inga signifikanta samband mellan hundens hull (BCS) vid 13 månader och antal timmar promenad per vecka vid 6 månaders ålder ( $p=0,781$ ,  $R^2=0,013$ ).



Figur 2. Medelvärdet av hundarnas BCS vid 13 månader relaterat till antal timmar promenad som respondenterna uppskattade genomfördes vid 6 månaders ålder (N=436).

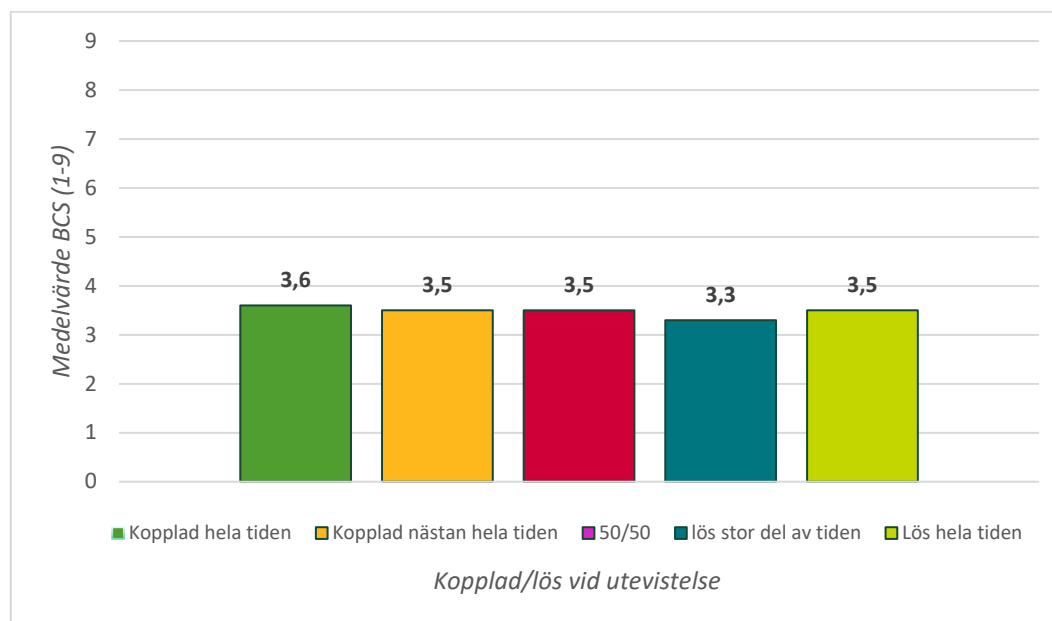
Respondenterna fick frågan om hur ofta deras 6 månaders hundar var kopplade eller lösa under promenaderna (Tab. 5, N=436). Det vanligaste svaret var att hunden var kopplad hela tiden eller en majoritet av tiden (44%) och 22% rapporterade att hunden var lika mycket lös som kopplad. Det var endast ett fåtal av respondenterna som hade hunden lös hela tiden under promenaderna.



Tabell 5. Respondenternas uppskattade tid som deras hundar var lös eller kopplad under promenaderna vid 6 månader (N=436)

Hur stor del av de flesta promenaderna går din hund lös eller kopplad i genomsnitt?	Antal	Andel
Kopplad hela tiden	90	16%
Kopplad nästan hela tiden	135	25%
50/50	119	22%
Lös stor del av tiden	84	15%
Lös hela tiden	8	2%
Svar saknas	111	20%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Det fanns inget samband mellan hundarnas BCS vid 13 månaders ålder med avseende på huruvida de var kopplade under promenaden eller inte vid 6 månaders ålder ( $p=0,168$ ,  $R^2 = -0,066$ , Fig. 3, N=436).



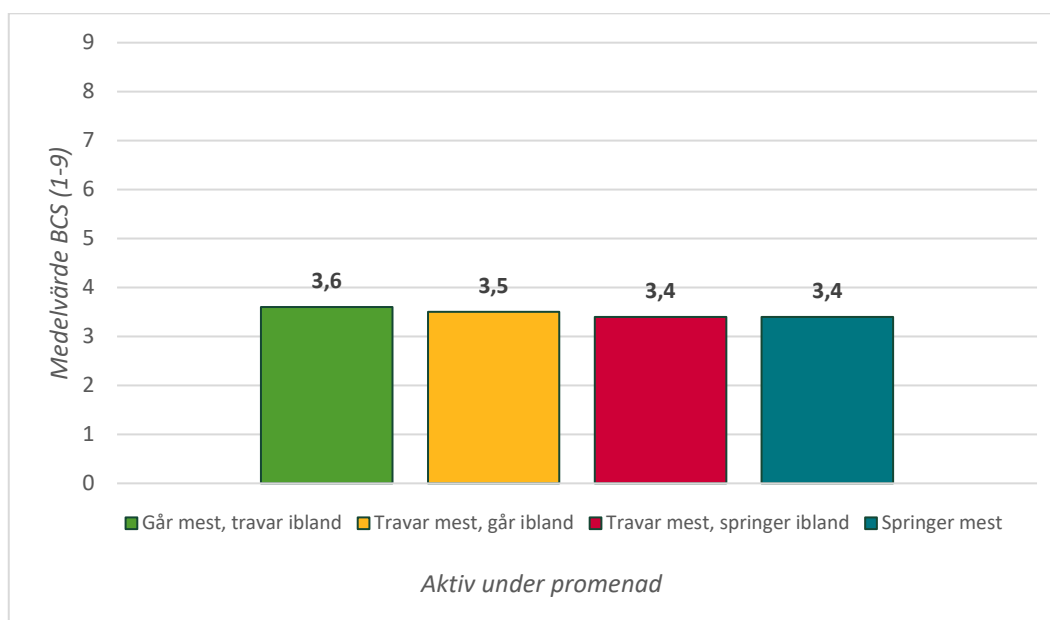
Figur 3. Diagrammet visar hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader relaterat till hur mycket tid hundarna spenderade lösa alternativt kopplade under utevistelse vid 6 månader (N=436).

När respondenterna fick frågan om hur aktiva deras hundar på 6 månader var så angav de flesta att hundarna majoriteten av tiden utomhus travade och emellanåt sprang (Tab. 6, N=436). Det var endast en liten andel av urvalsgruppen som majoriteten av tiden sprang (galopperade) under utevistelse.

Tabell 6. Respondenternas bedömning av hur aktiv deras hund var vid 6 månader (N=436)

Hur aktiv är din hund på promenaden?	Antal	Andel
Går mest, travar ibland	106	20%
Travar mest, går ibland	106	19%
Travar mest, springer/galopperar ibland	175	32%
Springer/galopperar mest	49	9%
Svar saknas	111	20%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Hundarna som vid 6 månaders ålder majoriteten av tiden utomhus sprang tenderade att ha en lägre BCS-gradering vid 13 månader än hundarna som under utevistelse mestadels gick ( $p=0,094$ ,  $R^2= -0,080$ , Fig. 4,  $N=436$ ).



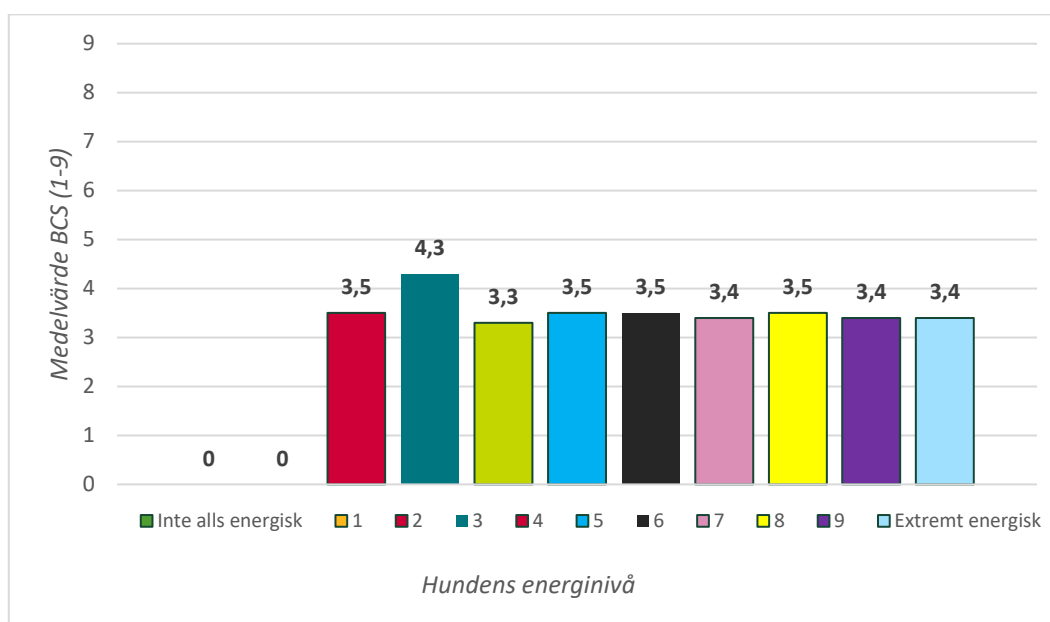
Figur 4. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat med hur aktiva respondenterna bedömde att deras hundar var vid 6 månader (N=436).

Det vanligaste svaret var en 7:a på den 11-gradiga skalan när respondenterna tillfrågades hur energiska de bedömde att deras 6-månaders hundar var (Tab. 7,  $N=436$ ). Det var ingen av respondenterna som ansåg att deras hundar inte alls var energiska.

Tabell 7. Respondenternas bedömning av hur energiska deras hundar var vid 6 månader (N=436)

Hur energisk anser du att din hund är?	Antal	Andel
Inte alls energisk	0	0%
1	0	0%
2	2	0,4%
3	3	0,6%
4	8	2%
5	68	12%
6	70	13%
7	126	23%
8	104	19%
9	29	5%
Extremt energisk	26	5%
Svar saknas	111	20%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Det fanns inget samband mellan hundarnas BCS vid 13 månaders ålder och hundens energinivå vid 6 månaders ålder ( $p=0,560$ ,  $R^2=-0,028$ , Fig. 5, N=436).



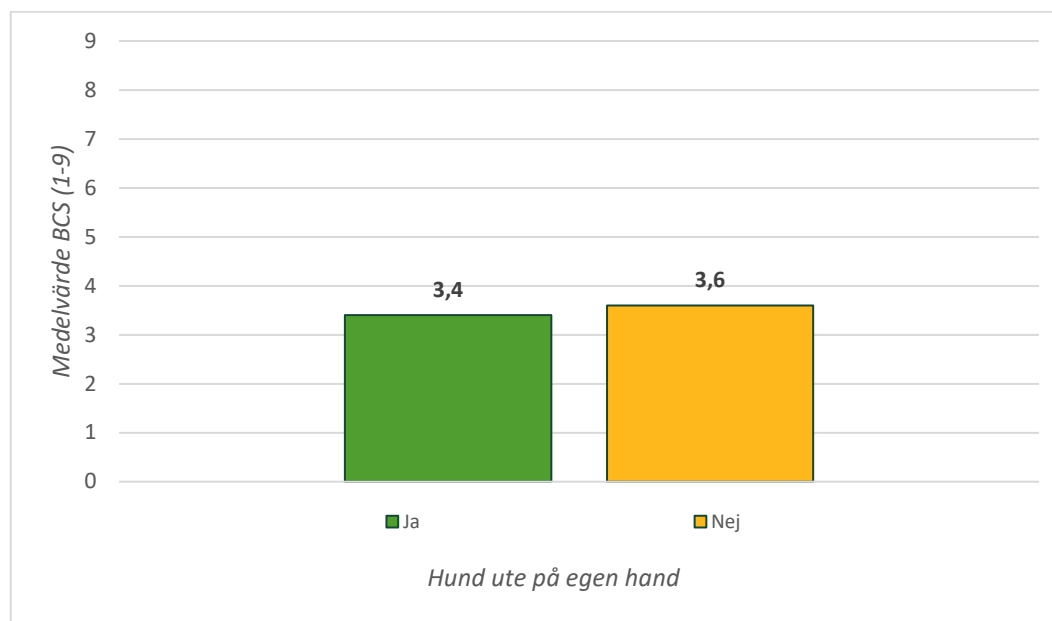
Figur 5. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader förknippat med hur energiska hundarna bedömdes vara vid 6 månader (N=436).

Det var relativt lika mellan huruvida respondenterna lät sina hundar vara ute självständigt vid 6 månader eller inte (Tab. 8, N=436). Andelen som uppgav att de inte lät hundarna vara ute på egen hand (på tomten/gården) var tillsammans med andelen som inte hade tillgång till tomt nästan lika stor som andelen hundar med självständig utevistelse.

Tabell 8. Fördelning huruvida respondenterna lät sina hundar vara utomhus självständigt vid 6 månader eller ej (N=436)

Är din hund ute på egen hand på tomten eller på gårdsplanen (gäller ej tid i rastgård/lina)	Antal	Andel
Ja	214	39%
Nej	159	29%
Vi har inte tillgång till tomt/gårdsplan	63	12%
Svar saknas	111	20%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Hundar som inte fick vara ute på egen hand vid 6 månaders ålder tenderade att ha en högre BCS-gradering vid 13 månader än hundar som på egen hand fick vara ute på tomten/gårdsplanen (BCS (tillgång utevistelse på egen hand):  $3,38 \pm 0,08$  (medel $\pm$ SE); BCS (ej tillgång till utevistelse på egen hand):  $3,56 \pm 0,07$ ,  $p=0,072$ ,  $t=1,80$ , Fig. 6, N=436).



Figur 6. Medelvärdet av hundarnas BCS vid 13 månaders ålder förknippat med om respondenterna lät sina hundar vara ute på tomten/gårdsplanen på egen hand vid 6 månaders ålder (N=436).

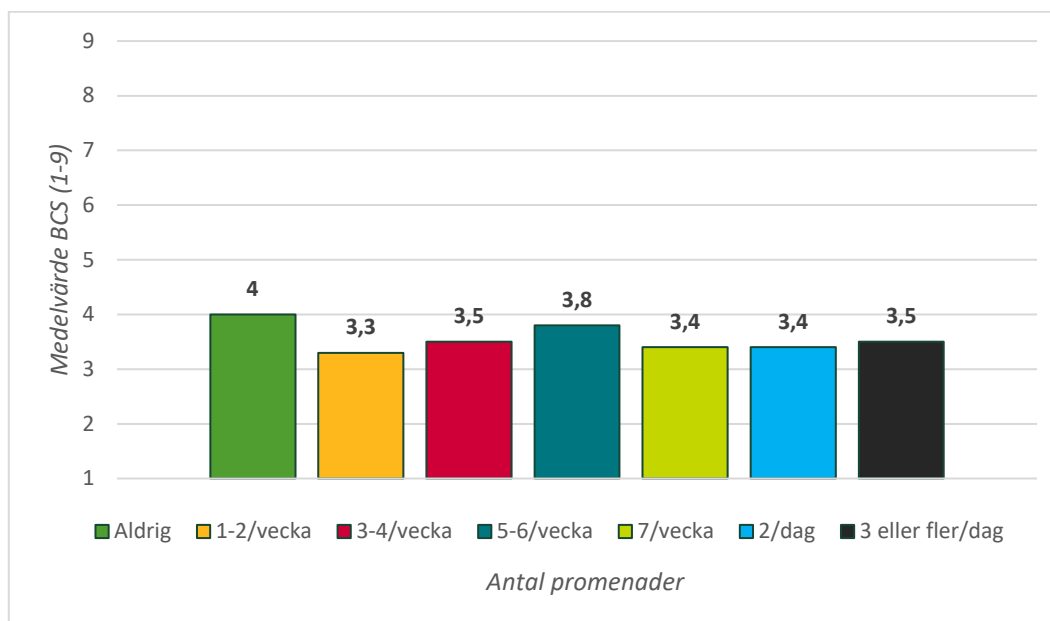
#### 4.4 Aktivering vid 12 månaders ålder

När hundarna var 12 månader fick respondenterna ännu en gång besvara frågan om hur ofta hundarna togs ut på promenad (Tab. 9, N=451). Majoriteten av respondenterna svarade att de tog ut hundarna 3 gånger eller fler per dag.

Tabell 9. Antalet promenader respondenterna genomförde med sina hundar vid 12 månader (N=451)

Hur ofta går din hund på promenad?	Antal	Andel
Aldrig	1	0%
1-2 gånger i veckan	7	1%
3-4 gånger i veckan	11	2%
5-6 gånger i veckan	16	3%
7 gånger i veckan	26	5%
2 gånger per dag	131	21%
3 gånger per dag eller fler	259	47%
Svar saknas	111	21%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Hundarnas BCS vid 13 månader påverkades inte med avseende på huruvida de gick promenader 3 gånger eller fler per dag jämfört med mindre antal promenader per dag vid 12 månaders ålder (BCS (mindre än 3 gånger per dag):  $3,41 \pm 0,08$  (medel $\pm$ SE); BCS (3 eller fler gånger per dag):  $3,53 \pm 0,06$ ,  $p=358$ ,  $t=0,92$ , Fig. 7, N=451).



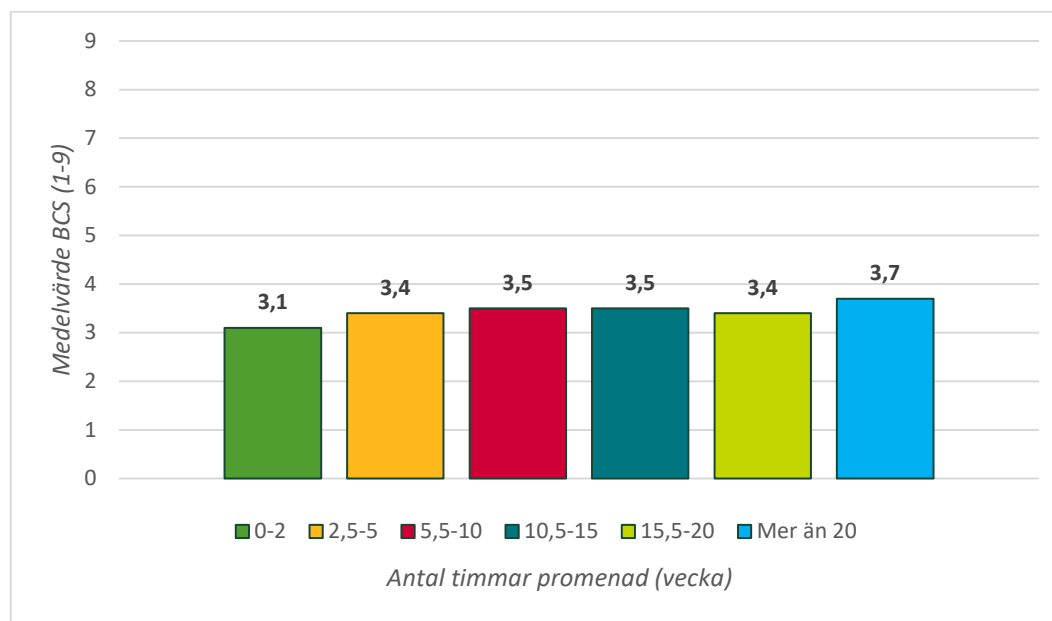
Figur 7. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat till antalet promenader vid 12 månaders ålder (N=451).

Det vanligaste alternativet som respondenterna besvarade angående hur många timmar promenad som genomfördes vid 12 månaders ålder var 10,5-15 timmar promenad per vecka (Tab. 10, N=433). Det var endast en liten andel av urvalet som gick mindre än 5 timmar per vecka med sina hundar.

Tabell 10. Respondenternas uppskattning av hur mycket tid per vecka som lagts på promenader när hunden var 12 månader (N=433)

Hur många timmar per vecka går din hund i genomsnitt på promenad?	Antal	Andel
0-2 timmar per vecka	9	2%
2,5 – 5 timmar per vecka	34	6%
5,5 – 10 timmar per vecka	85	16%
10,5-15 timmar per vecka	154	28%
15,5 – 20 timmar per vecka	107	20%
Mer än 20 timmar per vecka	44	8%
Svar saknas	114	21%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Det fanns inga samband mellan antal timmar promenad per vecka vid 12 månader och hundens hull vid 13 månader ( $p=0,488$ ,  $R^2=0,033$ , Fig. 8, N=433).



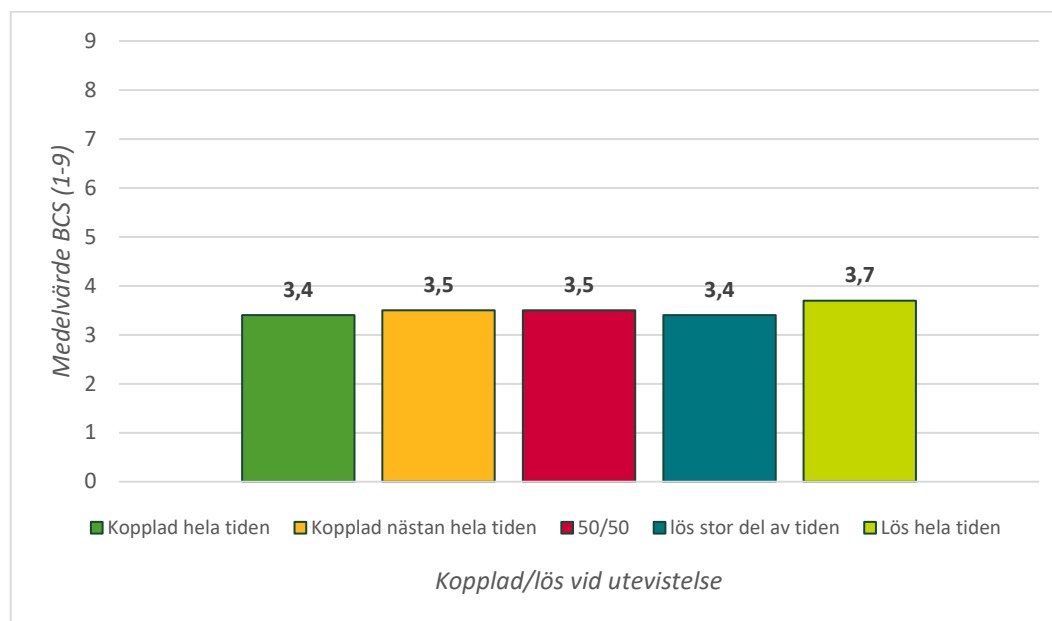
Figur 8. Medelvärdet av hundarnas BCS vid 13 månader relaterat till antal timmar promenad som respondenterna uppskattade genomfördes vid 12 månaders ålder (N=433).

En liten del av respondenterna angav att de hade sina 12-månaders hundar lösa hela tiden, medan det vanligaste alternativet var att respondenterna huvudsakligen hade sina hundar kopplade (Tab. 11, N=433).

Tabell 11. Respondenternas uppskattade tid som deras hundar var lösa eller kopplade under promenaderna vid 12 månader (N=433)

Hur stor del av de flesta promenaderna går din hund lös eller kopplad i genomsnitt?	Antal	Andel
Kopplad hela tiden	85	16%
Kopplad nästan hela tiden	154	28%
50/50	109	20%
Lös stor del av tiden	78	14%
Lös hela tiden	7	1%
Svar saknas	114	21%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Inga samband mellan hur mycket av utevistelsen som spenderades kopplad vid 12 månader och hundens BCS-gradering vid 13 månader observerades ( $p=0,906$ ,  $R^2=0,006$ , Fig. 9, N=433).



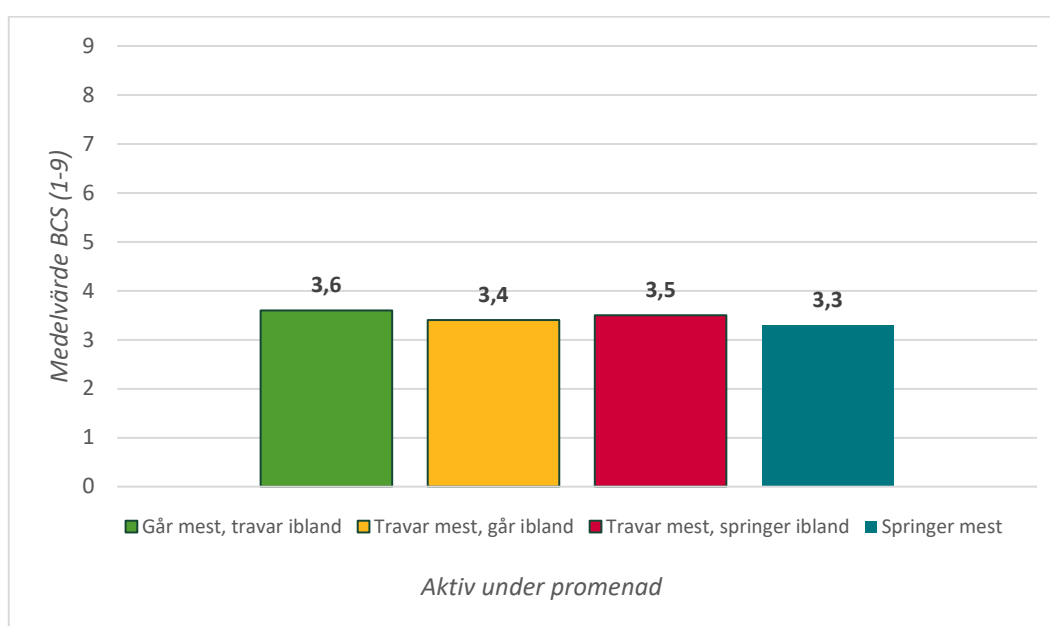
Figur 9. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader förknippat med hur mycket tid hundarna var lösa eller kopplade under utevistelse vid 12 månader (N=433).

När respondenterna tillfrågades vilken aktivitetsnivå hundarna hade under promenaderna vid 12 månaders ålder så svarade flest att deras hundar travade mest men att det även ibland förekom att de sprang (Tab. 12, N=433). Likt samma fråga vid 6 månaders enkäten (Tab. 6) så var det väldigt få som uppgav att hundarna sprang majoriteten av promenaderna.

Tabell 12. Respondenternas bedömning av hur aktiva deras hundar var vid 12 månader (N=433)

Hur aktiv är din hund på promenaden?	Antal	Andel
Går mest, travar ibland	86	16%
Travar mest, går ibland	114	21%
Travar mest, springer/galopperar ibland	182	33%
Springer/galopperar mest	51	9%
Svar saknas	114	21%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Inga samband mellan hundarnas hull vid 13 månader och hur aktiva hundarna var vid 12 månader noterades ( $p=0,292$ ,  $R^2 = -0,051$ , Fig. 10, N=433).



Figur 10. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat med hur aktiva respondenterna bedömde att deras hundar var vid 12 månader (N=433).

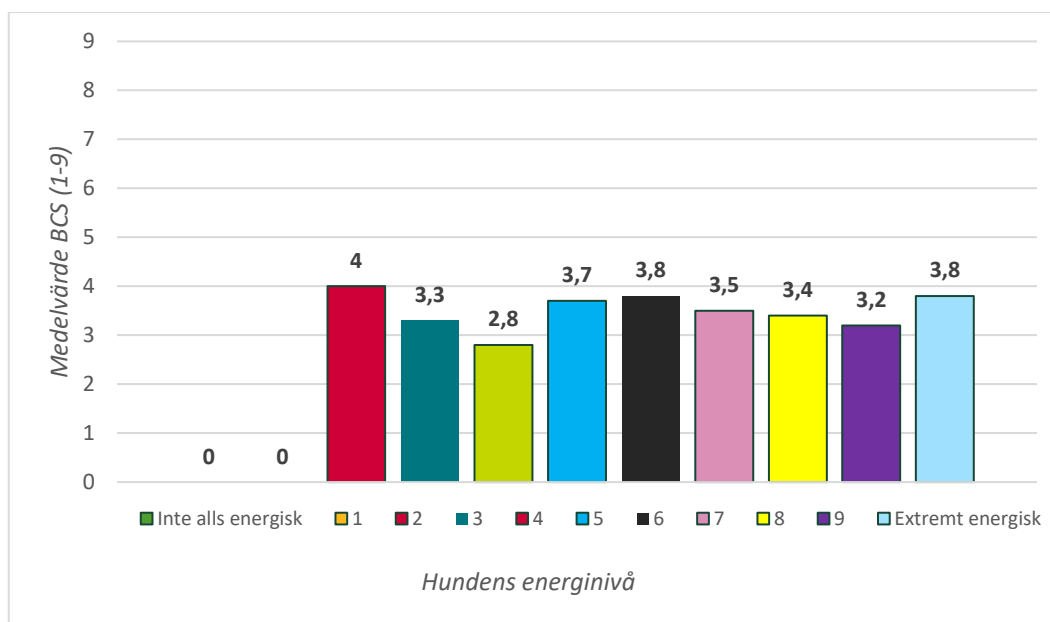
Vid 12 månaders ålder var det relativt lika mellan antalet som graderade hundarnas energinivå som en 7:a eller 8:a på den 11-gradiga skalan (Tab. 14, N=432). Det var ingen som angav att deras hundar ”inte alls var energiska” och endast en liten andel uppgav att deras hundar var extremt energiska.



Tabell 13. Respondenternas bedömning av hur energiska deras hundar var vid 12 månader (N=432)

Hur energisk anser du att din hund är?	Antal	Andel
Inte alls energisk	0	0%
1	0	0%
2	2	0,4%
3	4	0,6%
4	10	2%
5	34	6%
6	64	12%
7	128	23%
8	134	24%
9	42	8%
Extremt energisk	14	3%
Svar saknas	115	21%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Hundarna som vid 12 månaders ålder graderades med en högre energinivå hade ett lägre BCS vid 13 månaders ålder i jämförelse med hundarna som ansågs vara mindre energiska ( $p=0,045$ ,  $R^2=-0,097$ , Fig. 11, N=432).



Figur 11. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader förknippat med hur energiska hundarna bedömdes vara vid 12 månader (N=432).

Mer än hälften av respondenterna (56%) angav att de utövade någon form av hundrelaterad aktivitet (t.ex. lydnad, nosework) tillsammans med sin hund på 12 månaders ålder (N=441). En fjärdedel (25%) angav att de inte engagerade sig i någon aktivitet alls och nästan en femtedel (19%) hade inte svarat på frågan. Det fanns

inga samband mellan hundars hull vid 13 månader och huruvida hundarna var aktiva i någon aktivitet vid 12 månaders ålder (BCS (hundrelaterad aktivitet):  $3,46 \pm 0,06$  (medel $\pm$ SE); BCS (ej hundrelaterad aktivitet):  $3,50 \pm 0,09$  (medel $\pm$ SE),  $p=719$ ,  $t=0,36$ ).

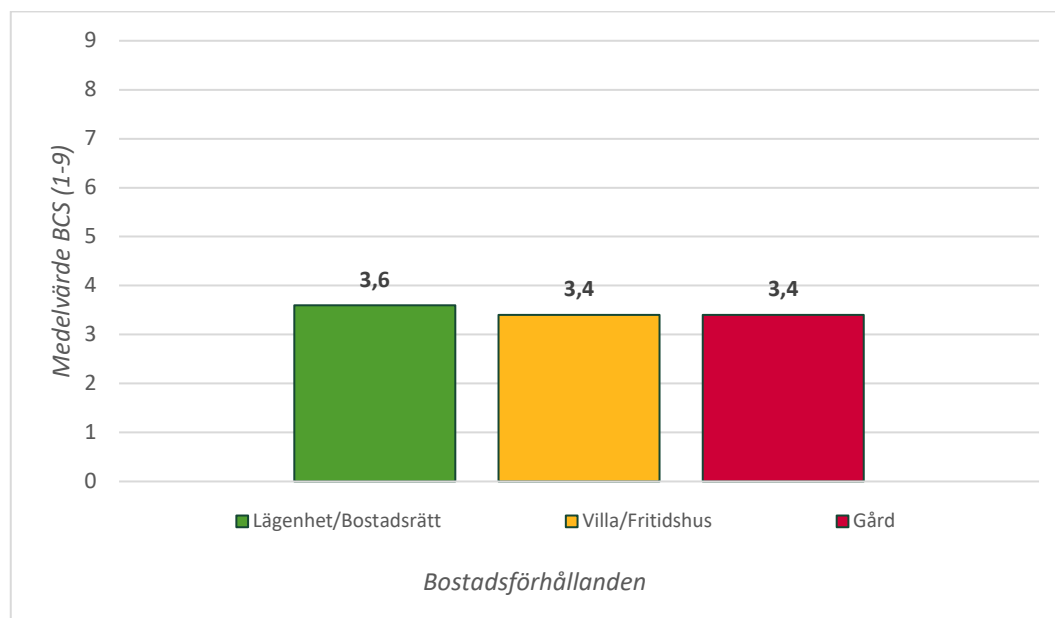
## 4.5 Bostadsförhållanden

Majoriteten av respondenterna bodde i villa/fritidshus och lite mindre än en tredjedel av respondenterna var bosatta i lägenhet/bostadsrätt (Tab. 14, N=534).

Tabell 14. Hur respondenternas bostadsförhållanden såg ut (N=534)

I vilken typ av bostad bor du?	Antal	Andel
Lägenhet/Bostadsrätt	158	29%
Villa/Fritidshus	304	56%
Gård med djur/areal	62	11%
Svar saknas	23	4%
<b>Svar</b>	<b>547</b>	<b>100%</b>

Hundar som bodde i lägenhet och bostadsrätt tenderade att ha ett högre BCS än hundar som levde i villa, fritidshus eller på gård. (BCS (lägenhet/bostadsrätt):  $3,61 \pm 0,08$  (medel $\pm$ SE); BCS (villa/fritidshus/gård):  $3,42 \pm 0,06$ ,  $p=0,068$ ,  $t=1,83$ , Fig. 12, N=534).



Figur 12. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader associerat med hundarnas bostadsförhållanden (N=534).

## 5. Diskussion

Syftet med detta examensarbete var att undersöka om det fanns något samband mellan hundarnas BCS och fysisk aktivering vid 6 och 12 månaders ålder. Eftersom överhull är vanligt förekommande bland hundar är det relevant ur ett djurvälståndsperspektiv att undersöka sambandet för att kunna fastställa aktiverings betydelse för hundarnas livskvalitet.

### 5.1 Hundägarnas hullbedömningar

I projektet ”Mitt liv med hund” användes den 9-gradiga BCS-graderingen. Detta eftersom det är denna gradering som huvudsakligen är den som används på veterinärkliniker (Jeurette *et al.*, 2010). En möjlig felkälla är att BCS enligt Bjørnvad *et al.* (2019) inte är helt validerad vid bedömning på växande individer.

Medelvärdet av samtliga hundars BCS baserat på bildjämförelser vid 13 månader var  $3,47 \pm 0,0494$ . I artikeln skriven av Laflamme (1997) motsvarar en hunds idealvikt fyra till fem, vilket betyder att hundarnas hull i denna studie ligger under idealhull på den 9-gradiga BCS skalan. I studien gjord av Eastland-Jones *et al.* (2014) undervärderade 60% av hundägarna hullet på sin egen hund, vilket även kan ha skett i denna studie. En lucka i forskningen är att det finns lite rapporterat om viktstatus hos unga hundar, vilket visar att forskningen på specifikt unga individer behöver fortskrida för att i framtiden kunna ge hundägare riktlinjer. Det fanns en positiv korrelation ( $p=0,001$ ,  $R^2 = 0,374$ ) mellan ägarnas BCS-bedömning baserat på palpering och bedömningen baserat på bildjämförelser. Detta betyder att hundägarna gjorde en palperande BCS-bedömning som stämde överens med den BCS-gradering de satte med hjälp av bildjämförelserna.

Något att ha i åtanke är att denna studie inte haft tillgång till hundarnas verkliga hull utan enbart utgått från hundägarnas hullbedömningar av sina egna hundar. Detta kan betyda att felaktiga bedömningar av hundarnas hull kan ha förekommit. Anledningen till detta är att hundägare ofta gör subjektiva bedömningar när det handlar om deras egna hundar och bedömningar av hullet måste genomföras objektivt för att få ett korrekt resultat (Chun *et al.*, 2019). Courcier *et al.* (2011) nämner i sin artikel att det är vanligt att hundägare felbedömer hundens hull oavsett vilka

hjälpmedel som använts. Hundägarnas hullbedömningar kan i denna studie vara felaktiga subjektiva bedömningar, och utgör därmed en felkälla som lett till att BCS-medelvärdet blivit lägre. Anledningarna till att hundägarna kan ha underskattat hundarnas hull är många, men okunskap är en faktor som bidrar till felbedömningar, vilket påpekas av Eastland-Jones *et al.* (2014). Det finns också att en stor risk att hundägare känner skam över att deras hund är tjock eftersom övervikt idag är ett tabubelagt ämne (Eastland-Jones *et al.*, 2014). En annan faktor som kan ha påverkat resultatet är det Kienxle *et al.* (1998) nämner i sin studie om att människans egen syn på hälsa påverkar våra sällskapsdjurs rutiner. En bakomliggande faktor som kan ha påverkat att överhull var ovanligt i urvalsgruppen är att studiens data grundas på unga individer med pågående tillväxt. När hundens tillväxt avtar ökar fettansättningen, vilket således betyder att äldre hundar har en större risk att drabbas av övervikt.

## 5.2 Fysisk aktivering och dess samband med hundens hull

Det finns idag en bristande vetenskaplig grund för hur stor betydelse aktivering har på unga växande hundars hull och livskvalitet. I denna studie gick 74% minst en promenad per dag med sina hundar på 6 månader och 73% gick även minst en promenad per dag när hunden var 12 månader. I den svenska studien av Sallander *et al.* (2010) gick 84% minst en promenad per dag med sina hundar, vilket är något högre än andelen i denna studie. Orsakerna till den procentuella skillnaden på cirka 10% kan vara hundarnas ålder eftersom hundarna i studien av Sallander *et al.* (2010) hade en större åldersspridning. Skillnaden kan även bero på att många rekommenderar att vara restriktiva med mängden fysisk aktivering innan hunden är helt färdigväxt. Däremot gick majoriteten av respondenterna som deltog i denna studie minst 3 promenader per dag med sina hundar vid 6 och 12 månaders ålder. Detta stämmer bra överens med resultatet i studien av Sallander *et al.* (2010) där mer än hälften av deltagarna gick minst tre promenader per dag. Majoriteten av respondenterna som deltog i denna studie genomförde regelbundna promenader varje vecka, vilket Bauman *et al.*, (2012) menar minskar risken för övervikt. Inga samband fanns mellan antalet promenader och hundens hull vid 6- eller 12 månader. Detta betyder således att hundarnas hull i denna studie inte har påverkats av hur ofta promenader har implementerats vid 6 och 12 månaders ålder. Detta stämmer inte överens med det German *et al.* (2017) nämner i sin studie angående att regelbundna promenader är betydande faktor för att minska uppkomsten av övervikt. I studien av German *et al.* 2017 var samtliga hundar över 2-års åldern, vilket således kan vara orsaken till att resultatet skiljer sig åt eftersom hundarna i denna studie endast var i 6 och 12 månaders åldern.

När hundarna i denna studie var 6 månader gamla var det 40 % av hundarna som aktiverades mindre än 2 timmar per dag och vid 12 månaders ålder var det 52% som aktiverades mindre än 2 timmar per dag. Något att ha med i åtanke är att inga andra aktiviteter utöver promenader är inkluderade. Att promenadernas duration i denna studie är låg kan bero på att hundarna är unga men även att många hundägare, precis som med antalet promenader, rekommenderas att vara extra försiktiga med den unga hunden. Däremot kan bristen på promenader vara en faktor som påverkar hunden välfärd och livskvalitet negativt. Många hundar har idag en vardag som karaktäriseras av mer än 14 timmars inaktivitet (Morrison *et al.*, 2013), vilket även stämmer med urvalsgruppen som denna studie är baserad på. Detta visar behovet av att ytterligare forska och informera hundägare om hur aktivering specifikt påverkar unga hundar eftersom forskningen inom området är bristande. Detta har i det långa loppet förutsättningar att förenkla för samtliga hundägare att uppfylla hundens grundläggande behov och ge världens hundar bättre förutsättningar till en så bra livskvalitet som möjligt. Durationen av promenaderna vid 6 och 12 månaders ålder hade inget samband med hundarnas hull vid 13 månader. Däremot observerades att hundarna som promenerades mer än 20 timmar per vecka vid 6 och 12 månaders ålder hade numeriskt högst BCS-gradering vid 13 månader. Vad detta kan bero på kan inte fastställas, men kan bero på att hundägarna som fysiskt aktiverar sina hundar mer har större tendenser till att kompensera med mer godis eller mat än hundägare som aktiverar sina hundar mindre. Det finns även en risk att hundägarna överskattar hur mycket de promenerar med sina hundar. Ökad mängd aktivering leder även naturligt till ökad muskelmassa och därmed delvis en högre BCS-grade-ring.

När det kommer till hur ofta hundarna hölls kopplade var svarsalternativet ”kopplad nästan hela tiden” det som var vanligast vid både 6 månader (25%) och 12 månader (28%). Tätt därefter kom däremot att hundarna var lösa hälften av tiden utomhus både vid 6 månader (22%) och 12 månader (20%). I studien av Sallander *et al.* (2010) var 55% av hundarna huvudsakligen lösa utomhus, vilket är en betydligt större andel än resultatet i denna studie. Endast 17% av hundarna i 6 månaders åldern hölls för det mesta lösa och vid 12 månaders ålder var det 15% av hundarna som huvudsakligen var lösa under utevistelse. Den låga frekvensen av koppellösa promenader kan bero på att hundägarna inte har regelbunden tillgång till platser som möjliggör koppellösa promenader.

Det var relativt lika mellan hur aktiva hundägarna ansåg att deras hundar var vid 6 månader och 12 månader. Vid 6 månader var det 51% som angav att deras hundar var aktiva under promenader. Andelen som angav att deras hundar var aktiv vid 12 månader var nästan lika stor (54%). Detta stämmer bra överens med studien gjord

av Sallander *et al.* (2010) där 47% av hundarna bedömdes som aktiva. Vid 6 månader i denna studie bedömde 20% av respondenterna att deras hundar var inaktiva, vilket är lika många som i studien av Sallander *et al.* (2010). Vid 12 månader var det en något mindre andel av respondenterna i denna studie som angav att deras hund var inaktiv (16%). Hundar som vid 6 månaders ålder var mer aktiva på promenader (sprang mer) tenderade att ha ett lägre BCS vid 13 månader.

I denna studie fick 39% av hundarna vid 6 månaders åldern vara ute självständigt på tomten/gårdsplanen. Det var nästan en lika stor andel av respondenterna (41%) som antingen inte hade tillgång till tomt/gårdsplan eller som inte lät sina hundar vara ute självständigt. Hundar som inte hade tillgång till utevistelse på egen hand vid 6 månader tenderade att ha högre BCS vid 13 månader. Detta stämmer även bra överens med resultatet i studien gjord av Bjørnvad *et al.* (2019) som hävdar att tillgång till trädgård har visats minska risken för övervikt.

Anledningen till att hundens aktivitetsnivå och självständig utevistelse vid 6 månader tenderade att påverka hundens hull vid 13 månader kan bero på att aktiveringens intensitetsnivå styrs av hunden istället för hundägaren. Om aktiveringens frekvens är högre så ger det även hunden större möjligheter att styra aktiveringens intensitet oftare. Muñoz-Prieto *et al.* (2018) konstaterade i sin studie att det fanns ett starkt samband mellan hundens hull och aktiveringens intensitet, duration samt frekvens. Att samma samband inte fanns mellan BCS vid 13 månader och hur aktiv hunden var samt om hunden självständigt vistades på tomten/gårdsplanen vid 12 månader kan bero på att dess två ligger väldigt nära varandra. Vilket således betyder att aktiveringen ännu eventuellt inte hunnit påverka hullet på samma sätt som aktiveringen vid 6 månader.

Vid 12 månaders ålder kunde det dock observeras att hundar som graderades med en högre energinivå hade en lägre BCS vid 13 månaders ålder än hundarna som hade graderats med en lägre energinivå. Bakomliggande faktorer till detta är svårt att fastställa men det kan bero på att hundens energinivå rimligen bör ha ökat mellan 6 och 12 månaders ålder. Både hundens kognitiva förmågor och motorik utvecklas mycket på 6 månader, vilket även ökar förutsättningarna för mer högintensiv aktivering. Detta kan även ha ett samband med att hundägare är mer restriktiva med hundarna på 6 månaders ålder i jämförelse med hundarna på 12 månaders ålder även fast de graderar sina hundar högt på skalan om energinivån.

Att självständig utevistelse och hundens aktivitetsnivå under promenaderna vid 6 månaders ålder tenderade att påverka hundens hull vid 13 månader kan inte generaliseras på hela hundpopulationen. Inte heller kan resultatet om att hundens hull

vid 13 månader är lägre om hundens energinivå är högre vid 12 månader generaliseras i hundpopulationen. Hundarna behöver undersökas och följas under en längre tid för att få ut ett mer pålitligt resultat. Detta eftersom hundarna som deltog i studien ännu förmodligen inte utvecklat överhull men även att hundarnas hull endast bedömdes av hundägarna, vilket kan ha bidragit till att hundarnas hull undervärderades.

Av hundarna som deltog i studien var det 29% som bodde i lägenhet eller bostadsrätt. Hundarna som bodde i lägenhet/bostadsrätt tenderade att ha en högre BCS-gradering vid 13 månader. En bakomliggande faktor kan vara att hundar i villa och på gård även har tillgång till trädgård, vilket Bjørnvad *et al.* (2019) hävdar minskar risken för övervikt. Detta kan göra att hundarna har bättre möjligheter till mer högintensiv fysisk aktivering i villa eller på gård jämfört med lägenhet/bostadsrätt. Mängden promenader vid 6 och 12 månader påverkade inte hundarnas BCS vid 13 månader med den indelningen som använts i studien. Man hade även kunnat undersöka om det skiljer sig i hur mycket hundarna som bor i lägenhet/bostadsrätt promeneras jämfört med hundar bosatta i hus eller på gård. Detta hade kunnat ge mer detaljer kring orsakerna till att hundarna i lägenhet tenderade att ha en högre BCS-gradering vid 13 månaders ålder.

### 5.3 Etik, samhälle och hållbarhet

Som Klingenberg *et al.* (2006) nämnde så ökar överhull risken för en rad olika sjukdomar som påverkar hundens livskvalitet negativt. En del av dessa sjukdomar har bland annat potential att ge hundarna en kortare livslängd (Lawler *et al.*, 2018). Med övervikt kommer en ökad risk för funktionsnedsättningar (Sandøe *et al.* (2014), vilket försvårar möjligheterna att uppfylla hundens fysiska, mentala och sociala behov. Människan styr alla hundens rutiner i vardagen och har därför möjlighet att påverka hundens mentala, fysiska och sociala status. Utifrån denna aspekt besitter människan makten över hundens livskvalitet och välfärd. Därav är det inte etiskt försvarbart att inte ge hundarna möjligheter till ett liv som möjliggör utlopp för naturliga beteenden och ett liv fritt från smärta. Många hundägare är väldigt måna om deras hundars välbefinnande men kunskapsluckor bidrar till att hundarnas grundförutsättningar inte blir helt optimala.

Ur ett hållbarhets perspektiv gynnar inte den ökade förekomsten av sjukdomar individen som drabbas eller samhället. Hundägare som har hundar som lider av övervikt och som drabbas av sjukdomar kommer att oftare behöva uppsöka veterinärvård, vilket kommer vara en stor belastning på hundägarens privatekonomi. Detta kommer även öka belastningen på djursjukhusen, som redan har stora svårigheter att upprätthålla en personalstyrka med rätt kompetenser. Som Tvarijonaviciute *et*

al. (2012a) skriver så kommer viktminskning till idealhull av överviktiga individer leda till en dämpning av de negativa effekter som det har på hundens kropp. Detta skulle innebära att hundarna blir hållbarare, sundare och får ett liv med bättre livskvalitet. Att inte uppfylla hundens grundläggande behov, se till att hunden har ett hälsosamt hull och ett liv utan smärta strider mot den svenska djurskyddslagstiftningen. Att kränka efterlevnaden av den svenska djurskyddslagstiftningen kan ha förödande konsekvenser på djurens välfärd i Sverige eftersom lagens syfte inte upprätthålls.

I takt med att övervikt blir ett allt större samhällsproblem både hos människor och hos våra sällskapsdjur (Sapowicz *et al.*, 2016), så ökar även människans acceptans för övervikt. Den ökade förekomsten av överviktiga hundar har i längden potential att förvränga människans syn på hundarnas idealhull, vilket kan leda till att övervikt normaliseras och sänker hundarnas livskvalitet. I kombination med att övervikt i dagens samhälle är ett tabubelagt ämne (Eastland-Jones *et al.*, 2014), så blir det svårare att stoppa den stigande förekomsten av övervikt. Det är därför viktigt att forskningen inom området fortskrider och att samhället börjar prata mer öppet om problematiken kring övervikt.

## 5.4 Framtiden

I detta examensarbete var övervikt ovanligt förekommande enligt hundägarnas hullbedömningar. Hundarna som utgör denna studies underlag är unga och studiens värde ligger i att bidra till att se hur hundarnas hull och hälsa utvecklas över tid i det fortskridande projektet ”Mitt liv med hund”. Kunskapsluckorna i forskning om fysisk aktivering och övervikt belyser att forskning inom området måste fortsätta i framtiden. Detta för att kunna ge hundägare riktlinjer om aktiveringens form och mängd. Eastland-Jones *et al.* (2014) lyfter i sin artikel att okunskap är en faktor som gör att många hundägare inte vet om att deras hundar är överviktiga. Det är därför av största vikt att forskningen i framtiden når ut till rätt målgrupp så att den stigande problematiken av övervikt hos hundar kan vändas.

Följande är förslag på frågeställningar som i framtiden bör utredas:

- Vid vilken grad av överhull börjar hundarnas hälsa påverkas negativt?
- Hur påverkar förhållandet mellan muskelvävnad och fettvävnad hullbedömningen?
- Överskattar hundägare aktiveringens mängd och duration?



## 5.5 Litteraturens för – och nackdelar

Det finns en del studier som genomförts på hundpopulationen avseende hur hundägare aktiverar sina hundar (Robertson, 2003; Sallander *et al.*, 2010; Pickup *et al.*, 17). Detta ger en översyn på hur människor i verkligheten faktiskt aktiverar sina hundar. Det finns väldigt mycket forskning om hur hundarnas hälsa påverkas av överhull (German, 2006; Gastaldelli & Basta, 2010; Weeth, 2016), vilket är en av litteraturens största styrkor. Litteraturen är väldigt enig om vilka negativa konsekvenser som faktiskt uppstår vid överhull. Denna vetenskapliga fakta bör ge skäl för att fortsätta forskningen inom området, men även öppna samhällets ögon för hur stora problem överhull faktiskt kan drabba våra sällskapsdjur.

En betydande nackdel med litteraturen är de stora luckorna som finns angående hur aktivering faktiskt påverkar hundarnas överhull, vilket även Vitger *et al.* (2014) nämner i sin artikel. Det finns även generellt väldigt lite vetenskapligt underlag för riktlinjer och råd till hundägare hur man bör aktivera sin hund och vad man bör tänka på för att minska riskerna för överhull. Dessa brister i vetenskapen gör det svårt att komma med konkreta lösningar på den stigande förekomsten av övervikt hos hundar i världen.

## 5.6 Styrkor och svagheter med studien

Detta examensarbete ger en bra överblick över den vetenskapliga fakta som finns när det kommer till hur överhull påverkar hundar, men det ger även en inblick i hur hundägare i Sverige aktiverar sina unga hundar. Denna information kan vara av vikt när det kommer till aktiveringsrutiner i Sverige och detta kan i det långa loppet även jämföras med hur hundägares aktiveringsrutiner i andra länder ser ut. Utifrån den informationen kan man sen jämföra hur överhull ser ut i andra länder för att se om det är något land som har en lägre förekomst av överhull och om deras aktiveringsrutiner då eventuellt skiljer sig från dem som oftast praktiserar i Sverige.

Frågeställningarna som examensarbetet utgår ifrån är i hög grad relevanta eftersom överhull i världens hundpopulation är ett stigande problem. I detta examensarbete finns en del styrkor och svagheter som kan ha påverkat resultat i olika grad. Hullbedömningsmetoden som användes i studien var BCS, vilket enligt Jeusette *et al.* (2010) är den som mest praktiserar i dagsläget. Av de olika skalorna används den 9-gradiga skalan, vilket Laflamme (1997) hävdar är den som huvudsakligen används vid hullbedömning av hundar. Detta betyder att hullbedömning i detta examensarbete efterliknar den metod som används i samhället, vilket är en av arbetets styrkor. Examensarbetet utgår från relativt många enkätsvar och olika enkäter vid olika åldrar, vilket ger en representativ bild över hur aktiveringen och hull hos den

unga hundpopulationen i Sverige ser ut. Detta tack vare att projektet ”Mitt liv med hund” pågått sedan 2021.

En felkälla som kan ha betydande inverkan på resultatet är att hundarnas hull endast bedömts av deras hundägare. Som tidigare nämnts så gör ägare ofta subjektiva bedömningar (Chun *et al.*, 2019), vilket ofta bidrar till en undervärdering av hundens hull (Eastland-Jones *et al.*, 2014). Detta gör det svårt att generalisera resultatet på hela hundpopulationen, eftersom vi inte haft tillgång till hundarnas verkliga BCS och därav inte kunnat avgöra hur många av hundägarna som felbedömt hullet. I detta examensarbete har inga utfodringsparametrar räknats med, vilket bidrar till en möjlig felkälla. Detta eftersom ett felaktigt matintag som orsakar ett positivt energiintag är en av de vanligaste anledningarna till överhull hos hundar enligt Bland *et al.* (2010). Det finns även risk att endast de mest engagerade hundägarna har valt att delta i enkätstudien, vilket då inte ger en sanningsenlig bild. I de olika grupperna som jämförts med varandra är det olika många individer, vilket kan ha påverkat resultatet.

Ett sätt att förbättra denna studie hade varit om hundarnas verkliga BCS fanns tillgängligt. Det hade gett ett säkrare resultat över hundarnas hull om även utbildad personal fått bedöma hundarnas BCS. Detta hade öppnat upp möjligheterna att jämföra hundägarnas hullbedömningar med djurvårdspersonal för att räkna ut antalet hundägare som felbedömer hundarnas hull. För att även undersöka om hundägarna överskattat promenadtiden hade en pedometer/stegmätare kunnat användas, för att fastställa den verkliga promenadtiden. För att förbättra studien ytterligare hade en våg kunnat användas för att beräkna andelen muskelvävnad och fettvävnad.

## 6. Slutsats

I denna studie fanns det ett svagt positivt samband mellan hundägarnas palperande hullbedömning och hullbedömningen baserat på bildjämförelser, vilket innebär att hundägarnas palperande bedömning stämde bra överens med hullbedömningen baserat på bilder. Hundarnas BCS medelvärde vid 13 månader var  $3,47 \pm 0,0494$  och ger indikationer på att hundägare är mest ambitiösa i början av sitt hundägarandeskap eftersom överhull var ovanligt förekommande inom ramen för denna studie.

Aktiverings form och mängd hade delvis inverkan på de unga hundarnas hull. Det var aktiveringen vid 6 månaders ålder som tenderade att påverka hundarnas hull vid 13 månaders ålder. Hundarna som var mer aktiva på promenader (sprang mer) tenderade att ha lägre BCS vid 13 månader och hundar som inte hade tillgång till utvistelse på egen hand vid 6 månader tenderade att ha högre BCS vid 13 månader. När det kommer till hundarnas energinivå vid 12 månaders ålder var det hundarna som graderades med en högre energinivå som hade ett statistiskt signifikant lägre BCS vid 13 månader i jämförelse med hundar som ansågs vara mindre energiska. När det kommer till bostadsförhållanden var det hundarna som var bosatta i lägenhet/bostadsrätt som tenderade att ha en högre BCS-gradering vid 13 månader än hundarna som var bosatta i hus eller på gård. Resultatet visar att aktiverings frekvens men framför allt durationen i högintensiv aktivitet vid 6 månader har störst tendenser att påverka hundens hull vid 13 månader, i jämförelse med lågintensiv aktivitet.

Resultatet från denna studie bör dock tas med försiktighet eftersom det inte fanns lika många hundar som representerade varje svarsalternativ i enkäterna och att hundarnas BCS inte bedömdes av utbildad personal utan enbart utgick ifrån hundägarnas hullbedömningar.

## Referenser

- Banton, S., von Massow, M., Pezzali, J. G., Verbrugghe, A. & Shoveller, A. K. (2022). Jog with your dog: Dog owner exercise routines predict dog exercise routines and perception of ideal body weight. *PloS one*, 17 (8), e0272299-e0272299.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?. *The Lancet (British edition)*, 380 (9838), 258-271.
- Bjørnvad, C. R., Gloor, S., Johansen, S. S., Sandøe, P. & Lund, T. B. (2019). Neutering increases the risk of obesity in male dogs but not in bitches – A cross-sectional study of dog – and owner – related risk factors for obesity in Danish companion dogs. *Preventive veterinary medicine*, 170, 104730-104730.
- Bland, I. M., Guthrie-Jones, A., Taylor, R. D. & Hill, J. (2010). Dog obesity: Veterinary practices' and owners' opinions on cause and management. *Preventive veterinary medicine*, 94 (3), 310-315.
- Byers, C. G., Wilson, C. C., Stephens, M. B., Goodie, J. L., Netting, F. E. & Olsen, C. H. (2014). Owners and Pets Exercising Together: Canine Response to Veterinarian-Prescribed Physical Activity. *Anthrozoös*, 27 (3), 325–333.
- Chauvet, A., Laclair, J., Elliott, D. A. & German, A. J. (2011). Incorporation of exercise, using an underwater treadmill, and active client education into a weight management program for obese dogs. *Canadian veterinary journal*. 52 (5), 491-496.
- Chun, J. L., Bang, H. T., Ji, S. Y., Jeong, J. Y., Kim, M., Kim, B., Lee, S. D., Lee, Y. K., Reddy, K. E. & Kim, K. H. (2019). A simple method to evaluate body condition score to maintain the optimal body weight in dogs. *Journal of animal science and technology*, 61 (6), 366-370.
- Clutton, R. E. (1988). The medical implications of canine obesity and their relevance to anaesthesia. *British veterinary journal*, 144 (1), 21-28.
- Courcier, E. A., Mellor, D. J., Thomson, R. M. & Yam, P. S. (2011). A cross sectional study of the prevalence and risk factors for owner misperception of canine body shape in first opinion practice in Glasgow. *Preventive veterinary medicine*, 102 (1), 66-74.
- Courcier, E. A., Thomson, R. M., Mellor, D. J. & Yam, P. S. (2010). Epidemiological study of environmental factors associated with canine obesity. *Journal of small animal practice*, 51 (7), 362-367.
- Degeling, C., Burton, K. & McCormack, G. R. (2012). Investigation of the association between socio-demographic factors, dog-exercise requirements, and the amount

- of walking dogs receive. *Canadian journal of veterinary research*, 76 (3), 235-240.
- Eastland-Jones, R. C., German, A. J., Holden, S. L., Biourge, V. & Pickavance, L. C. (2014). Owner misperception of canine body condition persists despite of a body condition score chart. *Journal of nutritional science*, 3 (1), e45-e45.
- Endenburg, N., Soontararak, S., Charoensuk, C. & van Lith, H. A. (2018). Quality of life and owner attitude to dog overweight and obesity in Thailand and the Netherlands. *BMC Veterinary Research*, 14 (1), 1-221.
- Gastaldelli, A. & Basta, G. (2010). Ectopic fat and cardiovascular disease: What is the link?. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases*, 20 (7), 481-490.
- German, A. J. (2006). Growing Problem of Obesity in Dogs and Cats. *The journal of nutrition*, 136 (7S), 1940S-1946S.
- German, A. J., Blackwell, E., Evans, M. & Westgarth, C. (2017). Overweight dogs exercise less frequently and for shorter periods: results of a large online survey of dog owners from the UK. *Journal of nutritional science*, 6, e11-e11.
- German, A. J., Ryan, V. H., German, A. C., Wood, I. S. & Trayhurn, P. (2010). Obesity, its associated disorders and the role of inflammatory adipokines in companion animals. *The veterinary journal*, 185 (1), 4-9.
- Gerstner, K. & Liesegang, A. (2017). Survey: nutrition, body condition and activities of dogs in Switzerland. *Journal of animal physiology and animal nutrition*, 101 (1), 15-20.
- Gossellin, J., Wren, J. & Sunderland, S. (2007). Canine obesity – an overview. *Journal of veterinary pharmacology and therapeutics*, 30 (1), 1-10.
- Jansen, J., Bech Andersen, B., Bergstrom, P., Busk, H., Lagerweij, G. & Oldenbroek, J. (1985). In vivo estimation of body composition in young bulls for slaughter. 2. The prediction of carcass traits from scores, ultrason, scanning and body measurements. *Livestock production science*, 12 (1), 231-240.
- Jeusette, I., Greco, D., Aquino F., Dettleux, J., Peterson, M., Romano, V. & Torre, C. (2010). Effect of breed on body composition and comparison between various methods to estimate body composition in dogs. *Research in veterinary science*, 88 (2), 227-232.
- Jordbruksverket. (u.å). <https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-djur/hundregistret/statistik-ur-hundregistret>, använd 2023-05-06.
- Kienzle, E., Bergler, R. & Mandernach, A. (1998). A comparison of the feeding behavior and the human-animal relationship in owners of normal and obese dogs. *The journal of nutrition*, 128 (12), 2779–2782.
- Klinkenberg, H., Sallander, M. H. & Hedhammar, Å. (2006). Feeding, Exercise, and Weight Identified as Risk Factors in Canine Diabetes Mellitus. *The Journal of nutrition*, 136 (7), 1985-1987.
- Laflamme, D. (1997). Development and validation of a body condition score system for dogs. *Canine practice*, 22 (4), 10-15.
- Laflamme, D. P. (2006). Understanding and Managing Obesity in Dogs and Cats. *The veterinary clinics of North America. Small animal practice*, 36 (6), 1283-1295.

- Lawler, D. F., Larson, B. T., Ballam, J. M., Smith, G. K., Biery, D. N., Evans, R. H., Greeley, E. H., Segre, M., Stowe, H. D. & Kealy, R. D. (2008). Diet restriction and ageing in the dog: major observations over two decades. *British journal of nutrition*, 99 (4), 793-805.
- Martin, L. J., Siliart, B., Dumon, H. J. & Nguyen, P. (2006). Hormonal disturbances associated with obesity in dogs. *Journal of animal physiology and animal nutrition*, 90 (9-10), 355-360.
- McGreevy, P. D., Thomson, P. C., Pride, C., Fawcett, A., Grassi, T. & Jones, B. (2005). Prevalence of obesity in dogs examined by Australian veterinary practices and the risk factors involved. *Veterinary record*, 156 (22), 695-702.
- Morrison, R., Penpraze, V., Beber, A., Reilly, J. J. & Yam, P. S. (2013). Associations between obesity and physical activity in dogs: a preliminary investigation. *Journal of small animal practice*, 54 (11), 570-574.
- Muñoz-Prieto, A., Nielsen, L. R., Dąbrowski, R., Bjørnvad, C. R., Söder, J., Lamy, E., Monkeviciene, I., Ljubić, B. B., Vasiu, I., Savic, S., Busato, F., Yilmaz, Z., Bravo-Cantero, A. F., Öhlund, M., Lucena, S., Zelvyte, R., Aladrović, J., Lopez-Jornet, P., Caldin, M., Lavrador, C., Karveliėne, B., Mrljak, V., Mazeikiene, J. & Tvarijonavičute, A. (2018). European dog owner perceptions of obesity and factors associated with human and canine obesity. *Scientific reports*, 8 (1), 13353-10.
- Pickup, E., German, A. J., Blackwell, E., Evans, M. & Westgarth, C. (2017). Variation in activity levels amongst dogs of different breeds: results of a large online survey of dog owners from the UK. *Journal of nutritional science*, 6 (1), e10-e10.
- Robertson, I. D. (2003). The association of exercise, diet and other factors with owner-perceived obesity in privately owned dogs from metropolitan Perth, WA. *Preventive veterinary medicine*, 58 (1), 75-83.
- Rohlf, V. I., Toukhsati, S., Coleman, G. J. & Bennett, P. C. (2010). Dog Obesity: Can Dog Caregivers '(Owners') Feeding and Exercise Intentions and Behaviors Be Predicted From Attitudes?. *Journal of applied animal welfare Science*, 13 (3), 213-236.
- Sallander, M., Hagberg, M., Hedhammar, Å., Rundgren, M. & Lindberg, J. E. (2010). Energy-intake and activity risk factors for owner-perceived obesity in a defined population of Swedish dogs. *Preventive veterinary medicine*, 96 (1), 132-141.
- Sandøe, P., Palmer, C., Corr, S., Astrup, A. & Bjørnvad, C. R. (2014). Canine and feline obesity: a One Health perspective. *Veterinary record*, 175 (24), 610-616.
- Sapowicz, S. A., Linder, D. E. & Freeman, L. M. (2016). Body Condition Scores and Evaluation of Feeding Habits of Dogs and Cats at a Low Cost Veterinary Clinic and a General Practice. *The Scientific World*, 2016, 1901679-7.
- Toll, P. W., Yamka, R. M., Schoenherr, W. D. & Hand, M. S. (2010). Obesity. I: Hand, M. S., Thatcher, C. D., Remillard, R. L., Roudebush, P. & Novotny, B. J. (red.) *Small Animal Clinical Nutrition*. 5. Uppl. Topeka: Mark Morris Institute, 501-507.
- Tvarijonavičute, A., Ceron, J. J., Holden, S. L., Cuthbertson, D. J., Biourge, V., Morris, P. J. & German, A. J. (2012a). Obesity-related metabolic dysfunction in dogs: a

- comparison with human metabolic syndrome. *BMC veterinary research*, 8 (1), 147-147.
- Tvarijonaviciute, A., Tecles, F., Martínez-Subiela, S. & Cerón, J. J. (2012b). Effect of weight loss on inflammatory biomarkers in obese dogs. *The veterinary journal*, 193 (2), 570-572.
- Van Vliet, B. N., Hall, J. E., Mizelle, H. L., Montani, J. P. & Smith, M. J. (1995). Reduced parasympathetic control of heart rate in obese dogs. *American journal of physiology: Heart and circulatory physiology*, 269 (2), 629-637.
- Vitger, A. D., Stallknecht, B. M., Nielsen, D. H. & Bjornvad, C. R. (2016). Integration of a physical training program in a weight loss plan for overweight pet dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 248 (2), 174-182.
- Wakshlag, J. J., Stuble, A. M., Levine, C. B., Bushey, J. J., Laflamme, D. P. & Long, G. M. (2011). The effects of weight loss on adipokines and markers of inflammation in dogs. *British journal of nutrition*, 106 (1), 11-14.
- Weeth, L. P. (2016). Other Risks/Possible Benefits of Obesity. *The Veterinary clinics of North America: Small animal practice*, 46 (5), 843-853.
- Westgarth, C., Christley, R. M. & Christian, H. E. (2014). How might we increase physical activity through dog walking?: A comprehensive review of dog walking correlates. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 11 (1), 83-83.
- Westgarth, C., Knuiman, M. & Christian, H. E. (2016). Understanding how dogs encourage and motivate walking: Cross-sectional findings from RESIDE. *BMC public health*, 16 (1), 1019-1019.
- World Health Organization. (2022). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>, använd 2023-04-23.

## Populärvetenskaplig sammanfattning

Idag är hunden ett vanligt sällskapsdjur över hela världen och i Sverige finns det i nuläget 1 100 000 registrerade hundar. Många hundar lever tätt tillsammans med människan, vilket gör att hundarnas rutiner huvudsakligen styrs av människan. I takt med att övervikt har blivit ett växande problem hos människor så har det även blivit ett allt större problem i världens hundpopulation. Något som påverkar den ökade frekvensen av överhull är att stora delar av hundarnas vardag karaktäriseras av inaktivitet. Andra faktorer som påverkar uppkomsten av övervikt är utfodrings- och aktiveringsrutiner. I mer än 50% av utvecklingsländernas hundpopulation har överhull hos hundar observerats. Eftersom överhull hos hundar är förknippat med flertalet sjukdomar och minskar den drabbade individens livslängd är det viktigt att undersöka orsakerna till uppkomsten av överhullet.

Detta examensarbete har tagit del av enkäter från projektet ”Mitt liv med hund” som genomförs vid SLU och som började rekrytera hundägare 2021. Examensarbetets syfte var att undersöka om det fanns något samband mellan fysisk aktivering och hull hos unga hundar i Sverige. Syftet var även att undersöka om det fanns något samband mellan hundägarnas visuella och palperande (vidrörande) hundbedömning. Resultaten visade att hundägarnas palperande hullbedömning stämde bra överens med deras hullbedömning baserat på bildjämförelser. De faktorer som tenderade att ge ett lägre Body Condition Score (BCS) vid 13 månader var självständig utevistelse på tomt/trädgård och hur aktiv hunden bedömdes att vara under utevistelse vid 6 månader. Vid 12 månaders ålder hade hundarna som graderades med en högre energinivå också en lägre BCS vid 13 månader än hundarna som graderades med en lägre energinivå. Hundarna som var bosatta i lägenhet/bostadsrätt tenderade att ha en högre BCS vid 13 månader än hundarna som var bosatta i hus eller på gård.

Resultatet bör dock tas med försiktighet eftersom utfodringsrutiner inte tagits med i beaktning samt att studien endast utgått från hundägarnas hullbedömningar. Det krävs ytterligare forskning inom området för att kunna se vilken betydelse den fysiska aktiveringens mängd och typ har på unga hundars hull.



# Bilaga 1

## Min valp och jag

Innan du börjar fylla i enkäten, se till att du har din valps chipnummer eller tång-ID från Jordbruksverket och eventuellt registreringsnumret från Svenska Kennelklubben bredvid dig.

Vi uppskattar att det tar ca 15-30 minuter att besvara dessa frågor. Om du påbörjar din enkätundersökning men inte har möjlighet att slutföra den, så kan du lämna undersökningen för att vid ett senare tillfälle klicka in via samma länk en gång till och på så sätt ta vid där du avslutade. Tidigare svar finns sparade och du har även möjlighet att korrigera dem. **Om du vill gå tillbaka till en fråga är det viktigt att du använder knappen "tillbaka" i själva enkäten, och inte i din webbläsare.**

Lycka till!

## 1. Samtycke till att delta i enkätundersökningar i projektet Mitt liv med hund

*Jag har fått skriftlig information om enkätundersökningarna och har haft möjlighet att ställa frågor.*

*Jag har fått information om hur jag kan avsluta mitt deltagande i Mitt liv med hund och hur jag gör om jag inte vill ta emot nyhetsbrev och annan relevant information som är direkt kopplad till projektet.*

*Jag får behålla den skriftliga informationen som via e-post har skickats till mig. Informationen finns även tillgänglig på projektets hemsida.*

- Jag samtycker till att delta i enkätundersökningar i projektet Mitt liv med hund och att uppgifter om mig behandlas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation.
- Jag samtycker också till att min e-post adress kommer att användas för att varsko mig om de enkäter som finns tillgängliga för mig att fylla i, samt för utskick av nyhetsbrev och annan relevant information som är direkt kopplad till projektet.

## Kön

- Man  
 Kvinna

## Hund födelsedatum

---

---

---

---

## Valpens kön

- Hane  
 Tik

### 17. Information om din valp (steg 1/2)

**Hur kommer din hund huvudsakligen att rastas? Ange max 2 alternativ.**

- I trädgården/på gården  
 I egen rastgård/hundgård  
 Promenader i tätbebyggelse  
 I allmän rastgård  
 Promenader i naturnära områden (t ex skog)  
 Gå på låda inomhus  
 Annat \_\_\_\_\_

### 28. Information om dig och ditt hushåll (steg 2/2)

**Vad beskriver ditt huvudsakliga boendeförhållande bäst?**

- Storstad: centralt  
 Storstad: ytterområde/förort Stad: centralt  
 Stad: ytterområde  
 Större tätort  
 Mindre tätort  
 Landsbygd

### 29. Information om dig och ditt hushåll (steg 2/2)

**I vilken typ av bostad bor du? Markera alla alternativ som passar in.**

- Hyresrätt  
 Bostadsrätt  
 Villa eller radhus  
 Gård med lantbruksdjur eller hästar  
 Gård med odlings- eller skogsareal

- Fritidshus/sommarhus
- Annat \_\_\_\_\_

**30. Information om dig och ditt hushåll (steg 2/2)**

**Har ditt boende tillgång till privat tomt/gårdsplan?**

- Ja
- Nej
- Ja, säsongsvis (t ex sommar/vinterboende)

**41. Information om dig och ditt hushåll (steg 2/2)**

**Totalt sett, hur många hundar har du haft inklusive den eller de som du har nu?**

- 1
- 2-4
- 5-9
- 10 eller fler

## Bilaga 2

### Min unghund och jag

Vi uppskattar att det tar ca 20–25 minuter att besvara dessa frågor. Om du påbörjar din undersökning men inte har möjlighet att slutföra den så kan du lämna undersökningen för att vid ett senare tillfälle klicka in via samma länk en gång till och på så sätt ta vid där du avslutade. Tidigare svar finns sparade och man har även möjlighet att korrigera dem. **Om du vill gå tillbaka till en fråga är det viktigt att du använder knappen "tillbaka" i själva enkäten, och inte i din webbläsare.**

Några av frågeställningarna känns säkert bekanta från tidigare enkäter, med då de utgör viktiga aspekter i hundens liv behöver vi täta och återkommande svar.

Lycka till!

#### 17. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Hur ofta går din hund på promenad? Med promenad menas när du som ägare går till fots och omfattar inte löpning, cykling eller liknande aktiviteter. Promenaden sker utanför egen tomt/gård. Välj det alternativ som stämmer bäst för din hund.**

- Aldrig
- 1-2 gånger per vecka
- 3-4 gånger per vecka
- 5-6 gånger per vecka
- 7 gånger per vecka
- 2 gånger per dag
- 3 gånger per dag eller fler

#### 18. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Hur många timmar per vecka går din hund i genomsnitt på promenad? Välj det alternativ som stämmer bäst in för din hund.**

- 0-2 timmar per vecka
- 2.5-5 timmar per vecka
- 5.5-10 timmar per vecka
- 10.5-15 timmar per vecka

- 15.5-20 timmar per vecka
- Mer än 20 timmar per vecka

20. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Hur stor del av de flesta promenaderna går din hund lös eller kopplad i genomsnitt?**

*Välj det alternativ som passar bäst för din hund.*

- Kopplad hela tiden
- Kopplad stor del av tiden
- Kopplad halva tiden/lös halva tiden
- Lös stor del av tiden
- Lös hela tiden

21. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Hur aktiv är din hund på promenaden?**

*Välj det alternativ som passar bäst för din hund.*

- Går mest, travar ibland
- Travar mest, går ibland
- Travar mest, springer/galopperar ibland Springer/galopperar mest

22. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Är din hund ute på egen hand på tomten eller på gårdsplanen (gäller ej tid i rastgård/lina)**

- Ja
- Nej
- Vi har inte tillgång till tomt eller gårdsplan

24. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Leker din hund med andra hundar?**

*Välj det alternativ som stämmer bäst för din hund.*

- Aldrig
- Mer sällan än 1 gång per vecka
- 1 gång i veckan
- Flera gånger per vecka
- Flera gånger per dag

25. Min hunds vardag (steg 2/6)

**Kastar du bollar, pinnar, frisbee, dummies eller liknande till din hund?**

*Välj det alternativ som stämmer bäst in för din hund.*

- Aldrig
- Mer sällan än 1 gång per vecka
- Flera gånger per vecka
- Flera gånger per dag

**26. Min hunds vardag (steg 2/6)**

**Hur energisk anser du att din hund är?**

- Inte alls energisk
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- Extremt energisk

**32. Min hunds matvanor (steg 3/6)**

**Vad stämmer bäst med din hunds aptit?**

- Mycket dålig aptit
- Dålig aptit
- Normal aptit
- Stor aptit
- Mycket stor aptit

## Bilaga 3

### Mitt liv med hund - vår huvudenkät

Vi uppskattar att det tar ca 20-35 minuter att besvara dessa frågor. Om du påbörjar din undersökning men inte har möjlighet att slutföra den så kan du lämna undersökningen för att vid ett senare tillfälle klicka in via samma länk en gång till och på så sätt ta vid där du avslutade. Tidigare svar finns sparade och man har även möjlighet att korrigera dem. **Om du vill gå tillbaka till en fråga är det viktigt att du använder knappen "tillbaka" i själva enkäten, och inte i din webbläsare.**

Några av frågeställningarna känns säkert bekanta från tidigare enkäter, med då de utgör viktiga aspekter i hundens liv behöver vi täta och återkommande svar.

Lycka till!

#### 4. Min hunds vardag (steg 1/6)

**Är din hund sysselsatt inom någon form av aktivitet? Markera alla alternativ som passar in.**

- Nej
- Agility
- Drag
- Freestyle
- Hund i vården/assistanshund
- Jakt
- Lydnad
- Nosework
- Rapport
- Räddning/polis/militär/hemvärn
- Skydd
- Spår
- Sök
- Utställning
- Viltspår/eftersök
- Vallning
- Annat \_\_\_\_\_

6. Motion och träning (steg 2/6)

**Hur ofta går din hund på promenad? Med promenad menas när du som ägare går till fots och omfattar inte löpning, cykling eller liknande aktiviteter. Promenaden sker utanför egen tomt/gård. Välj det alternativ som stämmer bäst för din hund.**

- Aldrig
- 1-2 gånger per vecka
- 3-4 gånger per vecka
- 5-6 gånger per vecka
- 7 gånger per vecka
- 2 gånger per dag
- 3 gånger per dag eller fler

7. Motion och träning (steg 2/6)

**Hur många timmar per vecka går din hund i genomsnitt på promenad? Välj det alternativ som stämmer bäst in för din hund.**

- 0-2 timmar per vecka
- 2.5-5 timmar per vecka
- 5.5-10 timmar per vecka
- 10.5-15 timmar per vecka
- 15.5-20 timmar per vecka
- Mer än 20 timmar per vecka

9. Motion och träning (steg 2/6)

**Hur stor del av de flesta promenader går din hund lös eller kopplad i genomsnitt?  
Välj det alternativ som passar bäst för din hund.**

- Kopplad hela tiden
- Kopplad stor del av tiden
- Kopplad halva tiden/lös halva tiden
- Lös stor del av tiden
- Lös hela tiden

10. Motion och träning (steg 2/6)

**Hur aktiv är din hund på promenaden?  
Välj det alternativ som passar bäst för din hund.**

- Går mest, travar ibland
- Travar mest, går ibland
- Travar mest, springer/galopperar ibland
- Springer/galopperar mest



### 11. Motion och träning (steg 2/6)

**Utövar din hund regelbundet, minst en gång i veckan, någon form av följande fysiskt ansträngande aktivitet utöver promenader? Om du saknar din aktivitet bland alternativen, kryssa i antal timmar vid "Annat".**

**Om du vill gå mellan frågorna i denna matris ska du använda de små gröna pilarna!**

	Nej	Mindre än 0,5 timme/vecka	0,5-2 timmar/vecka	2-4 timmar/vecka	4-7 timmar/vecka	7-10 timmar/vecka	Mer än 10 timmar/vecka
Simning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Löpning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cykling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agility	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jakt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apportering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vallning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Full fart i skogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 12. Motion och träning (steg 2/6)

**Kastar du bollar, pinnar, frisbee, dummies eller liknande till din hund? Välj det alternativ som stämmer bäst in för din hund.**

- Aldrig
- Mer sällan än 1 gång per vecka
- Flera gånger per vecka
- Flera gånger per dag

### 16. Min hunds matvanor (steg 3/6)

**Vad stämmer bäst med din hunds aptit?**

**Markera det alternativ som bäst stämmer in på din hund.**

- Mycket dålig aptit
- Dålig aptit
- Normal aptit
- Stor aptit
- Mycket stor aptit

### 23. Min hunds vardag (steg 4/6)

**Hur energisk anser du att din hund är?**

- Inte alls energisk
- 2
- 3

- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- Extremt energisk

**130.** Min hunds hälsa (steg 5/6)

**Är din hund kastrerad?**

- Ja
- Nej

## Bilaga 4

### Hullbedömning hund

Innan du börjar fylla i enkäten, är det bra om du har ett måttband och en våg nära tillhands då vi i denna enkät efterfrågar hundens vikt och mankhöjd.

Vi uppskattar att det tar ca 10-15 minuter att besvara dessa frågor, lite beroende på hur samarbetsvillig din hund är att mätas och vägas. Om det är svårt att väga din hund och nyligen varit hos veterinären och vägt din hund så kan du använda det måttet. Om du påbörjar din undersökning men inte har möjlighet att slutföra den så kan du lämna undersökningen för att vid ett senare tillfälle klicka in via samma länk en gång till och på så sätt ta vid där du avslutade. Tidigare svar finns sparade och man har även möjlighet att korrigera dem. **Om du vill gå tillbaka till en fråga är det viktigt att du använder knappen "tillbaka" i själva enkäten, och inte i din webbläsare.**

Lycka till!

### Vilket datum vägdes hunden?

---

---

---

---

---

### 3. Hullbedömning

**Hur känner du hundens revben när du lägger handflatorna mot hundens revben på sidorna av bröstkorgen med ett lätt tryck och rör händerna lite fram och tillbaka?**

- Jag känner revbenen mot handflatan om jag lägger ett mycket lätt tryck med händerna
- Jag känner revbenen mot handflatan om jag lägger ett lätt tryck med händerna
- Jag känner revbenen mot handflatan om jag lägger ett fast tryck med händerna
- Jag kan inte känna revbenen mot handflatan

#### 4. Hullbedömning

**Hur känner du hundens revben när du känner med fingertopparna och trycker lätt mot sidorna av bröstkorgen, rör dem lite fram och tillbaka?**

- Jag känner revbenen om jag lägger ett mycket lätt tryck med fingertopparna
- Jag känner revbenen om jag lägger ett lätt tryck med fingertopparna
- Jag känner revbenen om jag lägger ett fast tryck med fingertopparna
- Jag känner revbenen om jag lägger ett hårt tryck med fingertopparna
- Jag känner revbenen om jag "gräver" lite med fingertopparna

#### 5. Hullbedömning

**Hur känns bakre delen av ryggen på hunden?**

**Stryk med handflatan över hundens ländparti (bakre del av ryggen) och höfter.**

- Hundens höftben känns utstickande
- Hundens höftben känns mjukt inbäddade
- Hundens höftben känns bara om jag använder fingertopparna

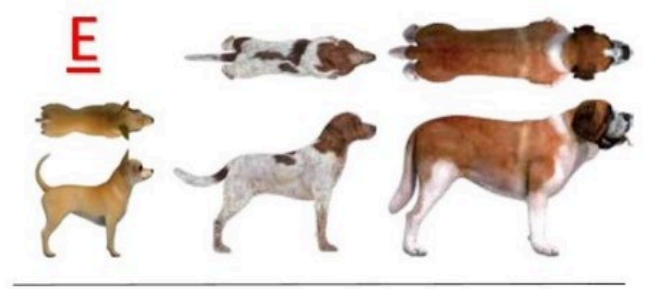
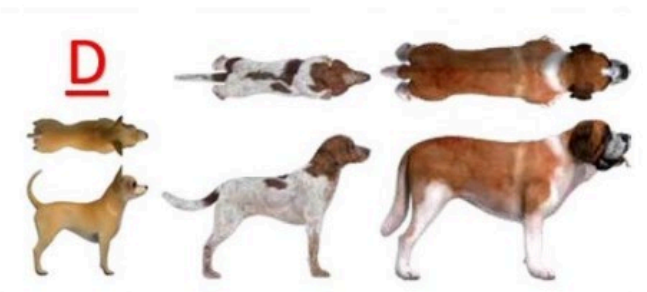
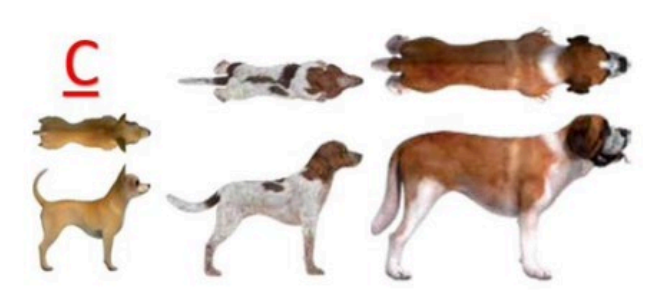
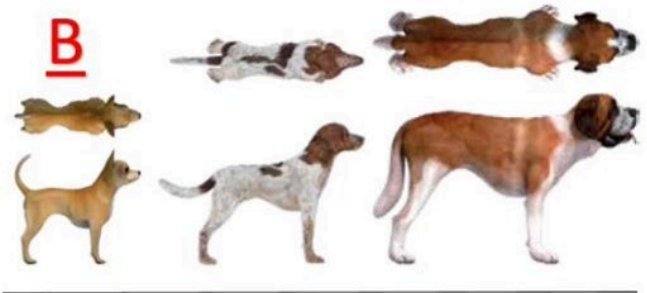
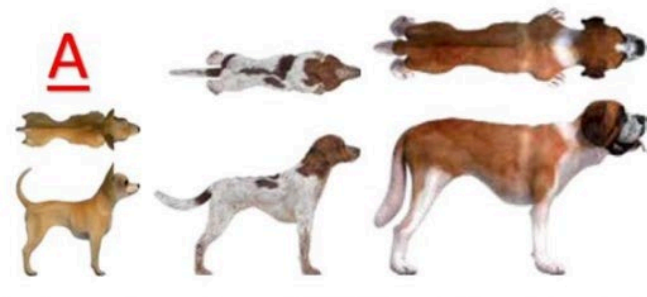
#### 6. Hullbedömning

Ett internationellt sätt att bedömma hundens hull är genom så kallad BODY CONDITION SCORE. Titta på nedanstående bilder och försök att hitta den bild som representerar din hunds hull allra bäst, och ange sedan ditt svar i menyn (A till I). För att förenkla bedömningen har varje steg bilder på tre hundar i olika storlekar.

Bilderna kommer från Royal Canin och vi har fått deras tillåtelse att använda dessa i Mitt liv med hund.

**Bilden som bäst representerar min hunds hull är:**

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I



F



G



H



I

