



# Beteende och djurvälstånd hos svenska skolhundar

---

Karin Johansson

Självständigt arbete • 30 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Veterinärprogrammet

Uppsala 2024





# Beteende och djurvälstånd hos svenska skolhundar

*Behaviour and animal welfare in dogs involved in Animal Assisted Interventions in Swedish schools*

Karin Johansson

<b>Handledare:</b>	<b>Lena Lidfors, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa</b>
<b>Examinator:</b>	Therese Rehn, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för husdjurens miljö och hälsa
<b>Omfattning:</b>	30 hp
<b>Nivå och fördjupning:</b>	Avancerad nivå, A2E
<b>Kurstitel:</b>	Självständigt arbete i veterinärmedicin
<b>Kurskod:</b>	EX1003
<b>Program/utbildning:</b>	Veterinärprogrammet
<b>Kursansvarig inst.:</b>	Institutionen för kliniska vetenskaper
<b>Utgivningsort:</b>	Uppsala
<b>Utgivningsår:</b>	2024
<b>Upphovsrätt:</b>	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
<b>Nyckelord:</b>	Skolhundar, beteende, djurvälstånd, djurunderstödda insatser

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Veterinärprogrammet



## Sammanfattning

Arbetet undersöker hur skolhundar arbetar och interagerar med elever som har problematisk skolfrånvaro och utforskar tecken på både positiv och negativ välfärd hos dessa hundar. I studien har 13 elever, 6 hundförare och 7 hundar medverkat. Den är studien är en delstudie av ett större projekt med sociala tjänstehundar.

Metoden innefattar observationer av videoinspelningar av hundarnas beteende under interaktioner med eleverna, samt protokollförda data från hundförarna om hundarnas välfärd. Studien omfattar en beteendeanalys, vilket ger en förståelse för hundarnas upplevelser och reaktioner i skolmiljön. Varje elev har träffat hunden en till två gånger i veckan under tio till tolv veckor. Filmmaterialet omfattar tre möten för varje elev som har filmats.

Resultaten indikerar att skolhundarna övervägande visade tecken på positiv välfärd, med vanliga beteenden som inkluderade kontaktsökande mot elever och svansviftning. Det fanns dock variationer i beteenden mellan olika hundar, vilket understryker betydelsen av att beakta individuella skillnader. Studien observerade också mindre önskade beteenden, som att hundarna slickade sig runt munnen eller gick iväg, men dessa förekom i mindre utsträckning.

Detta bidrar till förståelsen av hundars välfärd i pedagogiska sammanhang och understryker behovet av fortsatt uppmärksamhet på hundarnas välbefinnande. Den belyser också vikten av individanpassad omvårdnad och träning för skolhundar för att säkerställa en positiv upplevelse för både hundar och elever.

*Nyckelord:* Skolhundar, beteende, djurvälfärd, djurunderstödda insatser

## Abstract

The research investigates how school dogs' function and interact with students who have problematic school attendance and explores signs of both positive and negative welfare in these dogs. In the material, 13 pupils, six dog handlers and seven dogs were included.

The method includes observations of video recordings of the dogs' behavior during interactions with Pupils, as well as data from protocols on their well-being. The study involves a behavioral analysis, providing an understanding of the dogs' experiences and reactions in the school environment. Each pupil has met the dog twice a week for ten to twelve weeks. Three meetings from each pupil have been filmed.

The results show that school dogs primarily showed signs of positive welfare, with common behaviors including seeking contact with students and wagging their tails. However, there were variations in behaviors among different dogs, emphasizing the importance of considering individual differences. The study also observed less desirable behaviors, such as lip licking or walking away, but these occurred to a lesser extent.

This research contributes to the understanding of dogs' welfare in educational settings and emphasizes the need for continued attention to the well-being of dogs. It also highlights the importance of individualized care and training for school dogs to ensure a positive experience for both dogs and students.

*Keywords:* school dogs, behaviour, animal welfare, animal assisted interventions



# Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>9</b>
<b>2.</b>	<b>Litteraturoversikt.....</b>	<b>10</b>
2.1	Djurvälstånd .....	10
2.2	Indikatorer för hundvälstånd .....	11
2.2.1	Negativa indikatorer .....	12
2.2.2	Stereotyper.....	12
2.2.3	Positiva indikatorer .....	13
2.3	Metodik för att utvärdera välstånd .....	14
2.3.1	Etogram .....	14
2.3.2	Kvalitativ beteendevärdering .....	14
2.3.3	Intervjuer .....	15
2.4	Sociala tjänstehundar .....	15
2.5	Hundar som arbetar i skolan.....	16
2.5.1	Arbetsuppgifter .....	16
2.5.2	Miljö.....	17
2.6	Risker kopplat till hundars välstånd inom hundunderstödda insatser i skolan .....	17
<b>3.</b>	<b>Syfte och frågeställning .....</b>	<b>18</b>
<b>4.</b>	<b>Material och metod .....</b>	<b>19</b>
4.1	Material .....	19
4.2	Insatserna .....	21
4.3	Metod .....	21
4.3.1	Litteratursökning .....	24
4.4	Dataanalys .....	25
<b>5.</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>26</b>
5.1	Hundarnas beteende på videofilmer .....	26
5.1.1	Insatsrelaterade beteenden .....	27
5.1.2	Positiva indikatorer .....	28
5.1.3	Negativa indikatorer .....	31
5.1.4	Neutrala beteenden .....	31
5.2	Protokoll om hundens välstånd .....	32
<b>6.</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>34</b>
6.1	Positiva och negativa indikatorer på skolhundarnas välstånd.....	34

6.2	Pensionering av social tjänstehund .....	35
6.3	Analys av metod.....	36
6.4	Etiska och samhällliga perspektiv .....	38
6.5	Slutsatser .....	39
	<b>Referenser.....</b>	<b>40</b>
	<b>Populärvetenskaplig sammanfattning .....</b>	<b>44</b>
	<b>Bilaga 1.....</b>	<b>46</b>



# 1. Inledning

Idag används hundar i stor utsträckning inom s.k. Animal Assisted Interventions (AAI), som brukar översättas till svenska som djurunderstödda insatser. Det har länge undersökts hur hundar kan hjälpa människor samt vilka effekter det har på dem som får stöd av en hund. Det nämns redan i artiklar från 1980 av t. ex. Friedmann et al. (1980). På senare tid har forskningen även börjat fokusera på att utreda vilka effekter det har på hunden att vara en del av sådana konstellationer. Allt fler studier fokuserar på att undersöka hundarnas välfärd samt testar metoder för hur man kan göra detta. Det är viktigt att säkerställa att hundarna har en bra välfärd medan de är i människans tjänst.

Denna studie har gjorts inom ramen för ett pågående projekt där man undersöker om sociala tjänstehundar kan hjälpa elever med problematisk skolfrånvaro. I denna studie fokuseras det på hundarnas välfärd genom att använda hundarnas observerade beteenden under mötena med eleverna och på så sätt leta efter indikatorer på bra och dålig välfärd.

## 2. Litteraturöversikt

### 2.1 Djurvälstånd

Idag finns inte en utan flera definitioner av djurvälstånd, men enligt Hall et al. (2019) handlar det både om djurets fysiska hälsa och emotionella välbefinnande. Andra uttrycker djurvälstånd som att det handlar om djurets "försök" till att hantera sin situation (Broom 1986).

En tidig modell för att utvärdera djur välfärd är den s.k. "the five freedoms" av Brambell (1965). De fem friheterna (som modellen kallas på svenska) inkluderar frihet från; (1) hunger och törst, (2) obehag, (3) smärta, skada och sjukdom, (4) att utveckla onormala beteendemönster, samt (5) rädsla och lidande (Elischer 2019).

Med de fem friheterna som utgångspunkt har modellen "the five domains" (som på svenska översätts till de fem domänerna) utvecklats, viken beskrivs i detta stycke. De fem domänerna är en modell som tagits fram av Mellor och Reid (1994) för att utvärdera välfärd hos djur (oavsett djurslag). Modellen utgår från fem domäner som innefattar (1) nutrition, (2) miljö, (3) hälsa, (4) beteende och (5) ångest/rädsla/smärta/lidande där varje del utvärderas för att bedöma påverkan på välfärden inom den kategorin (Mellor & Reid 1994). I en nyare version av modellen av Mellor et al. (2020) har domän (4) och (5) uppdaterats till att benämnas beteenderelaterade interaktioner och mental status. I denna uppdatering av modellen används en graderingsskala A-E där A är bäst. I de tre första domänerna ligger fokus på djurets inre balans eller störningar som relaterar till nutrition, miljö och omgivning samt hälsa (Mellor et al. 2020).

I första domänen som är nutrition handlar det om ifall djuret har tillgång till vatten och mat av god kvalitet och i tillräcklig mängd som uppfyller djurets näringsbehov (Mellor & Reid 1994). När det kommer till vattentillgång skulle betyg A innebära att djuret har fri tillgång till bra vatten, medan övriga betyg innebär brist på vatten i varierande grad, där E innebär att bristen på vatten är så allvarlig att djuret avlider (Mellor et al. 2020).

Domän 2 berör miljön. Det handlar om hur djuret hålls, vilket utrymme det har att röra sig på samt t. ex. ljud, ljus och temperatur. Brister inom den här kategorin är t. ex. luftföroreningar som kan orsaka irritation i luftvägarna eller t. ex. för kall temperatur som gör att hunden fryser (Mellor et al. 2020).

Hälsa är fokus för den 3:e domänen och det inkluderar såväl akuta som kroniska skador respektive sjukdomar (Mellor et al. 2020). Negativa effekter inom detta område kan inkludera smärta, svaghet och illamående. Över- och underutfodring ingår också i denna kategori.

I den uppdaterade modellen lyfter Mellor et al. (2020) även positiva effekter inom varje domän. När djuret får erfara dessa positiva upplevelser ger det en bättre välfärd. Exempel på sådana saker är kontroll/förutsägbarhet, bra viloplats, möjlighet till sociala kontakter, etc.

Domän 4 handlar om målriktade beteenden (Mellor et al. 2020). Inom domänerna nutrition, miljö och hälsa kan interna obalanser i kroppen driva vissa beteenden för att återupprätta en normal fysiologi, t. ex. ett djur som är törstigt söker upp vatten. Andra typer av reaktioner sker mer automatiserat, t. ex. ökad andningsfrekvens och illamående som inte djuret själv kan kontrollera. Dessa typer av målriktade beteende utvärderas under domän 4 och är tänkta att fånga upp den typen av beteenden som djuret utför som ett resultat av situationen och omgivningarna.

Den 5:e och sista domänen handlar om mental status hos djuret (Mellor et al. 2020). De känslor som djuret upplever kan vara orsakade av faktorer i domän 1–4, till exempel törst, smärta eller så kan de bero på något helt annat.

I detta examensarbete används beteende som ett av flera möjliga sätt att utvärdera välfärden hos de sociala tjänstehundarna. Följande avsnitt kommer att beskriva indikatorer för välfärd följt av olika metoder för att bedöma hundars välfärd.

## 2.2 Indikatorer för hundvälfärd

Individuella egenskaper och temperament har betydelse för hur hunden hanterar olika situationer, framför allt stressiga situationer. Potentiella stressframkallande faktorer för hundar som används inom djurunderstödda insatser (AAI) är att de träffar främmande människor (Miller et al. 2022). Andra faktorer som har inverkan är t. ex. arbetsbelastning, transport och inadekvat miljö (Marinelli et al. 2009).

Hundar kommunicerar med människor genom kroppsspråk och beteende (Mugford 2007). Att kunna tolka hundens signaler och beteende är viktigt för att kunna utvärdera hundens välfärd momentant (Miller et al. 2022). Att tolka beteenden kan

vara ett första steg för att direkt kunna avgöra hur hunden upplever sin situation (Miller et al. 2022). Välfärd har en kontinuerlig skala och för att få så mycket information som möjligt är det värdefullt att observera både positiva och negativa indikatorer på välfärd (Miller et al. 2022).

### 2.2.1 Negativa indikatorer

Indikatorer på negativ välfärd kan vara att hunden visar beteende som tyder på rädsla, t. ex. att hunden kryper ihop, slickar sig om läpparna, lyfter en tass, skakar, undviker ögonkontakt eller gömmer sig (Mugford 2007). Rädsla kan också leda till aggressiva beteenden (Rooney et al. 2009). En hund som istället betar sig undvikande eller inte reagerar på mänsklig interaktion kan vara trött, obekvämt med situationen eller uppleva ångest (Miller et al. 2022).

Putsningsbeteende kan hundar utföra överdrivet mycket om de är stressade eller känner ångest (Rooney et al. 2009). För vissa kan det vara avslappnande att få utföra ett sådant beteende. När en hund har krage på sig, t. ex. för att hindras från att slicka på sår, kan hunden bli stressad då den hindras från att utföra ett beteende som den vanligtvis gör för att slappna av. Då behöver man ge hunden möjlighet till andra stress-sänkande beteenden, t. ex. social interaktion eller tuggleksaker (Rooney et al. 2009). Hundar kan också vokalisera, t. ex. skälla eller gnälla, under längre perioder om de upplever frustration eller ångest (Rooney et al. 2009). Genom att introducera nya saker för hunden gradvis minskar man risken att den blir stressad eller får en negativ association till det (Rooney et al. 2009).

### 2.2.2 Stereotyper

Stereotyper är repetitiva beteende utan uppenbart syfte och utförs ofta av djur som hålls av människor (Mason & Turner 1993). Stereotyper kan bland annat observeras som överdrivet tuggande. Till en början kan stereotyper ha ett syfte men efter en tid kan de bli väldigt invanda och öka i frekvens när individen är stressad (Rooney et al. 2009). De ses ofta som långvariga anfall av energisk aktivitet (Mason & Turner 1993). Stereotyper beror på underliggande faktorer och behöver i sig inte vara ett direkt problem (Rooney et al. 2009). Stereotyper kan vara förknippade med brister i hållningen av djuret (Mason & Turner 1993). Om miljön inte stimulerar individen kan det medföra att andra beteenden som vanligtvis inte prioriteras högt, utförs. Därmed kan miljön ha en inverkan som gör att externa stimuli framkallar specifika beteendemönster (Mason & Turner 1993). Hög motivation kan också bidra till att ett beteende utövas. Beteenden som upprepats flertal gånger kan ha en lägre tröskel och kan uppkomma även vid ett mindre stimuli (Mason & Turner 1993). För individen kan det uppfattas som en belöning när de får möjlighet att utföra det stereotypiska beteendet och om man försöker hindra individen från att

utföra beteendet kan de ibland utveckla ett alternativt beteende (Mason & Turner 1993).

När en hund tuggar på inredning eller saker kan det i likhet med stereotypier minska stressen hos en hund när den utför det (Rooney et al. 2009). Att stoppa hunden från att tugga kan göra den mer stressad, man bör därför istället erbjuda hunden lämpliga saker som den får tugga på, t. ex. ett ben eller en leksak (Rooney et al. 2009).

### 2.2.3 Positiva indikatorer

Indikatorer på positiv välfärd är bland annat socialt riktade beteenden som hunden utför gentemot människan (McCullough et al. 2018). För en hund kan social interaktion med en människa vara en viktig faktor för en bra välfärd (Miller et al. 2022). För många hundar är mänsklig kontakt en sorts belöning. Hundar som har starka band till sin människa kan därför visa separationsrelaterade reaktioner och beteenden som indikerar dålig välfärd (Fallani et al. 2007). Att undvika att lämna hunden mycket ensam förbättrar därmed hundens välfärd.

Djur har bättre förutsättningar att hantera en situation om den är förutsägbar. Dagliga rutiner som hunden vet om gör att den vet vad som ska hända och därmed ser hunden det som ”belönande” när rutinen genomförs. När rutinerna frångås kan det framkalla stress hos hunden då den inte förstår varför den dagliga rutinen (”belöningen”) uteblir (Rooney et al. 2009).

Andra exempel på beteenden som indikerar en positiv välfärd är att hunden bjuder in till lek (engelska ”play bow”), utför avslappnat svansviftande, att hunden lutar huvudet eller kroppen mot människan samt att hunden slickar människan. Dessa beteenden främjar relationen mellan hunden och människan (McCullough et al. 2018). När hunden bjuder in till lek betyder det oftast att den känner sig bekväm eller avslappnad i miljön (Miller et al. 2022).

En annan möjlighet för att utvärdera positiv välfärd är att mäta koncentrationen av oxytocin i hundens saliv (Miller et al. 2022). Oxytocin är ett hormon som är kopplat till lägre stress hos hunden (Uvnäs-Moberg 1998). I en studie av Odendaal och Meintjes (2003) såg man att positiva sociala interaktioner gav högre nivåer av flera hormoner, däribland oxytocin. En annan studie har visat att ökade nivåer av kortisol var associerade med mer stress-relaterade beteenden och att lägre nivåer av kortisol var associerade med högre frekvens av sociala beteenden (McCullough et al. 2018).

## 2.3 Metodik för att utvärdera välfärd

Välfärd hos djur kan undersökas genom att studera olika aspekter av deras liv, inklusive deras hälsa (subklinisk och kliniskt), fysiologi, tillväxt och andra produktionsdata, samt deras beteende. En grundläggande metod för att studera djurens beteende är att skapa ett etogram, dvs. en detaljerad lista över olika beteenden som kan tänkas observeras hos djuren. Sedan är nästa steg att välja en metod för att registrera dessa beteenden i praktiken (Bateson & Martin 2017). Det finns olika tekniker som man kan använda för att övervaka beteenden, t.ex. direkt observation, och videoinspelningar (Bateson & Martin 2017). Det finns även kvalitativa beteendevärderingar och etnografiska observationer som förklaras nedan.

### 2.3.1 Etogram

När man använder etogram registrerar man frekvensen eller durationen av beteenden utifrån en definierad lista med beteenden (Bateson & Martin 2017). Det ger insikt i vad hunden gör, fokuserat på de observerbara handlingarna snarare än på dess underliggande motivation eller känslor (Pedersen & Malm 2023).

Etogram är utformade för att systematiskt registrera beteendemönster och för att få en uppfattning om vilket eller vilka beteenden som är vanligast förekommande (Pedersen & Malm 2023). En fördel med etogram är att de kan ge enhetliga och pålitliga data, vilket gör dem användbara för att upprätthålla validitet över olika observatörer. Det är dock viktigt att notera att när man använder ett etogram ger det inte någon information om hur djuret upplever en given situation eller varför hunden utför dessa specifika beteenden.

### 2.3.2 Kvalitativ beteendevärdering

En observationsmetod som registrerar hundens uttryck och känslor är kvalitativ beteendevärdering, där man gör noteringar i form av beskrivande ord som lekfullhet, nyfiken, undvikande, osv (Pedersen & Malm 2023). Metoden fokuserar mer på hundens upplevelse än vad hunden gör (Pedersen & Malm 2023) och man observerar beteenden under en längre tid (Wemelsfelder 2007). Det möjliggör att enklare upptäcka subtila förändringar i hundens kroppsspråk. Metoden är att föredra att använda tillsammans med andra metoder (Pedersen & Malm 2023), eftersom observationerna är en subjektiv tolkning av den som observerar (Wemelsfelder 2007). Det finns därmed risk för låg validitet och tillförlitlighet då det är svårt att tolka upplevelser och känslor hos ett djur genom observation. Relationen mellan människan och djuret kan ha effekt på resultatet när man gör en bedömning av hela djuret på en gång (Pedersen & Malm 2023).

### 2.3.3 Intervjuer

Kvalitativa intervjuer med hundägaren är ytterligare ett sätt att samla information om djurs välfärd. Det kan ge information om sociala realiteter som hunden upplever. Det ger information och insikt i hur det upplevts i relation till den människa som var involverad (Pedersen & Malm 2023).

## 2.4 Sociala tjänstehundar

Sociala tjänstehundar är en benämning för hundar som arbetar tillsammans med sin ägare. Hunden och ägaren utbildar sig i team med syfte att hjälpa andra människor i form av hundunderstödda insatser (Lidfors et al. 2021). Hunden kan jobba med hundunderstödda insatser på flera ställen, t. ex. inom skola eller vård. Hunden jobbar alltid i team med sin hundförare. Hundteamet kan t. ex. bestå av en lärare med sin hund, som jobbar med en elev, eller av en läkare med sin hund, som jobbar mot en patient. Oavsett inom vilket område hundteamet jobbar bör både hund och hundförare ha rätt utbildning för ändamålet. Hundföraren behöver dels ha utbildning för det område som den jobbar inom samt utbildning kring att föra sin hund och läsa av dess signaler under insatserna (Lidfors et al. 2021).

När det gäller hundarnas utbildning finns det idag inga regler eller bestämmelser kring vad en utbildning till social tjänstehund ska innehålla eller vilka krav som ska ställas på hunden för att bli godkänd. Det finns flera företag i Sverige som erbjuder utbildning av sociala tjänstehundar, däribland Vårdhundskolan, Svenska terapihundskolan, Specialhundspedagogiska institutet (SPI) och Hundens Hus i Sundsvall. Föreningen för sociala tjänstehundar har upprättat specifika krav för utbildarna, men dessa gäller bara för dem som är medlemmar i föreningen (Föreningen för sociala tjänstehundar 2021). Hundarna examineras hos utbildarna och det finns ingen extern kvalitetssäkring (Lidfors et al. 2021).

I rapporten av Lidfors et al. (2021) finns en enkät som skickades ut till olika utbildningsarrangörer som utbildar sociala tjänstehundar. Där framgår att utbildningarna skiljer sig åt på flera sätt vad det gäller förkunskapskrav, utbildningens innehåll och omfattning. Hos alla utbildare finns krav att hunden ska genomgå lämplighetstest, ett test som de flesta utbildningsarrangörer har utvecklat själva. I alla utbildningar ingår praktik men av varierande mängd.

Vid lämplighetstester kontrolleras, förutom att hunden är frisk, vad den har för personlighet, träningsbarhet, intresse för människor, miljöstabilitet, impuls kontroll etc. För att bli en social tjänstehund måste hunden vara trygg, social, ha bra

samarbetsförmåga och kunna interagera med främmande människor (Lidfors et al. 2021).

Det är lämpligt att hundförarna och personal på skolan utför en riskbedömning innan hunden börjar arbeta på skolan för att kunna förutse vilka risker som finns och hantera dessa ur ett förebyggande perspektiv (Lidfors et al. 2021).

Generellt ses en bred representation av raser när det kommer till hundar inom hundunderstödda insatser när data samlats in via enkäter (Lidfors et al. 2021). I svaren på denna enkät framgår att alla rasgrupper finns representerade (Svenska Kennelklubben 2023). Den vanligaste gruppen enligt enkätsvaren är ”stötande och apportrande hundar och vattenhundar” som följs av gruppen ”sällskapshundar”. En annan studie fann också att retriever-raser något vanligare än andra raser (Bidoli et al. 2022).

Det är viktigt att hunden har en bra välfärd för att den ska kunna fortsätta att arbeta som social tjänstehund. Den bör vara frisk och fortfarande tycka att det är roligt att arbeta. Det är många faktorer att ta hänsyn till då det påverkar både hunden, hundföraren och deltagaren i de hundunderstödda insatserna när en social tjänstehund går i pension (Ng & Fine 2019).

## 2.5 Hundar som arbetar i skolan

### 2.5.1 Arbetsuppgifter

Hundar har länge haft stor betydelse i skolmiljöer. Deras arbete i skolor tjänar flera syften och har visat sig ha positiva effekter på elever och personal (Jalongo et al. 2004). Hundarna kan ha olika arbetsuppgifter beroende på deras utbildning och målet med insatserna. Nedan följer några exempel:

Läshundar: hundarna agerar som ett stöd och lyssnar när eleven läser (Jalongo et al. 2004).

Hundunderstödd aktivitet: hunden och deltagaren utför olika typer av aktiviteter tillsammans för att öka motivationen och förbättra livskvalitén hos deltagaren (Fine 2010).

Hundunderstödd pedagogik (undervisning, lärande): hunden deltar i aktiviteter tillsammans med eleven som syftar till att främja utbildningsmål, sociala förmågor och kognitiv funktion (Jegatheesan et al. 2014)



## 2.5.2 Miljö

Miljön där hundarna ska vistas i och arbeta behöver vara säker och trygg för dem. Hundarna ska inte utsättas för farliga situationer och det bör finnas utrymmen för vila och vatten. När hundarna befinner sig på skolorna vistas de i miljöer med många främmande människor i närheten och potentiellt hög ljudnivå (Bidoli et al. 2022). En riskanalys bör göras av de som är ansvariga för verksamheten där hunden ska vara arbeta för att förebygga och hantera eventuella risker såväl för hunden som för övriga deltagare (Lidfors et al. 2021).

## 2.6 Risker kopplat till hundars välfärd inom hundunderstödda insatser i skolan

Människor tillför ofta hundarna fysisk kontakt i form av kramar, pussar, klapp på huvudet, etc. Det finns observationer som tyder på att det inte alltid uppskattas av hundarna (Schalamon et al. 2006). Ett barn som utför dessa saker riskerar att provocera hunden och skapa en konflikt (Schalamon et al. 2006).

Många hundraser vi har idag är avlade antingen för vakt, vallning eller jakt, därav faller det sig naturligt för en stor andel av hundarna att vara skeptiska till främlingar. Att då bli klappad av en främling kan skapa obehag hos vissa hundar (Glenk 2017).

Interaktioner mellan barn och hundar kan påverka hundarnas välbefinnande då barn kan vara mer oförutsägbara och är ofta aktiva och rörliga (Morrongiello et al. 2007; Hall et al. 2019). Barn i åldern 4-6 år har också sämre förmåga att tolka beteenden hos hundar jämfört med vuxna vilket kan vara en risk för både hunden och barnet (Lakestani et al. 2014).

Baserat på en litteratursammanställning som gjorts kring senaste forskningen inom området är de största hoten mot välfärden för en hund som är involverad inom hundunderstödda insatser med skolbarn att hunden får oprovocerad uppmärksamhet (hårdhänt hantering), plötsliga ljud från barnen eller miljön och barnlekar med t.ex. leksaker på hjul (Hall et al. 2019). Studier har visat att beteenden som associerades med hög stress hos hundarna var skakning, urinering, defekering eller att hundarna sprang iväg (Burrows et al. 2008; Hall et al. 2017). Vidare sågs även förekomst av trygghetssökande beteenden, som att gömma sig eller närma sig hundägaren.

### 3. Syfte och frågeställning

Syftet med detta examensarbete var att undersöka hur beteende och välfärd påverkas hos skolhundar som tillsammans med sin förare får träffa elever med problematisk skolfrånvaro enskilt under upprepade tillfällen på svenska skolor. Beteendena har registrerats från videofilmer av författaren och från hundförarna på protokoll efter träffarna. Examensarbetet innehåller delar av det material som samlas in i ett pågående projekt om hur utbildade sociala tjänstehundar kan stödja elever med problematisk skolfrånvaro.

Frågeställningar:

- 1) Vilka beteenden utför de olika hundarna under träffarna med de enskilda eleverna utifrån videofilmer?
- 2) Visar hundarnas beteende tecken på positiv välfärd under träffarna?
- 3) Visar hundarnas beteende tecken på negativ välfärd under träffarna?
- 4) Vilka beteenden uppfattar hundförarna att skolhundarna utför under insatserna?

## 4. Material och metod

### 4.1 Material

Hundunderstödda insatser från åtta skolor har analyserats i detta arbete. Totalt ingår tretton elever från dessa skolor som träffat hund och hundförare vid flera tillfällen, av dessa elever är det fyra stycken där hundens beteende enbart har noterats av hundföraren i protokoll och sex elever som enbart videofilmats tillsammans med hund och hundförare vid flera tillfällen. För tre elever har både protokoll och videomaterial använts.

Protokollet är framtaget inom skolhundsprojektet och etogrammet i protokollet är utvecklat av Kindsjö (2014) som i sin tur utgått från flera tidigare studier (Beerda et al. 1997; 2000; Reid 2007; Mizukoshi et al. 2008; Handelman, 2011; Glenk et al. 2013; Jakovcevic et al. 2013; Rehn et al. 2013). Protokollet har sedan använts i denna studie. För etogrammet som används under avkodningen av videofilmer har ytterligare beteenden och interaktioner lagts till utöver de från protokollet med utgångspunkt i studierna av Pedersen och Malm (2023) samt Lee et al. (2022).

Träffarna har skett i ett enskilt rum eller utomhus på skolans område. Nedan följer beskrivningar för de rum som respektive hundförare har använt under inspelningar av filmerna:

Hundförare 1: Ett litet rum med mjuka mattor som täcker majoriteten av golvytan. I ena hörnet står en soffa och i ett annat har en myshörna med kuddar och dynor iordningsställts. För hunden finns en fäll att ligga på längst in i rummet och en vattenskål i ett hörn. Persiennerna är neddragna för fönstren.

Hundförare 2: Denna hundförare använder två olika rum för sina möten mellan hunden och eleven. I det första rummet finns ett kök i ena delen och i mitten av rummet står ett bord med stolar. I detta rum sitter deltagarna mestadels på golvet under mötena. Det andra rummet är större, det står en soffa i hörnet och ligger en träningsmatta på golvet. I rummet finns olika möbler och träningsredskap. Utifrån vad som ses på filmen har rummet inga fönster. Det finns två ingångar till rummet varav den ena dörren är upp för en trappa.

Hundförare 3: I detta rum finns en soffa där hundförare, elev och hund kan sitta tillsammans. Det finns också ett skrivbord med stol. Rummet har fönster med grönområde utanför. Ibland används även ett annat rum som är större till ytan. I det rummet är det fönster från golv till tak och heltäckningsmatta på golvet. Förutom dessa två rum har denna hundförare ibland sina möten utomhus, de har då vistats på ett större grönområde som kan antas vara en del av skolgården.

Hundförare 4: Endast delar av rummet kommer med i bild på inspelningen. Hunden hundföraren och eleven sitter mestadels på golvet på en matta. I rummet finns även bokhyllor och en White board-tavla. Inga fönster ses utifrån filmen.

Hundförare 5: Rummet är utrustat med en soffa där hunden ofta sitter bredvid hundförare och elev. I rummet finns också stol och bord samt hyllor med olika föremål. Rummet har ett stort fönster och det finns två dörrar in till rummet. En mjuk matta täcker golvet och hunden har en bädd som den kan ligga på. Även en vattenskål finns för hunden. Rummet ligger intill en plats där människor emellanåt passerar utanför, vilket kan få hunden att reagera om den hör något.

Hundförare 6: Har bara använt protokoll och därmed saknas information om rummet som träffarna hölls i.

Det är tre hundar som fått sina beteenden noterade i protokoll efter träffarna och sex hundar som videofilmats under träffarna. Två av hundarna har både fått sina beteenden noterade i protokoll och videofilmats. Hundarna har varit av olika raser och ålder, se tabell 1 nedan.

Tabell 1. Information om de hundar som deltog i projektet.

Förare nr*	Hund nr	Kön	Ras	Född	Kastre-rad?	Material	Antal möten**
5	6	Hane	Chihuahua	2012	Ja	Video	6
2	2	Tik	Tollare***	2018	Nej	Video	2
2	3	Tik	Tollare***	2020	Nej	Video	1
1	1	Tik	Barbet	2017	Nej	Video + protokoll	3 + 9
3	4	Hane	Bichon Havanais	2018	Ja	Video + protokoll	5 + 32
6	7	Hane	Blandras (Australian labradoodle)	2018	Ja	Protokoll	13
4	5	Tik	Blandras (Labradoodle)	2018	Nej	Video	5

\* Hundförarnas numrering anges utifrån rumsbeskrivningarna i avsnittet ovan.

\*\*där material samlats in, antal avser video/protokoll eller video + protokoll

\*\*\* Nova scotia duck tolling retriever

Totalt sex hundförare ingår i denna rapport. En hundförare (nr 2) har arbetat med två olika hundar (en hund per elev), medan en annan hundförare (nr 3) har varit på två olika skolor och mött totalt fyra elever med samma hund. Hundförare har anlitats av projektet och jobbar i team med sina utbildade skolhundar. Hundteamen som deltog har utbildat sig på Svenska Terapiahundskolan (n=5), Hundens Hus Stockholm (n=1) eller Hundens Hus Sundsvall (n=1).

## 4.2 Insatserna

På varje skola har fyra elever lottats till att träffa antingen en utbildad skolhund med sin förare (två elever) eller en speciallärare eller liknande resurs (två elever, detta rapporteras inte vidare i denna rapport). Eleverna har träffat utbildade skolhundar två gånger i veckan i 12 veckor (HT-22) respektive tio veckor (VT-23) där varje möte var 30 min.

Innan hundarna börjar arbeta på skolorna har en riskbedömning genomförts av alla hundförare. Det är rektorn på skolan som har ansvaret när man väljer att ta in en hund på skolan och de har skrivit under riskbedömningen. I riskbedömningen försöker man förutse och bedöma allvarlighetsgraden av potentiella risker samt ta fram en handlingsplan för att förebygga riskerna (se mall för riskbedömning i bilaga 1).

## 4.3 Metod

Det material som samlats in är videoinspelningar från 3 möten med respektive elev som filmats med en Go-Pro-kamera (Hero10 Black, GoPro Inc., Kina) och sparas på MicroSDXC (SanDisk, Kina). Inspelningarna har gjorts av ett möte i början, mitten och slutet av insatsen. Hela insatsen pågår i 20 veckor och upp till tre möten per elev har filmats, men för vissa elever har bara ett eller två möten filmats. Från varje inspelning har kameran sparat flera filmfiler, som är upp till 12 minuter och därav blev det upp till 3 filmer för varje möte. Varje filmat möte har pågått under ungefär 30 minuter, men det förekommer också betydligt kortare inspelningar från några möten. Materialet består även av protokoll om hundarnas beteende som hundförarna har fyllt i efter varje hundinsats.

Videospelningarna har analyserats med hjälp av programvaran Observer XT version 16 (Noldus Technology, Nederländerna). Filmerna som härrör från samma möte har observerats var för sig i denna programvara då observationer av flera filmer till en sammanhängande observation inte var möjligt i programvaran. Det gav möjlighet att analysera de olika delarna av mötet separat eller summerat då de olika delarna av mötet kunde räknas ihop i analysen. Beteenden i etogrammet nedan

(Tabell 2) har registrerats från filmerna med både frekvens och duration där sedan ett antal beteende analyserades för vardera registreringsmetoden.

Tabell 2. Etogram med de beteenden som var inkluderade vid avkodningen av videofilmerna.

<b>Beteende</b>	<b>Definition</b>
Kontaktsökande mot elev	Rör sig i riktning mot elev, så att avståndet mellan elev och hund minskar.
Fysisk kontakt med elev	Lutar sig mot, lägger huvud, nos eller tass på elev.
Kontaktsökande mot förare	Rör sig i riktning mot förare, så att avståndet mellan förare och hund minskar.
Söker ögonkontakt med förare	Söker ögonkontakt med förare genom att vända blicken mot föraren.
Vänder bort huvudet	Vänder huvud bort från elev från att först ha haft blicken riktad mot eleven.
Går iväg	Går iväg från eleven, rör sig i motsatt riktning till eleven så att avståndet till eleven ökar.
Ryggar	Rör sig baklänges (t. ex. backar ifrån elev eller hundförare).
Belöning av förare	Får hundgodis av föraren.
Belöning av elev	Får hundgodis av elev.
Utför kommando från förare	Utför ett kommando från föraren.
Utför ej kommando från förare	Lyder ej kommando från föraren.
Utför kommando från elev	Utför ett kommando från elev.
Utför ej kommando från elev	Lyder ej kommando från elev.
Utforskar	Går runt i rummet eller går fram till objekt och riktar blicken mot saker i omgivningen, interagerar ej med elev eller hundförare.
Nosar	Har nosen inom 2–3 cm från marken/golvet / objekt i miljön, ej person.
Slickar runt munnen	Slickar sig runt munnen eller på nosen.
Smackar	Smackar med munnen (ej i relation till belöning), där ett ljud framträder när tungan slår emot gommen.
Viftar på svans	Svansen pendlar från sida till sida i ett neutralt läge.
Ligger på rygg	Ligger på rygg med magen uppåt och lätt böjda framben.
Låg kroppshållning	Kroppen i låg ställning, genom att hunden böjer benen och kryper ihop med rundad rygg.

Svansen mellan benen	Svansen tryckt mellan benen på sig själv.
Darrar	Små muskelsammandragningar som gör att hunden darrar över hela kroppen.
Kliar sig	Krafsar sig med en tass eller naggar med tänderna mot sin egen päls/kropp, inkl. slickar på sig själv.
Lyfter tass (utan kommando)	Lyfter framtass när den står eller sitter stilla (ej på kommando).
Visar tänderna	Lyfter på överläppen och visar tänderna, rynkar på nosen samtidigt, kan vara samtidigt som morring.
Lek	Bjuder in till lek genom knuffande med nos eller tass eller lägger leksak på elev, skakande av leksak, bär på leksak.
Gäspar	Öppnar långsamt munnen, drar in luft och stänger sedan munnen.
Hjässar	Andas med öppen mun, med hög frekvens.
Gnäller	Gällt utdraget ljud, med stängd mun.
Skäller	Skall av något slag, snabbt och hårt ljud där munnen öppnas.
Morrar	Dovt ljud, har stängd eller öppen mun, visar eventuellt tänderna.
Överdriven aktivitet	Går eller springer omkring, lyssnar ej på förare.

\* kommando var t.ex. att hunden ombads sitta, ligga eller lyfta tass

Data från filmerna och protokollen har sammanställts och deskriptiv statistik har tagits fram. För att underlätta och tydliggöra analysen av materialet har beteendena från protokollet och etogrammet delats in i kategorier som visas i tabell 3. Kategoriseringen har gjorts med hänsyn till den typen av sammanhang som hundarna befunnit sig i under träffarna och vad som nämns i litteraturen.

Tabell 3. Indelning av beteenden i kategorierna "insatsrelaterade beteenden", "positiva indikatorer", "negativa indikatorer" och "neutrala beteenden".

Insatsrelaterade beteenden	Positiva indikatorer	Negativa Indikatorer	Neutrala beteenden
Utför kommando från förare	Fysisk kontakt med elev	Vänder bort huvudet	Utforskar
Utför kommando från elev	Viftar på svans	Går i väg	Nosar
Utför ej kommando från förare	Lek	Gäspar	Kliar sig
Utför ej kommando från elev	Ligger på rygg	Slickar runt munnen	Skäller
Belöning av förare	Kontaktsökande mot elev	Ryggar	Lyfter tass
Belöning av elev	Kontaktsökande mot förare	Låg kroppshållning	Smackar
Söker ögonkontakt med förare		Svensen mellan benen	
		Darra	
		Överdriven aktivitet	
		Morrar	
		Gnäller	
		Hjässar	
		Visar tänderna	

#### 4.3.1 Litteratursökning

Litteratursökning har gjorts i flera databaser där följande sökord har använts i olika kombinationer; "canine", "dog", "animal welfare", "animal assisted interventions", "therapy dog", "school dog", "school", "behavior", "quality of life". Har även funnit vetenskapliga artiklar genom att söka efter artiklar från referenslistan från andra artiklar.

Projektet har avgränsats till att endast studera hundarnas upplevelse inom projektet och att genom deras beteende försöka bedöma deras välfärd.



## 4.4 Dataanalys

Varje videofilm har avkodats separat i Observer XT och sedan har en analys av avkodningarna gjorts av programvaran som räknat ut duration, medelduration, antal gånger beteendet utförts och medelvärde och standardfel för respektive registrerat beteende. Data exporterades sedan till en Excel-fil för vidare bearbetning. Tidsangivelserna från Observer var angivna i minuter och sekunder, för att underlätta vidare analys räknades alla tidsangivelser om i Excel till totala antal sekunder.

Den statistiska analysen har gjorts i SAS (Statistical Analysis System Inc., Cary, USA, version 9.4) där medelvärden och medelvärde och standardfel (SE) för duration respektive frekvens tagits fram för varje beteende. För att få fram medelvärde för durationen har den totala tiden som hunden utfört beteendet dividerats med den totala tiden för filmen och sedan multiplicerats med hundra för att få fram durationen i %-form.

Medelvärdet valdes för den deskriptiva statistiken i stället för median eftersom många beteenden har värdet noll och då blir även medianen noll.

Data har analyserats för de olika mötena och även uppdelats på de (upp till) tre filmer som ett möte inkluderade. Data har därmed analyserats för att undersöka skillnader mellan hundens beteendeutövande mellan första, andra och tredje delen av mötet.

Chi<sup>2</sup>-test har använts för att undersöka om det finns en signifikant skillnad mellan de observerade och förväntade värdena av olika beteenden. Chi<sup>2</sup>-värdet beräknas genom att jämföra observerade och förväntade frekvenser från en tabell. Formeln beror på antalet rader och kolumner i tabellen och även frihetsgrader bestäms utifrån detta. Frihetsgrader och chi<sup>2</sup>-värden används för att ta fram ett p-värde. Ett p-värde som är mindre än 0.05 betyder att det finns ett signifikant samband. Ett lågt chi<sup>2</sup>-värde betyder att p-värdet är högre och därmed är beteendet inte signifikant

## 5. Resultat

### 5.1 Hundarnas beteende på videofilmer

Det var en del beteenden som inte registrerades under avkodningen av film-materialet. Dessa beteenden var ryggar, smackar med munnen, låg kroppshållning, svansen mellan benen, darrar, visar tänderna, hjässar, gnäller, morrar samt överdriven aktivitet.

De beteenden som hade både hög frekvens och lång total duration i tid var: ”fysisk kontakt med elev”, ”utför kommando från elev”, ”utför kommando från förare”, ”utforskar rummet”, att hunden ”viftar på svans” och ”belöning av eleven”.

Relativt vanliga beteenden var t.ex. ”kontaktsökande mot förare”, ”kontaktsökande mot elev”, ”belöning av förare”, och ”söker ögonkontakt med förare”.

Sådant som förekom i filmerna men som inte avkodades, dvs. vad som hände under resterande tid var att hundarna vara passiva, satt eller låg ner. Det förekom också att hunden låg i elevens knä eller satt bredvid och lyssnade när eleven läste. Vid några enstaka tillfällen hände det att hundarna ”gick ur bild”.

Tiden som varje möte pågick varierade. Baserat på det inspelade materialet är medelvärdet 26 minuter och 25 sekunder, och medianen är 29 minuter och 25 sekunder. Det kortaste mötet varade 7 minuter och 29 sekunder och det längsta mötet varade 35 minuter och 36 sekunder.

Det skiljer sig vilka och hur många av hundarna som utförde de olika beteendena. Vissa beteenden förekom hos alla hundar medan vissa beteenden bara utfördes av en hund. Tabell 4 ger en översikt över vilka av hundarna som utförde de olika beteendena.

Tabell 4. Beteenden som minst en hund visade, samt vilka av de filmade hundarna som visade det minst en gång (Ja) under något av inspelningstillfällena eller inte (Nej), där varje hund representeras av en egen kolumn.

Beteenden	Hund 1	Hund 2*	Hund 3	Hund 4	Hund 5	Hund 6
Kontaktsökande mot elev	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja
Fysisk kontakt med elev	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontaktsökande mot förare	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Söker ögonkontakt med förare	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Vänder bort huvudet	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Går iväg	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja
Belöning av hundförare	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Belöning av elev	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Utför kommando från förare	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Utför ej kommando från förare	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Utför kommando från elev	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej
Utför ej kommando från elev	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja
Utforskar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nosar	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Slickar runt munnen	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Smackar	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Viftar på svans	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja
Ligger på rygg	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja
Kliar sig	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Lyfter tass (utan kommando)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lek	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Gäspar	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Skäller	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja

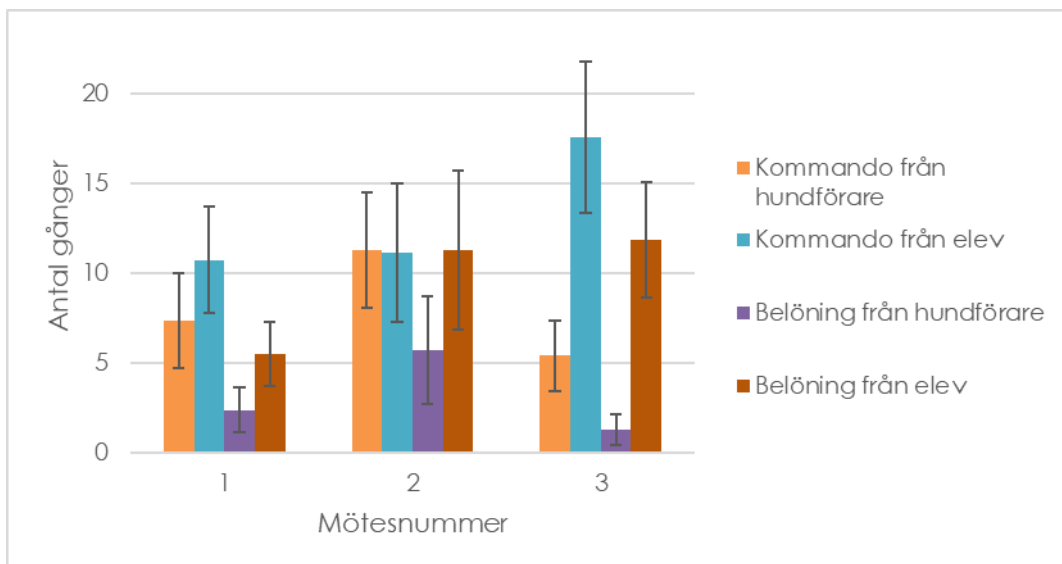
\* Hund 2 var endast med under ett inspelat möte.

### 5.1.1 Insatsrelaterade beteenden

Beteenden som hunden har utfört som är relaterade till själva insatsen under elevträffen presenteras här som insatsrelaterade beteenden. Det är beteenden/interaktioner som ”utför kommando från hundförare” respektive ”utför kommando från elev” samt ”får belöning” av hundförare respektive elev. Även beteendet ”söker ögonkontakt med förare” inkluderades i denna kategori.

Frekvensen för några vanliga beteenden och interaktioner inom kategorin insatsrelaterade beteenden ses i Figur 1 där de visas som antal gånger för respektive möte. En interaktion som skiljer sig mellan de olika mötena var när hunden mottog belöning från eleven. Det var signifikanta skillnader mellan mötesnumren i antal gånger hunden fick belöning från eleven ( $P=0,0012$ ,  $\text{Chi}^2=13,41$ ,  $\text{DF}=2$ ) och det

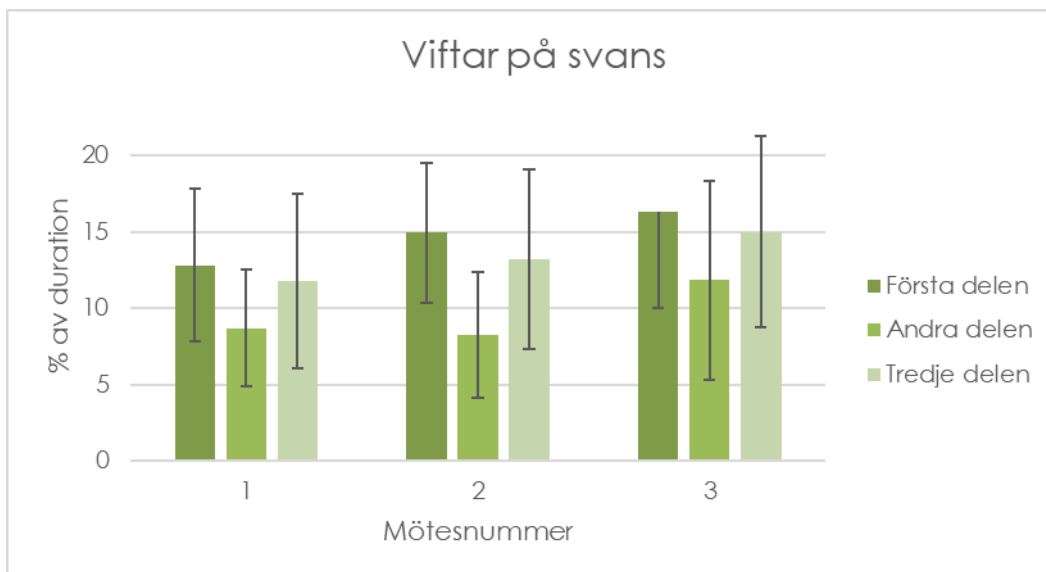
var lägst under första mötet (mötesnummer 1, Figur 1). Ett beteende som inte var lika vanligt förekommande var att hunden ”söker ögonkontakt med förare” vilket inte hade någon signifikant skillnad mellan mötet i början, mitten eller slutet av insatsen ( $P=0,37$ ,  $\text{Chi}^2=2$ ,  $\text{DF}=2$ ). Det fanns inte heller någon signifikant skillnad mellan de olika mötena för beteendet ”kontaktsökande mot förare” ( $P=0,37$ ,  $\text{Chi}^2=1,96$ ,  $\text{DF}=2$ ).



Figur 1. Medelvärdet ( $\pm SE$ ) för antal gånger hunden utförde insatsrelaterade beteenden under ca 30 minuters möten med elev i början av insatsen (mötesnummer 1,  $n=8$ ) i mitten av insatsen (mötesnummer 2,  $n=7$ ) och mot slutet av insatsen (mötesnummer 3,  $n=7$ ).

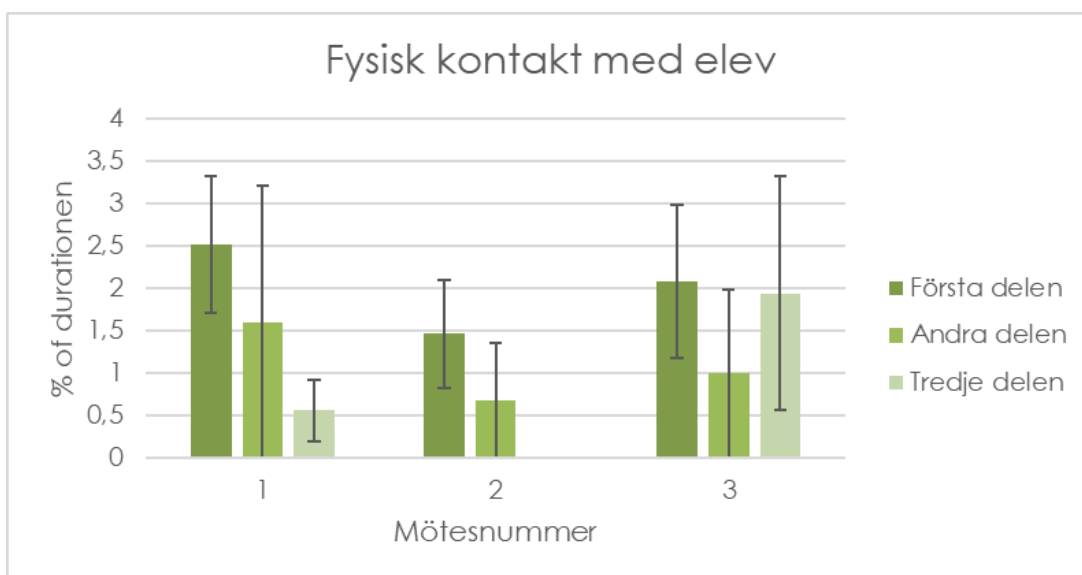
### 5.1.2 Positiva indikatorer

Beteenden som kategoriserats som positiva är ”fysisk kontakt med elev”, ”viftar på svans”, ”lek”, ”ligger på rygg”, ”kontaktsökande mot elev” och ”kontaktsökande mot förare”. Av dessa var ”viftar på svans” och ”fysisk kontakt med elev” vanligt och % av durationen för möten och dess delar ses i figur 2 respektive figur 3. Beteendet ”viftar på svans” hade lägre % av durationen under det sista mötet (mötesnummer 3) av insatsen ( $P=0,045$ ,  $\text{Chi}^2=6,2$ ,  $\text{DF}=2$ ).



Figur 2. Medelvärde ( $\pm$  SE) för % av durationen som hunden utfört beteendet ”viftar på svans” under första, andra eller tredje delen av det ca 30 minuter långa mötet i början av insatsen (mötesnummer 1,  $n=8$ ) i mitten av insatsen (mötesnummer 2,  $n=7$ ) och mot slutet av insatsen (mötesnummer 3,  $n=7$ ).

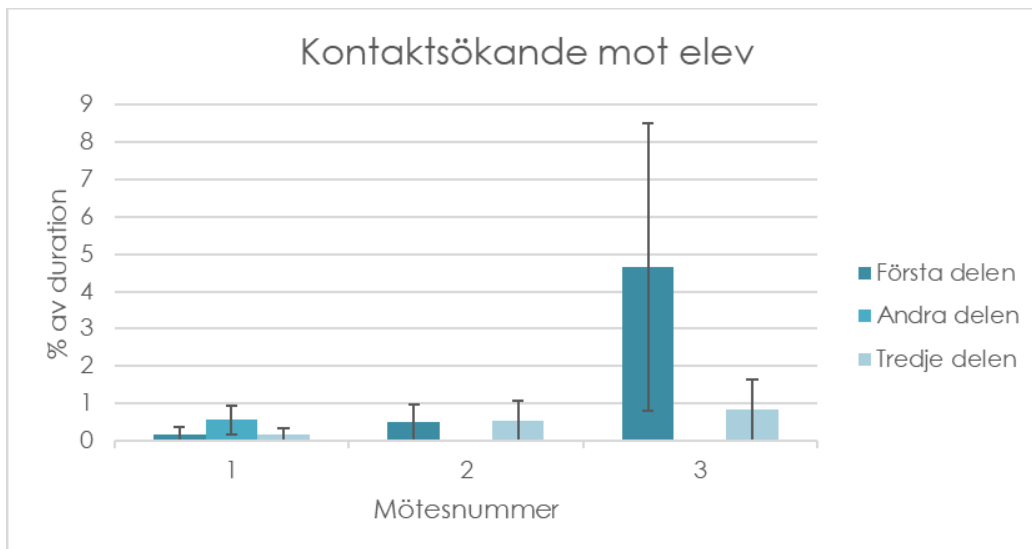
”Fysisk kontakt med elev”, som visas i figur 3 var mer frekvent förekommande i första delen av mötet ( $P=0,001$ ,  $\text{Chi}^2=13,87$   $\text{DF}=2$ ).



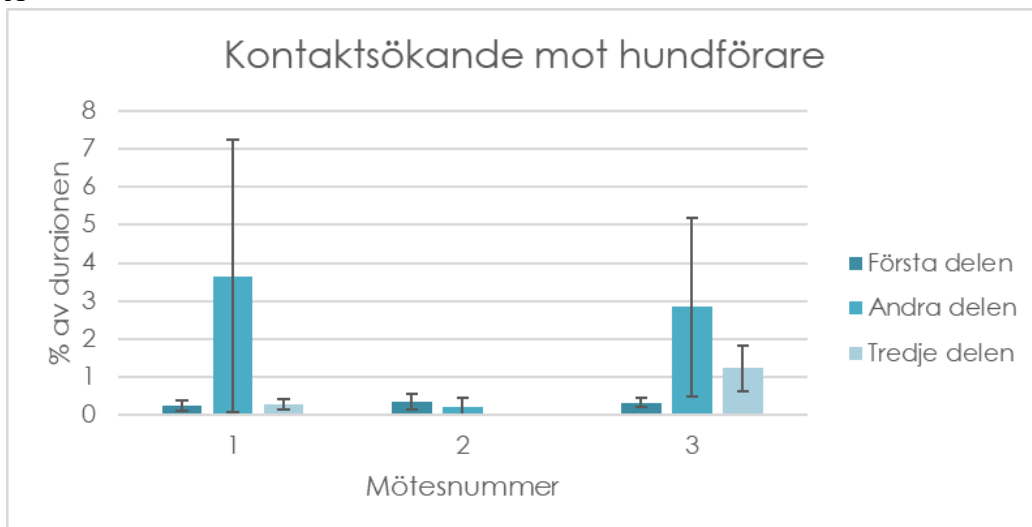
Figur 3. Medelvärde ( $\pm$  SE) för % av durationen som hunden utfört beteendet ”fysisk kontakt med elev” under första, andra eller tredje delen av det ca 30 minuter långa mötet i början av insatsen (mötesnummer 1,  $n=8$ ) i mitten av insatsen (mötesnummer 2,  $n=7$ ) och mot slutet av insatsen (mötesnummer 3,  $n=7$ ).

Fler vanliga beteenden var ”kontaktsökande mot elev” och ”kontaktsökande mot hundförare” och variationen av durationen av dessa beteenden för olika delar av

mötet samt mellan olika möten ses i figur 4. ”Kontaktsökande mot elev” förekom oftare under första delen (videoklippens uppdelningar) av de möten som skedde under slutet av insatsen (figur 4A). ”Kontaktsökande mot hundförare” var vanligast under mitten av mötena (videoklippens indelningar) under första och sista mötet (figur 4B).



A

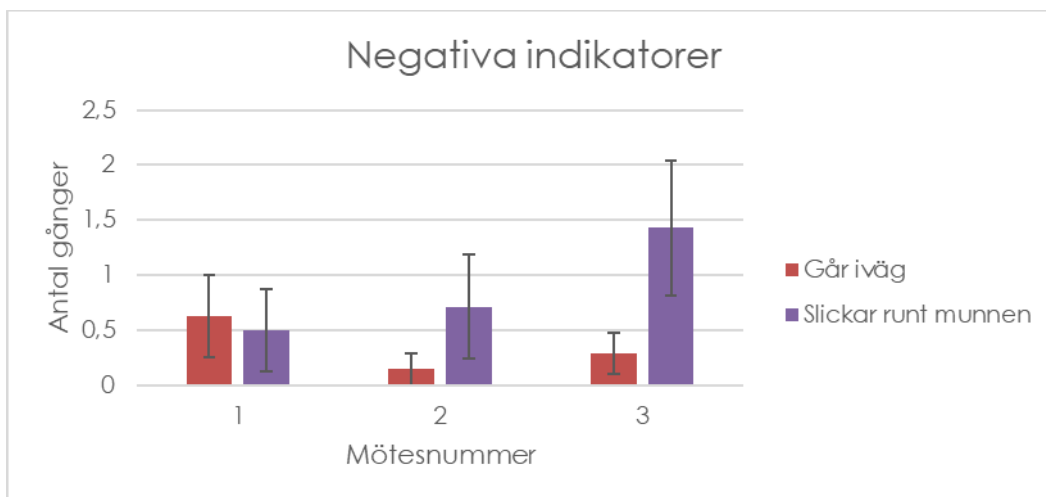


B

Figur 4. Medelvärde ( $\pm$  SE) för % av durationen som hunden utfört två insatsrelaterade beteenden, ”kontaktsökande mot elev” (A) respektive ”kontaktsökande mot hundförare” (B) under första, andra eller tredje delen av det ca 30 minuter långa mötet i början av insatsen (mötesnummer 1,  $n=8$ ) i mitten av insatsen (mötesnummer 2,  $n=7$ ) och mot slutet av insatsen (mötesnummer 3,  $n=7$ ).

### 5.1.3 Negativa indikatorer

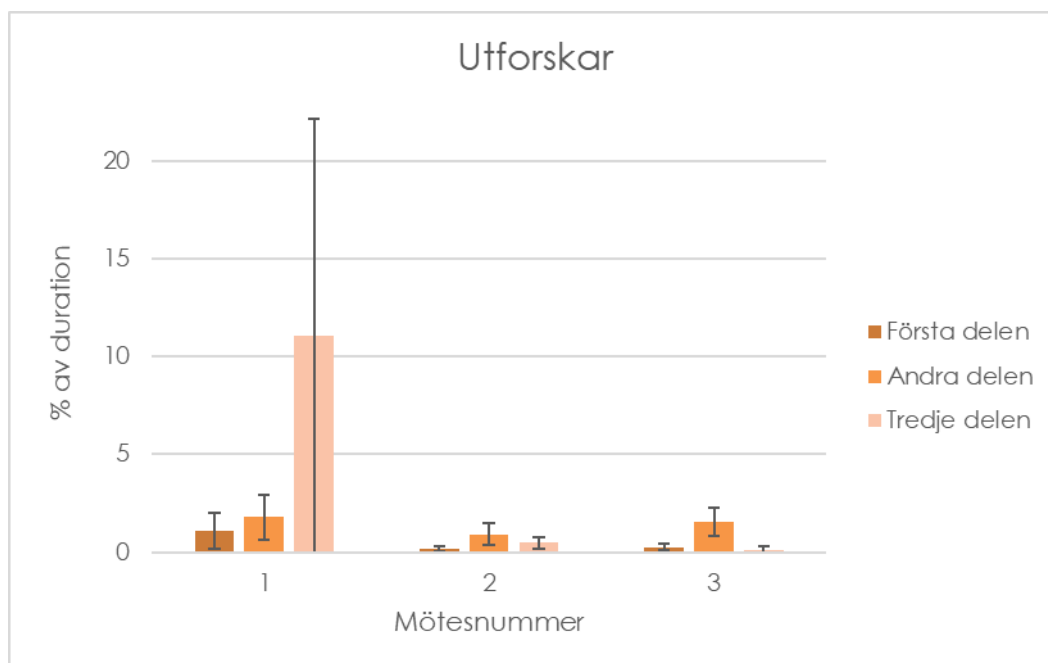
Till negativa beteenden tillhör; ”vänder bort huvudet”, ”går iväg”, ”gäspar”, ”lickar runt munnen”, ”ryggar”, ”låg kroppshållning”, ”svansen mellan benen”, ”darrar”, ”morrar”, ”gnäller”, ”hjässar”, ”överdriven aktivitet” och ”visar tänderna”. Det var få av dessa som registrerades och flera beteenden registrerades inte alls från filmerna. Beteendena ”går iväg” och ”lickar runt munnen” förekom hos några av hundarna. ”lickar runt munnen” registrerades flest gånger under möte nummer 3, dvs. sista inspelade mötet under insatsen (figur 5).



Figur 5. Medelvärde ( $\pm$  SE) för antal gånger som hunden utfört beteendena ”går iväg” och ”lickar runt munnen” under första, andra eller tredje delen av det ca 30 minuter långa mötet i början av insatsen (mötesnummer 1,  $n=8$ ) i mitten av insatsen (mötesnummer 2,  $n=7$ ) och mot slutet av insatsen (mötesnummer 3,  $n=7$ ).

### 5.1.4 Neutrala beteenden

De beteenden som bedömts vara neutrala i förhållande till hundens välfärd är ”utforskar”, ”nosar”, ”kliar sig”, ”lyfter tass” och ”skäller”. Skäller bedömdes vara neutralt då den hunden som skällde vid enstaka tillfällen gjorde det för att den hörde personer utanför rummet. Beteendet utforskar var det vanligast förekommande beteendet inom kategorin och % av durationen för det var högst under tredje delen av första mötet under insatsen (figur 6).



Figur 6. Medelvärde ( $\pm$  SE) för % av durationen som hunden utfört beteendet ”utforskar” under första, andra eller tredje delen av det ca 30 minuter långa mötet i början av insatsen (mötesnummer 1,  $n=8$ ) i mitten av insatsen (mötesnummer 2,  $n=7$ ) och mot slutet av insatsen (mötesnummer 3,  $n=7$ ).

## 5.2 Protokoll om hundens välfärd

Från tre av hundförarna (totalt 7 elever) har protokoll med etogram innehållande beteenden som rör hundens välfärd sammanställts. Resultatet visas i tabell 5–8 nedan. De vanligast förekommande beteendena var ”kontaktsökande mot elev” ”belönning av elev” samt ”viftar på svans”. Även ”lek”, ”utforskar” och ”kontaktsökande mot förare” var relativt vanliga. Mindre vanliga beteenden var ”avståndsökande beteenden”, ”låg kroppshållning” och ”skäller”. Elev G25, G27, H29 och H31 har träffat hund 4, Elev I33 och I35 har träffat hund 7 och elev E19 har träffat hund 1. Hund 1 och 4 har haft både film och protokoll som material. Resultatet skiljer sig mellan filmer och protokoll för dessa hundar. T.ex. har hundarna utfört beteendet ”kontaktsökande mot elev” enligt protokollen men inte enligt filmerna.

Tabell 5. Antal träffar med respektive elev som hunden uppvisade en insatsrelaterad interaktion enligt protokoll från hundföraren.

Elev	G25	G27	H29	H31	I33	I35	E19
<b>Totalt antal träffar</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Får belönning	9	8	9	6	3	3	6



Tabell 6. Antal träffar med respektive elev som hunden utförde ett positivt beteende enligt protokoll från hundföraren.

Elev	G25	G27	H29	H31	I33	I35	E19
<b>Totalt antal träffar</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Lek	0	1	6	0	4	3	9
Viftar på svans	7	8	9	6	8	3	9
Ligger på rygg	7	6	0	0	0	0	0
Kontaktsökande mot elev	9	8	9	6	8	5	9
Kontaktsökande mot förare	2	1	0	0	3	1	7

Tabell 7. Hur många av träffarna med respektive elev som hunden utförde ett negativt beteende enligt protokoll från hundföraren

Elev	G25	G27	H29	H31	I33	I35	E19
<b>Totalt antal träffar</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Avståndsökande beteende	0	0	0	0	2	2	0
Låg kroppshållning	0	0	0	0	1	0	0
Darrar	0	0	0	0	0	0	0
Gnäller	0	0	0	0	0	0	0
Morrar	0	0	0	0	1	1	0
Svans mellan benen	0	0	0	0	0	0	0
Hässjar	0	0	2	0	0	1	0
Slicka runt munnen	0	0	2	0	0	0	0
Överdriven aktivitet	0	0	0	0	1	3	0
Gäspar	0	0	2	0	1	0	0

Tabell 8. Hur många av träffarna med respektive elev som hunden utförde ett neutralt beteende enligt protokoll från hundföraren.

Elev	G25	G27	H29	H31	I33	I35	E19
<b>Totalt antal träffar</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Skakar sig	0	0	0	0	4	1	0
Utforskar	0	2	2	0	7	4	1
Kliar sig	0	0	0	0	3	2	0
Skäller	0	0	0	0	1	2	0

## 6. Diskussion

### 6.1 Positiva och negativa indikatorer på skolhundarnas välfärd

Generellt är indikatorer på positiv välfärd mer framträdande ur resultatet än negativa indikatorer hos de sju studerade hundarna. Alla hundar utförde kontaktsökande beteenden eller initierade fysisk kontakt gentemot eleverna och många viftade på svansen relativt frekvent. Dessa beteenden var också vanliga hos hundarna i studien gjord av McCollough et al. (2018) där svansviftande var det mest registrerade beteendet. Några mindre önskade beteenden sågs även, t.ex. att hunden skällde eller gick iväg, dessa förkom dock bara i liten utsträckning hos vissa hundar. Beteenden som morrande eller att hunden visade tänderna sågs inte alls hos hundarna, vilket även var fallet i McColloughs studie (2018).

Att det positiva beteendet fysisk kontakt med eleven var signifikant mer förekommande i början av mötet beror troligen till stor del på att hunden ofta hälsade på eleven när mötet började. I andra studier har man inte analyserat data utifrån vilken del av mötet olika beteende sker, men att hunden har fysisk kontakt med människor eller agerar kontaktsökande har setts i tidigare studier (McCullough et al. 2018). I samma studie såg man även att hur mycket kontaktsökande beteende hunden utförde berodde till viss del på vilken aktivitet som utfördes. Mer kontaktsökande beteende sågs från hunden när deltagaren gick med hunden på promenad, lekte eller pratade med hunden (McCullough et al. 2018).

Vilka beteenden som har utförts skiljer mycket mellan olika hundar. Hundarna visade stora individuella skillnader och de reagerade olika på olika saker. När man observerar vilka beteenden hundarna som filmades utförde är det bara två negativa beteenden som utförts av mer än en hund, vilket är "lickar runt munnen" och "går iväg". Dock kan båda dessa beteenden tolkas olika utifrån situationen och behöver inte alltid vara ett negativt beteende ur välfärds perspektiv. Beteendet slickar sig runt munnen förekom hos en terapihund i studien av Palestrini et al. (2017) men även där i relativt låg frekvens.

Förutom att studera beteende för att utvärdera välfärd finns det också studier som har använt kortisol som en indikator. I en studie av (Glenk et al. 2013) har man vid mätningar av kortisol i saliv inte kunnat se några signifikanta tecken på fysiologiska stressresponser hos hundar som deltagit i hundunderstödda insatser med vuxna patienter som led av psykisk ohälsa. Liknande resultat fick en studie där deltagarna istället var cancersjuka barn (McCullough et al. 2018). Det hade varit intressant att också samla in fysiologiska data i studien för att underbygga utvärderingen med fler perspektiv.

Från protokollen som fyllts i av hundförarna skiljer det sig lite från filmerna vilka beteende som har uppvisats. Där är det en hund som har avståndsökande beteende samt skäller. Den hunden finns dock inget filmmaterial ifrån så det är svårt att tolka dessa beteenden när man inte vet i vilken kontext de har skett.

## 6.2 Pensionering av social tjänstehund

Även om dessa hundar verkar ha en bra välfärd när de arbetar som sociala tjänstehundar inom skolan är det viktigt att fortsätta observera hunden och utvärdera välfärden så att man vet om den fortsättningsvis trivs med att jobba som social tjänstehund.

Hundar är lojala och följsamma och för hundföraren kan det vara svårt att uppfatta signaler om att hunden inte trivs med sin situation längre, speciellt om den har jobbat som social tjänstehund en längre tid. För en hund som upplever stress eller dålig välfärd på annat sätt är det en fördel att få gå i pension. Medan en hund som uppskattar de sociala interaktionerna kan stjälpas av att pensioneras från sina uppdrag. Pension behöver inte alltid vara en fördel för hunden. Att gå från ett aktivt liv med sociala kontakter till att stanna hemma om dagarna kan leda till frustration och att hunden blir uttråkad (Ng & Fine 2019). En möjlighet för hundförarna är att utvärdera hundens livskvalitet baserat på ett protokoll ("quality of life") (Ng & Fine 2019).

Ng & Fine (2019) menar också att mental stimulering kan i tillägg bromsa föråldringen hos hundar. I vissa fall kan hunden trivas med att vara social tjänstehund för den mentala stimulering det ger men att den fysiska hälsan begränsar hunden från att fortsätta. För att hunden ska hinna anpassa sig kan det vara en idé att gradvis trappa ner istället för att sluta tvärt (Ng & Fine 2019).

I projektet är de flesta hundar kring 4–6 år så pensionering är troligen inte något som ligger i närtid för dem. En av hundarna var dock 10 år (när filmerna spelades in) och verkade inte visa några tecken på att han skulle ha tröttnat på att vara

skolhund. Att pensionera ett djur vid en viss ålder är inte heller passande då det är stor skillnad mellan olika hundindivider.

Om en hund pensioneras skulle det i vissa fall kunna innebära att hunden lämnas mer ensam än tidigare. Om man ser till välfärden för alla skolhundar skulle man kunna jämföra det med att vara ensamma hemma under tiden som ägaren jobbar. Då skulle man kunna fråga sig i vilken situation som hunden har bättre eller sämre välfärd. Det skiljer troligen från hund till hund. Om det är en hund som lider av separationsångest kan det vara rent av jobbigt för hunden att lämnas ensam hemma. En studie av Rehn och Keeling (2011) har visat att hundarna påverkades av hur länge de lämnades ensamma genom att de visade mer hälsningsbeteenden mot ägaren vid återföreningen efter en längre tids separation.

### 6.3 Analys av metod

Denna studie skiljer sig från andra på flera sätt och delar av materialet och metodiken har varit en utmaning. Olika typer av material har samlats in för olika hundar vilket gör att resultatet tolkas på lite olika sätt för respektive hund eller hundförare. Det hade varit önskvärt att ha både inspelat material och protokoll om hundens välfärd från alla hundförare och hundar för att kunna jämföra hur hundförarna bedömde hundens välfärd och vad som sågs på filmerna. Detta förekommer bara när det gäller två hundförare. Enligt Pedersen och Malm (2023) är det fördelaktigt att använda två metoder samtidigt, förutsatt att de är synkroniserade så att observationerna registrerar motsvarande händelser. Vidare hade det underlättat tolkningen av protokollen att kunna titta på filmerna för att få en förståelse för varför vissa beteenden förekom i protokollen. För att ta ett exempel var det en av hundarna som enligt protokollen skällt under insatsen vid upprepade tillfällen och om det hade funnits filmmaterial kunde en tolkning eventuellt ha gjorts kring varför hunden skällt. Det hade bidragit till att veta om det påverkat välfärden hos hunden. En annan hund som filmades skällde också vid upprepade tillfällen, men då framgick det av filmen att det berodde på att det passerade en människa i korridoren utanför rummet.

Hund 1 och 4 som filmades hade även protokoll som material. Dessa hundar visade inte på filmerna att de utförde kontaktsökande beteende mot eleven medan de däremot gjort det enligt förarnas bedömning.

Eftersom filmerna ger en bättre helhetsbild av vad som skett är det lättare att göra tolkningar utifrån dessa jämfört med protokollen som däremot fyllts i efter ett högre antal träffar än vad som filmats. Filmerna har dock också nackdelar. Det är inte alltid hela rummet kommer med i kamerans vinkel och vid upprepade tillfällen har

det hänt att hunden inte syns på inspelningen. Om examensarbetet hade gjorts om skulle alla hundförare både filmats och fyllt i protokoll samt att man skulle haft en annorlunda kamerauppsättning, med fler kameror för att få med hela rummet där mötena hölls. Det hade med nuvarande kamerauppsättning varit önskvärt om tiden som hundarna var utanför bild hade registrerats. Eftersom det inte registrerades är det inte heller något som togs hänsyn till vid analysen.

Något som Pedersen och Malm (2023) nämner i sin studie är att etogram är en bra metod för att förstå beteende och uttryck hos hunden men att det har begränsningar då det inte ger information om vad som orsakar hundens känslor. Därmed hade man kunnat komplettera etogrammet med andra metoder, t. ex. intervjuer som skulle kunna ge mer information kring kontexten som hunden befann sig i. Ytterligare en aspekt som Pedersen och Malm (2023) tar upp är att det är få metoder som ger information om hundens liv utanför skolan och dess tidigare historik som kan tänkas påverka den under arbetet som skolhund.

Det är värt att notera att det kan vara utmanande att exakt avkoda och mäta den korrekta durationen av alla beteenden, speciellt för en nybörjare på området som författaren själv är. Därmed bör man undvika att fokusera alltför mycket på detaljerna för olika beteende utan se det som en fingervisning av vilka beteenden som förekommer mest frekvent och med längst duration.

Ett beteende som kan ha underskattats är kontaktsökande mot elev då det i praktiken är nära sammankopplat med beteendet fysisk kontakt med elev och att båda beteendena ofta förekommer samtidigt men att bara ett registrerats åt gången i programvaran. Om beteendet kontaktsökande mot elev har underskattats skulle det kunna vara en förklaring till varför de hundar med både protokoll och filmer utförde kontakt-sökande beteende enligt protokollen men inte enligt filmerna.

I ett bredare perspektiv ser man att skolhundar förekommer i olika raser och åldrar och deras unika egenskaper skapar en variation av individer. Dessutom genomgår de olika utbildningar då det saknas riktlinjer för denna typ av utbildningar. De individuella skillnaderna och variationen av utbildning ger varje skolhund unika förutsättningar för att utföra sitt uppdrag, och detta kan bidra till att påverka skolhundarnas välfärd.

Förutom hunden kan det också spela roll hur eleven hunden möter är som individ. Vilken erfarenhet eleven har av hundar sedan tidigare skulle också kunna spela roll. En studie har visat att barn är sämre på att tolka hundars beteende och uttryck (Lakestani et al. 2014). Kanske att det är mer stressande för hunden att interagera med en elev som har mindre erfarenhet av att läsa av hundens signaler och uttryck. Om hunden möter elever som är rädda för eller reserverade gentemot hunden, hur påverkar det hundens beteende? Under analysen av filmerna noterades att flera

elever hade erfarenhet av hundar eller var bekanta med andra hundar. Det framkom av deras samtal när de diskuterade tidigare möten med hundar eller regelbundna interaktioner med dem.

Ytterligare en punkt som kan nämnas här är kategoriseringen av beteenden, där gränserna är lite suddiga eftersom ett beteende kan hamna i olika kategorier beroende på situation och att kategoriseringen som gjorts är förenklad för att få en enklare struktur i resultatet. Exempel på beteenden som är svåra att kategorisera är skäller, slickar runt munnen och lyfter tass, vilka skulle kunna platsa i flera kategorier men under olika förutsättningar.

Som avslutning för den här delen betonas behovet av vidare forskning inom detta område. Framtida studier bör utforska långsiktiga effekter av arbete i skolmiljö på hundarnas välfärd, och hur olika raser och individer kan reagera olika i dessa miljöer.

## 6.4 Etiska och samhällsliga perspektiv

Ur ett etiskt perspektiv är det bra att forskning på detta område växer. Man har ganska länge forskat på betydelsen av hundar för människor i olika situationer, men det är lika viktigt att försäkra sig om att hundarna har en bra välfärd medan de är i människornas tjänst och att vi inte bara utnyttjar deras förmågor till vår fördel. Det bör göras en utvärdering av hundarnas välfärd varje gång de ska användas som tjänstehundar. Denna studie bidrar med ett litet steg på vägen mot att bättre förstå hur man kan utvärdera välfärd i en kontext där hundar arbetar inom skolan. I studien ses generellt tecken på bra välfärd men om inte så hade varit fallet hade det kunnat innebära att man behöver omvärdera hur man ska använda hundar i skolan. Det vore enligt mig inte etiskt försvarbart att använda sociala tjänstehundar om hundarna mår dåligt av det. Konsekvenser av dålig välfärd täcks inte in i denna studie men kan vara något som är värt att reflektera över. Till exempel skulle det kanske kunna innebära att hundarna inte kan jobba lika mycket eller att de blir sjuka på grund av stress. Ur ett samhällsperspektiv är det gynnsamt om man kan använda sociala tjänstehundar för att hjälpa elever med hög frånvaro eftersom elever med högre närvaro har större chans att klara av målen i skolan och därigenom klara sig bättre i samhället.

När det kommer till forskningsetiska aspekter är det viktigt att alla inblandade individer är informerade samt har gett sitt samtycke att delta i projektet. I detta projekt har både elev, vårdnadshavare och hundförare fått detaljerad information om projektet varefter de har fått signera en samtyckesblankett. Man behöver även skydda deltagarnas integritet genom att behandla personuppgifter korrekt och se till

att inte integriteten undanröjs. Därför har namn och andra uppgifter om hundar, hundförare, elever och skolor inte nämnts i studien.

## 6.5 Slutsatser

Hundarna har utfört främst insatsrelaterade interaktioner och positiva beteenden men också neutrala och enstaka negativa beteenden. Det fanns tecken på positiv välfärd hos hundarna utifrån vilka beteenden, t.ex. viftar på svans och fysisk kontakt med elev, som de utfört baserat på filmmaterialet. Enstaka tecken på negativ välfärd kunde också ses hos vissa av hundarna då beteendet går iväg förekom i liten utsträckning. Hundförarna dokumenterade att hundarna mestadels uppvisade insatsrelaterade interaktioner och beteende som klassats som positiva indikationer på välfärd. Generellt registrerades tecken på bra välfärd för dessa skolhundar. På grund av materialets ringa storlek och den bredd av individer med olika förutsättningar som deltog dras inga slutsatser kring skolhundars generella välfärd utanför detta projekt.

## Referenser

- Bateson, P. & Martin, P. (2017). *Measuring Behaviors*. 3. uppl. Cambridge university press.
- Bidoli, E.M.Y., Firnkes, A., Bartels, A., Erhard, M.H. & Döring, D. (2022). Dogs working in schools—safety awareness and animal welfare. *Journal of Veterinary Behavior*, 57, 35–48. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2022.09.004>
- Brambell, W.R. & Barbour, D.S. (1965). *Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems*. London: Her Majesty's stationery office.
- Broom, D.M. (1986). Indicators of poor welfare. *British Veterinary Journal*, 142 (6), 524–526. [https://doi.org/10.1016/0007-1935\(86\)90109-0](https://doi.org/10.1016/0007-1935(86)90109-0)
- Burrows, K.E., Adams, C.L. & Spiers, J. (2008). Sentinels of safety: service dogs ensure safety and enhance freedom and well-being for families with autistic children. *Qualitative Health Research*, 18 (12), 1642–1649. <https://doi.org/10.1177/1049732308327088>
- Elischer, M. (2019). *The Five Freedoms: A history lesson in animal care and welfare*. Michigan State University Extension, 4-H Animal Science. [https://www.canr.msu.edu/news/an\\_animal\\_welfare\\_history\\_lesson\\_on\\_the\\_five\\_freedoms](https://www.canr.msu.edu/news/an_animal_welfare_history_lesson_on_the_five_freedoms) [2023-12-04]
- Fallani, G., Prato Previde, E. & Valsecchi, P. (2007). Behavioral and physiological responses of guide dogs to a situation of emotional distress. *Physiology & Behavior*, 90 (4), 648–655. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.12.001>
- Fine, A.H. (2010). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical Foundations and Guidelines for Practice*. E-book, Elsevier Science & Technology. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/slub-ebooks/detail.action?docID=629941> [2023-11-08]
- Friedmann, E., Katcher, A.H., Lynch, J.J. & Thomas, S.A. (1980). animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Reports*, 95 (4), 307–312
- Föreningen för sociala tjänstehundar (2021). *My Site*. <https://www.ffsth.se> [2023-12-05]
- Glenk, L.M. (2017). Current perspectives on therapy dog welfare in animal-assisted interventions. *Animals*, 7 (2), 7. <https://doi.org/10.3390/ani7020007>



- Glenk, L.M., Kothgassner, O.D., Stetina, B.U., Palme, R., Kepplinger, B. & Baran, H. (2013). Assessing therapy dogs' welfare in animal-assisted interventions. *Journal of Veterinary Behavior*, 8 (4), e30. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2013.04.012>
- Hall, S.S., Finka, L. & Mills, D.S. (2019). A systematic scoping review: What is the risk from child-dog interactions to dog's quality of life? *Journal of Veterinary Behavior*, 33, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2019.05.001>
- Hall, S.S., Wright, H.F. & Mills, D.S. (2017). Parent perceptions of the quality of life of pet dogs living with neuro-typically developing and neuro-atypically developing children: An exploratory study. *PLoS ONE*, 12 (9), e0185300. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185300>
- Jalongo, M.R., Astorino, T. & Bomboy, N. (2004). canine visitors: the Influence of therapy dogs on young children's learning and well-being in classrooms and hospitals. *Early Childhood Education Journal*, 32 (1), 9–16. <https://doi.org/10.1023/B:ECEJ.0000039638.60714.5f>
- Jegatheesan, B., Beetz, A., Ormerod, E., Johnson, R., Fine, A., Yamazaki, K., Dudzik, C., Garcia, R.M., Winkle, M. & Choi, G. (2014). *IAHAIO:s definitioner för djurunderstödda insatser och riktlinjer för de berörda djurens välfärd*. <https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2021/01/iahaio-white-paper-2018-swedish.pdf> [2023-12-04]
- Kindsjö, J. (2014). *Hur påverkas vård- och terapihundar av sitt arbete och hur uppfattar föraren hundens känslor?* Sveriges lantbruksuniversitet. Etologi och djurskydd - Kandidatprogram. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-3535> [2024-01-12]
- Lakestani, N.N., Donaldson, M.L. & Waran, N. (2014). Interpretation of dog behavior by children and young adults. *Anthrozoos*, 27 (1), 65–80. <https://doi.org/10.2752/175303714X13837396326413>
- Lee, C.Y., Ngai, J.T.K., Chau, K.K.Y., Yu, R.W.M. & Wong, P.W.C. (2022). Development of a pilot human-canine ethogram for an animal-assisted education programme in primary schools – A case study. *Applied Animal Behaviour Science*, 255, 105725. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2022.105725>
- Lidfors, L., Åsbjer, E., Lindsjö, J. & Karlberg, S. (2021). *Sociala tjänstehundar - användning, lagstiftning och djurvälstånd i mötet mellan hund och människa*. (9). SLU future one health. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/slu-future-one-health/publikationer/rapporter/sociala-tjanstehundar--anvandning-lagstiftning-och-djurvalfard-i-motet-mellan-hund-och-manniska/> [2023-09-20]
- Marinelli, L., Normando, S., Siliprandi, C., Salvadoretti, M. & Mongillo, P. (2009). Dog assisted interventions in a specialized centre and potential concerns for animal welfare. *Veterinary Research Communications*, 33 (1), 93–95. <https://doi.org/10.1007/s11259-009-9256-x>
- Mason, G.J. & Turner, M.A. (1993). Chapter 2 - Mechanisms involved in the development and control of stereotypies. I: Bateson, P.P.G, Klopfer, P.H. & Thompson, N.S. (eds.) *Perspectives in Ethology, Behavior and Evolution*, Volume 10. 1. uppl. Plenum Press. 53-85.

[https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/7257/Perspt\\_EthologyChpt2.PDF?sequence=1](https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/7257/Perspt_EthologyChpt2.PDF?sequence=1) [2023-12-05]

- McCullough, A., Jenkins, M.A., Ruehrdanz, A., Gilmer, M.J., Olson, J., Pawar, A., Holley, L., Sierra-Rivera, S., Linder, D.E., Pichette, D., Grossman, N.J., Hellman, C., Guérin, N.A. & O’Haire, M.E. (2018). Physiological and behavioral effects of animal-assisted interventions on therapy dogs in pediatric oncology settings. *Applied Animal Behaviour Science*, 200, 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.11.014>
- Mellor, D. & Reid, C.S.W. (1994). Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. *Experimental Research and Animal Welfare Collection*, <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/exprowel/7>
- Mellor, D.J., Beausoleil, N.J., Littlewood, K.E., McLean, A.N., McGreevy, P.D., Jones, B. & Wilkins, C. (2020). The 2020 five domains model: including human–animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*, 10 (10), 1870. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>
- Miller, S.L., Serpell, J.A., Dalton, K.R., Waite, K.B., Morris, D.O., Redding, L.E., Dreschel, N.A. & Davis, M.F. (2022). The importance of evaluating positive welfare characteristics and temperament in working therapy dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 9. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2022.844252> [2023-09-01]
- Morrongiello, B.A., Marlunga, B., Berg, R., Linneman, J. & Pickett, W. (2007). A new approach to understanding pediatric farm injuries. *Social Science & Medicine*, 65 (7), 1364–1371. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.05.013>
- Mugford, R.A. (2007). Behavioural disorders of dogs. *The Behavioural Biology of Dogs*, 225–242. <https://doi.org/10.1079/9781845931872.0225>
- Ng, Z.Y. & Fine, A.H. (2019). Considerations for the retirement of therapy animals. *Animals*, 9 (12), 1100. <https://doi.org/10.3390/ani9121100>
- Odendaal, J.S.J. & Meintjes, R.A. (2003). Neurophysiological correlates of affiliative behaviour between humans and dogs. *The Veterinary Journal*, 165 (3), 296–301. [https://doi.org/10.1016/S1090-0233\(02\)00237-X](https://doi.org/10.1016/S1090-0233(02)00237-X)
- Palestrini, C., Calcaterra, V., Cannas, S., Talamonti, Z., Papotti, F., Buttram, D. & Pelizzo, G. (2017). Stress level evaluation in a dog during animal-assisted therapy in pediatric surgery. *Journal of Veterinary Behavior*, 17, 44–49. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2016.09.003>
- Pedersen, H. & Malm, K. (2023). Cross-disciplinary method development for assessing dog welfare in canine-assisted pedagogical work: a pilot study. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/10888705.2023.2211205>
- Rehn, T. & Keeling, L.J. (2011). The effect of time left alone at home on dog welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 129 (2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2010.11.015>
- Rooney, N., Gaines, S. & Hiby, E. (2009). A practitioner’s guide to working dog welfare. *Journal of Veterinary Behavior*, 4 (3), 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2008.10.037>

- Schalamon, J., Ainoedhofer, H., Singer, G., Petnehazy, T., Mayr, J., Kiss, K. & Höllwarth, M.E. (2006). Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics*, 117 (3), e374–e379. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1451>
- Svenska Kennelklubben (2023). *Hundraser*. <https://skk.se/sv/hundraser/> [2023-12-05]
- Uvnäs-Moberg, K. (1998). Antistress pattern induced by oxytocin. *Physiology*, 13 (1), 22–25. <https://doi.org/10.1152/physiologyonline.1998.13.1.22>
- Wemelsfelder, F. (2007). How animals communicate quality of life: The qualitative assessment of behaviour. *Animal Welfare*, 16 (S1), 25–31. <https://doi.org/10.1017/S0962728600031699>

# Populärvetenskaplig sammanfattning

Examensarbetet syftar till att adressera vikten av hundarnas välbefinnande och deras interaktioner i utbildningsmiljöer, vilket är ett relativt outforskat område även om hundar har använts i människors tjänst under en längre tid. Arbetet undersöker hur skolhundar arbetar och interagerar med elever, specifikt med de som har problematisk skolfrånvaro. Hundarnas beteende analyseras för att se vilka typer av beteenden hundarna utför. Detta kan i sin tur ge indikationer på positiv respektive negativ välfärd. Hundarna träffar eleverna tillsammans med hundförarna två gånger i veckan under 10–12 veckor där de utför olika typer av aktiviteter under möten som är ca 30 min.

Materialet innefattar observationer av videoinspelningar av hundarnas beteenden och interaktioner med eleverna som avkodas i programvaran Observer XT (Noldus technology), samt protokoll som fylls i av hundförarna i samband med träffarna. Studien omfattar en beteendeanalys, vilket ger en förståelse för hundarnas upplevelser och reaktioner i skolmiljön. Tre möten per elev har filmats under den 10–12 veckor långa insatsen och sedan har varje möte delats upp i tre delar då kameran sparade tre videofiler från varje möte. Dessa tre filer från varje möte avkodats var för sig och därmed har analys av beteendena gjorts med avseende på skillnader, både mellan mötena och mellan olika delar av mötet.

Resultaten indikerar att skolhundarna övervägande visade tecken på positiv välfärd, med vanliga beteenden som inkluderade kontaktsökande mot elever och viftar på svans. Fysisk kontakt med elev var ett beteende som var signifikant mer förekommande under den första delen av mötet. Det var signifikanta skillnader mellan mötena i antal gånger hunden fick belöning från eleven ( $P=0,0012$ ,  $\text{Chi}^2=13,41$ ,  $\text{DF}=2$ ), vilket var lägre under första mötet. För beteendet ”viftar på svans” var det en lägre % av durationen under det sista mötet under insatsen ( $P=0,045$ ,  $\text{Chi}^2=6,2$ ,  $\text{DF}=2$ ).

Det fanns dock variationer i beteenden mellan olika hundar, vilket understryker betydelsen av att beakta individuella skillnader. Studien observerade också mindre önskade beteenden, som att hundarna gäspade, slickade sig runt munnen eller gick iväg, men dessa förekom i mindre utsträckning.

Även om dessa hundar inte visade några tydliga tecken på negativ välfärd bör man vara fortsatt observant och tolka in hundens signaler för att försäkra sig om att den fortsättningsvis trivs med att arbeta som skolhund. Då materialet är av ringa storlek dras inga slutsatser om skolhundars välfärd i allmänhet utanför detta projekt.

Detta bidrar till förståelsen av hundars välfärd i pedagogiska sammanhang och understryker behovet av fortsatt uppmärksamhet på hundarnas välbefinnande. Den belyser också vikten av individanpassad omvårdnad och träning för skolhundar för att säkerställa en positiv upplevelse för både hundar och elever.

# Bilaga 1

## Instruktioner för riskbedömning

<p><b>Instruktion för upprättande av riskanalys utifrån avvikelser/brister/risker inom området arbetsmiljö/miljö</b></p> <p>Det finns ofta ett stort antal möjliga avvikelser/brister/risker, men alla är inte lika allvarliga. Därför är det viktigt att prioritera så att de allvarligaste ärendena angrips först. För att uppskatta grad av allvar behövs en bedömning av:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.sannolikheten, dvs hur troligt det är att händelsen ska inträffa eller hur ofta händelsen kan tänkas inträffa och</li><li>2.konsekvensen, dvs om händelsen inträffar, hur stor konsekvensen kan bli.</li></ol> <p>Ett vanligt sätt att klassa och presentera risker är med hjälp av en riskmatris. I nedanstående riskmatris uppskattas sannolikhet och konsekvens i fem nivåer med riskvärde mellan R1 och R5. Riskvärdet (R1-R5) utgör ett underlag för beslut om prioritering och hantering (se tabell nedan). Det är upp till varje arbetsgrupp att exakt definiera hur gruppens definition på "Beskrivning av sannolikhet", "Beskrivning av konsekvens" och "Klassning av risk samt prioritering av åtgärder" ska vara. Ni finner förslag till beskrivningar nedan. Tänk på att graderingen av sannolikhet och konsekvens kan vara olika i olika miljöer på samma arbetsplats (inomhus/utomhus etc) och med olika deltagare. Riskanalysen utförs lämpligen som en brainstorming där alla deltagare får komma med sina förslag och synpunkter. En person tar anteckningar under mötet.</p>
--

<b>Exempel på beskrivning av sannolikhet</b>	
<b>Sannolikhet</b>	<b>Beskrivning</b>
1 Osannolik	Händelsen har inte inträffat förut och bedöms inte inträffa inom överskådlig framtid
2 Ganska ovanlig	Händelsen har inträffat vid enstaka tillfällen. Känner till från andra liknande verksamheter
3 Ganska vanlig	Händelsen har inträffat några gånger
4 Vanlig	Händelsen är allmänt känd för att inträffa
5 Mycket vanlig	Händelsen kan inträffa när som helst

<b>Exempel på beskrivning av konsekvens inom arbetsmiljö</b>	
<b>Konsekvens</b>	<b>Beskrivning arbetsmiljö</b>
1 Obetydlig	Visst obehag men ofarlig
2 Mindre	Mindre skada utan sjukskrivning.
3 Medel	Kortvarig skada, ev sjukskrivning.
4 Allvarlig	Långvarig skada, ev sjukskrivning.
5 Förödande	Livslånga men, dödsfall.

Sannolikhet	Mycket vanlig	5	R3	R4	R5	R5	R5
	Vanlig	4	R2	R3	R4	R5	R5
	Ganska vanlig	3	R2	R3	R3	R4	R5
	Ganska ovanlig	2	R1	R2	R3	R3	R4
	Osannolik	1	R1	R1	R2	R2	R3
			1	2	3	4	5
			Obetydlig	Mindre	Medel	Allvarlig	Förödande
			Konsekvens				

Klassning av risk samt prioritering av åtgärder		
	Klassning av risk	Behov av åtgärd
R1	Låg, försumbar risk	Inget krav på åtgärd
R2	Liten risk	Överväg åtgärd
R3	Medel, viss risk	Åtgärdas så långt som rimligt
R4	Allvarlig risk	Ärendet ska åtgärdas snarast
R5	Hög, mycket allvarlig	Arbetet ska inte utföras innan åtgärd vidtagits

Möjliga risker:	Förslag på åtgärder:	Risk obligatorisk att bedöma:
<b>Verksamhetens arbetsmiljö</b>		
<b>Zoonoser</b> – smittspridning	Basala hygienrutiner ska utövas samt att man behöver känna till vilka smittor som kan ske mellan hund och människa. Hundens kost är anpassad efter styrdokument och rekommendationer.	Ja
Spridning av zoonoser via direktkontakt	Tjänstehunden bör inte arbeta i direkt kontakt med person smittad av en zoonos som kan drabba hunden. (MRSA, MRSP, salmonella, tuberkulos, ringorm, giardia). Se SVA för mer information. Hunden som arbetar ska vara frisk. Rutiner för att tvätta utrustning och material ska utformas.	
Spridning av zoonoser indirekt via livsmedel	Hunden bör inte arbeta i utrymmen där livsmedel bereds. Tjänstehunden ska inte utfodras med färskfoder för att minska spridning av zoonoser	
Objektsburen spridning av zoonoser	Om smitta som orsakar maginfektioner eller allvarliga luftvägsinfektioner finns på avdelning kan hunden agera som vektor för en smitta via exempelvis päls eller ev. utrustning. Även hundföraren kan smittas och utgör även en risk för att sprida smittan vidare.	
Spridning av människors patogener (tex bakterier) där hunden är passiv bärande vektor	Genom tydliga rutiner och basala hygienrutiner minskar risken för smittspridning.	
<b>Allergier</b>	Markerade hundzoner. Kartläggning av allergier. Förebyggande spridning av allergener kan ske genom tydliga zoner för var hunden får vistas så att personen som är allergisk inte behöver möta hunden i onödan. Möbler och utrustning som lätt kan rengöras. Rengöring med specialsampoo som minskar allergener ingår i hundens hygienrutin. Extra städ kan sättas in. Basala hygienrutiner ska utövas i samband med hundverksamhet.	Ja



Via direkt kontakt med hund	Den som är allergisk och vill vara med bör inte klappa hunden och deltar enligt överenskommelse.	
Indirekt via miljön	Tydliga städrutiner, se till att det finns överdrag som skyddar möbler som kan dra åt sig allergener.	
Via allergener som hunden kan bära med i pälsen	Våtservett att stryka pälsen med vid årstider när det är extra höga pollenhalter	
<b>Hundrädslor</b>	Inledningsvis informationsträff/adekvat informationsmaterial för att informera berörda parter såsom vårdnadshavare, godemän, deltagare samt personal. Kartläggning av hundrädslor inom verksamheten. Tydliggöra när och var hund kan påträffas; skylt på dörrar, markerade hundzoner. Hundteamet har adekvat utbildning. Genom tydliga rutiner kan man undvika att ett hundteam möter en person som är rädd för hundar. Samma gäller för personer som av andra skäl inte vill möta en hund. Informera all personal samt elever/klienter. Medgivanden från vårdnadshavare, deltagare eller gode män.	Ja
Risk att hundrädd oförberett stöter på hund	Med tydlig skyltning och information i personalgrupp och ut till berörda minskar risken att detta uppstår.	
Risk att hundrädd kommer i kontakt med hund fastän hen enbart vill vara med på avstånd	Hundteamet har väl planerade insatser där enbart personer som önskar delta på nära håll deltar. Om en person vill delta på håll kan detta genomföras med noggranna planerade rutiner så att personen känner sig trygg.	
Hundskall/lös hund som väcker obehag	Ett utbildat hundteam har god kontroll på sin hund och ska kunna avleda händelse vid skall samt kalla in en lös hund i arbete. Tydliga rutiner och information om var hundteamet arbetar minimerar risken för att person som är hundrädd ska behöva vistas i närheten av hundteamet i arbete. Tjänstehunden bär tjänstetecken för att tydliggöra att hunden är i arbete.	
Kulturella eller religiösa hinder	Informera om tjänstehundensarbete och syftet med insatsen på arbetsplatsen samt i vilka miljöer hunden kommer att vistas.	
<b>Fysisk skada på deltagare</b>	Hunden är lämplighetstestad och hundteamet har adekvat utbildning. Hundteamet genomgår regelbundna kvalitetstester. Hundens klor klipps och filas innan arbetspass. De deltagare som träffar hundteamet introduceras till hundverksamheten och informeras om regler och rutiner för hur man ska föra sig runt hunden för hundens och deltagarens säkerhet och trygghet.	ja

Hundbett	En lämplighetstestad och utbildad hund som årligen utför veterinär/fyskontroll ger minimal risk för hundbett. Hundföraren ska aldrig lämna hunden ensam med en deltagare och det är hundförarens ansvar att kunna läsa av hundens signaler och skydda hund och deltagare för att minimera risken att hunden skulle behöva säga ifrån.	
Fallolyckor orsakade av hunden	Hundföraren håller sin hund under kontroll med bland annat dubbelkoppel i arbete om deltagaren håller i eller positionerar hunden på ett sätt så att fallolycka ska kunna undvikas.	
Hundtand som nuddar deltagares hand när godis ges	Informera om att detta kan ske och förklara hur detta kan uppstå. Vid händelse av känslig deltagare kan hundgodis ges i kopp/kåsa eller på golvet.	
Kontakt med hundklo / Riven av hund	En social tjänstehund ska ha korta och filade klor som inte rivs.	
Bufflig hund som knuffas	En tjänstehund håller god kropps kontroll och hundföraren ska placera hunden så att man minimerar risken för att hunden ska råka knuffas.	

Möjliga risker:	Förslag på åtgärder:	Risk obligatorisk att bedöma:
<b>Hundens arbetsmiljö/välfärd</b>	<b>De deltagare som träffar hundteamet introduceras till hundverksamheten och informeras om regler och rutiner för hur man ska föra sig runt hunden för hundens och deltagarens säkerhet och trygghet.</b>	
<b>Fysisk skada på hunden</b>	Kartläggning av lämpliga deltagare. Kontrollera miljön regelbundet. Försäkring. Hundteamet har adekvat utbildning.	ja
Klämrisk (person, rullstol, dörr, maskin)	Skapa tydliga rutiner och planering för insatsen så ska denna risk kunna undvikas.	
Utåtagerande eller oförsiktigt agerande från personer/deltagare	En väl planerad verksamhet har kartlagt vilka som är aktuella för insatsen.	
Hunden skadas under arbetet (någon snubblar på hunden, kliver på den, ovana personer är hårdhänta, hunden skräms av höga ljud eller plötsliga rörelser)	Tydliga instruktioner till deltagare om hur hunden vill bli hanterad. Hundföraren ska alltid finnas nära och avleda en eventuell situation.	

Fasthållande av hund	Hunden ska alltid bära halsband eller sele av med säkerhetsknäppe. Skapa rutiner gällande interventionerna, informera deltagaren om vilka rutiner som gäller och se till att skapa övningar och aktiviteter som minskar risk för en fasthållning. Träna hunden på ett positivt sätt så att hunden inte upplever obehag om någon skulle hålla fast hunden. Hundföraren har ett ansvar att se till att minimera risken för fasthållande situationer.	
Lösa eller ostabila föremål eller hala underlag som kan skada hunden	Genom att dagligen kontrollera arbetsmiljön för hunden kan skador undvikas. Se till att alltid arbeta på halkfritt underlag så att hunden inte riskerar att skada sig.	
Förgiftning via intag av mediciner, kemikalier, mat eller dylikt	Kontrollera miljön dagligen samt ha översyn över hunden så att den inte matas med olämplig eller giftig mat. Vid varje insats ska hundföraren göra en snabb analys över om det finns mediciner, kemikalier eller annat farligt för hunden.	
<b>Hundens arbetsmiljö</b>	Arbetet sker i enlighet med styrdokument avseende arbetsmiljö och djurskydd. Arbetsmiljön anpassas utifrån hundens behov och förutsättningar.	<b>ja</b>
Hundens värmebalans (för varm, kall)	Hundens värmebalans ska balanseras med antingen kläder vid kyla samt kyldyna vid värme. Även temperatur inomhus ska justeras så att det inte blir för varmt eller kallt. Se över ventilationen där hunden arbetar och vilar. Hunden har alltid tillgång till vatten under arbetspass.	
Hundens viloplats	Säkerställ att miljön är tillräcklig för att ge hunden återhämtning när den är i vila samt att inga personer besöker hunden när den är på paus. Viloplatsen ska följa djurskyddslagens föreskrifter. Förtydliga alltid vilka riktlinjer som finns och vikten av hundens vila.	
Hundens rädsla/stress (för några oväntade incidenter)	Träna tjänstehunden för oväntade händelser som plötsliga ljud, oväntade besök, avvikande beteende hos människa.	
Hundens stress (långa/många arbetspass utan rast)	Planera tjänstehundens arbetstid noggrant. Arbeta inte övertid, även om elever gärna vill stanna längre tid med hunden. Hunden bör inte arbeta mer än 2h per dag och helst uppdelat på 4 st. 30 min pass samt 2–3 dagar i veckan (iahaio.org)	
Trånga korridorer, hunden känner sig trängd	Se till att den arbetsmiljö där hunden ska vistas håller goda utrymmen och inte riskerar att orsaka en känsla av trängsel för hunden.	
Hunden upplever dålig kontroll på sin arbetssituation	Med frivillighet och samtycke kan hunden få möjlighet att kontrollera sin arbetsdag.	

Trafik	Se till att den arbetsmiljö/yta där hunden ska arbeta inte riskerar att hamna mitt i trafiken samt att om man vistas i trafiken alltid bära dubbelkoppel om deltagaren håller i hunden.	
Ombyggnationer	Om hundinterventionens miljö är under ombyggnad så bör ny tillfällig lokal arrangeras	
Utrymning (till exempel om hunden vilar ensam på sin viloplats vid brandlarm)	Skapa goda rutiner för utrymning och brandsäkerhet öva regelbundet.	
Personalomsättning/vikarier	Skapa tydliga rutiner så att eventuella vikarier kan sätta sig in i upplägg och rutiner för insatserna. Hundpärmerna bör innehålla dessa rutiner och riktlinjer.	
Försäkringsfrågor (hunden skadas under arbetet, hunden orsakar skada)	Se till att hundteamet har en fullständig veterinärvårdsförsäkring och hundförarförsäkring som täcker upp person och sakskador samt vård av hunden.	
Hundens hälsa	Hunden ska utföra veterinärbesiktning varje år samt vaccineras enligt gällande regler och vid misstanke kontrolleras för parasiter.	

## Risicanalys för implementering av social tjänstehund i verksamhet

Institution/skola/motsvarande: Ange eventuellt också vilken avdelning, klass eller grupp riskanalysen gäller.												Ev Dnr:	
Datum för riskanalys:													
Hundförarens namn:		Hunden/hundarnas namn:											
Deltagare (ta bort eller infoga rader vid behov):													
Namn:	Befattning:	Underskrift (skriv "ej tillämpligt" på raderna där deltagare ej behöver signera):											
Övrigt:													
Till exempel avgränsningar mot andra handlingsplaner, vilket år riskanalysen gäller för, vilken vilka källor till avvikelser/brister/risker som riskanalysen hanterar. Ta bort denna exempeltext och ersätt med egen text!													
<b>Avvikelse/brist/risk samt orsaksanalys</b> (kan även hänvisa till t ex punkt i skyddsprotokoll, anmärkning vid tillsyn, revision, lagefterlevnadskontroll)	<b>Avvikelse/brist/risk identifierad</b>	<b>Sannolikhet (1-5)</b>	<b>Konsekvens (1-5)</b>	<b>Risikvärde 1-5 (automatiskt)</b>	<b>Åtgärd</b> (beskriv kortfattat vad som ska göras, hur, och vilka resurser i form av t ex tid/pengar som behövs)	<b>Genomförare av åtgärd</b>	<b>Klar senast (år-mån-dag)</b>	<b>Ansvarig för bevakning/ uppföljning av åtgärd</b>	<b>Status på åtgärd;</b> 1=klar (grön), 2=pågående (gul), 3=inte påbörjad (röd)	<b>Sannolikhet efter åtgärd (1-5)</b>	<b>Konsekvens efter åtgärd(1-5)</b>	<b>Risikvärde 1-5 (automatiskt)</b>	<b>Risk godtagbar efter åtgärder</b>

Obligatoriska återkommande risker i flera miljöer													
<b>Verksamhetens arbetsmiljö</b>													
Zoonoser - smittspridning													
Allergier													
Hundrädslor													
Fysisk skada på deltagare													
Hundens arbetsmiljö/välfärd													
Fysisk skada på hunden													
Hundens arbetsmiljö													

**Handlingsplan**

Det är frivilligt att göra en handlingsplan, men det kan göras för att summera de åtgärder som ska utföras och/eller för att summera de åtgärder som ska utföras om en risk inträffar.

Kopiera in de åtgärder som listats i riskanalysen för att sammanställa en handlingsplan.

<b>Åtgärd</b>	<b>Ansvarig</b>	<b>Eventuellt datum då åtgärden ska vara klar:</b>

## 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. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

- <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

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

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