



Livskvalitet hos överviktiga hundar

En enkätstudie kring djurägares uppfattning av hundars livskvalitet före och efter viktnedgång

Francis Sundström

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Djursjukskötarprogrammet
Uppsala 2026



Livskvalitet hos överviktiga hundar. En enkätstudie kring djurägares uppfattning av hundars livskvalitet före och efter viktnedgång

Quality of life in overweight dogs. A survey study about pet owners' perception of their dogs' quality of life before and after weight loss

Francis Sundström

Handledare: Hanna Palmqvist, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper, Djuromvårdnad

Examinator: Josefin Söder, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper, Djuromvårdnad

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i djuromvårdnad

Kurskod: EX0994

Program: Djursjukskötarprogrammet

Kursansvarig inst.: Institutionen för kliniska vetenskaper

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2026

Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd

Nyckelord: BCS, djurvälstånd, djurägare, lycka, obesitas, viktnedgång

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för kliniska vetenskaper

Djuromvårdnad

Sammanfattning

Övervikt och obesitas är ett av de största hälsoproblemen hos hundar över hela världen. Det medför en ökad risk för flertalet kroniska sjukdomar, förkortad livslängd och inte minst minskad livskvalité. Existerande forskning på området tenderar dock att fokusera på de fysiska effekterna kring övervikt utan att ta i beräkning dess påverkan på det psykiska välmåendet hos djuren.

Syftet med denna studie var att undersöka hur övervikt påverkar hundars livskvalitet med särskilt fokus på hur fysiska hälsoproblem påverkar det psykiska välmåendet, samt att undersöka effekterna av viktnedgång på hundarnas ägarskattade livskvalité. Studien genomfördes genom en enkätundersökning som distribuerades till hundägare via olika digitala plattformar, där syftet var att samla in djurägarnas subjektiva upplevelser av sin hunds övervikt samt viktnedgång. Frågorna i enkäten berörde dels ämnen som energi- och aktivitetsnivå, kondition, leklust och mobilitet före och efter viktnedgång. Enkäten berörde även beteendeproblematik kring mat och uppkomsten av eventuella sjukdomar under tiden med övervikt. Av de 67 personer som påbörjat enkäten inkluderades i slutändan totalt de 37 djurägare som slutförde enkätstudien.

Av de 37 hundarna som representerades i enkäten hade 35 % utvecklat någon form av led-, muskel- eller skelettproblem under tiden med övervikt. Efter viktnedgång hade, enligt djurägarnas iakttagelse, 81 % av hundarna fått en ökad energi, 73 % hade en ökad aktivitetsnivå och hela 86 % av hundarna hade fått en förbättrad kondition. Majoriteten av hundägarna upplevde att övervikten påverkat deras hund negativt, både fysiskt och psykiskt men att en tydlig förbättring hade setts efter viktnedgång. Förbättringarna gällde allt från ökade energi- och aktivitetsnivåer till förbättrad rörelseförmåga och allmänt mående hos hundarna. Flertalet överviktsrelaterade hälsoproblem hade uppmärksamrats under tiden med övervikt, där led-, skelett- och muskelproblem stod för majoriteten av hälsoproblemen. Fynden i denna studie indikerar att övervikt har en negativ påverkan på livskvaliteten, men också att lyckad viktnedgång förbättrar den. Dessa resultat stämmer överens med tidigare forskning både kring de negativa fysiska effekterna av övervikt samt dess negativa påverkan på livskvaliteten.

Att öka medvetenheten hos djurägare om överviktens konsekvenser är därför av stor vikt, speciellt då prevalensen av övervikt är hög. Djurhälsopersonal kan här spela en central roll i arbetet med att informera djurägare om vikten av att förebygga och behandla övervikt hos sina hundar.

Nyckelord: BCS, djurvälstånd, djurägare, lycka, obesitas, viktnedgång

Abstract

Overweight and obesity are among the most significant health issues affecting dogs worldwide. It is associated with an increased risk of numerous chronic diseases and health conditions, shortened lifespan, and not least reduced quality of life. However, existing research in this field tends to focus primarily on the physical effects of overweight status, often neglecting its impact on the animal's psychological well-being.

The aim of this study was to investigate how overweight status affects dogs' quality of life, with particular focus on how physical health problems influence psychological well-being, and to examine the effects of weight loss in this regard. The study was conducted through a survey distributed to dog owners via various platforms, aiming to gather their subjective experiences of their dog's overweight and subsequent weight loss. The questionnaire included topics such as energy and activity levels, physical fitness, playfulness, and mobility before and after weight loss. It also addressed issues related to food-related behaviour as well as the occurrence of diseases during the period of overweight. Of the 67 individuals who began answering the survey, a total of 37 were ultimately included in the study.

Among the 37 dogs represented in the survey, 35% had developed some form of musculoskeletal issues during the time they were overweight. Following weight loss, 81% of the dogs were, according to their owners, more energetic; 73% showed an increase in activity levels, and 86% had improved physical fitness. A majority of the dog owners reported that their dogs being overweight had negatively affected them both physically and psychologically, while clear improvements were observed after weight loss. These improvements included increased energy and activity levels, enhanced mobility and an overall better well-being. Several overweight-related health problems were identified during the period of overweight, with joint- skeletal- and muscular conditions being the most common. The findings of this study indicate that dogs being overweight has a negative impact on their quality of life, but that successful weight loss leads to improvements. These results are consistent with previous research regarding both the adverse physical effects of overweight and its negative influence on quality of life.

Increasing awareness among dog owners about the consequences of overweight is therefore of great importance, particularly given its high prevalence of overweight. Animal healthcare professionals play a central role in educating owners about the importance of preventing and managing overweight in dogs.

Keywords: animal welfare, BCS, happiness, obesity, pet owners, weight loss

Innehållsförteckning

Figurförteckning	8
Förkortningar	9
1. Inledning	10
1.1 Syfte	10
1.2 Frågeställningar	11
2. Bakgrund	12
2.1 "Body condition score", övervikt och obesitas	12
2.1.1 "Body condition score"	12
2.1.2 Övervikt och obesitas	12
2.2 Livskvalitet.....	13
2.2.1 Tidigare forskning om övervikt och livskvalitet hos hund	14
2.3 Överviktsrelaterade sjukdomar och hälsoproblem.....	16
2.3.1 Prevalens av övervikt och obesitas	16
2.3.2 Sjukdomar och hälsorisker	16
Svårigheterna med bantning.....	18
2.4 18	
3. Material och metod	21
3.1 Litteraturoversikt.....	21
3.2 Enkätstudie	21
4. Resultat	23
4.1 Studiepopulation	23
4.2 Bakgrundsfakta	23
4.3 Sjukdomar/Problem	24
4.4 Energi, aktivitet och rörelse.....	25
4.5 Lek och mobilitet	27
4.6 Beteendeproblematik kring mat	28
4.7 Kommentarer från respondenterna.....	28
5. Diskussion	30
5.1 Metoddiskussion	30
5.1.1 Litteraturoversikt	30
5.1.2 Enkätstudie	31

5.2	Resultatdiskussion	33
5.3	Konklusion.....	40
	Referenser.....	42
	Bilaga 1.....	48

Figurförteckning

Figur 1. Royal Canin, Body condition score chart, Medium dog Fel! Bokmärket är inte definierat.	
Figur 2. Fördelning av hundarnas åldrar, n=37.....	24
Figur 3. Sjukdomar eller problem som uppgavs ha uppstått under tiden med övervikt. Endast de respondenter som svarat att deras hund utvecklat någon/några av de listade hälsoproblemen ingick i sammanställningen (n = 15).	25
Figur 4. Beteenden gällande trötthet, sömn och rörelse som uppmärksammats under tiden med övervikt, n=37.....	25
Figur 5. Djurägarnas uppskattning av sina hundars energi efter viktnedgång, n=37.	26
Figur 6. Skillnaden i mängden sömn hos hundarna efter viktnedgång jämfört med innan viktnedgång, n=37.	27
Figur 7. Eventuell förändring i hundens leklust efter viktnedgång, n=37.	27
Figur 8. Förändring i beteendeproblematik kring mat hos hundar efter viktnedgång. Endast de respondenter som uppgett att deras hund uppvisade beteendeproblematik under tiden med övervikt besvarade denna fråga, n=10.	28

Förkortningar

BCS	Body condition score
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet

1. Inledning

Övervikt är ett av de största hälsoproblemen hos våra husdjur och inte minst hos hundar. Tillståndet medför stor risk för utvecklandet av många sjukdomar och problem, men trots detta ses fler och fler hundar som blir överviktiga (Read 2019). I Sverige beräknas hela 30 % av alla hundar vara överviktiga (Gille et al. 2023). En stor bidragande faktor till den höga förekomsten av övervikt är att många hundägare inte uppfattar sin hund som överviktig, vilket leder till att de ger hunden för mycket energi. Som Gille et al. (2023) skriver så har bilden av hur en hund i normalvikt ska se ut, blivit den av en överviktig hund, vilket i sin tur kan antas vara anledningen till att så många hundägare omedvetet låter sina hundar bli överviktiga.

Övervikt ökar risken för att utveckla många olika hälsoproblem och sjukdomar. Dessa är enligt översiktsartikeln av Weeth (2016) exempelvis insulinresistens, hypertension, ortopediska sjukdomar, hudproblem, försämrad lungfunktion, nedre urinvägssjukdomar, neoplasi och ökad risk för att dö av värmeslag. Allt detta är faktorer som i sin tur påverkar hundens livskvalitet.

Vid forskning gällande övervikt läggs mycket fokus just på vilka sjukdomar tillståndet kan leda till och inte på hur hundarna faktiskt mår av att leva med övervikt. Mer forskning behövs för att få en större förståelse för överviktens påverkan på livskvaliteten, vilket enligt McMillan (2000) innefattar hundarnas psykiska såväl som fysiska välmående samt forskning som undersöker skillnaderna efter lyckad viktnedgång. Detta arbete fokuserar just därför på, utifrån hundägarnas observationer, hur det faktiskt är för hundar att leva med övervikt och vilken skillnad som viktnedgång kan ha på hundars livskvalitet. Förhoppningsvis kan detta arbete lyfta fram vikten av att hålla sin hund i bra hull för att ge sin hund de bästa möjligheterna till ett långt liv med god livskvalitet.

1.1 Syfte

Syftet med detta arbete är att undersöka hur övervikt påverkar hundars livskvalitet (så kallat ”quality of life”) i form av både fysisk och psykisk påverkan, samt att undersöka vilken effekt viktnedgång har på hundars livskvalitet.

1.2 Frågeställningar

- Hur upplever djurägare att deras hundars livskvalitet påverkas av övervikt och skiljer sig deras uppfattning från vad som rapporterats i tidigare forskning?
- Har djurägare med hundar som gått ner i vikt upplevt någon skillnad i hundens mående/beteende?

2. Bakgrund

2.1 "Body condition score", övervikt och obesitas

2.1.1 "Body condition score"

"Body Condition Score" (BCS) är ett sätt att uppskatta om en hund är underviktig, överviktig eller i normal vikt. Det finns olika skalor att utgå ifrån, men den som främst används är en 9-gradig skala validerad av Laflamme (1997) där poängsättningen bestäms genom en visuell bedömning av hunden tillsammans med palpation för att på så sätt bedöma graden av kroppsfett. En hund som är i normalvikt (också kallat idealvikt) har en BCS på 4-5/9 (Laflamme 1997). Varje steg uppåt eller nedåt i skalan motsvarar 10 % övervikt respektive undervikt i kilogram jämfört med hundens idealvikt (Cooper et al. 2020). Detta betyder exempelvis att en BCS på 7/9 motsvarar en övervikt på 20 %, det vill säga att hunden väger 20 % mer än sin uppskattade idealvikt (Cooper et al. 2020).

2.1.2 Övervikt och obesitas

Övervikt och obesitas orsakas av en obalans i mängden kalorier som förbrukas jämfört med vad som intas (Laflamme 2006). Brist på motion i samband med ett överdrivet kaloriintag leder alltså till övervikt och i längden till obesitas (Laflamme 2006). Enligt British Small Animal Veterinary Association (BSAVA) (2022) klassas en BCS på 6-7/9 som övervikt och en BCS på 8-9/9 som obesitas. Skillnaden på övervikt och obesitas är att obesitas klassas som en sjukdom (BSAVA 2022). Obesitas definieras som en överdriven ackumulering av fettvävnad i kroppen, vilket utgör en risk för djurets hälsa (German 2006). Tidigare rådde länge uppfattningen att fettvävnad endast är till för att lagra energi och ge isolering mot kyla, men så är inte fallet skriver Boland (2014). Fettvävnad är ett aktivt endokrint och signalerande organ, som också visat sig producera en grupp proteiner som kan kopplas till flera sjukdomstillstånd förekommande hos djur som lider av obesitas (Boland (2014). Obesitas har alltså stor negativ påverkan på kroppen, men det finns en positiv del i det hela; obesitas kan både behandlas och förebyggas (Boland 2014).

2.2 Livskvalitet

Begreppet livskvalitet saknar tydlig definition hos djur och användas ofta synonymt med ord som lycka, välfärd, förnöjsamhet och livstillfredsställelse för att beskriva djurens upplevda psykiska och fysiska tillstånd, beskriver McMillan (2000). Det forskare dock är överens om är att livskvalitet för djur är en mycket mångdimensionell upplevelse (McMillan 2000). På grund av avsaknaden av en tydlig definition har forskare istället identifierat specifika komponenter i begreppet, vilka ofta kallas "domäner", som på så sätt kan användas för att mäta djurs livskvalitet (McMillan 2000). McMillan (2000) beskriver en domän som ett specifikt fokusområde. Begreppet domäner används både inom human- och veterinärmedicin. Det finns många olika domäner, varav tre grundläggande, vilka är fysisk-, psykologisk- och social funktion (McMillan 2000). Dessa förekommer konsekvent vid bedömning av livskvalitet hos människor men vid bedömning kring vilka domäner som är viktigast för djur blir det mer komplicerat, skriver McMillan (2000). Domänerna i sig kan sedan delas in i olika så kallade dimensioner, där exempelvis styrka och rörlighet hör till den fysiska domänen (McMillan 2000).

Ett annat förslag för att definiera livskvalitet tas upp av Mullan (2015) och handlar om tre element. Första elementet handlar om positiva och negativa känslor, där en positiv känsla kan vara lekfullhet och en negativ känsla kan vara exempelvis smärta. Det andra elementet handlar om hälsa och fysisk kondition. Här tas faktorer som reproduktionsförmåga, utmaningar relaterade till sjukdom och förmågan att anpassa sig till omgivningen upp. Det tredje och sista elementet som Mullan (2015) beskriver är naturlighet, vilket avser djurets möjlighet att utföra naturliga beteenden, vara skadefri och vistas i en miljö som i viss mån liknar dess naturliga. Vad som utgör god livskvalitet är dock individuellt och beror på vilka element individen själv upplever som mest betydelsefulla (Mullan 2015).

McMillan (2000) menar att livskvalitet till största del tycks bero på förhållandet av behagliga och obehagliga känslor och drar därför slutsatsen att en relativ frihet från obehag är den grundläggande förutsättningen för en hög livskvalitet. McMillan (2000) lyfter även fram att det finns fler komponenter som är av stor vikt vid mätning av livskvalitet. I alla livskvalitetsmodeller för människor är exempelvis "positiva upplevelser" en viktig komponent. Överfört till djur skulle detta kunna innebära att hundar som får uppleva fler positiva upplevelser kan ha en högre livskvalitet, även om deras nivå av komfort är densamma menar McMillan (2000). Vidare enligt McMillan (2000) kan således en tvådomänsmodell fungera effektivt för att avgöra ett djurs livskvalitet. Där ena domänen är komfort-obe-hag-domänen, som omfattar de affektiva tillstånd som anses obehagliga, vilka kan ha antingen ett känslomässigt eller fysiskt ursprung. De fysiska obehagen är exempelvis sjukdom, smärta och hunger och de känslomässiga innefattar tristess, rädsla, ensamhet, ångest med mera. Den andra domänen består i sin tur av de affektiva tillstånd som

är positiva, vilka även dessa kan ha ett känslomässigt eller fysiskt ursprung (McMillan 2000).

Det finns inget standardiserat tillvägagångssätt för att mäta livskvalitet, varken för människor eller för djur. Den vanligaste metoden för människor är genom enkäter och självskattningsverktyg och bygger på människans subjektiva upplevelse. McMillan (2000) beskriver därför vidare att då djuren inte kan tala behövs, för att mäta livskvalitet hos dem, användandet av objektiva mätningar och av frågor som kan besvaras av proxy-informanter. En proxy-informant kan vara en djurägare eller en vårdgivare som får svara för djurets räkning, och detta i sig kallas för en proxy-bedömning (McMillan 2000). Studier utförda på människor visar dock att proxy-bedömning inte är en helt pålitlig metod, då det är svårt att bedöma en annan individs upplevelser (Belshaw 2015, McMillan 2000). Enligt McMillan (2000) skulle även mätmetoder för relaterade begrepp som djurvälstånd och välbefinnande kunna användas vid en helhetsbedömning av livskvalitet.

Vad som anses vara god livskvalitet är mycket individuellt (Mullan 2015). Att ha medvetenhet om detta och utgå från den enskilda individen vid bedömning av livskvalitet är därför viktigt. För att på så sätt kunna göra en så korrekt bedömning som möjligt och därav kunna ge det individuella djuret de bästa insatserna baserade på dennes behov (Belshaw 2018).

2.2.1 Tidigare forskning om övervikt och livskvalitet hos hund

Forskning på livskvalitet i relation till övervikt är relativt begränsad, men ett fåtal studier har ändå undersökt sambandet. I den här delen presenteras tre studier där detta samband har undersökts, vilka kommer utgöra en viktig roll i jämförande och tolkande av denna studies resultat.

German et al. publicerade år 2012 en studie vid namn "Quality of life is reduced in obese dogs but improves after successful weight loss" där syftet var att undersöka hälsorelaterad livskvalitet hos överviktiga hundar både före och efter vikttnedgång med hjälp av ett framtaget frågeformulär. Frågeformuläret arbetades fram genom att dels använda ett redan existerande frågeformulär framtaget av Wiseman-Orr et al. (2004), vilket mätte livskvalitet hos hundar med kronisk smärta på grund av ledproblem. Detta formulär breddades sedan med hjälp av fyra hälsorelaterade livskvalitetsdomäner vilka var vitalitet, känslomässig påverkan, oro och smärta. Djurägarna fick fylla i formuläret i början av studien, och sedan igen efter lyckad vikttnedgång hos hunden. Av de 50 hundar som togs med i studien lyckades 30 stycken nå sin målvikt.

Resultaten German et al. (2012) fick visade att de hundar som nått sin målvikt fick en förbättrad livskvalitet i form av en ökad vitalitet, minskad smärta och minskad känslomässig påverkan. De såg ingen signifikant förändring i oro. Förbättring av vitaliteten visade på ett positivt samband med graden av kroppsfett- och viktminskning. German et al. (2012) drog därav slutsatsen att lyckad

viktnedgång av överviktiga hundar tycks förbättra den hälsorelaterade livskvaliteten. Studien gav även stöd och validitet till att det använda frågeformuläret skulle kunna vara ett giltigt instrument för mätning av hälsorelaterad livskvalitet hos hundar.

En annan studie som rör ämnen kring övervikt och livskvalitet hos hundar är studien "Quality of life and owner attitude to dog overweight and obesity in Thailand and the Netherlands" av Endenburg et al. (2018). Syftet med denna studie var att undersöka huruvida hundars livskvalitet påverkas av BCS och/eller kultur utifrån ägarnas egna bedömning, men även att undersöka om BCS påverkas av ägarnas kultur och av motion och utfodring. En enkät delades ut till totalt 355 hundägare i Nederländerna och Thailand vars hundar hade en BCS på antingen tre, fyra eller fem (på en 5-gradig BCS-skala). Enkäten berörde frågor kring ägarens attityd, motion och utfodring och hundens livskvalitet. Resultaten visade att ägare till överviktiga hundar i större utsträckning upplevde att deras hundars livskvalitet var sämre, trots att hundarna var friska i övrigt. Immobilitet förekom i högre utsträckning hos hundar med högre BCS. En högre BCS kunde ses hos hundar vars ägare inte motionerade lika mycket och ju högre BCS hundarna hade desto mindre kontroll kände ägarna att de hade kring motion och utfodring. De största kulturella skillnaderna var att hundägare från Nederländerna hade större kontroll över motion och utfodring medan thailändska hundar oftare hade fri tillgång till mat. De thailändska hundarna visade även mer separationsoro än de nederländska hundarna. Endenburg et al. (2018) drog slutsatserna att överviktiga hundars livskvalitet främst påverkades av hundarnas fysiska tillstånd, detta baserat på ägarnas upplevelse, medan de psykologiska aspekterna främst påverkades av kultur. De skriver även att resultaten tyder på att ägarnas attityd och bristande kunskap är vad som i grunden orsakar övervikt och obesitas.

Ytterligare en tredje studie som berört ämnet livskvalitet i relation till övervikt är studien "Impact of canine overweight and obesity on health-related quality of life" av Yam et al. (2016). Syftet med denna studie var att undersöka om en försämrad livskvalitet kunde ses hos överviktiga hundar och hundar med obesitas jämfört med hundar i normalvikt. För att ta reda på detta delades ett frågeformulär om hälsorelaterad livskvalitet ut till hundägare i Storbritannien, vilket totalt besvarades av 174 hundägare. Frågeformuläret som användes var en nedkortad och validerad version av instrumentet German et al. (2012) utvecklat, vilket Reid et al. (2013) kortade till en webbaserad version. Svaren tolkades sedan av Yam et al. (2016) utifrån fyra domäner vilka var energisk/entusiastisk, glad/nöjd, aktiv/bekväm och lugn/avslappnad.

Resultaten visade att i domänerna energisk/entusiastisk och aktiv/bekväm hade överviktiga hundar och hundar med obesitas en signifikant lägre livskvalitet jämfört med hundar i idealvikt. Samband sågs även mellan ökande BCS och försämring av livskvalitet i dessa två domäner. Ingen signifikant skillnad kunde dock ses i

domänerna glad/nöjd eller lugn/avslappnad. Detta diskuterade författarna kunde bero på dels individuella skillnader i hundarnas temperament samt dels ägarnas subjektiva bedömningar. I sin slutsats skriver Yam et al. (2016) att denna studie visar att övervikt och obesitas hos hundar försämrar livskvaliteten, vilket de skriver stärker argumenten för befintliga insatser för bekämpning av övervikt och obesitas ur ett djurvälståndsperspektiv. De skriver även att resultaten betonar nyttan av ett instrument för mätning av livskvalitet vilket kan hjälpa djurhälsopersonal i detta arbete.

2.3 Överviktsrelaterade sjukdomar och hälsoproblem

2.3.1 Prevalens av övervikt och obesitas

Det finns inga exakta siffror på hur stor andel av alla hundar som är överviktiga eller som lider av obesitas men det finns många studier som kan ge relativt bra uppskattningar. I artikeln av Boland (2014) uppskattas prevalensen av övervikt och obesitas hos hundar i Storbritannien ligga mellan 35-50 % och i USA upp mot hela 55 %. I en studie gjord av Chiang et al. (2022) mättes vikten på ca 40000 hundar som besökt "Veterinary Medical Teaching Hospital" vid University of California mellan åren 2006-2015. Av dessa 40000 hundar var 21 % överviktiga och ca 20 % led av obesitas. I en annan översiktsartikel av Zoran (2010), vilken gått igenom ett flertal mätningar gällande prevalens av obesitas drogs slutsatsen att prevalensen av obesitas hos hundar runt om i världen ligger på mellan 22-44 %. Övervikt hos hundar är alltså ett problem över hela världen, och trenden med övervikt verkar bara öka trots insatser från veterinärer och andra aktörer (Davies 2024).

2.3.2 Sjukdomar och hälsorisker

Fettvävnad är ett aktivt organ som bland annat producerar hormonerna leptin och resistin, samt ett antal cytokiner, som till exempel TNF- α (Antuna-Puente et al. 2008). De hormoner och cytokiner fettvävnad producerar kallas med ett gemensamt namn för adipokiner (Antuna-Puente et al. 2008). Produktionen av inflammatoriska cytokiner vid obesitas orsakar en låggradig, långvarig inflammation vilket tros vara en av de största anledningarna till utveckling av insulinresistens, samt bidra till att obesitas kan orsaka flertalet kroniska sjukdomar, som exempelvis kardiovaskulära sjukdomar (Antuna-Puente et al. 2008).

Övervikt och obesitas kan orsaka en rad olika hälsoproblem och sjukdomar däribland flertalet kardiorespiratoriska-, ortopediska-, metabola- och urogenitala sjukdomar (Boland 2014; Zoran 2010). Tillståndet har även en negativ inverkan på livslängden (Salt et al. 2018; Penell et al. 2019) vilket exempelvis studerats av Salt

et al. (2018) där en minskad livslängd på 0,5 år för stora raser och upp till 2,6 år för små raser kunde ses hos överviktiga, kastrerade hundar. Övervikt ökar även risken för att dö av värmeslag (Bruchim et al. 2006) och är en riskfaktor för att utveckla hudproblem (Weeth 2016). Utöver detta kan övervikt även fungera som en predisponerande faktor för utveckling av neoplasier (Weeth 2016), där juvertumörer hos tik visat sig särskilt framträdande (Lim et al. 2015; Pérez et al. 1998; Sonnenschein et al. 1991). Övervikt i allmänhet, men även specifikt övervikt tidigt i livet tycks vara en riskfaktor för att utveckla specifikt juvertumörer (Peréz et al. 1998; Sonnenschein et al. 1991). Dessutom tycks övervikt kunna leda till tidigare sjukdomsdebut och aggressivare tumörer (Lim et al. 2015).

Det finns en samstämmighet i litteraturen kring vilka sjukdomar och hälsorisker som övervikt och obesitas kan orsaka hos hundar. Vad gäller metabola-och endokringa sjukdomar så utmärker sig insulinresistens hos överviktiga hundar (Boland 2014; Zoran 2010). I en studie av Gayet et al. (2004) studerades vilka hormonella och metabola förändringar övervikt orsakar, vilket gjordes genom att överutfodra sju hundar så att de uppnådde övervikt. Vad de fann var bland annat att insulinkänsligheten hade minskat med ett medelvärde på ca 44 % hos hundarna. De fann även att övervikt ledde till förhöjda värden av cytokinen TNF α , vilket är en inflammatorisk mediator som orsakar en låggradig inflammation i kroppen (Gayet et al. 2014).

De ortopediska sjukdomar och hälsoproblem som kan orsakas och förvärras av övervikt är bland annat ledsjukdomar så som artros, korsbandsskador, frakturer och diskbråck (Boland 2014; Zoran 2010). Speciellt utmärker sig artros hos överviktiga hundar, där övervikt tycks vara en bidragande faktor till utvecklingen av ledsjukdomen. Övervikt kan även förvärra tillståndet och påskynda, alternativt leda till en tidigare utveckling (Kealy et al. 2000; Smith et al. 2006). I en studie av Kealy et al. (2000) studerades foderintag i relation till artros. Resultaten visade på att labradorerna som hade fri tillgång till foder, det vill säga hade ett betydligt större foderintag, hade en signifikant högre förekomst av artros. Hela 15 av 22 hade utvecklat artros i någon led jämfört med tre av 21 i gruppen av labradorer som fick ett begränsat foderintag (Kealy et al. 2000). Lyckligtvis finns forskning som visar på att en lyckad viktnedgång kan förbättra en redan utvecklad artros (Mlacnik et al. 2006). I en studie av Mlacnik et al. (2006) deltog 29 överviktiga hundar diagnostiserade med artros, i ett viktminskningsprogram. Hälften av hundarna fick under tiden även fysioterapi. Resultaten i båda grupperna visade på en tydlig förbättring av både mobilitet och gångsymmetri, med en ännu större förbättring och större viktminskning i gruppen av hundar som samtidigt genomgått fysioterapi (Mlacnik et al. 2006).

Urogenitala sjukdomar och tillstånd som övervikt kan predisponera för är exempelvis urinsten (Paulin et al 2021) och urinvägsinfektion (Sri-Jayantha et al. 2022). Urinsten kopplat till övervikt har undersökts bland annat i studien av Paulin

et al. (2021) där resultaten visade på att övervikt ökar risken för hyperlipidemi vilket i sin tur ökar risken för urinsten. De såg även att för varje steg upp i BCS-skalan ökade sannolikheten markant för utvecklingen av urinstenarna. Övervikt tycks även kunna bidra till utvecklingen av urinvägsinfektion (Sri-Jayantha et al. 2022). Detta kunde ses i en studie på hundar som behandlades med glukokortikoider, där hundarna med högre kroppshull hade en ökad risk för att utveckla urinvägsinfektion (Sri-Jayantha et al. 2022). I en annan studie gjord av Wynn et al. (2016) kunde en ökad förekomst av asymptomatisk bakterieuri ses hos grovt överviktiga hundar.

Kardiorespiratoriska sjukdomar och hälsoproblem som övervikt kan predisponera för är exempelvis trachealkollaps (Kim et al. 2024), hypertoni, ökad hjärtfrekvens, ökad belastning på hjärtat (Pelosi et al. 2013) och hjärthypertrofi (Rocchini et al. 1987). I studien av Pelosi et al. (2013) kunde de även se att övervikt var en riskfaktor för att utveckla hyperinsulinemi och insulinresistens, vilket båda kan ha en negativ effekt på den kardiovaskulära hälsan. Både i studien av Pelosi et al. (2013) och Rocchini et al. (1987) sågs förbättringar vid viktnedgång vilket tyder på att viktnedgång har positiva effekter på den kardiovaskulära hälsan. I studien av Kim et al. (2024) visade resultaten på hur övervikt var en riskfaktor för att drabbas av trachealkollaps och även i denna studie kunde en tydlig förbättring ses vid lyckad viktnedgång.

2.4 Svårigheterna med bantning

Det finns ett flertal anledningar till svårigheterna med en lyckad viktminskning för hundar. En del handlar om ”compliance”, men det finns även fysiologiska anledningar till varför det är så pass svårt (Broome 2023)

Forskning har också visat att en grövre obesitas medför en mer problematisk viktnedgång (Broome 2023). Broome (2023) undersökte skillnaderna i viktnedgång hos hundar och katter vars övervikt var <40 % (BCS <9) kontra >40 %, (BCS >9). Resultaten för hundarna visade på att de med en grövre övervikt (>40 %) hade en långsammare viktnedgång och krävde fler klinikbesök. Dessutom förlorade dessa hundar mer muskelmassa jämfört med hundarna med mindre övervikt. Detta kan vara en effekt av insulinresistens och skillnader i hormoner så som adipokiner. Effekterna av detta kan i sin tur påverka metabolismen och hälsan negativt samt öka risken att åter gå upp i vikt (Broome 2023).

En av de fysiologiska anledningarna till svårigheterna med viktnedgång är utvecklingen av leptinresistens och hyperleptinemi (Zoran 2010). Dessa tillstånd uppstår till följd av obesitas (Jeusette et al. 2005; Sagawa et al. 2002) och påverkar kroppens signaler kring mättnad och energiförbrukning (Farooqi et al. 2002; Zoran 2010). I en normalt fungerande kropp med korrekt leptinnivå signalerar hormonet leptin till hjärnan då kroppen har lagrat en lämplig mängd energi, vilket leder till

en ökning i energiförbrukning och en minskad aptit (Ricci & Bevilacqua 2012; Zoran 2010). Ett exempel på hur leptinnivåer påverkar metabolismen undersöktes av Farooqi et al. (2002) där tre grovt överviktiga barn med leptinbrist blev behandlade med leptininjektioner. Efter påbörjad behandling kunde viktnedgång ses hos alla tre. Detta då de ökade leptinnivåerna ledde till både minskad aptit och en ökad energiförbrukning hos barnen (Farooqi et al. 2002). Överviktiga hundar har höga nivåer av leptin i blodet (Jeusette et al. 2005; Sagawa et al. 2002) men på grund av samtida leptinresistens kan hormonet inte tas upp tillräckligt (Zoran 2010). På samma sätt som för barnen med låga leptinnivåer, resulterar detta i en förhöjd aptit samt en lägre energiförbrukning. Vilket i sin tur försvårar viktnedgång (Zoran 2010).

I studien av Farooqi et al. (2002) studerades leptin- och ghrelinnivåer hos överviktiga hundar under viktnedgång. Deras resultat visade på en ökning av ghrelin efter påbörjad viktnedgång. Även detta är något som försvårar viktnedgång då förhöjda nivåer av ghrelin ledet till ökad aptit och lägre energiförbrukning (Farooqi et al. 2002).

Även insulinresistens och den efterföljande hyperinsulinemi som uppstår vid obesitas, har en negativ inverkan på energibalansen (Verkest et al. 2011) och försvårar därav viktnedgång. Hos alla däggdjur startar efter foderintag något som kallas dietinducerad termogenes, vilket är en process som innebär att en ökning av energiförbrukning sker efter foderintag (Tzeravini et al. 2024). Hos hundar med övervikt eller obesitas är denna process dämpad på grund av insulinresistens, vilket innebär att efter foderintag så sker ingen större ökning av energiförbrukningen (Tzeravini et al. 2024). Insulin är också en anorexigen, det vill säga fungerar även som aptithämmare, men också detta är något som försämras vid insulinresistens (Antasouras et al. 2024). Tillståndet leder alltså till en minskad energiförbrukning (Tzeravini et al. 2024) och till en ökad aptit (Antasouras et al. 2024) vilket båda bidrar till en försvårad viktnedgång.

Trots den obesitasinducerade insulinresistensen och hyperinsulinemin så utvecklar hundar, till skillnad från katter och människor, sällan diabetes mellitus (Verkest et al. 2011). Hos katter och människor leder insulinresistensen till en överbelastning för betacellerna, vilket minskar deras glukos känslighet och resulterar i en utveckling av diabetes mellitus. Hos hundar bibehåller betacellerna sin funktion och ingen betacellsvikt sker, vilket gör att sjukdomen inte utvecklas (Verkest et al 2011).

”Compliance”, vilket handlar om djurägarnas förmåga att ta tag i och fullfölja nödvändiga och bestämda åtgärder, är en mycket viktig faktor för en lyckad viktminskning. Många djurägare tappar dock motivationen och drivet, då viktnedgång av många anledningar är en långsam och tidskrävande process (Broome 2023). I en studie av Porsani et al. (2019) undersöktes anledningarna till misslyckade viktminskningsprogram för hundar. Hela 44,7 % av hundägarna hade

inte följt den angivna dieten för sin hund och inte heller följt rekommendationerna gällande fysisk aktivitet. Av de hundägare vars hundar inte uppnått önskad viktnedgång hade 85,5 % av dessa inte följt veterinärernas angivelser och rekommendationer. Detta kan jämföras med hundägarna till de hundar som genomgått en lyckad viktnedgång, där alla av dessa hundägare hade följt veterinärernas råd (Porsani et al. 2019). Studien visade därav på den stora vikten av compliance för en lyckad viktnedgång men också på svårigheterna med att motivera djurägare till genomförande. Liknande resultat kan även ses i andra studier, till exempel i studien av German et al. (2015) där endast 61 % av hundägarna och deras hundar fullföljde det bestämda viktnedgångsprogrammet. Av de resterande 39 % hade 8 % av hundarna dött eller avlivats och hela 32 % hade hoppat av programmet. Anledningarna till att djurägarna inte fullföljde programmet var att vissa inte gick att kontakta mer, en del följde inte den angivna dieten och att några av hundarna utvecklade andra sjukdomar (German et al. 2015).

Linder och Mueller (2014) tar upp ytterligare en annan vanlig anledning till sviktande compliance och misslyckade viktnedgångsförsök, vilket handlar om att många djurägare tror att deras djur kommer lida av det. Vilket i sin tur resulterar i att de har mycket svårt att ta bort mat från sina djur, och djuren förblir på så sätt överviktiga (Linder & Mueller 2014). Till sist är det också viktigt att veta att en hund som tidigare varit överviktig har mycket lättare att lägga på fettvävnad samt har även ett lägre energibehov än en hund som alltid hållits i normalvikt. Därav återfår de lättare övervikt (German et al. 2011).

3. Material och metod

Detta kandidatarbete gjordes i form av en enkätstudie i kombination med en litteraturöversikt. En litteraturöversikt gjordes för att på så sätt kunna jämföra svaren från enkätstudien med redan existerande forskning.

3.1 Litteraturöversikt

I litteraturöversikten studerades vetenskapliga artiklar kring övervikt och dess fysiska och psykiska påverkan på hundar. Detta för att både få en djupare förståelse och kunskap för ämnet, för att se vad för kunskapsluckor som finns kring ämnet, men också för att kunna jämföra den redan befintliga forskningen med resultatet från enkätstudien. För att hitta litteratur användes databaserna PubMed, Google Scholar och Web of Science. Sökord som användes var: dog, dogs, canine, overweight, obese, quality of life. Dessa användes i olika kombinationer för att på så sätt hitta relevant litteratur. Totalt användes 55 vetenskapliga artiklar varav 16 översiktsartiklar.

3.2 Enkätstudie

En enkät gjordes på websidan Netigate. Innan publicering testades enkäten på familj, vänner och handledare och reviderades efter detta. Enkäten lades sedan ut i olika facebookgrupper för hundägare och mejlades till diverse veterinärkliniker. Facebook-grupperna bestod främst av generella hundägargrupper, men även av en nischad grupp för hundägare till hundar med artros. Enkäten riktades till hundägare som har/har haft en hund som varit överviktig och genomgått viktnedgång, oavsett om deras hund nått idealvikt eller inte. Innan starten av enkäten fick de som svarade läsa igenom och godkänna en av SLU framtagna GDPR samtyckesblankett (se Bilaga 1). Efter detta besvarades några bakgrundsfaktafrågor för att på så sätt få information om vad för hund hundägaren hade. Enkäten (se Bilaga 1) bestod sedan av frågor kring hur hundägaren uppfattat sin hund före och efter viktnedgång. Enkäten avslutades med en öppen fråga, där hundägaren kunde skriva om hen uppmärksammat något annat utöver det som frågorna i enkäten tagit upp. Djurägaren kunde här skriva fritt.

Enkäten bestod av flervalsfrågor där, beroende på fråga, antingen ett eller flera svarsalternativ kunde väljas samt några få frågor med fritextsvar. Totalt bestod enkäten av 17 frågor och beräknades ta ungefär 7 minuter att genomföras.

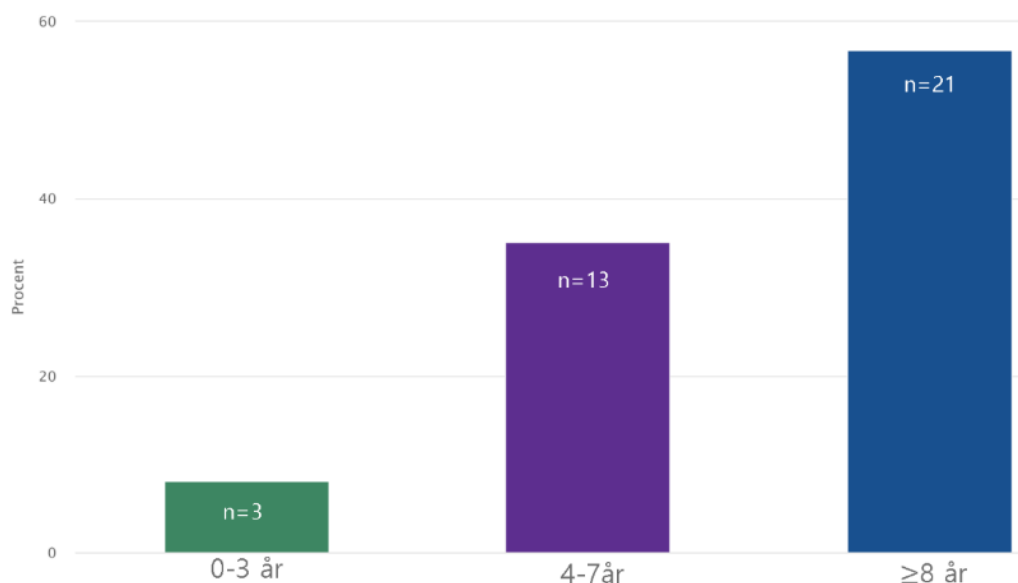
4. Resultat

4.1 Studiepopulation

Totalt påbörjade 67 personer enkäten, varav 37 genomförde hela. Respondenterna som inte fullföljde hela enkäten exkluderades. Den totala studiepopulationen blev därför 37 respondenter med deras respektive hund. En stor variation av hundraser fanns representerade vilka är listade här i bokstavsordning med antalet av den rasen specifika i parentes: Airedaleterrier (1), Belgisk Vallhund/Malinois (1), Blandras (6), Bullterrier (1), Cavalier King Charles Spaniel (2), Dvärgschnauzer (1), Engelsk Springer Spaniel (1), Eurasier (1), Fransk Bulldog (1), Golden Retriever (3), Hovawart (1), Jack Russell Terrier (1), Jämthund (1), Labrador (2), Lagotto romagnolo (1), Leonberger (1), Miniature American shepherd (1), Mops (3), Old english bulldog (1), Pomeranian (1), Pumi (1), Schnauzer (1), Spansk Vattenhund (1), Wachtelhund (1), Whippet (1), Yorkshire Terrier (1).

4.2 Bakgrundsfakta

De första fyra frågorna i enkäten ställdes för att samla in lite kort bakgrundsinformation om hundarna. De första två frågorna täckte kön och kastration. Av de 37 hundarna var 43 % (n=16) tikar och 57 % (n=21) hanhundar. Totalt var 17 hundar kastrerade, av dessa var sex tikar och elva hanar. Den största andelen av hundarna (57 %) var 8 år eller äldre. Åldersfördelningen på hundarna presenteras här i Figur 2.

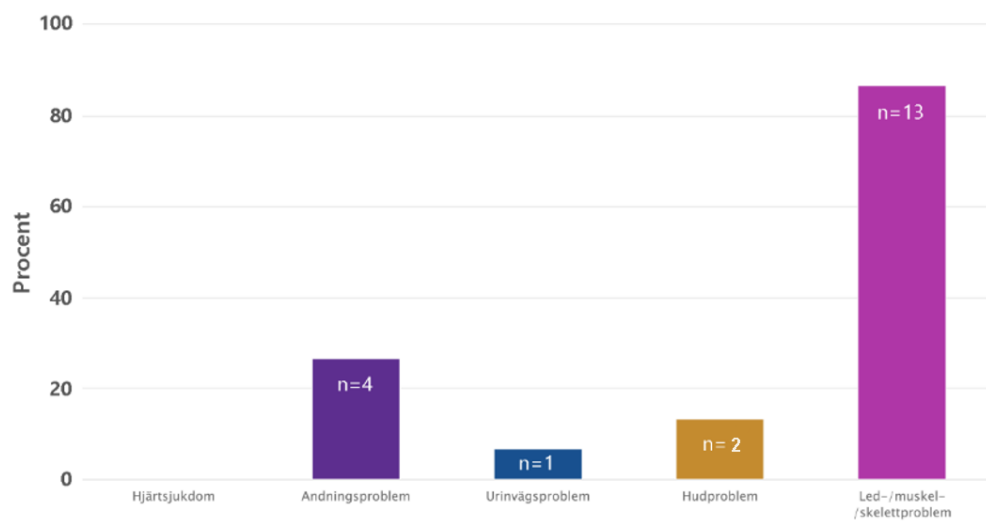


Figur 1. Fördelning av hundarnas åldrar, n=37.

Sista frågan gällande bakgrundsfakta var huruvida hundarna återgått till idealvikt efter viktminskning. Av de 37 hundarna hade 65 % (n=24) återgått helt till sin idealvikt medan 32 % (n=12) inte ännu nått idealvikt. En hundägare svarade ”vet ej” på denna fråga.

4.3 Sjukdomar/Problem

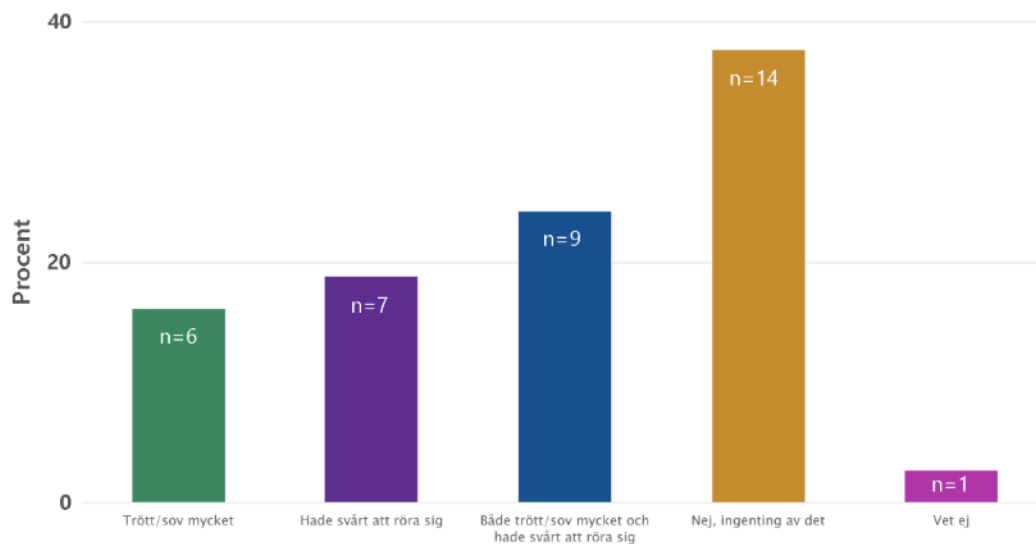
Nästa fråga i enkäten delades upp i två delar och handlade om eventuellt uppkomna sjukdomar/problem under den tidigare övervikten hos hunden. Resultaten av följdfrågan presenteras i Figur 3. På den inledande frågan ombads djurägarna svara antingen ja eller nej på om hunden hade utvecklat någon av de åkommor som listats, vilka var hjärtsjukdom, andningsproblem, urinvägsproblem, hudproblem, led-/muskel-/skelettproblem. På denna fråga svarade 41 % (n=15) ja, 43 % (n=16) svarade nej och resterande 16 % (n=6) svarade vet ej. De som svarat ja fick sedan svara på följdfrågan där de fick svara specifikt vilka av de listade problemen deras hund utvecklat. Störst andel av hundarna rapporterades lida av led-, muskel- och skelettproblem. En mindre andel angav att hunden hade problem med andning, urinvägar eller hud. Ingen respondent angav att hunden fått hjärtsjukdom i samband med övervikten.



Figur 2. Sjukdomar eller problem som uppgavs ha uppstått under tiden med övervikt. Endast de respondenter som svarat att deras hund utvecklade någon/några av de listade hälsoproblemen ingick i sammanställningen (n = 15).

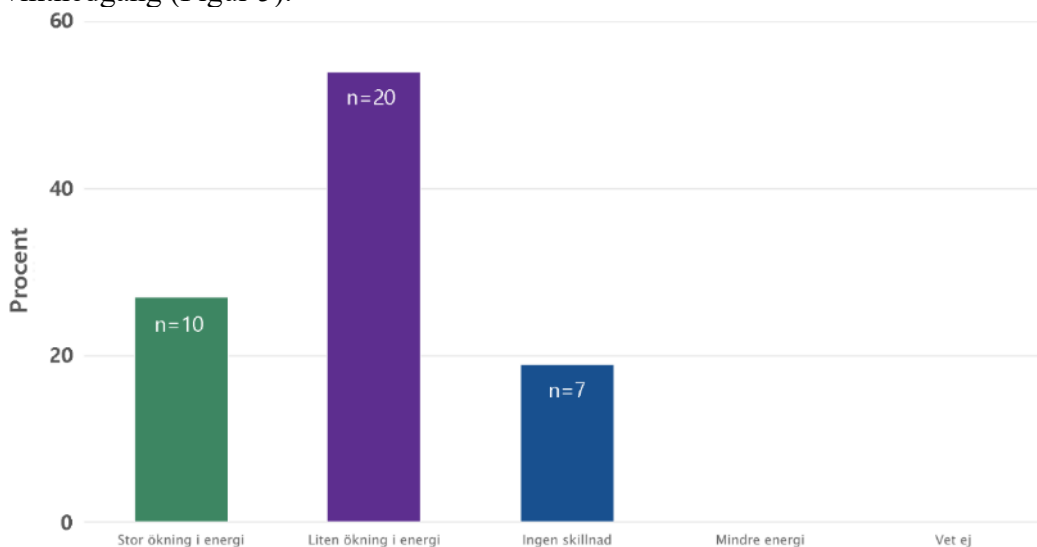
4.4 Energi, aktivitet och rörelse

De nästkommande fem frågorna i enkäten berörde ämnen kring energinivå, aktivitetsnivå och rörelseförmåga i relation till viktnedgång. Första frågan i detta avsnitt handlade om sömn, trötthet och rörelseförmåga under tiden med övervikt och resultaten presenteras i Figur 4.



Figur 3. Beteenden gällande trötthet, sömn och rörelse som uppmärksammats under tiden med övervikt, n=37.

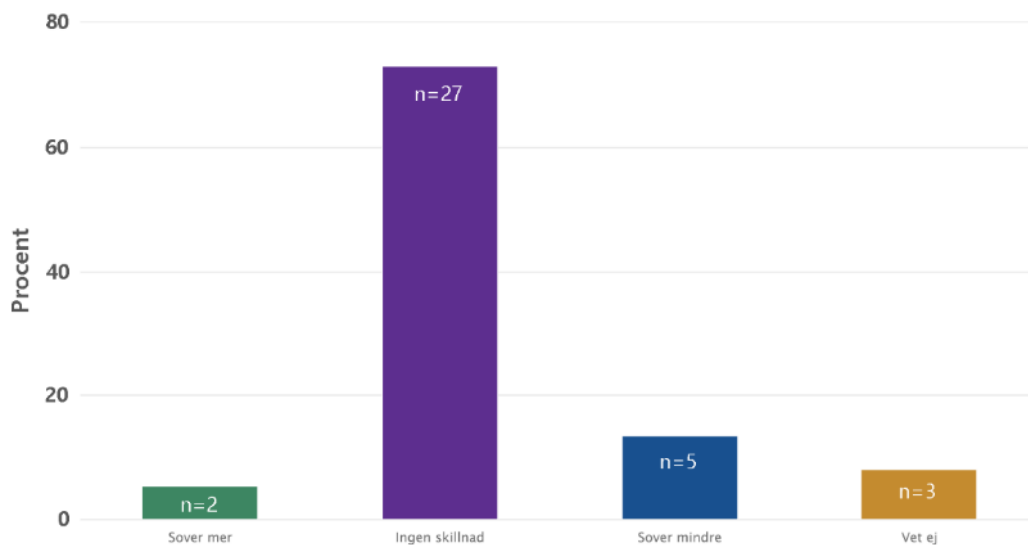
Nästa fråga gällde energinivå efter viktnedgång. En klar majoritet på över 80 % hade här uppmärksammat en energiökning av varierande grad hos sin hund efter viktnedgång (Figur 5).



Figur 4. Djurägarnas uppskattning av sina hundars energi efter viktnedgång, n=37.

Liknande fördelning av resultat sågs på de två nästkommande frågorna, vilka gällde aktivitetsnivå och kondition. På frågan om någon förändring i aktivitetsnivå hade uppmärksamats efter viktnedgång, svarade 22 % (n=8) att de hade upplevt en stor ökning, 51 % (n=19) en liten ökning och 24 % (n=9) hade inte upplevt någon skillnad alls. Ingen respondent hade uppmärksammat någon minskning i energi och en respondent hade svarat ”vet ej”. Nästa fråga handlade om ifall djurägarna upplevt att deras hundar fått bättre eller sämre kondition efter viktnedgång. Här svarade 27 % (n=10) att de upplevt att deras hund fått mycket bättre kondition, 59 % (n=22) svarade att de hade upplevt en liten förbättring av konditionen och resterande 14 % (n=5) hade inte upplevt någon förändring i konditionen. Ingen respondent hade uppmärksammat någon försämring av konditionen efter viktnedgång.

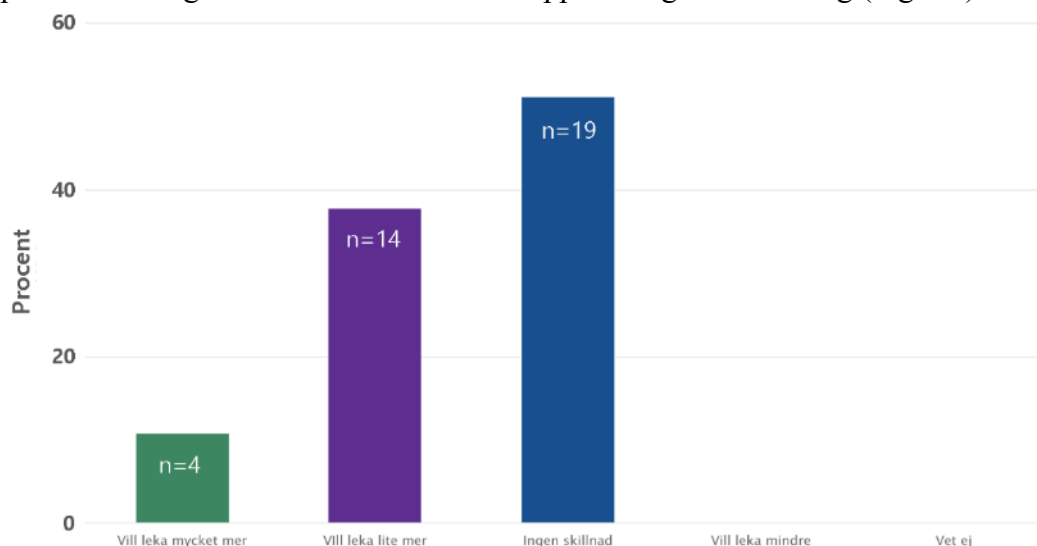
Nästa fråga berörde sömn. Här ställdes frågan om djurägaren hade märkt någon skillnad på hur mycket deras hund sov efter viktnedgången jämfört med innan. En klar majoritet hade inte uppmärksammat någon skillnad, sammanställning av resultaten presenteras i Figur 6.



Figur 5. Skillnaden i mängden sömn hos hundarna efter viktnedgång jämfört med innan viktnedgång, n=37.

4.5 Lek och mobilitet

Nästa fråga löd ”Har du märkt någon skillnad i hur mycket din hund vill leka efter viktnedgång?”. På denna fråga var det i princip jämnt fördelat mellan de som upplevt en ökning i leklust och de som inte upplevt någon förändring (Figur 7).

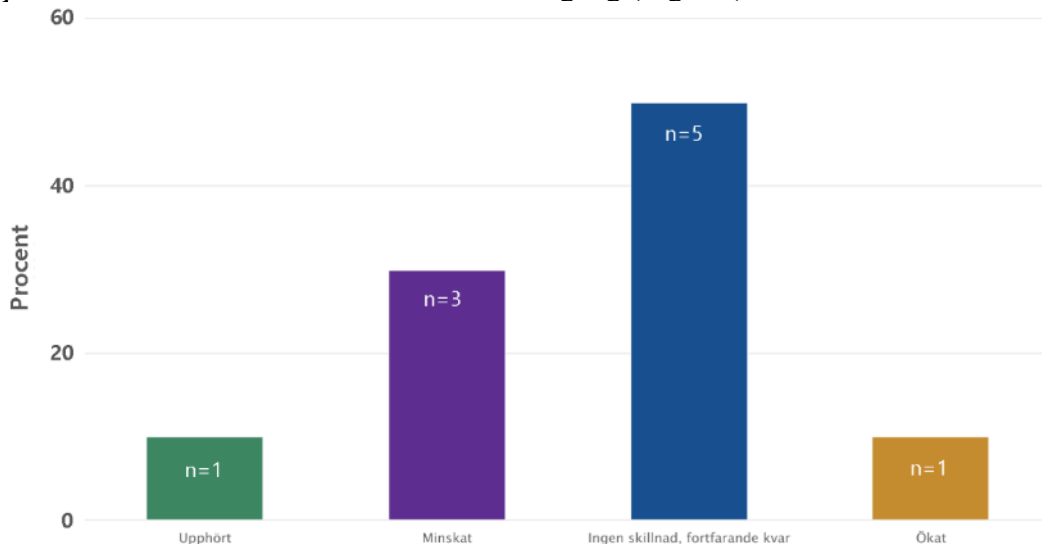


Figur 6. Eventuell förändring i hundens leklust efter viktnedgång, n=37.

Gällande förändring i mobilitet svarade ungefär 2/3 att de upplevt en förbättring. 27 % (n=10) upplevde en stor förbättring, 38 % (n=14) upplevde en liten förbättring och resterande 35 % (n=13) märkte ingen skillnad. Inte heller på någon av dessa frågor svarade någon att de sett någon negativ utveckling efter viktnedgång.

4.6 Beteendeproblematik kring mat

Nästa fråga handlade om beteendeproblematik kring mat. Här ställdes frågan ”När din hund var överviktig uppvisade den någon form av beteendeproblematik kring mat, så som att vakta, stjäla eller tiggga mat?”. Här svarade 27 % (n=10) ”ja”, 70 % (n=26) svarade ”nej” och en respondent svarade ”vet ej”. De som svarade ja fick sedan en följdfråga på detta där de fick svara på om detta beteende ökat, minskat, upphört eller förblivit oförändrat efter viktnedgång (Figur 8).



Figur 7. Förändring i beteendeproblematik kring mat hos hundar efter viktnedgång. Endast de respondenter som uppgett att deras hund uppvisade beteendeproblematik under tiden med övervikt besvarade denna fråga, n=10.

4.7 Kommentarer från respondenterna

Sista frågan i enkäten var en öppen fråga. Där kunde respondenterna skriva fritt om det var något mer som de uppmärksammat i och med deras hunds viktnedgång, som inte hade tagits upp i enkäten. På denna fråga svarade 20 djurägare. Sex respondenter skrev om hur de märkt en tydlig skillnad i deras hunds humör. Att deras hund verkade både piggare och gladare efter viktnedgång. En respondent skrev ”...Även självklart "lyckligare" då hunden nu kan leva som den ska kunna, hoppa & studsa, leka när som & hur länge som helst och mer driv till att jobba med kropp och huvud”.

Tre respondenter skrev kommentarer angående mat och bantningsfoder. En hade märkt att deras hund, under tiden den åt bantningsfoder, var mer benägen att stjäla mat från bordet och även letade efter mat ute på promenader. En annan respondent hade upplevt samma beteende men detta efter att hunden gått ner i vikt. Den tredje respondenten som berörde detta ämne hade noterat att deras hund hade mindre avföring efter viktnedgång.

Fyra respondenter hade även hundar som samtidigt blivit medicinerade eller haft andra medicinska åkommor kopplat till sin övervikt. Två av dessa hade uppmärksammat en minskning i energi- och aktivitetsnivå hos deras hundar i samband med viktökning, som för ena hunden var kopplat till att den blivit kastrerad och den andra till att den börjat på epilepsimedicin. Här uppkom då funderingar hos hundägarna kring om energiförändringarna berodde på viktökningen, kastreringen/epilepsimedicineringen, eller en kombination av båda.

De andra två respondenterna hade haft hundar som diagnostiserats med artros. I samband med diagnostiseringen hade bantning av hundarna påbörjats tillsammans med medicinering, bland annat i form av kortisoninjektioner. Så även här uppkom funderingar då det var svårt att avgöra vilka effekter själva viktnedgången hade haft kontra effekten av artrosmedicinen. Sammanfattningsvis hade många av respondenterna upplevt en rad positiva effekter av viktnedgången hos sina hundar. De blev över lag gladare, hade mer energi, mindre smärta och var allmänt mer hälsosamma.

5. Diskussion

Syftet med denna studie var att med hjälp av en litteraturöversikt och en enkät riktad till djurägare, undersöka vilken inverkan övervikt och obesitas har på hundars livskvalitet och även att ta reda på vilken effekt som viktnedgång kan medföra. Resultaten baserades på djurägarnas subjektiva upplevelse av sina hundars fysiska och psykiska mående både under tiden med övervikt och efter viktnedgång. En majoritet av hundägarna upplevde att övervikten påverkat deras hund negativt både fysiskt och psykiskt och att en tydlig förbättring setts efter viktnedgång. Den negativa påverkan kunde ses exempelvis genom att hela 35 % av hundarna hade utvecklat någon form av led-, muskel- eller skelettproblem under tiden med övervikt. Medans de positiva effekterna av viktnedgång hos hundarna exempelvis kunde ses i frågorna gällande energi, aktivitet och kondition där enligt djurägarnas iakttagelser 81 % fått ökad energi, 73 % fått en ökad aktivitetsnivå samt hela 86 % fått en förbättrad kondition efter viktnedgång.

5.1 Metoddiskussion

5.1.1 Litteraturöversikt

Arbetet inleddes med en litteraturöversikt, dels för att få en djupare förståelse för ämnet, men också för att få en bild av befintlig forskning och för att identifiera eventuella kunskapsluckor. Litteraturöversikten fungerade även som ett stöd vid utformningen av enkätfrågorna och som en hjälp vid tolkning av resultaten.

I detta arbete användes en blandning av både översiktsartiklar och originalartiklar. Det är därav viktigt att ta i beaktning skillnaderna mellan översiktsartiklar och originalartiklar. Originalartiklar baseras på primärdata från en specifik studie och ger därför information endast kring det specifika undersökta ämnesområdet. I översiktsartiklar väljs data och studier ut som sedan sammanställs och tolkas av författarna. Detta kan öka risken för bias, då författarna kan sortera ut en viss typ av artiklar för att få fram en specifik synpunkt, vilket både kan vara avsiktligt eller oavsiktligt. För att minimera denna typ av bias finns systematiska översikter, vilket innebär att tydliga kriterier följs kring urval och analys av studier. Detta kan på så sätt kan minska risken för bias (Sataloff et al. 2021). Denna studie

har därför främst fokuserat på användningen av originalartiklar men även inkluderat översiktsartiklar där det varit relevant.

För att hitta vetenskapliga artiklar på ämnet användes databaserna PubMed, Google Scholar och Web of Science. Majoriteten av artiklarna som användes i detta arbete var relativt nya, där flera artiklar var publicerade år 2023-2024. De äldsta som användes var Laflammas validering av BCS (1997) och McMillans artikel om livskvalitet (McMillan 2000). Lättast var det att hitta vetenskapliga artiklar som berörde övervikt och obesitas i relation till fysisk hälsa såsom sjukdomar och diverse andra hälsoproblem. Svårare var det att finna artiklar gällande hundars psykiska hälsa såsom livskvalitetmätningar och livskvalitet kopplat till övervikt och obesitas. Endast ett fåtal originalartiklar hittades på ämnet vilka har sammanfattats i bakgrunden till detta arbete. Att kunskapsluckor kring detta ämne fanns var därför lätt att se efter genomförd litteraturöversikt.

5.1.2 Enkätstudie

För att besvara arbetets frågeställningar användes en enkät riktad till djurägare. Eftersom djurägare oftast är de som står sina djur närmast i vardagen och därav lättast kan uppmärksamma förändringar i sitt djurs beteende, var tanken att de skulle ha möjligheten att ge värdefulla observationer kring deras djurs livskvalitet. Därav kom valet att göra en enkät riktad till just dem.

Målgruppen för enkäten var hundägare vars hundar en gång varit överviktiga men som antingen helt eller delvis lyckats gå ner i vikt. Enkäten lades därav även ut i facebook-grupper gällande hundar med artros. Detta då artros är associerat med övervikt (Kealy et al. 2000; Smith et al. 2006), för att på så sätt öka chanserna till att finna enkätdeltagare som passade denna nischade grupp. Detta kan dock ha påverkat resultaten kring frågan gällande de sjukdomar som utvecklats kopplat till övervikten. Där hundar med ortopediska sjukdomar såsom artros eventuellt varit överrepresenterade, vilket i sin tur kan påverka generaliserbarheten i resultatet.

Sambandet mellan övervikt och artros är väl studerat. Exempelvis sågs i studien av Kealy et al. (2000) att hundar som över en längre tid fick större tillgång till foder, utvecklade i mycket större utsträckning tecken på artros kontra hundar som fick en begränsad diet. Samt att hos de som utvecklade artros så var svårighetsgraden högre hos de som hade tillgång till mer foder. Detta stärker antagandet att resultaten kring utvecklade hälsoproblem under tiden med övervikt kan ha snedvridits mot specifikt ortopediska sjukdomar.

Spridningen av enkäten till dessa medier bedömdes trots det effektiv för att nå en relevant målgrupp och så många deltagare som möjligt. Visserligen kan spridningen av enkäten i sociala medier leda till ett visst selekterat urval av deltagare, där till exempel djurägare med större engagemang och erfarenhet därav representerades i enkäten. Detta kan dock i denna studie vara en styrka, då erfarna och engagerade hundägare kan tänkas ha extra god kännedom kring sina hundars

beteenden, ageranden och mående och på så sätt bidra med mer tillförlitliga enkätsvar.

Enkäten byggdes främst upp av flervalfrågor där ett svar kunde väljas, med undantaget för några enstaka frågor där respondenterna kunde välja flera svar. Syftet med detta var att göra enkäten enkel att fullfölja för att få så många fullständiga enkätsvar som möjligt. Trots detta blev det dock ett bortfall på totalt 30 respondenter. Det är svårt att spekulera kring varför, kanske var det så att vissa respondenter inte fann att de passade in på målgruppen, eller kanske på grund av bristande intresse. Frågorna i enkäten byggde till stor del på respondenternas egna upplevelser av hur deras hund mått och betett sig före och efter viktning. Detta medförde att respondenterna behövde komma ihåg saker som aktivitetsnivå och energinivå med mera hos sina hundar, både innan och efter viktning. Eventuellt kan även detta i vissa fall varit en anledning till bortfall, ifall respondenten inte mindes och därav kände att enkäten blev svår att besvara.

I slutet av enkäten inkluderades även en fritextfråga, där respondenterna själva kunde skriva om det var något övrigt de tänkt på som inte tagits upp i enkäten. Av de 37 respondenter som slutförde enkäten hade 20 personer valt att skriva något. Svaren bestod av allt ifrån någon enstaka rad uppemot hela stycken, där respondenterna berättade hela händelseförlopp kopplade till deras hunds övervikt och viktning. Att så pass många respondenter valde att skriva något frivilligt kan även det tyda på att respondenterna som deltog i denna enkät var engagerade i ämnet. Detta skulle i sin tur kunna tolkas som något som stärker trovärdigheten i enkätsvaren.

Resultaten i denna studie byggde på djurägarnas egna uppfattningar, observationer och minne, det vill säga djurägarnas subjektiva upplevelse. Detta är viktigt att ta i beaktning vid bearbetning och tolkning av resultaten. I och med detta finns en viss risk för minnesbias i enkätsvaren. I frågorna i enkäten ombads djurägarna tänka tillbaka i tiden gällande beteende och mående hos deras hundar. Detta innebär risk för felaktiga minnen eller eventuella förändringar eller försköningar av minnesbilden. Det finns mycket forskning som studerat just minnesbias. Till exempel visade en studie av Ross & Wing (2018) inte bara att minnesbias är ett existerande problem men också att mängden tid som passerat innebär stor påverkan. I studien följde de en grupp människor som genomgick ett viktningprogram. Deltagarna fick skatta sin upplevelse dels under tiden och sedan efter tre och 12 månader. Efter tre månader kom deltagarna ihåg processen som mer positiv än initialt men efter 12 månader hade detta ändrats och de mindes processen som betydligt mer negativ.

I enkäten för detta arbete ingick inte information kring när hundarnas viktning utförts och det är rimligt att anta att tidsspannet kan ha varierat stort mellan deltagarna.

Även viktnedgångens utfall och önsketänkande från djurägarna kan förvränga bilden och minnet av hundens egentliga mående innan och efter viktnedgång. Efter en lyckad viktnedgång där djurägaren arbetat hårt för att hjälpa sin hund, skulle djurägaren möjligen vara mer benägen att endast se positiva förändringar och eventuellt glömma eller blunda för eventuellt förkommande negativa effekter, vilket också var något de uppmärksammade i studien av Ross & Wing (2018). Detta kan därför vara något som i sin tur påverkat insamlad datas tillförlitlighet och objektivitet negativt.

Trots problematik kring användning av djurägarnas subjektiva upplevelse, har denna metod även flertalet styrkor. Det är rimligt att tro att djurägarna som deltagit i denna enkät var speciellt kunniga och engagerade i sina hundar, vilket i sin tur kan anses öka tillförlitligheten i deras bedömningar. Även i enkäten sista fråga, där djurägarna fick kommentera fritt ifall de tänkt på något ytterligare, valde hela 54 % (n=20) att skriva något. Svaren här visade på tydliga teman och återkommande positiva effekter viktnedgången hade haft. Detta tyder på att dessa djurägares svar genom hela enkäten troligen varit genuina och genomtänkta.

Ytterligare en positiv aspekt vid användandet av djurägares upplevelser är just det, att de är djurägarna. De spenderar varje dag tillsammans med djuren i deras hemmamiljö, vilket gör att de har större möjligheter att uppmärksamma eventuella förändringar i beteende och mående vilket är något som är svårt att återskapa i kliniska sammanhang.

5.2 Resultatdiskussion

Av de 37 hundarna som representerades i studien hade hela 65 % (n=24) återgått helt till idealvikt enligt djurägarnas uppskattning. Med tanke på existerande litteratur kring både mängden överviktiga hundar i världen och svårigheterna med bantning skulle detta kunna uppfattas som en relativt hög siffra, men efter genomgång av existerande forskning tycks detta resultat överensstämma väl med resultat från tidigare studier. Till exempel i studien av German et al. (2015) lyckades 61 % av de deltagande hundarna med deras hundägare fullfölja utsatt viktminskningsprogram. Detta sågs även i en studie av German et al. (2012) där 60 % av hundarna som deltog nådde sin målvikt.

Eventuellt skulle detta kunna bero på, vilket också tidigare tagits upp i denna studie, att djurägarna som deltagit i enkäten för denna studie troligen var speciellt engagerade och kunniga och hade ett stort hundintresse. Samt att de deltagande hundägarna i de ovannämnda studierna eventuellt var särskilt motiverade. Det är dock trots allt fortfarande mellan 30-35 % som generellt inte lyckas fullständigt med viktnedgången trots deltagande i specifikt viktnedgångsprogram (German et al. 2012, German et al. 2015). Tittar man sedan till den generella hundägarbefolkningen som på egen hand tar sig an uppdraget av att få ner sin hund

till idealvikt, så skulle det eventuellt kunna tänkas att denna siffra är ännu högre. Då de dels kanske inte besitter samma kunskap men framför allt då de inte på samma sätt motiveras av ett deltagande i ett specifikt viktminskningsprogram eller studie.

Majoriteten av hundarna i studien (57 %, n=21) var åtta år eller äldre. Då ökande ålder är en bidragande faktor till viktökning hos hund (Vajányi et al. 2024) skulle eventuellt detta kunna vara anledningen till den höga åldern hos studiepopulationen. Dock specificerades det inte i enkätfrågan ”när” i hundens liv som den varit överviktig. Kanske skulle det funnits en extra fråga i enkäten som tagit upp just detta, för att på så sätt möjliggjort diskussion av ålderns relevans. På frågan ”När din hund var överviktig, fick den någon/några av följande sjukdomar/problem? -Hjärtsjukdom -Andningsproblem -Urinvägsproblem -Hudproblem -Led-/muskel-/skelettproblem” svarade hela 41 % (n=15) ja. Med informationen som samlats i denna studie går det dock inte att fastställa huruvida detta var en direkt följd av övervikten eller om sjukdomarna och hälsoproblemen hade ett helt annat ursprung, alternativt om det handlat om en kombination av dessa. Men eftersom övervikt är en predisponerande faktor för de sjukdoms-/hälsokategorier (hjärtsjukdom, andningsproblem, urinvägsproblem, hudproblem, led-/muskel-/skelettproblem) som inkluderades i enkäten (Rocchini et al. 1987; Kealy et al. 2000; Pelosi et al. 2013; Weeth 2016; Paulin et al. 2021; Sri-Jayantha et al. 2022; Kim et al. 2024) kan det trots detta vara rimligt att anta att övervikten varit en bidragande faktor. På denna fråga svarade även sex respondenter ”vet ej”, vilket innebär att fler hundar eventuellt kan ha haft hälsoproblem utan att djurägaren var medveten om det.

Vidare av de 41 % (n=15) som svarade ja uppgav 13 respondenter att deras hund utvecklat någon form av led-/muskel-/skelettproblem, fyra hade utvecklat andningsproblem, två hudproblem och en hade utvecklat urinvägsproblem. Vissa av hundarnas existerande hälsoproblem (både sådana som togs upp i enkäten, men även andra som en del hundar som representerades i enkäten led av) kan dock ha haft en viss påverkan på tolkningen av det övergripande resultatet av studien. Några hundar inledde medicinering mot artros i samband med start av viktnedgång, vilket gör det svårt att veta vilket som var den största bidragande faktorn till eventuell förbättring. En hund gick upp i vikt i samband med påbörjad medicinering för epilepsi och blev efter detta mer slö. Även här blir det svårt att tolka vilka effekter som orsakades av medicinering kontra övervikt. Kastration var även något en djurägare kommenterade kring. Dennes hund hade blivit kastrerad och hade i samband med detta gått upp i vikt. Hunden hade även blivit lugnare och fått en minskad energinivå. Dock om detta berodde på övervikt eller kastrering blir även här svårt att urskilja.

Det är samtidigt värt att notera att exempelvis ledsjukdomen artros är ett vanligare förekommande problem hos överviktiga hundar då övervikt är en

predisponerande faktor samt att kastration är en predisponerande faktor för utveckling av övervikt (Graves et al. 2023). Detta gör att även trots svårigheter att särskilja på effekterna av medicinering och medicinska ingrepp kontra viktnedgång visar detta på hur sammantvinnade dessa hälsoproblem är. Vilket i sin tur även medför att resultaten av enkäten blir mycket relevanta för helhetsbedömningen av livskvalitet.

Exakt vilka hälsoproblem eller sjukdomar hundarna fått inom de olika sjukdomskategorierna i enkätfrågan specificerades dock inte i denna enkät då detta inte var fokuset för studien. Fokuset låg istället på just om hälsan och fysiken påverkats av övervikten, och därav orsakat en försämring av livskvalitet som en följd av detta. Då diverse led-/muskel-/skelettproblem kan orsaka nedsatt rörlighet, stelhet och smärta har detta troligen en negativ inverkan på livskvaliteten. Dels på grund av mer eller mindre konstant smärta, vilket är något som McMillan (2000) beskriver som en obehagskänsla och som direkt påverkar livskvaliteten negativt. Samt då dessa hälsoproblem sannolikt påverkar hundens förmåga till lek, spring och allmänt utförande av naturliga beteenden, vilket Mullan (2015) tar upp i sin diskussion gällande de tre elementen för bedömning av livskvalitet. Mullan (2015) beskriver där exempelvis hundens lekfullhet, hälsa, fysisk kondition och möjlighet till uttryck av naturligt beteende som faktorer för bedömning av hög eller låg livskvalitet. Det kan därav vara rimligt att resonera att led-/muskel- och skelettproblem i längden resulterar i mindre lycka, sämre välbefinnande och även lidande på grund av smärta, och därav en sämre livskvalitet. Eventuellt hade enkäten som tillägg kunnat inkludera en fråga som syftade till att undersöka huruvida några av dessa hälsoproblem som inte är permanenta, reverserats efter viktnedgången, eller om de kvarstår.

På de tre frågorna gällande förändringar i energinivå, aktivitetsnivå och kondition efter viktnedgång, blev fördelningen på svaren mycket jämna. Troligen då dessa tre kategorier går relativt hand i hand. En klar majoritet av djurägarna hade sett förbättringar i varje kategori. Baserat på endast dessa tre frågor kan inga säkra slutsatser dras, men resultatet skulle kunna tyda på att viktnedgång har en positiv inverkan på den fysiska hälsan, i och med den förbättrade konditionen och energinivån. Detta skulle enligt Mullans (2015) förslag till definiering av livskvalitet kopplat till de tre elementen, även kunna tyda på en förbättrad livskvalitet för hundarna.

Det kan även antas att en ökad energi- och aktivitetsnivå skulle kunna bidra till ökad livskvalitet i form av att hundarna har mer energi till lek och aktivitet. Detta är även något som Yam et al. (2016) kunde se i sina studieresultat där det såg en statistisk signifikant skillnad i domänerna energi/entusiasm och aktiv/bekväm för normalviktiga jämfört med överviktiga hundar. Författarna resonerade där kring att förbättringarna i dessa två domäner leder till en ökad livskvalitet delvis på grund

av förmågan till mer lek och aktivitet samt ökad rörlighet och frånvaro av smärta vid rörelse.

Ökad energi- och aktivitetsnivå i form av ökad vitalitet var även något som sågs efter viktnedgång i studien av German et al. (2012). Sammantaget tyder alltså redan existerande forskning tillsammans med resultaten från denna studie på att förbättrade energi- och aktivitetsnivåer efter viktnedgång kan vara betydelsefulla faktorer för en ökad livskvalitet.

Konditionen som tidigare nämnt var även något som ökade efter viktnedgång. Att konditionen förbättrades kan eventuellt bero på en ökad fysisk aktivitet såsom promenader och liknande i samband med viktnedgången. Detta gör det svårt att säga om förbättrad kondition var en direkt effekt av viktnedgången eller en konsekvens av ökad rörelse. Oavsett anledning är detta att betraktas som en positiv effekt av viktnedgången. I sin tur skulle den ökade aktivitetsnivån kunna vara en effekt av den förbättrade konditionen tillsammans med den ökade energinivån, där den ökade energinivån skulle kunna vara en direkteffekt av minskad kroppsvikt och förbättrad rörelseförmåga. Detta skulle kunna ses som en slags positiv spiral där den ena förbättringen av viktnedgången leder till den andra och så vidare, och i slutändan resulterar i en piggare och gladare hund.

Värt att uppmärksamma är även att ingen av respondenterna rapporterade någon försämring i någon av de tre kategorierna, energinivå, aktivitetsnivå och kondition. Detta skulle kunna tolkas som att viktnedgång, i alla fall inte gällande dessa kategorier, medför några negativa konsekvenser. Tvärtom var effekterna, enligt djurägarnas omdöme, mestadels positiva eller neutrala.

Två frågor i enkäten berörde ämnet sömn och trötthet. På första frågan rapporterade 40 % (n=15) att de upplevde deras hund som trött eller att den sov mycket under tiden med övervikt. Den andra frågan på ämnet tog upp förändringar i sömnvanor efter viktnedgång. Här svarade två personer att deras hund sov mer, fem att den sov mindre, medan 73 % (n=27) inte hade uppmärksammat någon skillnad. Detta resultat blev svårtolkat och kanske hade frågeformuleringarna behövt ses över. Då en majoritet inte upplevt någon förändring i sin hunds sömnvanor efter viktnedgång och endast en liten mängd upplevde antingen en ökning eller minskning, kanske övervikten inte var den största faktorn utan snarare att detta speglade individuella egenskaper hos hundarna. Liknande fynd kunde ses i studien av Yam et al. (2016) vid deras undersökning av domänen *lugn/avslappnad* hos överviktiga kontra normalviktiga hundar. Även de fick en relativt stor spridning på svaren och enligt djurägarnas rapporter uppfattades överviktiga hundar i större utsträckning som mer lugna och avslappnade jämfört med de normalviktiga. De resonerade därav kring att hundens beteende avseende detta troligen främst påverkas av dess individuella egenskaper och temperament och alltså inte på förändringar i hälsan. Samt att exempelvis en minskad aktivitetsnivå på grund av

övervikt hos hundarna kunde misstolkas av djurägarna som istället uppfattar hundarna som lugna och avslappnade.

Det är också svårt att avgöra huruvida en ökning eller minskning av sömn ska tolkas positivt eller negativt. Med en positiv tolkning av båda scenarierna skulle det eventuellt kunna vara så att de hundar som sov mindre efter viktnedgång gjorde det på grund av ökad energi och en hälsosammare kropp fri från krämpor, vilket gjorde dem mer benägna att vara vakna, röra på sig och leka. Medans tvärt emot kan det tänkas att de hundar som sov mer gjorde det just som en följd av en ökad aktivitetsnivå efter viktnedgången. Helt enkelt att de rörde sig mer under sina vakna timmar och därmed tröttade ut sig själva i större utsträckning. Vad gäller människor så finns det en stor mängd forskning inom området sömn. Sayar et al. (2002) samt Abeler et al. (2020) undersökte sömnkvalitet i samband med kronisk smärta och resultaten från båda dessa studier visade på en försämrad sömnkvalitet hos de med kronisk smärta jämfört med kontrollgrupp. Sömnkvalitet hos hundarna i denna studie är dock ingenting som går att utläsas ur enkätsvaren då frågorna endast täckte information kring trötthet och mängd sömn hos hundarna. En ytterligare tolkning skulle dock kunna vara att hundarna som sov mer till följd av viktnedgång eventuellt också upplevde mindre ledsmärta tack vare den minskade kroppsvikten och därav sov bättre.

Vad gällde mobilitet rapporterade hela 65 % (n=24) att de upplevt en förbättring, det vill säga att deras hundar rörde sig lättare och smidigare efter viktnedgång. Resterande 35 % (n=13) hade inte uppmärksammat någon skillnad. Inte heller på denna fråga hade någon försämring uppmärksamats efter viktnedgången. Det skulle här vara rimligt att anta att en ökad frihet i den egna kroppen, det vill säga att kunna röra sig obehindrat, obegränsat och utan smärta ökat hundarnas välmående och därav deras livskvalitet. Detta antagande kan även backas upp av resultaten i studien av German et al. (2012) där de efter lyckad viktnedgång hos hundarna kunde se en ökad vitalitet, minskad känslomässig påverkan samt mindre smärta. Detta tolkades i deras studie som tecken på ökad livskvalitet.

På frågan gällande eventuella förändringar i leklust efter viktnedgång sågs även där en stor ökning. Ungefär hälften av hundarna hade, enligt djurägarnas upplevelse, fått en ökad leklust. Hos resterande del hade ingen förändring uppmärksamats. Ökningen i leklust är förmodligen ett resultat av alla tidigare nämnda förbättringar som uppmärksamats i och med viktnedgången. Det vill säga mer energi, bättre kondition, mindre smärta i kroppen och bättre mobilitet. Detta resultat ger även en ytterligare bekräftelse på det som tagits upp tidigare i diskussionen kring antagande om att förbättring av energi och rörelseförmåga kan bidra till ökad leklust.

Eftersom lek är förknippat med välmående och ett positivt psykiskt tillstånd (Sommerville et al. 2017) kan även detta tolkas som ett gott tecken på ökad

livskvalitet hos hundarna. Samt att som tidigare nämnt så är även lekfullhet en viktig faktor för god livskvalitet en Mullan (2015).

Vidare undersöktes även prevalensen av beteendeproblematik kring mat hos hundarna. Under tiden med övervikt rapporterade 27 % (n=10) respondenter att någon form av beteendeproblematik kring mat, så som tigga, stjäla eller vakta mat fanns närvarande. Det fanns inget tydligt mönster i effekterna av viktnedgången. Beteende hade hos en upphört, hos tre hade det minskat, för fem förblev det oförändrat och hos en hund hade beteende ökat. Att beteendet minskat eller upphört hos 40 % kan ses som en positiv utveckling. Att beteendet förblev oförändrat för ungefär hälften av respondenternas hundar skulle kunna bero på att det inte fanns någon koppling mellan övervikten och problembeteenden för dessa. Det kan istället ha rört sig om ett tidigare inlärt eller naturligt beteende. Till exempel beteenden såsom resursförsvaret, det vill säga att vakta mat, har även en evolutionär grund och kan därför vara ett helt naturligt beteende för en del hundar (Mohan-Gibbons et al. 2012).

Vid bearbetning av svaren på frågorna kring beteendeproblematik kring mat framkom det dock att denna enkätfråga hade behövts specificeras mer för att möjliggöra en tolkning av resultatens innebörd. Till exempel togs det inte upp i frågeformuleringen om dessa beteenden uppkommit i samband med övervikten eller om de fanns sedan tidigare. Det hade även gynnat analysen av dessa svar ifall kategorier hade använts för vilket typ av problematiskt beteende kring mat som uppvisats. Ingen forskning kring om och hur eventuella matrelaterade problembeteenden påverkar välbefinnandet för hundar har dock kunnat påträffas. Den enda forskning som påträffades, har fokuserat på dessa beteendens påverkan på huruvida hundägare är villiga att stå ut och ta hand om dessa hundar eller inte (Mohan-Gibbons et al. 2012). Det blir därav svårt att avgöra om detta över huvud taget har någon relevans för hundars livskvalitet. Ett antagande skulle dock kunna vara att ett ständigt behov av att stjäla och vakta mat skulle kunna vara relaterat och kopplat till stress och osäkerhet hos hunden och att detta i sin tur skulle kunna ha en negativ inverkan på det psykiska måendet. Om en sådan koppling existerar behövs det dock göras mer forskning kring.

Det finns flera faktorer som talar för resultatens tillförlitlighet och som stärker studiens trovärdighet. Det fanns en tydlig samstämmighet i svaren där majoriteten hade upplevt positiva förändringar i deras hundars välmående efter viktning. Detta visar på en stark intern reliabilitet vilket i sin tur ökar studiens trovärdighet. Även resultaten som visade på överviktens påverkan på hundarnas hälsa och välbefinnande överensstämmer med en stor mängd redan existerande forskning på ämnet (German 2006), vilket även detta stärker validiteten av studien.

Det finns även stor samstämmighet vid jämförelse av resultaten från denna studie med tidigare studier som undersökt just övervikt i relation till livskvalitet.

Alla tre originalstudier gällande övervikt och livskvalitet som granskades i litteraturöversikten (German et al. 2012; Yam et al. 2016; Endenburg et al. 2018) visade på liknande resultat, vilket var att övervikt hade en negativ inverkan på livskvaliteten hos hundarna. Detta är även vad resultaten från denna studie tyder på då hundarna under tiden med övervikt exempelvis utvecklade hälsoproblem samt haft sämre energi, mobilitet och leklyst, enligt djurägarnas upplevelse. Dessutom visade resultaten i studien av German et al. (2012) på förbättring av livskvaliteten efter lyckad viktning, vilket också var något som kunde ses i resultaten från denna studie. Den starka interna reliabiliteten i denna studie, tillsammans med de överensstämmande av resultaten från tidigare forskning stärker därav studiens resultat och tillförlitlighet.

Inom både veterinärmedicin såväl som humanmedicin kan fokus ofta hamna på just behandling av de fysiska tillstånden, som exempelvis mekaniska skador, smärtproblematik eller övervikt. Den psykologiska aspekten såsom djurens mående kopplat till dessa sjukdomar och hälsoproblem får sällan samma uppmärksamhet.

De mentala effekterna av hälsoproblem är även mycket underrepresenterad i forskningen, vilket blev tydligt efter genomförandet av litteraturöversikten för denna studie även om ett fåtal studier trots allt berör ämnet. Fokuset i existerande forskning gällande övervikt hos hundar ligger till största del på de fysiska parametrarna såsom metabola markörer, specifika sjukdomar med dess fysiska inverkan på kroppen och vikten av viktminskning därav. Resultaten av denna studie visar på ett tydligt samband mellan övervikt och livskvalitet. Det blev således tydligt att det finns ett behov av mer forskning som inriktar sig på och belyser hur just de fysiska tillstånden, såsom övervikt påverkar djurens emotionella tillstånd, men också hur åtgärder för fysiska tillstånd i sin tur bidrar till förbättrat välbefinnande och därav även förbättrad livskvalitet.

Vid litteraturöversikten blev det även tydligt att några specifikt framtagna metoder för mätning av livskvalitet inte existerar, och att det heller inte finns någon specifik definition av begreppet för hundar även om det finns föreslagna metoder som exempelvis användningen av specifika domäner och element (McMillan 2000; Mullan 2015). Här finns därav utrymme för vidare forskning.

Att det i dagsläget inte finns någon vedertagen definition och inte heller några bestämda tillvägagångssätt för mätning, kan vara en av anledningarna till att detta inte får så stor plats inom forskningen eller inom det kliniska arbetet. Med mer forskning på ämnet kan begreppet och dess innebörd och vikt bli mer lättillgängligt. Vilket i sin tur potentiellt sett skulle kunna leda till att det psykiska välmåendet kan få en större plats inom veterinärmedicinen.

Ur ett djuretiskt perspektiv skulle det kunna ses som oacceptabelt att låta ett djur förbli överviktigt. Speciellt med all forskning som visar på de många negativa

effekter övervikt och obesitas orsakar och vilka effekter detta har på livskvaliteten. När det kommer till djurägare handlar det troligen mycket sällan om illvilja, utan istället om okunskap. Detta kunde exempelvis ses i en studie av Muñoz-Prieto et al. (2018) där hundägare som inte ansåg fetma vara en sjukdom, hade i större utsträckning hundar som var överviktiga. Tvärt om kunde de då även se att hundägare som hade bättre kunskap kring övervikt och dess många negativa effekter generellt hade hundar som var i bättre hull. Även i studien av Endenburg et al. (2018) resonerade de kring att anledning till den utbredda övervikten hos hundar i grunden orsakas av djurägarnas okunskap. Det är just här som djursjukskötare och övrig djurhälsopersonal spelar en viktig roll gällande att förmedla kunskap vidare till djurägarna.

Ytterligare en anledning till den utbredda övervikten ligger hos djurägarnas bristande förmåga i att identifiera övervikt hos sina husdjur (Eastland-Jones et al 2014). Detta kan leda till att övervikt inte uppmärksammas bland djurägare och att viktuppgång först upptäcks då hunden redan blivit gravt överviktig, men också att vid uppmärksammande av viktuppgång, då hunden i själva verket nått nivån för obesitas, kan hos djurägarna detta eventuellt endast uppfattas som lätt övervikt. Att hundägare underskattar vikten hos sina hundar, både gällande hundar i normal- och övervikt finns det flera vetenskapliga studier som bekräftar (Gille et al. 2023; Eastland-Jones et al. 2014). Denna brist hos djurägarna understryker vikten av behovet för mer lättillgänglig forskning och information till djurägarna för att de ska kunna ta hand om sina djur på bästa sätt. I studien av Gille et al. (2023) genomfördes en kort utbildning i hullbedömning av hundar och efter denna kunde djurägarna i mycket större utsträckning skatta hundarnas hull korrekt. Detta visar på att utbildning lönar sig och det blir här som djurhälsopersonalen kan vara till stor hjälp för vidare utveckling.

Det är därför av stor vikt att djurhälsopersonal i högre grad öppnar och initierar samtal med djurägarna gällande vikt för att ge djurägarna de kunskaper som behövs kunna ta hand om sina djur på bästa sätt. Att lära ut om BCS, riskerna med övervikt och sambanden mellan fysiskt och psykiskt mående skulle kunna främja en större förståelse för storleken av problemet. I slutändan är det hos djurägarna ansvaret ligger och med större kunskap har de möjligheterna att förbättra sina djurs livskvalitet.

5.3 Konklusion

Majoriteten av hundägarna upplevde att övervikten påverkat deras hund negativt, både fysiskt och psykiskt men att en tydlig förbättring sågs efter viktnedgång hos de flesta hundarna. Förbättringarna gällde allt från ökade energi- och aktivitetsnivåer till förbättrad rörelseförmåga och allmänt mående hos hundarna. Flertalet överviktsrelaterade hälsoproblem hade även uppmärksamrats under tiden

med övervikt, där led-, skelett- och muskelproblem stod för majoriteten av hälsoproblemen. Fyndet i denna studie överensstämmer till stor del med tidigare forskning.

Även om det i nuläget saknas ett standardiserat tillvägagångssätt för mätning av livskvalitet samt en tydlig definition av termen för hund, finns flertalet föreslagna metoder så som användningen av domäner och element. Utifrån dessa domäner och element indikerar resultaten från denna studie att övervikt har en negativ påverkan på livskvaliteten, men också att lyckad viktning förbättrar den.

Resultaten avseende uppkomst av led-, muskel- och skelettproblem i samband med övervikten stöds även av tidigare forskning, vilket stärker studiens trovärdighet. Dock var studiepopulationen relativt liten och majoriteten av enkätens respondenter bestod av hundägare från specifika Facebook-grupper, vilket kan ha påverkat generaliserbarheten och ett behov av fler och större studier på detta ämne finns.

Med dessa resultat kring överviktens negativa effekter på livskvaliteten tillsammans med den utbredda övervikten bland hundar, blir det därav ännu viktigare att djurhälsopersonal förmedlar riskerna med övervikt till djurägarna, samt hjälper till med förebyggande och behandlande åtgärder.

Referenser

- Abeler, K., Friberg, O., Engström, M., Sand, T. & Bergvik, S. (2020). Sleep Characteristics in Adults With and Without Chronic Musculoskeletal Pain: The Role of Mental Distress and Pain Catastrophizing. *The Clinical Journal of Pain*. 36(9), 707-715. [10.1097/AJP.0000000000000854](https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000854)
- Antasouras, G., Dakanalis, A., Chrysafi, M., Papadopoulou, S.K., Trifonidi, I., Spanoudaki, M., Alexatou, O., Pritsa, A., Louka, A. & Giaginis, C. (2024). Could Insulin Be a Better Regulator of Appetite/Satiety Balance and Body Weight Maintenance in Response to Glucose Exposure Compared to Sucrose Substitutes? Unraveling Current Knowledge and Searching for More Appropriate Choices. *Medical Science*. 12(2), 29. <https://doi.org/10.3390/medsci12020029>
- Antuna-Puente, B., Feve, B., Fellahi, S. & Bastard, J-P. (2008). Adipokines: the missing link between insulin resistance and obesity. *Diabetes & Metabolism*. 34(1), 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2007.09.004>
- Belshaw, Z., Ascher, L., Harvey, N.D. & Dean, R.S. (2015) Quality of life assessment in domestic dogs: An evidence-based rapid review. *The Veterinary Journal*. 206(2), 203-212. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2015.07.016>
- Belshaw, Z. (2018). Quality of life assessment in companion animals: what, why, who, when and how. *Companion Animal*. 23 (5), 264-268. <https://doi.org/10.12968/coan.2018.23.5.264>
- Boland, Z. (2014). Companion animal obesity: a silent epidemic?. *Companion Animal*. 19(5). <https://doi.org/10.12968/coan.2014.19.5.240>
- Broome, H.A.O., Woods-Lee, G.R.T., Flanagan, J., Biourge, V. & German, A.J. (2023). Weight loss outcomes are generally worse for dogs and cats with class II obesity, defined as > 40% overweight. *Scientific Reports*. 13, 22958. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50197-y>
- Chiang, C-F., Villaverde, C., Chang, W-C., Fascetti, A.J. & Larsen, J.A. (2022). Prevalence, Risk Factors, and Disease Associations of Overweight and Obesity in Dogs that Visited the Veterinary Medical Teaching Hospital at the University of California, Davis from January 2006 to December 2015. *Topics in Companion Animal Medicine*. 48, 100640. <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2022.100640>
- Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.) (2020). *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. 6 uppl. BSAVA. 326-329.
- Davies, A.R., Sutherland, K.A., Groves, C.N.H., Grant, L.E., Shepherd, M.L. & Coe, J.B. (2024). Impact on life expectancy was the most important information to clients when considering whether to take action for an overweight or obese dog. *Journal*

- of the American Veterinary Medical Association. 262(6).
<https://doi.org/10.2460/javma.23.12.0697>
- Eastland-Jones, R.C., German, A.J., Holden, S.L., Biourge, V. & Pickavance, L.C. (2014). Owner misperception of canine body condition persists despite use of a body condition score chart. *Journal of Nutritional Science*. 3, e45.
[10.1017/jns.2014.25](https://doi.org/10.1017/jns.2014.25)
- Endenburg, N., Soontarak, 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(221). [10.1186/s12917-018-1531-z](https://doi.org/10.1186/s12917-018-1531-z)
- Farooqi, I.S., Matarese, G., Lord, G.M., Keogh, J.M., Lawrence, E., Agwu, C., Sanna, V., Jebb, A.S., Perna, F., Fontana, S., Lechler, R.I., DePaoli, A.M. & O'Rahilly, S. (2002). Beneficial effects of leptin on obesity, T cell hyporesponsiveness, and neuroendocrine/metabolic dysfunction of human congenital leptin deficiency. *The Journal of Clinical Investigation*. 110(8), 1093-1103.
<https://doi.org/10.1172/JCI15693>
- Frye, C.W., Shmalberg, J.W. & Wakshlag, J.J. (2016). Obesity, Exercise and Orthopedic Disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 46(5), 831-841. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.04.006>
- Gayet, C., Bailhache, E., Dumon, H., Martin, L., Siliart, B. & Nguyen, P. (2004). Insulin resistance and changes in plasma concentration of TNF α , IGF1, and NEFA in dogs during weight gain and obesity. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. 88(3-4), 157-165. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0396.2003.00473.x>
- German, A.J. (2006). The growing problem of obesity in dogs and cats. *The Journal of Nutrition*. 136(7), 1940-1946. <https://doi.org/10.1093/jn/136.7.1940S>
- German, A.J., Holden, S.L., Mather, N.J., Morris, P.J. & Biourge, V. (2011). Low-maintenance energy requirements of obese dogs after weight loss. *British Journal of Nutrition*. 106(Suppl 1), 93-96. [10.1017/S0007114511000584](https://doi.org/10.1017/S0007114511000584)
- German, A.J., Holden, S.L., Wiseman-Orr, M.L., Reid, J., Nolan, A.M., Biourge, V., Morris, P.J. & Scott, E.M. (2012). Quality of life is reduced in obese dogs but improves after successful weight loss. *The Veterinary Journal*. 192(3), 428-434.
<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2011.09.015>
- German, A.J., Titcomb, J.M., Holden, S.L., Queau, Y., Morris, P.J. & Biourge, V. (2015). Cohort Study of the Success of Controlled Weight Loss Programs for Obese Dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 29(6). 1547-1555.
<https://doi.org/10.1111/jvim.13629>
- Gille, S., Fischer, H., Lindåse, S., Palmqvist, L., Lärka, J., Wolf, S., Penell, J. & Söder, J. (2023). Dog Owners' Perceptions of Canine Body Composition and Effect of Standardized Education for Dog Owners on Body Condition Assessment of Their Own Dogs. *Veterinary Science*. 10(7), 447.
<https://doi.org/10.3390/vetsci10070447>
- Graves, J. L., McKenzie, B. A., Koch, Z., Naka, A., Spofford, N. & Morrison, J. (2023). Body weight, gonadectomy, and other risk factors for diagnosis of osteoarthritis in companion dogs. *Frontiers in Veterinary Science*. 10, 1275964.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1275964>

- Jeusette, I.C., Detilleux, J., Shibata, H., Saito, M., Honjoh, T., Delobel, A., Istasse, L. & Diez, M. (2005). Effects of chronic obesity and weight loss on plasma ghrelin and leptin concentrations in dogs. *Research in Veterinary Science*. 79(2), 169-175. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2004.11.012>
- Kealy, R.D., Lawler, D.F., Ballam, J.M., Lust, G., Biery, D.N., Smith, G.K. & Mantz, S.L. (2000). Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 217(11), 1678-1680. <https://doi.org/10.2460/javma.2000.217.1678>
- Kim, M-R., Kim, S-H., Ryu, M-O., Youn, H-Y., Choi, J-H. & Seo, K-W. (2024). A retrospective study of tracheal collapse in small-breed dogs: 110 cases (2022-2024). *Frontiers in Veterinary Science*. 14, 1448249. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1448249>
- Laflamme, D.P. (1997). Developmental and validation of a body condition score system for dogs. *Canine Practice*. 22(4), 10-15. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19972213566>
- Laflamme, D.P. (2006). Understanding and Managing Obesity in Dogs and Cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 36(6), 1283-1295. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2006.08.005>
- Lim, H-Y., Im, K-S., Kim, N-H., Kim, H-W., Shin, J-I., Yhee, J-Y. & Sur, J-H. (2015). Effects of Obesity and Obesity-Related Molecules on Canine Mammary Gland Tumors. *Veterinary Pathology*. 52(6), 1045-1051. <https://doi.org/10.1177/0300985815579994>
- Linder, D., Mueller, M. (2014). Pet Obesity Management: Beyond Nutrition. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 44(4), 789-806. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2014.03.004>
- McMillan, F.D. (2000). Quality of life in animals. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 216 (12), 1904-1910. <https://doi.org/10.2460/javma.2000.216.1904>
- Mlacnik, E., Bockstahler, B.A., Müller, M., Tetrick, M.A., Nap, R.C. & Zentek, J. (2006). Effects of caloric restriction and a moderate or intense physiotherapy program for treatment of lameness in overweight dogs with osteoarthritis. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 229(11), 1756-1760. <https://doi.org/10.2460/javma.229.11.1756>
- Mohan-Gibbons, H., Weiss, E. & Slater, M. (2012). Preliminary Investigation of Food Guarding Behavior in Shelter Dogs in the United States. *Animals*. 2(3), 331-346. <https://doi.org/10.3390/ani2030331>
- Mullan, S. (2015). Assessment of quality of life in veterinary practice: developing tools for companion animal carers and veterinarians. *Veterinary Medicine: Research and Reports*. 6, 203-210. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S62079>
- Muñoz-Prieto, A., Rosenbaum Nielsen, L., Dabrowski, R., Reinhard Bjørnvad, C., Söder, J., Lamy, E., Monkeyiciene, I., Beer Ljudić, 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., Karveliēne, B., Mrljak,

- V., Mazeikiene, J. & Tvarijonavičiute, A. (2018). European dog owner perceptions of obesity and factors associated with human and canine obesity. *Scientific Reports*. 8(1), 13353. [10.1038/s41598-018-31532-0](https://doi.org/10.1038/s41598-018-31532-0)
- Paulin, M.V., Dunn, M., Vachon, C., Beauchamp, G. & Conversy, B. (2021). Association between hyperlipidemia and calcium oxalate lower urinary tract uroliths in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 36(1), 146-155. <https://doi.org/10.1111/jvim.16324>
- Pelosi, A., Rosenstein, D., Abood, S.K. & Olivier, B.N. (2013). Cardiac effect of short-term experimental weight gain and loss in dogs. *Veterinary Record*. 172(6), 153. <https://doi.org/10.1136/vr.100178>
- Penell, J.C., Morgan, D.M., Watson, P., Carmichael, S. & Adams, V.J. (2019). Body weight at 10 years of age and change in body composition between 8 and 10 years of age were related to survival in a longitudinal study of 39 Labrador retriever dogs. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 61(1), 41. [10.1186/s13028-019-0477-x](https://doi.org/10.1186/s13028-019-0477-x)
- Pérez, A.D., Rutteman, G.R., Peña, L., Beynen, A.C. & Cuesta, P. (1998). Relation between habitual diet and canine mammary tumors in a case-control study. *Journal of veterinary internal medicine*. 12(3), 132-139. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.1998.tb02108.x>
- Porsani, M.Y.H., Teixeira, F.A., Amaral, A.R., Pedrinelli, V., Vasques, V., de Oliveira, A.G., Vendramini, T.H.A. & Brunetto M.A. (2019). Factors associated with failure of dog's weight loss programmes. *Veterinary Medicine and Science*. 6(3), 299-305. <https://doi.org/10.1002/vms3.229>
- Read, C. (2019). The growth of pet obesity. *VetRecord*. 185 (S1), 1-3. <https://doi.org/10.1136/vr.l6498>
- Ricci, R., Bevilacqua, F. (2012). The potential role of leptin and adiponectin in obesity: A comparative review. *The Veterinary Journal*. 191(3), 292-298. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2011.04.009>
- Rocchini, A.P., Moorehead, C., Wentz, E. & Deremer, S. (1987). Obesity-induced hypertension in the dog. *Hypertension*. 9(6), III64-III68. https://doi.org/10.1161/01.HYP.9.6_Pt_2.III64
- Ross, K. M. & Wing, R. R. (2018). “Memory Bias” for Recall of Experiences During Initial Weight Loss Is Affected by Subsequent Weight Loss Outcome. *Journal of Behavioral Medicine*. 41(1), 130-137. [10.1007/s10865-017-9896-1](https://doi.org/10.1007/s10865-017-9896-1)
- Sagawa, M.M., Nakadomo, F., Honjoh, T., Ishioka, K. & Saito, M. (2002). Correlation between plasma leptin concentration and body fat content in dogs. *American Journal of Veterinary Research*. 63(1), 7-10. <https://doi.org/10.2460/AJVR.2002.63.7>
- Salt, C., Morris, P.J., Wilson, D., Lund, E.M. & German, A.J. (2019). Association between life span and body condition in neutered client-owned dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 33(1), 89-99. <https://doi.org/10.1111/jvim.15367>
- Sayar, K., Arikan, M. & Yontem, T. (2002). Sleep quality in chronic pain patients. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 47(9), 844-848. [10.1177/070674370204700905](https://doi.org/10.1177/070674370204700905)

- Smith, G.K., Paster, E.R., Powers, M.Y., Lawler, D.F., Biery, D.N., Shofer, F.S., McKelvie, P.J. & Kealy, R.D. (2006). Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 229(5), 690-693. [10.2460/javma.229.5.690](https://doi.org/10.2460/javma.229.5.690)
- Sommerville, R., O'Connor, E.A. & Asher, L. (2017). Why do dogs play? Function and welfare implications of play in the domestic dog. *Applied Animal Behaviour Science*. 197, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.09.007>
- Sonnenschein, E.G., Glickman, L.T., Goldschmidt, M.H. & McKee, L.J. (1991). Body Conformation, Diet, and Risk of Breast Cancer in Pet Dogs: A Case-Control Study. *American Journal of Epidemiology*. 133(7), 694-703. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115944>
- Sri-Jayantha, L.S., Doornink, M.T. & Urie, B.K. (2022). Increased risk of select glucocorticoid adverse events in dogs of higher body weight. *The Canadian Veterinary Journal*. 63(1), 32-38. PMID: PMC8682939
- Staloff, R. T., Bush, M. L., Chandra, R., Chepeha, D., Rotenberg, B., Fischer, E. W., Goldenberg, D., Hanna, E. Y., Kerschner, J. E., Kraus, D. H., Krouse, J. H., Li, D., Link, M., Lustig, L. R., Selesnick, S. H., Sindwani, R., Smith, R. J., Tysome, J., Weber, P. C. & Welling, D. B. (2021). Systematic and Other Reviews: Criteria and Complexities. *Journal of Neurological Surgery Part B Skull Base*. 82(03), 273-276. [10.1055/s-0041-1729564](https://doi.org/10.1055/s-0041-1729564)
- Tzeravini, E., Tentolouris, A., Kokkinos, A., Tentolouris, N. & Katsilambros, N. (2024). Diet induced thermogenesis, older and newer data with emphasis on obesity and diabetes mellitus - A narrative review. *Metabolism Open*. 22, 100291. <https://doi.org/10.1016/j.metop.2024.100291>
- Vajányi, D., Skurková, L., Peťková, B., Kottferová, L., Kasičová, Z., Simanová, V., Kottferová, J. (2024). Ageing canine companions: Most common manifestations and the impact of selected factors. *Applied Animal Behaviour Science*. 271, 106164. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2024.106164>
- Verkest, K.R., Fleeman, L.M., Rand, J.S. & Morton, J.M. (2011). Evaluation of beta-cell sensitivity to glucose and first-phase insulin secretion in obese dogs. *American Journal of Veterinary Research*. 72(3), 357-366. <https://doi.org/10.2460/ajvr.72.3.357>
- Weeth, L.P. (2016). Other Risks/Possible Benefits of Obesity. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 46(5), 843-853. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.04.007>
- Wynn, S.G., Witzel, A.L., Bartges, J.W., Moyers, T.S. & Kirk, C.A. (2016). Prevalence of asymptomatic urinary tract infections in morbidly obese dogs. *PeerJ*. 4, e1711. <https://doi.org/10.7717/peerj.1711>
- Yam, P.S., Butowski, C.F., Chitty, J.L., Naughton, G., Wiseman-Orr, M.L., Parkin, T. & Reid, J. (2016). Impact of canine overweight and obesity on health-related quality of life. *Preventive Veterinary Medicine*. 127, 64-69. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2016.03.013>

Zoran, D.L. (2010). Obesity in Dogs and Cats: A Metabolic and Endocrine Disorder.
Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 40(2), 221-239.
<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2009.10.009>

Bilaga 1

1. Livskvalité hos överviktiga hundar (före och efter viktnedgång)

Mitt namn är Francis Sundström, jag studerar till att bli Djursjukskötare på SLU och ska nu påbörja mitt examensarbete i form av en enkätstudie.

Syftet med detta examensarbete är att ta reda på hur övervikt påverkar hundars livskvalitet i form av både fysisk och psykisk påverkan och också kolla på effekten av viktnedgång gällande detta. Övervikt är ett av de absolut största hälsoproblemen hos våra husdjur och inte minst hos hundar. Det medför stor risk för utvecklandet av många sjukdomar och problem, men trots detta ser vi fler och fler hundar som blir överviktiga. Vid forskning på övervikt läggs mycket fokus på just vilka sjukdomar det kan leda till och inte på hur hundarna faktiskt mår av att leva med övervikt. Därför är det kring just detta denna undersökning kommer att handla om. Frågorna i denna enkät riktar sig till dig som har/ har haft en hund som varit överviktig men lyckats gå ner i vikt (delvis viktnedgång eller helt till idealvikt).

Tidsåtgång: Ca 7 min

Tack så mycket för att du tar dig tiden att svara på denna enkät!

2. Samtycke, GDPR och information för deltagande och personuppgiftsbehandling i studentarbete vid SLU

När du samtycker till att delta i studentarbete Livskvalité hos överviktiga hundar: En enkätstudie kring djurägares uppfattning av deras hundars livskvalité före och efter viktnedgång innebär det att Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men utan behandlingen av dina personuppgifter kan studentarbetet inte genomföras. Denna blankett syftar till att ge dig all information som behövs för att du ska kunna ta ställning till om du vill ge ditt samtycke till att delta i studentarbetet och till att SLU hanterar dina personuppgifter.

Behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarigt för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLU:s dataskyddsombud på dataskydd@slu.se. Din kontaktperson för detta arbete är student Francis Sundström. Du kan också kontakta handledaren Hanna Palmqvist.

Vi samlar in följande uppgifter om dig: Vad för ras och ålder din hund/dina hundar är och svaren du ger på frågorna i enkäten (som handlar om dina uppfattningar av din hunds livskvalité kopplat till övervikt). Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLU:s student ska kunna genomföra sitt studentarbete Livskvalité hos överviktiga hundar: En enkätstudie kring djurägares uppfattning av deras hundars livskvalité före och efter viktnedgång med god vetenskaplig kvalitet. Dina personuppgifter kommer inte att överföras till andra organisationer eller företag utanför SLU.

Din IP-adress sparas automatiskt men ingen ytterligare behandling kommer att ske med den.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänts och betyget har registrerats i SLU:s studieregister. Uppgifterna kommer därefter att gallras. Uppgifterna kommer att hanteras så att inga obehöriga kan ta del av dem. Om du vill läsa mer om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på www.slu.se/personuppgifter. Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade och att få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätt att invända mot behandlingen.

Om du har synpunkter kan du kontakta dataskyddsombudet på dataskydd@slu.se. Du kan vända dig med klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, imy@imy.se. Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på <http://www.imy.se/>.

Jag samtycker till att delta i detta studentarbete och till att SLU behandlar personuppgifter om mig på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.

Bakgrundsfakta

3. Vilken ras är din hund?

Bakgrundsfakta

4. Av vilket kön är din hund?

- Tik
- Hanhund

Bakgrundsfakta

5. Är din hund kastrerad?

- Ja
- Nej
- Vet ej

Bakgrundsfakta

6. Hur gammal är din hund?

- 0-3 år
- 4-7 år
- ≥8 år

Bakgrundsfakta

7. Har din hund nått sin idealtvikt?

- Ja
- Nej
- Vet ej

8. När din hund var överviktig, fick den någon/några av följande sjukdomar/problem?

-Hjärtsjukdom

-Andningsproblem

-Urinvägsproblem

-Hudproblem

-Led-/muskel-/skelettproblem

- Ja
- Nej
- Vet ej

9. Om du svarat "Ja" på föregående fråga, vad/vilka?

- Hjärtsjukdom
- Andningsproblem
- Urinvägsproblem
- Hudproblem
- Led-/muskel-/skelettproblem

10. Upplevde du något av följande hos din hund då den var överviktig?

- Trött/sov mycket
- Hade svårt att röra sig
- Både trött/sov mycket och hade svårt att röra sig
- Nej, inget av det
- Vet ej

11. Har du märkt någon skillnad i energinivå efter viktnedgång?

- Stor ökning i energi
- Liten ökning i energi
- Ingen skillnad
- Mindre energi
- Vet ej

12. Har du märkt någon skillnad i aktivitetsnivå efter viktnedgång?

- Stor ökning i aktivitetsnivå
- Liten ökning i aktivitetsnivå
- Ingen skillnad
- Lägre aktivitetsnivå
- Vet ej

13. Har du märkt någon skillnad i konditionen hos din hund efter viktnedgång?

- Mycket bättre kondition
- Lite bättre kondition
- Ingen skillnad
- Sämre kondition
- Vet ej

14. Har du märkt någon skillnad i hur mycket din hund sover efter viktnedgång?

- Sover mer
- Ingen skillnad
- Sover mindre
- Vet ej

15. Har du märkt någon skillnad i hur mycket din hund vill leka efter viktnedgång?

- Vill leka mycket mer
- Vill leka lite mer
- Ingen skillnad
- Vill leka mindre
- Vet ej

16. Har du märkt någon skillnad i mobiliteten efter viktnedgång (så som att din hund rör sig lättare/smidigare eller lättare kan hoppa upp/ner från soffa eller liknande)?

- Mycket bättre mobilitet
- Lite bättre mobilitet
- Ingen skillnad
- Sämre mobilitet
- Vet ej

17. När din hund var överviktig uppvisade den någon form av beteendeproblematik kring mat, så som att vakta, stjäla eller tigga mat?

- Ja
- Nej
- Vet ej

18. Om du svarat ”Ja” på föregående fråga, har detta beteende upphört/minskat/ökat efter viktnedgången?

- Upphört
- Minskat
- Ingen skillnad, fortfarande kvar
- Ökat

19. Finns det något annat du uppmärksammat hos din hund före/efter viktnedgång som inte tagits upp i frågorna i denna enkät?

Stort tack för ditt deltagande i denna enkät!

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.

Föreliggande arbete ska publiceras med 12 månaders fördröjning av fulltexten (tillfälligt läsningsembargo). Därefter ger jag/vi härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.