



Främjande av kaniners välfärd i kliniska miljöer

Integration av vetenskapliga insikter och djursjukskötarpraxis

Daniela Gonzalez och Kiara Villacrez

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Djursjukskötarprogrammet
Uppsala 2024



Främjande av kaniners välfärd i kliniska miljöer. Integration av vetenskapliga insikter och djursjukskötarpraxis

Enhancing Rabbits' Welfare in Clinical Environments. Integrating Scientific Insights and Veterinary Nursing Practices

Daniela Gonzalez och Kiara Villacrez

Handledare:	Lena Lidfors, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Examinator:	Maria Andersson, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i djuromvårdnad
Kurskod:	EX0994
Program:	Djursjukskötprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för kliniska vetenskaper
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2024
Omslagsbild:	Villacrez, K. (2021). Kanin. [fotografi]. [2024-04-27]
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd
Nyckelord:	Djursjukskötarens roll, djursjukhus, kaninvälfärd, stress, stressreducering, rädsla

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institution: Tillämpad husdjursvetenskap och välfärd (THV)

Djuromvårdnad

Sammanfattning

Detta examensarbete kastar ljus över en viktig fråga inom djursjukvården, nämligen hur kaniners välfärd kan förbättras i den kliniska miljön

Trots kaniners vanliga status som sällskapsdjur är tillgänglig sjukvård för dem inte lika omfattande som för andra husdjur. Detta arbete granskar deras naturliga beteende och reaktioner på stress för att identifiera effektiva strategier för att minska stress och främja välfärd hos kaniner på kliniker.

Genom integrering av vetenskaplig forskning och praktiska insikter från legitimerade djursjukskötare utforskar arbetet olika metoder för stresshantering och välfärdsfrämjande åtgärder för kaniner. Från en systematisk litteraturstudie till intervjuer med fem legitimerade djursjukskötare med kompetens inom exotiska djur, presenterar detta arbete konkreta rekommendationer och evidensbaserad praxis för att förbättra kaniners livskvalitet inom kliniska miljöer.

Resultaten visade på en varierande grad av självsäkerhet och kompetens hos legitimerade djursjukskötare i hanteringen av stress hos kaniner. Vikten av förbättrad utbildning och ökad kompetens inom stresshantering för kaniner betonades av de intervjuade djursjukskötarna, och behovet av att inkludera kaniner mer aktivt i djursjukskötarutbildningen framhölls för att möta den växande efterfrågan på vården av dessa djur.

Genom att förena teori och praktik strävar detta arbete efter att inte bara informera, utan också att inspirera till förändring och förbättring inom kaninvården. Med fokus på att höja standarden på välfärd för dessa djur erbjuder detta arbete en viktig inblick och riktlinjer för att främja en bättre framtid för kaniner inom sjukvården.

Framtida forskning och utbildning inom området behövs för att säkerställa en hög standard för välfärden hos kaniner inom kliniska miljöer, och implementeringen av artspecifika vårdprotokoll samt en ökad medvetenhet om kaninernas beteendemönster och behov är av stor vikt för att förbättra vården av dessa djur.

Nyckelord: Djursjukskötarens roll, djursjukhus, kaninvälfärd, stressreducering, stress, rädsla

Abstract

Through a unique integration of scientific research and practical insights from licensed veterinary nurses, this study explores various methods of stress management and welfare-promoting measures for rabbits. A systematic literature review is conducted, and interviews with veterinary nursing professionals are carried out to gather concrete recommendations and evidence-based practices to enhance the quality of life for rabbits in clinical settings.

The results reveal varying levels of confidence and competence among licensed veterinary nurses in handling stress in rabbits. Participants emphasize the importance of improved education and increased competence in stress management for rabbits, highlighting the need for rabbits to be more actively included in veterinary nursing education to meet the growing demand for their care.

By bridging theory and practice, the study aims not only to inform but also to inspire change and improvement in rabbit care. With a focus on raising the standard of welfare for these animals, the study offers crucial insights and a roadmap for action to promote a better future for rabbits in healthcare.

Future research and education in the field are needed to ensure a high standard of welfare for rabbits in clinical settings. Implementing species-specific care protocols and increasing awareness of rabbit behavior patterns and needs are crucial steps for improving the care of these animals.

Keywords: Animal clinic, Rabbit welfare, Stress reduction techniques, The role of veterinary nurses, stress, fear.

Innehållsförteckning

Tabellförteckning.....	7
Förkortningar.....	8
1. Inledning	9
1.1 Bakgrund.....	10
1.2 Syfte och frågeställning	11
2. Material och metod.....	12
2.1 Litteraturstudie	12
2.2 Intervjustudie	13
3. Resultat.....	13
3.1 Litteraturstudie	13
3.2 Intervjustudie	18
4. Diskussion.....	26
4.1 Metoddiskussion	26
4.2 Resultatdiskussion	27
5. Konklusion.....	31
Referenser	33
Populärvetenskapliga källor.....	34
Tack 35	
Bilaga 1	36

Tabellförteckning

<i>Tabell 1. Tiden som verksam djursjukskötare, genomförd stresshanteringsutbildning och erfarenhet av kaniner av intervjuade djursjukskötare.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabell 2. Intervjuade djursjukskötarnas svar om vidareutbildning och kaninvänliga kliniker.....</i>	<i>24</i>

Förkortningar

SKVF Svenska kaninvälfärdsföreningen
SLU Sveriges Lantbruksuniversitet

1. Inledning

Stress och välfärd hos kaniner utgör en central aspekt inom det veterinärmedicinska forskningsområdet, menar både Tynes (2024) och Benato et al. (2019). Författarna framhäver komplexiteten i kaninens behov och beteendemönster samt identifierar utmaningar relaterade till stress i kliniska miljöer. Genom att granska och bygga vidare på den redan existerande kunskapsbasen strävar denna forskning efter att ytterligare förstå de faktorer som påverkar kaniners stress och välfärd inom djursjukvården.

Lord och Meredith (2014) påpekar att kaniner är känsliga för ovana miljöer och blir speciellt stressade då en flyktväg ej finns och det finns ett rovdjur i närheten. Dessa situationer är inte ovanligt att stöta på i en veterinärklinik och det stresspåslag som kaninen utsätts för kan enligt Lord och Meredith (2014) ha stora konsekvenser för kaninens hälsa och välfärd, allt ifrån ökad hjärtfrekvens till magatoni (nedsatt magsäcksmotorik), hjärtstopp och död.

Vidare betonar författarna betydelsen av att skapa miljöer anpassade för kaninens fysiologi och tillhandahålla lämplig mental och fysisk stimulans för att främja välfärden hos dessa djur både i hemmiljö och på klinik, då detta leder till en lugnare och mer lätthanterlig kanin. Resultatet av Lord och Meredith (2014) stärks även av övrig forskning, bland annat Bourne (2015).

Trots dessa insikter finns det fortfarande kunskapsluckor och obesvarade frågor inom området (McBride, 2017a). Bland annat behövs mer forskning för att förstå de specifika åtgärder och strategier som kan tillämpas för att minska stress hos kaniner inom kliniska miljöer (McBride, 2017b). McBride (2017b) uttrycker även att det är viktigt att undersöka hur legitimerade djursjukskötare upplever och implementerar befintliga riktlinjer för att främja kaniners välfärd.

Ur ett forskningsmässigt perspektiv är detta ämne av största vikt, då den ökande medvetenheten om djurs välbefinnande kräver evidensbaserade metoder för att säkerställa optimal vård och hantering. Detta examensarbete strävar efter att fylla dessa kunskapsluckor genom att undersöka och utvärdera både befintliga studier och praktiska erfarenheter från legitimerade djursjukskötare.

Genom att adressera frågeställningar och fylla i de aktuella kunskapsluckorna hoppas vi att arbetet ska kunna generera ny och användbar information. Den nya kunskapen kan inte bara bidra till att förbättra välfärden för kaniner inom kliniska miljöer, utan också underlätta för legitimerade djursjukskötare genom att erbjuda

konkreta och evidensbaserade strategier för att minska stress hos kaniner. Dessutom kan ökad förståelse och medvetenhet kring dessa frågor gynna djurägare genom att erbjuda riktlinjer för att skapa hälsosammare livsmiljöer för sina kaniner.

Sammanfattningsvis syftar detta arbete till förbättringar inom hanteringen och vården av kaniner, med avsikt att främja deras välfärd och skapa en mer gynnsam miljö för alla involverade parter - från djuren själva till legitimerade djursjukskötare och djurägare.

1.1 Bakgrund

Kaniner har precis som alla bytesdjur utvecklat specifika beteenden och försvarsmekanismer för att överleva (Varga & Harcourt-Brown, 2014). Det är absolut viktigt att förstå kaniners naturliga beteenderepertoar för att förstå deras stressreaktioner i klinisk miljö, speciellt då kaniner döljer synliga tecken på stress (Varga & Harcourt-Brown, 2014). Exempelvis är kaniner känsliga för miljöfaktorer såsom ljus, ljud, temperatur och närvaro av rovdjur (McBride, 2017a). Den stress som en kanin utsätts för i hemmiljön bör inte förbises då den kan bli kronisk och eskalera till den nivå av stress som vanligtvis upplevs i klinisk miljö (Tynes, 2024). Fry (2018) skriver att kaniner är sociala djur som trivs bäst i sällskap med andra kaniner, detta ger dem en känsla av trygghet och kan minska stress. Vidare är träning och hantering av kaniner på ett positivt sätt ett verktyg för att minska stress och främja en positiv relation till människor (Tynes, 2024).

Varga och Harcourt-Brown (2014) förklarar att ett typiskt beteende hos kaniner under stress är paralytiskt, något som även kan induceras av att placera en kanin på rygg. Denna immobilitetsrespons hos kanin kallas för tonisk immobilitet men är mer allmänt känd som "rabbit trance" på engelska (Varga & Harcourt-Brown, 2014). Författaren förklarar att det sker en djup motorisk hämning med oförmåga till spontan rörelse och reaktion på yttre stimuli trots att medvetenheten om den bibehålls. Det sker en hypotoni i flexor- och extensormuskulaturen, bortfall av rättningsreflexen och spinala reflexer, och en sänkning av blodtryck, hjärtfrekvens och andningsfrekvens (Varga & Harcourt-Brown, 2014). En annan extrem reaktion på stress som kaniner ytterst sällan uppvisar är skrikande och pipande ljud (Stapleton, 2016). Effekterna av stress är något som absolut inte ska förbises då det ger en frisättning av katekolaminer och kortikosteroider som i extrema fall kan leda till döden (Varga & Harcourt-Brown, 2014). Författarna förklarar även att stress och smärta är sammanflätade hos kaniner, där smärta kan orsaka stress och båda tillstånden kan visa liknande fysiologisk påverkan såsom förändringar i andningsfrekvens, hjärtfrekvens och blodtryck. Stress kan även leda till stressinducerad analgesi (McBride, 2017b).

Sjukvård för kaniner i Sverige är inte lika tillgänglig som för hund och katt. Det finns trettio kaninvänliga veterinärkliniker som enligt Sveriges

kaninvälfärdsförening (SKVF) bedöms ha kompetens att vårda kaniner och erbjuda en mindre stressinducerande klinikupplevelse för kaninen. Detta trots att kaniner utgör en betydande del av de svenska sällskapsdjuren med uppskattade 75 000 sällskapskaniner i Sverige år 2017 (Agria 2017). Detta har direkt samband med att fokus under veterinär- och djursjukskötartutbildning gällande sällskapsdjur är på hund, katt och häst. Det krävs då ett eget intresse hos djurhälsopersonalen för fortbildning inom behandling och omvårdnad för kanin.

Det finns en mängd olika behandlingsmetoder och tekniker som kan användas för att minska stress och främja välbefinnandet hos kaniner som kommer att utforskas i detta examensarbete.

1.2 Syfte och frågeställning

Detta examensarbete inom djuromvårdnad syftar till att fördjupa förståelsen för strategier och åtgärder som kan tillämpas för att minska stress och främja välfärden hos kaniner inom kliniska miljöer. Genom att integrera vetenskaplig forskning i form av vetenskapliga studier inom ämnet och erfarenheter från legitimerade djursjukskötare som vi kommer att erhålla genom intervjuer, strävar vi efter att identifiera och analysera evidensbaserade metoder som kan tillämpas för att effektivt reducera stress hos kaniner vid klinikbesök.

Examensarbetet kommer att utforska den aktuella forskningsfronten för att kartlägga olika metoder som har undersökts för att hantera och reducera stress hos kaniner. Genom en systematisk översikt av litteraturen kommer vi att analysera rekommenderade åtgärder som framkommit från forskningsstudier och identifiera vetenskapligt grundade praxis som kan implementeras för att främja optimal välfärd hos kaniner.

För att förankra vår studie i klinisk praxis planeras intervjuer med legitimerade djursjukskötare med mål att erhålla insikter i de konkreta åtgärder som för närvarande tillämpas av några legitimerade djursjukskötare i Sverige med avsikt att minimera stress och främja ett positivt klinikbesök för kaniner. Dessa intervjuer kommer att belysa de praktiska utmaningar som legitimerade djursjukskötarna står inför och ge oss möjlighet att utforska hur vetenskapliga riktlinjer och rekommendationer implementeras i verkligheten.

Ytterligare fokus kommer att riktas mot att utvärdera i vilken utsträckning legitimerade djursjukskötare upplever självsäkerhet och kompetens i att hantera stress hos kaniner. Genom att analysera deras perspektiv och reflektioner kommer vi att kunna kontextualisera och förstå de utmaningar och framgångsfaktorer som påverkar genomförandet av åtgärder för stressreduktion hos kaniner.

Genom att integrera vetenskaplig forskning och praktisk erfarenhet syftar vår studie till att bidra till en ökad förståelse för hur stress hos kaniner kan hanteras på klinisk nivå, med syftet att förbättra välfärden för dessa djur inom klinisk miljö.

Frågeställningar som kommer att besvaras under examensarbetet:

1. Vilka metoder har forskningen undersökt för att reducera stress hos kaniner i klinikmiljö, och vad är de rekommenderade åtgärderna som framkommit från dessa studier?
2. Vilka konkreta åtgärder tillämpas av legitimerade djursjukskötare för att minska stress hos kaniner i klinikmiljö?
3. I vilken utsträckning upplever legitimerade djursjukskötare självsäkerhet och kompetens i att hantera stress hos kaniner?

2. Material och metod

2.1 Litteraturstudie

Systematisk sökning av relevanta studier och vetenskapliga artiklar utfördes för att besvara vår frågeställning: "Metoder för att reducera stress hos kaniner och främja deras välfärd". För att få fram vetenskaplig information användes tre huvudsakliga databaser för vår sökning: Primo, Web of Science och Scopus. Vetenskapliga böcker om kaniner användes även för att ge en djupare förståelse.

För att identifiera relevanta artiklar användes följande sökord/keywords: "rabbit", "stress", "clinic", "handling", "welfare". Dessa sökord valdes för att täcka olika aspekter av stresshantering och välfärd hos kaniner inom kliniska miljöer.

Sökningen begränsades till vetenskapligt granskade artiklar för att säkerställa kvaliteten på de valda källorna. Endast artiklar som ansågs vara relevanta för vår frågeställning inkluderades i vår litteraturgenomgång.

Efter att ha erhållit träffar från våra sökningar i databaser som Primo, Web of Science och Scopus, genomfördes en noggrann granskning efter de funna artiklarna. Först genomgicks titlar och abstract för att bedöma deras relevans för forskningsfrågan. Endast artiklar som tydligt relaterade till ämnet stresshantering och välfärd hos kaniner i kliniska miljöer inkluderades.

Därefter genomfördes en noggrann läsning av de utvalda artiklarna för att extrahera relevant information om undersökta metoder för att minska stress hos kaniner och de rekommenderade åtgärderna som framkommit från dessa studier. Särskilt fokus låg på att identifiera evidensbaserade metoder och rekommendationer från forskningen.

All data extraherades och sammanställdes i en strukturerad form för att underlätta analys och syntes av resultaten. Genom denna databearbetning identifierades och sammanställdes vetenskapligt granskade källor som gav djupare

insikt och rekommendationer för att främja välfärden hos kaniner inom kliniska miljöer.

2.2 Intervjustudie

Studien utfördes för att undersöka erfarenheter och strategier hos legitimerade djursjukskötare som arbetar med kaniner inom kliniska miljöer för att kunna jämföra hur det stämmer överens med tidigare studier. Studiepopulationen bestod av legitimerade djursjukskötare som arbetar på kliniker som tar emot kaniner för vård och behandling. Populationsurvalet utfördes genom en kombination av frivillighetsprincipen och bekvämlighetsurval. Totalt kontaktades tio kliniker via e-post angående möjligheten att intervjua deras legitimerade djursjukskötare.

För att bredda rekryteringen, publicerades ett inlägg i tre olika Facebookgrupper: en för legitimerade djursjukskötare, en SLU Exotics grupp och en inom veterinärmedicins exotiska djur. Inlägget presenterade det övergripande syftet med studien och efterfrågade deltagande legitimerade djursjukskötare med yrkeserfarenhet inom hantering och vård av kaniner.

Frivilliga uppmanades att kontakta oss för att delta i intervjustudien.

Totalt svarade ingen av klinikerna på förfrågan om att delta i studien och bidra med personal för intervjuer. Genom bekvämlighetsurval intervjuades fem djursjukskötare genom intresseanmälningarna för att delta i studien. Eftersom ingen annan svarade, baserades resultaten på dessa fem djursjukskötare. Intervjustudier genomfördes med djursjukskötarna över videokonferensplattformen Zoom.

Djursjukskötarna gav samtycke till att deras intervjuer spelades in genom att skriva under en blankett. Blanketten specificerade att inspelningarna skulle elimineras efter transkription och att inga personuppgifter skulle sparas eller användas.

Frågorna som ställdes till alla djursjukskötare var bland annat metoder för hantering av kaniner, längden på deras yrkeserfarenhet inom området samt deras syn på de mest betydelsefulla aspekterna vid hantering av stress hos kaniner.

3 Resultat

3.1 Litteraturstudie

Varga och Harcourt-Brown (2014) anser att kaniner som vistas på klinik inte bör uppleva ljud, lukt eller syn av rovdjur såsom hund, katt och iller då deras närvaro orsakade betydlig stress hos typiska bytesdjur som kanin, vilket även stöds av

andra forskare (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018; Green, 2018). En annan rekommendation var att ha tyst och lugnt kroppsspråk (Brash & Stanton, 2011; Varga & Harcourt-Brown, 2014; Richardson, 2016), med ett bestämt grepp (Bradbury & Dickens, 2016; Richardson, 2016) och självsäkert sätt utan plötsliga ljud eller rörelser (Brash & Stanton, 2011). Författarna ansåg att det är bra att hålla kaninen nära kroppen i en naturlig kroppsställning med vikten på underarmen och huvudet nära armvecket, vilket ger en känsla av trygghet för kaninen (Bradbury & Dickens, 2016; Brash & Stanton, 2011; Green, 2018; Tynes, 2024; Varga & Harcourt-Brown, 2014). Att täcka för ögonen kan även minska stress hos kaniner (Dehn & Worrell, 2018; Varga & Harcourt-Brown, 2014). Det ansågs att användning av tonisk immobilitet eller immobilitetsrespons var negativt då det kunde resultera i ökad stressnivå hos kaninen (Green, 2018; Tynes, 2024; Varga & Harcourt-Brown, 2014;). Vid undersökning, blodprovstagning och anläggning av permanent venkateter föreslogs användning av en handduk för att linda in kaninen, vilket kunde minska stressen och öka säkerheten för både kaninen och vårdpersonalen (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018; Green, 2018; Richardson, 2016; Varga & Harcourt-Brown, 2014;), en så kallad "kaninburrito" (Dehn & Worrell, 2018). Även topikal lokalbedövning som EMLA kräm rekommenderades för att minska smärta och därmed stressrespons och författarna rekommenderade användning av analgesi i alla situationer där kaninen kunde uppleva smärta (Richardson, 2016; Varga & Harcourt-Brown, 2014;). Sedering med läkemedel som midazolam kunde ytterligare minska stress och göra hanteringen mindre traumatisk för kaninen (Richardson, 2016; Varga & Harcourt-Brown, 2014). Varga och Harcourt-Brown (2014) rekommenderade även att använda djurägaren vid hantering i den mån det gick.

Vid vistelse på veterinärklinik eller djursjukhus ansåg flera artiklar att det var fördelaktigt att erbjuda gömställen av kartong (Green, 2018; Richardson, 2016; Varga & Harcourt-Brown, 2014) och att tillåta kaniner att vara tillsammans med sin eller sina kaninkompisar för att minska stressen i de fall det inte påverkar den friska individen negativt (Brash & Stanton, 2011; McBride, 2017b; Green, 2018; Stapleton, 2016; Varga & Harcourt-Brown, 2014).

Vårdavdelningen bör vara en välventilerad avdelning med endast bytesdjur (Brash & Stanton, 2011; Richardson, 2016), med kaninspecifika filter och vara tyst och mörk med en temperatur på 18-23°C (Richardson, 2016). Förutom midazolam kunde även opioider som butorfanol eller buprenorfin vara hjälpsamma, och sedering kunde även ges till instabila patienter med motiveringen att minskad stress ökade chansen för överlevnad (Richardson, 2016).

En viktig åtgärd var ökad och tydlig kommunikation med djurägare och information till djurägare då stress från hemmiljön och skötseln kunde påverka stressnivån hos kaninen på kliniken (Richardson, 2016; Tynes, 2024). Dehn och Worrell (2018) föreslår att kliniker delar ut informationsblad till djurägare om hur hemmiljön påverkar kaniner. Två artiklar ansåg att kontinuerlig utbildning och

träning av personalen för att säkerställa att artspecifika vårdprotokoll implementeras effektivt kan förbättra övergripande praxis och genom att integrera dessa strategier kan veterinärkliniker säkerställa optimal vård för kaniner, förbättra patienternas välfärd och stärka kundens tillfredsställelse och utbildning (Green, 2018; Richardson, 2016).

Enligt McBride (2017b) började stresshanteringen med åtgärder i väntrummet som att ha en skärm mellan rovdjur och bytesdjur med dimmat ljus och skyddad plats att placera transportburen på för att ytterligare undvika visuell kontakt med rovdjur. McBride (2017b) förklarade att lukter från rovdjur stannar i undersökningsrummet efter att rovdjuret lämnat det och stannar även på vårdburar och textilier, vilket ska tas i åtanke vid hantering av kaniner.

Författaren lade tyngd på trygghet med så få förändringar som möjligt genom exempelvis en tidig inskrivning för operation med möjlighet att vara i en bur i operationsrummet med ett mörkt gömställe för att kaninen skulle hinna bli bekant med omgivningen och därmed skulle stressnivån kunna minskas tills det var dags för premedicinering. Det rekommenderades även att ta reda på hur patientens hemmiljö ser ut, för att efterlikna den så mycket som möjligt för minskad stress, då exempelvis substrattyp, vattenskål eller vattenflaska och att be djurägare ta med en filt eller föremål som hade hemmets lukt för att öka trygghetskänslan för kaninen (Brash & Stanton, 2011; McBride, 2017b). Kaniner ska inte utsättas för stressande ljud såsom ljud från rovdjur men även ultraljud från tandrengöringsmaskin, metall som rör metall, spolande vatten, datorer och andra maskiner skulle övervägas då dessa ljud kunde bidra till stress, speciellt på vårdavdelningen (McBride, 2017b). Författaren motsade även påståendet att små däggdjur och bytesdjur inte tydligt visade stress med motiveringen att med tillräcklig observation ses ändringar i beteende, kroppshållning och ansiktsuttryck.

Green (2018) förespråkade enskild kaninavdelning och vårdavdelning med patientburar på golvnivå. På de djurkliniker där enskild avdelning inte är möjligt gav Green (2018) förslaget att ha en hopfällbar bur som placeras i ett tyst och lugnt rum med minimal trafik av rovdjur. Green (2018) föreslog att i de fall där den medföljande sällskapskamraten inte kan vistas i samma bur som patienten på grund av sjukdom eller skada kan kaninerna placeras i varsin bur med möjlighet att se varandra. Två artiklar rekommenderade att all hantering av kaniner bör planeras för att ske så effektivt som möjligt för att minska mängden tillfällen av hantering och därmed minska stress (Green, 2018; Tynes, 2024). Alla undersökningar bör ske på en så kallad non-slip yta, exempelvis en handduk (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018; Green, 2018; Hollwarth & Vickery, 2022), helst på golvet (Green, 2018; Hollwarth & Vickery, 2022) eller med oavbruten övervakning på undersökningsbordet (Green, 2018).

Tynes (2024) rekommenderade utöver den hanteringsteknik som angivits ovan, att djurhjälsopersonalen långsamt närmar sig kaninen på ett sätt så att kaninen tydligt ser personen. Tynes (2024) förklarade att djurhjälsopersonal kan behöva göra det

tydligt för djurägaren att kaninen kan se även dem som en orsak till rädsla och stress i klinikmiljö och råda djurägaren hur hanteringen kan anpassas utefter detta. Författaren förklarade att kaniner kan skilja mellan människor och att efter en negativ upplevelse med en person kan de uppvisa stress och aggression vid hantering av denne, därför ska legitimerade djursjukskötare alltid använda stressreducerande hantering. Djurägare kan även träna kaniner i hemmiljö för att associera lyft och hantering med positiv belöning som godis, något som kan minska mängden stress vid lyft signifikant både hemma och i klinikmiljö (Tynes, 2024). Slutligen rekommenderade Tynes (2024) Trazodone (40mg/kg), en serotoninantagonist och återupptagsinhibitor, till patienter som visar hög stress vid klinikbesök. Detta läkemedel ges innan veterinärbesöket för att förhindra stress hos patienten (Tynes, 2024).

Vid transport till kliniken rekommenderades användning av mörka transportburar med tvåvägsöppning och att skapa en trygg och bekant miljö för att minimera stress under resan (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018). Dehn och Worrell (2018) skrev att vid transport i bil ska buren placeras på golvet för maximal stabilitet. Dehn och Worrell (2018) skrev att transportburen bör vara en del av hemmiljön sedan tidigare och att träning med godsaker bör implementeras för positiv association med transportburen.

Det bör finnas ett separat väntrum för kaniner (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018) och kaninen rekommenderades vara i transportburen tills de når undersökningsrummet (Dehn & Worrell, 2018). Vid lyft ur transportburen rekommenderade Dehn och Worrell (2018) att sträcka in händerna och placera varsin hand om frambenen, med underarmarna som stöd för bröstet och bakkdelen medan kaninen försiktigt men bestämt lyfts ur. För assistans vid undersökning av huvud bör kaninen försiktigt men bestämt hållas stilla på undersökningsbordet med en hand på vardera sida om kroppen. Vid vägning bör en handduk läggas på vågen innan kaninen placeras på den för att undvika att kaninen blir stressad och sprattlar på vågens hala yta (Dehn & Worrell, 2018; Hollwarth & Vickery, 2022). Angående djurägarens deltagande förespråkade Dehn och Worrell (2018) att djurägaren aldrig ska hantera sina kaniner vid undersökning då de ofta inte kan immobilisera sina husdjur tillräckligt för den stressade situationen, vilket kan leda till skador på patienten, djurägaren eller djurhälsopersonalen.

Brash och Stanton (2011) gav i sin artikel råd inför besök på veterinärklinik för att minska kaninernas stress, t ex att vatten och färskt foder bör finnas tillgängligt vid långa vistelser hemifrån, och att foder ska tas med inför längre klinikvistelser. De föreslog även att djurägaren bör genomföra åtgärder för att minska risk för värmeslag samt ta med använt bottenmaterial eller leksak som kaninen kan finna trygghet i (Brash & Stanton, 2011). Brash och Stanton (2011) beskrev att inför undersökning bör buren placeras på golvet så att kaninen får möjlighet att själv komma ut och bekanta sig med omgivningen, detta uppmuntrades även användas under hela besökets gång när kaninen inte blir hanterad (Brash & Stanton, 2011).

Att lägga lite bottenmaterial på en handduk på undersökningbordet kan öka bekvämligheten för kaninen ännu mer (Brash & Stanton, 2011).

En åtgärd Brash och Stanton (2011) rekommenderade för planering av besök var att icke akuta besök bör bokas in under lugna tider på djurkliniken eller grupperas in så att alla kaniner bokas in vid början eller slutet av dagen, detta för att minska närvaro av rovdjur.

Till sist tog Brash och Stanton (2011) upp att djurägare som är medvetna om sin misskötsel av sin kanin inte kommer vilja erkänna detta och rekommenderade därför att be djurägaren visa bilder på kaninens boendemiljö för att djurhälsopersonalen ska kunna ge råd angående korrekt skötsel för stressreducering.

Bradbury och Dickens (2011) utformade en rekommendationslista för korrekt hantering av kaniner genom en review artikel. Att lyfta kaniner skulle undvikas så mycket som möjligt genom att flytta runt kaninen i sin bur, detta kunde stärkas mer av att djurägaren tränar kaninen hemma för att associera buren med godis (Bradbury & Dickens, 2011). Bradbury och Dickens (2011) redogjorde för att med burar där taket kan tas av kan hela undersökningar och enkla behandlingar ske i burbotten. Otåliga kaniner kan lugnas med klappningar kring huvudet, med möjlighet för kaninen att dra sig undan och dessa kaniner bör endast lyftas ifall det är absolut nödvändigt (Bradbury & Dickens, 2011). För ökad kontroll kunde huvudet läggas i armvecket och stora kaniner rekommenderades alltid bäras med en handduk (Bradbury & Dickens, 2011).

Författarnas lista rekommenderade att när det är oundvikligt att lyfta kaninen bör tassarna få stöd av en hand och magen ska inte vidröras, och det är även viktigt med fortbildning av djurhälsopersonalen. Bradbury och Dickens (2011) lista innehöll avelscentrerade förslag för generell minskning av stress hos kaniner genom en avelsplan att endast avla på individer som i vuxen ålder visar hög tolerans för hantering och låg stress vid stress inducerande situationer. Bradbury och Dickens (2011) slutgiltiga lista inkluderade även rekommendationer för utbildning av djurägare i djurhållning som minskar behovet av lyft då kaniner generellt inte hade en positiv upplevelse av lyft.

McIndoe et al. (2022) utförde en fall - kontrollstudie på effekten av ögonbindel och att linda in kaniner i handdukar för stressreducering på 40 kaniner från olika omplaceringsorganisationer. Författarna såg inte en märkbar minskning av stress men ansåg att ögonbindel och att linda in kaniner i handdukar kunde öka säkerheten för kanin och djurhälsopersonal och minska längden på undersökning och därmed minska mängden stress som kaninen utsattes för.

3.2 Intervjustudie

De fem intervjuade djursjukskötarna har examen från olika år och från städerna Uppsala och Skara i Sverige, med utbildning från Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), vilket redovisas i Tabell 1. Den mest betydande delen av kunskapen har förvärvats genom stöd från erfarna kollegor (Tabell 1). När det gäller erfarenhet av att arbeta med kaniner, var svaren bland de intervjuade djursjukskötarna varierande. Vissa uppgav att kaniner var den vanligaste patientgruppen, medan andra nämnde att de hade arbetat med kaniner i operationsavdelningar. En del nämnde att de inte hade haft mycket kontakt med kaniner (Tabell 1).

Tabell 1. Tiden som verksam djursjukskötare, genomförd stresshanteringsutbildning och erfarenhet av kaniner hos intervjuade djursjukskötare.

Respondent	Examensplats & år	Genomförd stresshanteringsutbildning	Erfarenhet av kaniner
Person 1	SLU, Uppsala 2017–2020	Nej, Lärande huvudsakligen genom erfarna kollegor, minimal fokus på stresshantering vid utbildning på SLU. Kompletterade med kurser efteråt inriktade på exotiska djur och stressfri vård.	Kaniner är den vanligaste patientgruppen. Framst inom operation. Jag möter kaniner nästan dagligen
Person 2	SLU, Uppsala 2017–2020	Ingen specifik träning för stresshantering. Framst lärt från kollegor och arbetslivserfarenhet. Begränsad utbildning om kaniner vid SLU. Självständig inläring och kurser om exotiska djur efter examen.	Under min tid har jag huvudsakligen arbetat på akuten, där jag oftast har hanterat akuta fall med kaniner.
Person 3	SLU, Uppsala 2017–2020	Begränsad utbildning om kaniner vid SLU. Inget ytterligare fokus på stresshantering efter examen.	Vi tar huvudsakligen emot kaniner för operation, och jag har arbetat där i 1,5 år. Det är inte vår huvudinriktning, men vi behandlar en del kaniner. Så jag hanterar främst kaniner under operation, både när de är sövda och när de är vakna.
Person 4	SLU, Uppsala, 2016–2019	Intern kurs på föregående arbetsplats med fokus på exotiska djur, varade en timme och inkluderade tips och råd.	Jag har inte arbetat på en exotisk djurklinik, så jag har inte haft mycket kontakt med kaniner. De flesta kaniner jag har träffat har kommit in på akutmottagningen, och under nästan fem år har det varit cirka 10-20 kaniner.
Person 5	SLU, Skara, 2006–2008	Erfarenhet från mer erfaren personal, men ingen specifik stresshanteringsträning.	Jag har haft lång erfarenhet av kaniner i alla avdelningar.

Specifika verktyg som används för att minska stress hos kaniner i klinisk miljö

För att minska stressen hos kaniner i kliniska miljöer berättade de intervjuade djursjukskötarna att det används en mängd olika verktyg och strategier. Bland de mest använda metoderna fanns användningen av handdukar eller filter för att linda in kaninerna. Detta är en metod som samtliga fem intervjuade djursjukskötare använde sig av. Anledningen till detta var att det ger kaninerna en känsla av trygghet och begränsar deras rörelsefrihet under undersökningar eller behandlingar, vilket bidrar till att minska deras stressnivåer. Dessa verktyg används även för att förhindra hala ytor vid undersökning av kaniner som ska få dem att känna sig mer stabila, berättar person 1. Person 5 använder handduk/filter för att täcka kaninens ögon vid blodprovstagning för att minska stressen.

För att skapa en lugn och trygg miljö för kaninerna uppmanar en av de intervjuade djursjukskötarna, djurägarna att ta med sig hö och handdukar hemifrån. Detta ger kaninerna en känsla av hemmiljö och bekant doft, vilket kan bidra till att de kände sig mer avslappnade under sin vistelse på kliniken, svarade person 3. Person 5 betonar betydelsen av att tillhandahålla hö till kaninerna på kliniken, eftersom det kan skapa en känsla av trygghet liknande den de upplever hemma.

Vid behov används även lugnande medel för att hjälpa till att minska kaninernas stressnivåer. Person 5 framhöll särskilt vikten av att använda lugnande medel på samtliga kaniner som tål det, med syftet att minska den mest akuta ångesten och därigenom reducera stressen. Person 5 använder också smärtlindring som ett primärt verktyg för att omedelbart lindra obehag hos kaniner och därmed minska deras totala stressnivå. Snabb administrering av smärtlindring var av hög prioritet för att säkerställa att djuren så snabbt som möjligt fick lindring från obehag. Vid blodprovstagning är det en prioritet att använda topikal smärtlindring, som exempelvis EMLA kräm. Person 2 berättar om tekniken att sprita pälsen på provtagningsstället för att undvika rakning och att kontinuerligt kommunicera med veterinären för att kunna bestämma vilka blodprov som ska prioriteras.

Ytterligare strategier för att minska stressen hos kaniner inkluderade att täcka över burarna för att undvika att kaninerna såg varandra och därigenom undvika konflikter eller stressrelaterade reaktioner. Att skapa en lugn och tyst miljö på kliniken samt undvika närhet till andra rovdjur eller starka lukter bidrog också till att minska kaninernas stress och öka deras välbefinnande, ansågs av alla fem intervjuade djursjukskötare.

Samtliga intervjuade djursjukskötare var enade om att djurägarna kunde ses som ett verktyg för att minimera stress, då beaktade de kaninens natur samt den typ av behandling som skulle utföras. Person 1 anser att närvaron av djurägaren under behandlingen inte nödvändigtvis lugnade kaninen, dock anser person 2, person 3 och person 4 att det är en viktig faktor. Om det finns en stark koppling mellan dem kunde ägaren vara mer delaktig under undersökningen eller behandlingen, medan en bristande relation kunde leda till att person 2, person 3 och person 4 föredrar att

hantera situationen själva. Person 5 föredrar att ha ägaren närvarande under undersökningar, men är medveten om att inte alla kan hantera kaniner, särskilt inte vid medicinska ingrepp som röntgen, ultraljud eller blodprovstagning. Dessa moment kräver precision och kan vara svåra för ägare att hålla fast kaninen under. Istället för att riskera att kaninen blir stressad, föredrar person 5 att en erfaren person utför sådana ingrepp snabbt och effektivt för att minska stress. För tre av fem intervjuade djursjukskötare var ägarens kunskap om kaninen avgörande, och de involverar ägaren om de anser att de är insatta och kan bidra med relevant information. Däremot, om ägaren visar tecken på stress eller nervositet, föredrar samtliga respondenterna att utföra behandlingen själva för att undvika att ytterligare stressa kaninen.

Sammanfattningsvis är det viktigt att använda en kombination av olika verktyg och strategier för att minska stressen hos kaniner i kliniska miljöer. Genom att skapa en trygg och lugn miljö samt använda lämpliga hanteringsmetoder kan veterinärer och djursjukskötare hjälpa till att göra kaninernas upplevelse på kliniken så positiv som möjligt, detta ansåg samtliga intervjuade djursjukskötare.

Hanteringstekniker som tillämpas av djursjukskötare för att minska stress hos kaniner i klinikmiljö

De intervjuade djursjukskötarna tillämpar olika hanteringstekniker och strategier för att minska stress hos kaniner i klinikmiljön.

Alla fem intervjuade djursjukskötare betonade vikten av förberedelser inför undersökningar och behandlingar: De intervjuade djursjukskötarna förbereder noggrant för undersökningar och behandlingar genom att ha all utrustning framme och vara snabba med undersökningen för att minimera tiden kaninen befinner sig utanför klinikens bur eller transportbur. Användning av "kaninburrito" (att linda in kaninen i en handduk för att skapa en känsla av trygghet och begränsning) används för att minska stressen hos kaninen vid hantering av samtliga legitimerade djursjukskötare.

Det var även viktigt att skapa en lugn och tyst miljö för kaninerna genom att släcka ner och erbjuda gömställen samt att en person berättar om hur de täcker för burarna så att de inte sitter och har insyn till varandra. Kaniner försöker placeras i rum där det inte hade varit andra rovdjur nyligen så som katter, hundar och illrar för att undvika obehagliga lukter och situationer.

De intervjuade djursjukskötarna använder så kallad stressreducerande hantering för att undvika att stressa kaninerna ytterligare. Det inkluderar att hålla kaninen på golvet istället för att lyfta upp den, undvika att dra på sig röntgenkläder framför kaninerna på grund av det tunga och skrämmande ljudet, före undersökningen tillåts kaninen att röra sig fritt i rummet för att bli mer avslappnad, försöka hålla kaninerna så mycket som möjligt i sin egen burbotten och bedöma noggrant vilka undersökningar och behandlingar som ska utföras om kaninen visar tydliga tecken på stress.

Alla intervjuade djursjukskötare var överens om att kaninerna inte skulle placeras tillsammans med hundar och katter. Vid vårdinskrivning eller före operationer placeras kaninerna på olika delar av kliniken för att undvika närkontakt med andra djur. De intervjuade djursjukskötarna försöker alltid att placera kaninerna först eller sist på dagen vid operationer för att minska stress. På akutmottagningen och polikliniken strävar de efter att undvika platser där andra djur hade varit, särskilt katter. Person 4 föredrar att sätta in kaninerna i rum där hundar befunnits framför katter om det var nödvändigt men efter noga övervägning på kliniken satt kaninerna främst på deras operationssal för tandvård för att undvika någon kontakt med rovdjur. Person 3 påpekade att deras klinik inte hade optimala förhållanden för att ta emot kaniner. Initialt placerades kaninerna i kattstall, men senare beslutades det att de skulle placeras hos hundar eftersom det var lugnare och kaninerna reagerade mindre på hundar. De intervjuade djursjukskötarna försöker också placera kaninerna så långt bort som möjligt från hundarna för att skapa en lugn miljö.

Det är viktigt att kommunicera tydligt med djurägarna och ge dem instruktioner för att minska stressen hos kaninen både under besöket på kliniken, vid hemgång och vid kontakt med receptionen. Detta kunde inkludera att djurägarna var beredda att hämta kaninerna så snabbt de blev klara för att undvika att de var kvar i en främmande miljö längre än nödvändigt. De intervjuade djursjukskötarna ger råd om hur man bäst transporterar kaninen och hur man skapar en lugn miljö hemma för återhämtning. Person 3 framhöll betydelsen av att kommunicera med djurägarna om hur stressreducerande det kunde vara för kaninen att ha med en kompis. Detta alternativ bör övervägas noggrant med tanke på temperamentet hos båda kaninerna och hur väl kompiserna reagerar på situationen, berättar person 3.

Rutiner och protokoll för hantering av kaniner saknades på vissa arbetsplatser, men det fanns en medvetenhet om att undvika stressande situationer och att anpassa sig efter varje enskild kanins behov och beteende. Genom att tillämpa dessa beteenden och strategier kan djursjukskötarna skapa en trygg och lugn miljö för kaninerna och minska deras stressnivåer under vård på kliniken.

I vilken utsträckning upplever legitimerade djursjukskötare självsäkerhet och kompetens i att hantera stress hos kaniner?

De intervjuade djursjukskötarna ansåg sig ha varierande grad av självsäkerhet och kompetens när det kom till hantering av stress hos kaniner. Person 1 uttryckte en övergripande självsäkerhet och komfort i att hantera stressrelaterade situationer med kaniner, med undantag för önskan att förbättra förmågan att läsa av kaninernas signaler för att identifiera stress eller smärta. För denna intervjuade djursjukskötare ansågs stresshantering som en naturlig del av yrket, och alla upplevde sig vara självsäkra på de flesta aspekter av stresshantering.

Person 2 visade på ett aktivt intresse för exotiska djur och etologi och ansåg sig kontinuerligt reflektera över hur man bäst kan hantera stress hos kaniner. Genom

att sätta sig in i kaninens perspektiv och tänka på hur man själv skulle reagera i en liknande situation, försökte denna djursjukskötare alltid att minimera stress och skapa en trygg miljö för sina patienter. Vid akuta situationer var denna djursjukskötare inte främmande för att använda sedering för att minska stressnivåerna och genom att vara öppen för samarbete och kommunikation med teamet, kunde denne effektivt hantera stressiga situationer.

Person 3 ansåg att denna behövde mer träning och utbildning i hanteringen av kaniner för att känna sig självsäker. Trots att arbetet fungerade bra för denna intervjuade djursjukskötare, upplevdes brist på självsäkerhet när det kom till grundhanteringen av kaniner samt etologin hos kaniner.

Person 4 saknade känslan av självsäkerhet och kompetens när det gällde att hantera stress hos kaniner. Denna intervjuade djursjukskötare kände sig osäker på vilka åtgärder som skulle vidtas för att minska stress och hade huvudsakligen kunskap om vad som inte skulle göras för att undvika att öka stressen.

Slutligen, person 5, med lång erfarenhet av arbete med hund och katt, visade en öppenhet för att prova olika metoder för att minska stress hos kaniner. Trots begränsad erfarenhet av kaniner kände denna intervjuade djursjukskötare sig kapabel att ge kaninerna en tryggare och lugnare upplevelse genom att använda sin erfarenhet och sin öppenhet för att testa olika strategier.

De intervjuade djursjukskötarna betonade vikten och behovet av förbättrad utbildning inom stresshantering för kaniner, något som djursjukvården bör fokusera mer på för att öka djursjukskötarnas självförtroende och kompetens inom området stresshantering. Person 2 efterlyser förbättringar på djursjukskötarprogrammet för att grundligt kunna hantera kaniner och på det sättet hantera stress hos kaniner och förespråkar en gemensam kunskapsbas för att öka förståelsen i svenska kliniker. Person 3 betonar behovet av ökad generell kompetens i stresshantering för kaniner. Person 4 poängterar vikten av grundläggande hanteringsmetoder för att minimera stress och avråder från att behandla kaniner på samma nivå som hundar eller katter, då hela deras etologi skiljer sig åt i alla aspekter. Person 5 framhåller utbildningens roll för att minska stress hos kaniner och betonar att inkludera kaniner på djursjukskötarprogrammet för att möta den ökande efterfrågan på vården av dessa djur med tanke på att kaniner är så populära som husdjur.

Resultaten från tabell 2 visar att de intervjuade djursjukskötarna rekommenderar kurser från etablerade företag som EVC Academy, Acessia, samt webinarier från Sveriges kaninvälfärdsförening och Vetabolaget. Majoriteten anser att deras klinik inte marknadsförs som kaninvänlig. Person 5 upplever att kliniken inte är kaninvänlig även om den marknadsförs som sådan (tabell 2).

Tabell 2. Intervjuade djursjukskötarnas svar om vidareutbildning och kaninvänliga kliniker

Respondenter	Utbildningar du rekommenderar för att öka kompetensen	Marknadsför kliniken som kaninvänlig	Anser du att kliniken är kaninvänlig
Person 1	Kurser hos etablerade företag som Ecessia och EVC Academy, interna föreläsningar på kliniker, erfaren personal delar sina kunskaper och erfarenheter, samarbete med andra exotiska djurkliniker.	Ja, definitivt.	Vi är mycket kaninvänliga i alla aspekter utom receptionen
Person 2	Sveriges Kaninvälfärdsförening, som regelbundet erbjuder webinarier och information på sin hemsida och resursen Vetahead	Svarade ej på frågan	Nej, ingen av klinikerna
Person 3	Onlinekurser, utbildningsmöjligheterna för kaniner inte lika omfattande som för andra djurslag,	Nej, vi gör snarare tvärtom. Om någon vill komma in för en vanlig undersökning, hänvisar vi ofta vidare. Vi fokuserar mer på att säkerställa att det blir bäst för patienten än att marknadsföra oss som "extra kaninvänliga".	Även om jag kan tycka att det finns vissa brister, skulle jag ändå säga att vår hantering är kaninvänlig. Jag känner att trots vissa brister, mår kaninerna överlag bra när de kommer till oss.
Person 4	Vi diskuterade nyligen olika kurser och önskemål om utbildning. Tyvärr fanns ingen kurs om kaniner på Vetabolaget, vilket indikerar en brist på tillgängliga resurser. För att kunna utvecklas behöver vi ges möjligheten till relevant utbildning. Dessutom kan andra kliniker kanske erbjuda	Absolut inte. Många djurägare ringer till oss, och vi är tydliga med att de kan komma till akuten. Dock specificerar vi att vi inte möter kaniner dagligen och att de inte kan förvänta sig samma behandling som på exokliniker.	Inte djursjukhuset i sin helhet men vissa av oss är det

studiebesök, vilket skulle vara en bra möjlighet för oss att lära oss mer.

Person 5

Upplever att det inte finns bra utbildningsmöjligheter utan att det är viktigt att lära av andra erfarna genom att vara ute på exotiska kliniker

Ja, det var definitivt en kaninvänlig klinik.

Nej, vi strävar efter att tillgodose deras behov

4 Diskussion

Syftet med detta arbete var att besvara frågeställningar kring den befintliga forskningens rekommenderade stressreducerande metoder, de åtgärder som tillämpas av legitimerade djursjukskötare för att minska stress hos kaniner i klinikmiljö och vilken självsäkerhet och kompetens djursjukskötare upplever vid stresshantering hos kanin.

Genom att inkludera ytterligare information om de intervjuade djursjukskötarnas erfarenheter och åsikter, kan vi se att vissa resultat och rekommendationer från vår intervjustudie stämmer överens med tidigare forskning, medan andra kan ge nya perspektiv på ämnet. Upptäckten att legitimerade djursjukskötare visade varierande grad av självsäkerhet och kompetens i hanteringen av stress hos kaniner överensstämmer med forskning som betonar behovet av mer träning och utbildning inom detta område (McBride, 2017b).

Vårt resultat att de flesta intervjuade djursjukskötarna inte hade genomfört någon specifik stresshanteringsutbildning trots att de saknade kunskap från djursjukskötarprogrammet stärker också rekommendationen från litteraturanalysen om kontinuerlig fortbildning och implementering av artspecifika vårdprotokoll. Den nya informationen som presenteras om de intervjuade djursjukskötarnas uppfattningar och erfarenheter bidrar till att stärka både de teoretiska och praktiska implikationerna av vår studie.

På en teoretisk nivå pekar våra resultat på behovet av att inkludera kaninvänlig hantering och stresshantering i djursjukskötarutbildningen, samt fortsatt forskning för att utveckla evidensbaserade vårdprotokoll för kaniner.

På en praktisk nivå belyser vår studie vikten av att skapa en lugn och stressfri miljö för kaniner i kliniska miljöer genom att integrera kommunikation med djurägare, användning av stressreducerande tekniker och införandet av artspecifika vårdprotokoll. Detta kan tydligt visa djurhälsopersonal hur kaniner bör behandlas på djurklinik och i sin tur ge djurhälsopersonalen, och då djursjukskötare, större självförtroende och kompetens vid stresshantering av kaniner.

4.1 Metoddiskussion

Utmaningarna och nackdelarna med den valda metoden för undersökning inkluderade flera viktiga faktorer som påverkade resultatens omfattning och tillförlitlighet. För det första var antalet svar som erhöles begränsat till endast fem, vilket ansågs otillräckligt för att ge en fullständig bild av situationen. Vidare visade det sig att tre av respondenterna hade tagit examen samma år, vilket kunde ha inneburit att deras perspektiv och erfarenheter var relativt likartade.

En annan utmaning var anonymiteten som vi erbjöd de intervjuade djursjukskötarna då det ledde till en brist på geografisk information om respondenterna, vilket gjorde det svårt att generalisera resultaten till hela landet eller dra slutsatser om regionala skillnader i kaninvälfärd. Dessutom var det oroande att inga veterinärkliniker svarade på förfrågan, vilket kan indikera en ovilja att delta, brist på tid eller en bristande medvetenhet om vikten av hantering av kaniner för att minska den stress de utsätts för på en veterinärklinik då de inte ansåg att detta examensarbete inte var högst prioriterat.

Ytterligare en utmaning var den specifika arbetsinriktningen hos de som svarade, där flera arbetade främst med smådjur och ibland kaniner. Detta kunde ha påverkat deras kompetens angående kaninvälfärd och hanteringen och därmed resultaten av undersökningen. Dessutom var transkriptionen av intervjuerna en tidskrävande process då verktyg som gör det automatiskt var begränsat till få antal ord och då krävdes ekonomiskt bidrag för att täcka detta examensarbete, vilket bidrog till fördröjningar i dataanalysen och rapportens färdigställande.

Svårigheterna med att hitta specifika källor som behandlar stressreducering hos kaniner utgjorde också hinder för en djupgående litteraturanalys och jämförelse med tidigare forskning.

För att kompensera för dessa utmaningar föreslogs flera anpassningar av metoden. Slutsatsen som drogs var utifrån de fem svar som erhöles, vilket ändå gav en överblick över vilka verktyg och hanteringsmetoder som används för att minska stress hos kaniner vid klinikbesök och pekade på möjliga vägar för förbättringar av kaninvälfärden. Genom att kombinera intervjuer med litteraturanalys kunde en mer nyanserad bild erhållas, och det minskade risken för generaliseringar genom att tillhandahålla olika perspektiv och underlag för jämförelser.

För att öka antalet svar och bredda urvalet av respondenter kunde vi ha använt sociala medier för att marknadsföra undersökningen och nå ut till fler djursjukskötare efter att klinikerna inte svarade på e-postförfrågningar. Genom att nå ut till fler kliniker som tar emot kaniner hade vi kanske också fått en bredare räckvidd istället för att endas nå ut till de tio största klinikerna som tar emot kaniner. Detta kunde öka deltagandet och mångfalden bland respondenterna och därmed förbättra validiteten och tillförlitligheten hos resultaten.

4.2 Resultatdiskussion

På en praktisk nivå kan resultatet vägleda djursjukskötare i att implementera effektiva strategier för stressreduktion hos kaniner i kliniska miljöer. Genom att integrera de identifierade verktygen och hanteringsteknikerna i sin praxis kan vårdgivare förbättra välfärden för kaninpatienter och minska deras stressnivåer under vård på djurklinik.

Denna diskussion framhäver behovet av ytterligare riktlinjer och artspecifika vårdprotokoll på djurkliniker för att skydda kaninernas välbefinnande. Vetenskapliga källor gör det klart att lukter har en avsevärd effekt på kaninernas stressnivåer (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018; Green, 2018; Varga & Harcourt-Brown, 2014), vilket väcker frågan om hur personalen bör agera för att minimera denna påverkan. Detta belyser vikten av att separera kaniner från andra djur för att undvika onödig stress och främja deras välmående på kliniker. Vetenskapliga studier understryker lukternas betydelse för kaniner och rekommenderar att djurägaren tar med sig filter eller andra föremål till kliniken för att ge kaninen en känsla av trygghet (Brash & Stanton, 2011; McBride, 2017b), en rekommendation som också bekräftas av två av de intervjuade djursjuksköterna. Därför föreslås det att handdukar eller filter som används för kaniner bör hållas separata från dem som används för andra djur (Richardson, 2016). Detta understryker vikten av att omsätta teoretiska riktlinjer till praktiken genom att noggrant överväga var kaniner placeras och undvika att använda verktyg som varit i kontakt med andra djur, såsom hundar eller katter. Detta bör betraktas som en naturlig del av att säkerställa en optimal stressreducerande miljö för kaninerna på kliniken. En möjlig åtgärd skulle vara att införa krav på att personalen ska byta kläder när de går från att ha hanterat rovdjur till att ta hand om kaniner. På kliniker som har flera kaninpatienter om dagen skulle det kunna underlätta att ha en djursjukskötare och en veterinär som endast hanterar bytesdjuren, detta för att minska behovet av att byta kläder mellan rovdjur och bytesdjur.

En aspekt som kräver ytterligare undersökning är hur kaniner reagerar på närvaron av djurägare under undersökningar, behandlingar och provtagningar, samt i vilken utsträckning deras närvaro bör rekommenderas. Det fanns delade åsikter om huruvida djurägare bör vara närvarande under undersökningar på kliniken, studier och intervjuer med djursjukskötare gav en komplex bild av fördelar och nackdelar med djurägares involvering. Dehn och Worrell (2018) argumenterar emot att djurägare ska hantera kaniner på klinik, då de inte kan immobilisera kaninerna tillräckligt under stressade situationer. De menar att detta kan leda till skador på kaninen, personalen och djurägaren själv. I kontrast till detta anser Varga och Harcourt-Brown (2014) att djurägare kan användas i hanteringen så långt det är möjligt, vilket kan minska stress för kaninen om ägaren har en stark relation till djuret. Eftersom vetenskapliga grunden för huruvida djurägarens närvaro ger en ökad eller minskad stress skiljde sig är det omöjligt att kommentera om detta verktyg är helt negativt eller positivt. Genom intervjun har även djursjukskötarens åsikter varit delade vilket visar på att djurägarens närvaro kan vara både fördelaktig och problematisk, beroende på omständigheterna.

En individanpassad strategi, där djurägarens relation till kaninen och deras förmåga att hantera stressade situationer beaktas, verkar vara den mest lämpliga metoden för att minimera stress för kaninen vid kliniska besök.

Diskussionen om bristen på en stressfri hanteringsmiljö på arbetsplatsen och den samtidigt uppfattningen att kliniken ändå kunde anses vara kaninvänlig trots närvaron av andra rovdjur i närheten av kaniner väcker viktiga frågor om välfärd och evidensbaserad praxis. Även om majoriteten av de intervjuade djursjukskötarna var överens om att kaniner inte bör utsättas för närvaro av andra rovdjur, framkom en avvikande uppfattning från en av de intervjuade djursjukskötarna som hävdade att kaninerna var lugnare på hundstallet än på kattstallet. Denna uppfattning står i kontrast till flera vetenskapliga källor som betonar vikten av att kaniner inte bara ska undvika att sitta tillsammans med andra rovdjur utan även att inte höra, se eller känna lukten av dem för att minska stressen (Brash & Stanton, 2011; Dehn & Worrell, 2018; Green, 2018; Varga & Harcourt-Brown, 2014). Detta reser frågor kring de intervjuade djursjukskötarnas tanke sätt och den evidens som dessa har för sitt tillvägagångssätt. Det understryker vikten av att noggrant undersöka och förstå personalens uppfattningar och erfarenheter för att säkerställa en evidensbaserad och optimal miljö för kaninerna på kliniken. Det är inte lämpligt att hålla kaniner i närheten av andra rovdjur, och det är av vikt för alla kliniker att följa detta för att kunna påvisa att de är kaninvänliga och arbetar utifrån evidensbaserade metoder.

Få intervjuade djursjukskötare framhävde vikten av att använda lugnande mediciner, trots att flera källor betonade deras nytta vid klinikbesök (Richardson, 2016; Varga & Harcourt-Brown, 2014). Särskilt poängterade Tynes (2024) att kaniner som tidigare visat tecken på stress på kliniken bör få lugnande medicinering innan besöket för att förhindra ytterligare stress och främja en kaninvänlig upplevelse.

Då kaniner är skickliga på att dölja tecken på stress och har en tendens att bli paralyserade är det viktigt att både djursjukskötarprogrammet och fortsatt forskning undersöker detta närmare. Detta kan leda till utvecklingen av standardiserade och arts specifika protokoll för hantering av kaniner, oavsett om stressen är synlig eller ej.

För att förbättra kaninvälfärden och säkerställa att djursjukskötarprogrammet är adekvat för att möta behoven hos dessa djur måste djursjukskötarutbildningen utvecklas och inkludera mer fokus på kaninvård, något som samtliga intervjuade djursjukskötare var eniga om. Med ökande antal kaniner som sällskapsdjur ökar även behovet av kvalificerad vård för dessa djur. Djursjukskötare behöver därför vara välutbildade och kompetenta när det gäller hantering, vård och välfärd för kaniner.

Samtliga intervjuade djursjukskötare ansåg sig själva ha en otillräcklig kunskap eller träning när det gäller kaninvård eftersom ämnet inte täcks tillräckligt i den nuvarande utbildningen. Detta kan leda till suboptimal vård och ökad stress för kaninerna samt för personalen.

För att kunna öka kaninvälfärden är utvecklandet av djursjukskötarprogrammet speciellt viktigt genom uppdatering av läroplaner för att inkludera mer omfattande täckning av kaninvård, inklusive beteendeanalys, hanteringstekniker och

medicinvård, allt utifrån evidens. Förändringar som bör göras för att säkerställa att djursjukskötare studenter får tillräcklig kompetens för att öka deras självförtroende när det gäller att hantera och vårda kaniner efter examen, är att inkludera exotiska djur i läroplanen i samma grad som hundar och katter. Detta inkluderar vanliga sjukdomar, omvårdnadsbehov och kommunikationsfärdigheter för att förbättra kaninernas välfärd hemma.

Det föreslås att en separat kurs om exotiska djur skapas, eller att en valfri masternivåkurs erbjuds för studenter som vill fördjupa sina kunskaper. Det rekommenderas att externa föreläsare från exotiska djurkliniker runt om i Sverige anlitas för att dela med sig av sin expertis, både till djursjukskötareprogrammet och veterinärprogrammet.

Det är viktigt att studenter ges tillfälle till praktisk träning och erfarenhet med kaniner under sin utbildning. Detta kan innefatta praktikplatser på kliniker med specialisering på kaninvård. Därför är det också avgörande att arbetsplatser i Sverige tar sitt ansvar och erbjuder sådana möjligheter. För att utveckla mer kompetent personal är det nödvändigt att både djursjukskötare studenter och legitimerade djursjukskötare får tillgång till praktik och att det sker ett ökat samarbete mellan arbetsplatser som tar emot exotiska djur.

Kliniker behöver öka sin kompetens genom att satsa mer tid och resurser på att utbilda sin personal om kaninernas behov. Det är inte tillräckligt att nöja sig med en acceptabel åtgärd för att minska stress hos kaniner och sedan skylla på bristen på kaninintresserad personal. Det är viktigt att varje klinik tar ansvar för att säkerställa att deras personal är välutbildad och kompetent nog att hantera dessa känsliga djur på ett sätt som främjar deras välbefinnande. Det är också en fråga som den svenska staten bör ta hänsyn till, med tanke på landets åtagande att värna om djurs rättigheter och minska lidande. Förslagsvis skulle Jordbruksverket kunna ta ansvar för detta då det är den statliga myndighet som ansvarar för djursjukvårdens riktlinjer (SFS 2009:1464). Att ha personal som inte är tillräckligt kunnig eller självsäker när det gäller att vårda kaniner bör ses som en angelägenhet för djurvälståndet och något som måste prioriteras och granskas noggrant.

Bradbury och Dickens (2017) lista innehöll avelscentrerade förslag för generell minskning av stress hos kaniner genom en avelsplan att endast avla på individer som i vuxen ålder visar hög tolerans för hantering och låg stress vid stress inducerande situationer

Det finns inga lagar eller bestämmelser om kaninernas beteenden gällande avel i Sverige, dock står det i 11 § i Regeringens Djurskyddslag (SFS 2018:1192) att "*Det är förbjudet att utföra avel med sådan inriktning att den kan medföra lidande för föräldradjuret eller avkomman*". Avel på två lättstressade individer som resulterar i avkomma som också är lättstressad skulle kunna motiveras vara en avel som medfört lidande då det visats genom hela arbetet att stress medför lidande för kaniner. Det går inte att påstå att avkomman inte hade varit mottaglig för stress ifall

föräldrarna inte varit lättstressade, men att avsiktligt avla på lättstressade individer ger större sannolikhet till en lättstressad avkomma.

Bradbury och Dickens (2017) avelscentrerade förslag är unik i forskningen som genomförts i denna studie och bör inte överses av denna anledning. Regler för att minska aggression hos hundar genom avel finns (20 §, SFS 2019:66), detta är grund för att implementering av specifika riktlinjer för stressreducering genom avel är möjligt. För framtida forskning föreslås det att bygga vidare på dessa resultat genom att undersöka effekterna av olika stressreducerande metoder på kaniners välfärd och hälsa över tid. Framtida forskning bör betona hur detta kan implementeras på svenska kliniker och den svenska utbildningen för djursjukskötare och veterinärer. Det är också viktigt att undersöka hur olika faktorer, såsom kaninens ålder, kön, ras och hälsotillstånd, kan påverka effektiviteten av olika stresshanteringsstrategier, då detta var en för liten studie för att kunna fördjupa sig i dessa faktorer. Genom att fortsätta utforska dessa frågor kan vi ytterligare förbättra vår förståelse för hur man bäst kan hantera stress hos kaniner i kliniska miljöer och därigenom förbättra deras övergripande välbefinnande.

Även undersökningar om hur faktorer som djursjukskötarens kompetens och klinikmiljön påverkar effektiviteten av dessa strategier. Genom att fortsätta undersöka dessa frågor kan man förbättra förståelsen för bästa praxis för stresshantering hos kaniner i kliniska miljöer.

Slutligen visar resultaten på behovet av förbättrad utbildning och implementering av stresshanteringsstrategier för att förbättra välfärden hos kaniner inom kliniska miljöer. Detta inkluderar kontinuerlig fortbildning och användning av artspecifika vårdprotokoll för att säkerställa en hög standard för välfärden hos dessa djur.

5 Konklusion

Det blev tydligt att det finns ett behov av förbättrad utbildning och ökad kompetens inom stresshantering för kaniner bland djursjukskötare. Genom att inkludera kaniner mer aktivt i djursjukskötarutbildningen och erbjuda fortbildning och specialiserad utbildning inom området skulle vi kunna öka de legitimerade djursjukskötarnas förmåga att effektivt hantera stress och främja välfärden hos kaniner inom kliniska miljöer.

Denna studie har bidragit till en ökad förståelse för de utmaningar som djursjukskötare står inför när det gäller att hantera stress hos kaniner och har gett vägledning för framtida utveckling inom området.

Resultaten från detta arbete har möjliggjort utvecklingen av ett förslag till åtgärder där både klinisk praxis och vetenskapliga studier stöder arbetet för att minimera stress på ett så effektivt sätt som möjligt (bilaga 1). Dessa åtgärder bör

betraktas som ett första steg mot att etablera riktlinjer för att säkerställa en så trygg, stressfri och lugn miljö som möjligt för kaninerna (bilaga 1).

Genom att öka kunskapen och kompetensen inom stresshantering för kaniner kan vi arbeta mot att säkerställa en högre standard för välfärden hos dessa djur inom veterinärkliniker.

Referenser

- Benato, L., Rooney, N.J. & Murrell, J.C. (2019). Pain and analgesia in pet rabbits within the veterinary environment: a review, *Veterinary anaesthesia and analgesia*, 46 (2), 151–162. <https://doi.org/10.1016/j.vaa.2018.10.007>
- Bourne, D. (2015). The whole rabbit: physical, immunological and psychological health. *The veterinary nurse*, 6 (1), 12–17. <https://doi.org/10.12968/vetn.2015.6.1.12>
- Bradbury, A.G. & Dickens, G.J.E. (2016). Appropriate handling of pet rabbits: a literature review. *Journal of small animal practice*, 57 (10), 503–509. <https://doi.org/10.1111/jsap.12549>
- Brash, M. & Stanton, D. (2011). How to create a rabbit friendly practice and run a successful rabbit clinic. *The veterinary nurse*, 2 (4), 214–217. <https://doi.org/10.12968/vetn.2011.2.4.214>
- Dehn, S. & Worrell, B. (2018). How to carry out a wellness examination for rabbits. *The veterinary nurse*, 9 (9), 490–496. <https://doi.org/10.12968/vetn.2018.9.9.490>
- Fry, D.J.N. (2018). Human-directed aggression in rabbits: a behavioural case study. *Companion animal* (London, England), 23 (11), 644–648. <https://doi.org/10.12968/coan.2018.23.11.644>
- Green, H. (2018). Factors contributing to fatalities in hospitalised rabbits. *The veterinary nurse*, 9 (2), 92–100. <https://doi.org/10.12968/vetn.2018.9.2.92>
- Hollwarth, A. & Vickery, S. (2022). Nurse-led rabbit clinics. *The veterinary nurse*, 13 (4), 162–167. <https://doi.org/10.12968/vetn.2022.13.4.162>
- Lord, Brigitte. & Meredith, Anna. (2014). *Bsava manual of rabbit medicine*. Gloucester: *British small animal veterinary Association*.
- McBride, E.A. (2017a). Small prey species' behaviour and welfare: implications for veterinary professionals. *Journal of small animal practice*, 58 (8), 423–436. <https://doi.org/10.1111/jsap.12681>

- McBride, E.A. (2017b). Stress in the veterinary surgery: small mammals. *The veterinary nurse*, 8 (7), 376–381. <https://doi.org/10.12968/vetn.2017.8.7.376>
- McIndoe, K., Saunders, R., Blackwell, E. & Rooney, N. (2022). The effect of blindfolding and swaddling on the stress response to handling in domestic rabbits. *Animal welfare*, 31 (1), 27–36. <https://doi.org/10.7120/09627286.31.1.003>
- Oxley, J.A., Ellis, C.F., McBride, E.A., McCormick, W.D. (2018). A Survey of Rabbit Handling Methods Within the United Kingdom and the Republic of Ireland. *Journal of applied animal welfare science*, 22 (3), 207-218 <https://doi.org/10.1080/10888705.2018.1459192>
- Richardson, D. (2016). The veterinary nurse's role in recognition and management of pain in rabbits. *The veterinary nurse*, 7 (7), 400–405. <https://doi.org/10.12968/vetn.2016.7.7.400>
- Stapleton, N. (2016). Stranger danger: the importance and perils of companionship in rabbits. *The veterinary nurse*, 7 (4), 206–212. <https://doi.org/10.12968/vetn.2016.7.4.206>
- Tynes, V.V. (2024). The Interaction Between Behavioral and Physical Health in Rabbits. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*, 54 (1), 169–179. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2023.08.001>
- Varga, M. & Harcourt-Brown, F. (2014). Textbook of rabbit medicine : revised and edited. 2nd ed. Edinburgh ; Elsevier.

Populärvetenskapliga källor

Agria djurförsäkring (2017). Katten - populäraste sällskapsdjuret i Sverige. <https://www.agria.se/katt/artiklar/om-katt/katten---popularaste-sallskapsdjuret-i-sverige/> [2024-04-14]

Sveriges kaninvälfärdsförening. Kaninvänliga kliniker. <https://skvf.se/kaninvanligklinik/> [2024-03-15]

Statliga källor

SFS 2018:1192. *Djurskyddslag*. Regeringskansliet.

SFS 2009:1464. *Förordning med instruktion för Jordbruks--verket*. Regeringskansliet.

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till alla de fantastiska djursjukskötarna som generöst delade med sig av sina insikter och erfarenheter. Er dedikation och expertis har varit av ovärderlig betydelse för att berika vårt arbete och öka förståelsen för hur man kan förbättra kaniners välfärd i kliniska sammanhang. Genom era berättelser och perspektiv har ni bidragit till att främja djurens välbefinnande och inspirerat oss att fortsätta sträva efter högre standarder inom veterinärvården. Vi är djupt tacksamma för ert engagemang och samarbete. Tack till vår fina handledare Lena Lidfors som stötta oss precis som vi behövt, du är underbar. Tack för ert värdefulla bidrag till vår forskning och för ert arbete med att främja välfärden för våra fluffiga vänner. Tack till Momo och Kiaras tidigare kaniner som inspirerat detta underbara intresse. Tack till Tobi för mentalt support och tack till Mostafa som tagit hand om vår hälsa genom denna process. Tack till Kiara, min fina vän, det var ett nöje och så kul att få skriva denna underbara uppsatts med dig. Tack till Daniela som varit den perfekta arbetspartnern som velat följa med mig ner i kaninhålet av kaninomvårdnad!

Bilaga 1

Förslag på praktiska åtgärder för att minska stress hos kaniner som besöker veterinärkliniker, baserat på forskningslitteratur och praktiska erfarenheter hos fem legitimerade djursjukskötare (Gonzalez och Villacrez 2024)

1. Filtar/handdukar och hö från hemmet:

Djurägare rekommenderas att ta med sig filtar eller handdukar från hemmet som bär hemmets lukt för att användas vid undersökningar och behandlingar. Hö från kaninens hemmiljö bör också medföras av samma anledning och för att bidra till att skapa en tryggare atmosfär för kaninen under vistelse på djurklinik.

2. Lugnande mediciner och smärtlindring:

Vid behov av lugnande mediciner administreras dessa innan undersökning för att minska primär ångest. Omedelbar smärtlindring ges före eller under undersökning för att minska stress och obehag för kaninen.

3. Användning av EMLA-kräm:

EMLA-kräm appliceras på huden före varje blodprovstagning eller kanylläggning för att minska smärta och obehag för kaninen. Vid användning av EMLA-kräm kan stress relaterad till smärtsamma procedurer minska.

4. Undvikande av rovdjur:

Kaniner bör placeras i avdelningar eller rum där de inte exponeras för syn, ljud eller lukt av andra rovdjur, såsom katter, hundar och illrar. Om det är möjligt bör en separat avdelning endast för bytesdjur användas; annars bör receptionen/kliniken informera djurägare att vänta i bilen eller utanför kliniken med kaninen tills ett rum blir ledigt.

5. Klädselbyten för personal:

Personal som ska hantera kaniner bör byta kläder mellan hantering av rovdjur och kanin för att undvika överföring av stressinducerande dofter från rovdjur till bytesdjur.

6. Stressreducerande tekniker:

Alla undersökningar och behandlingar genomförs på golvnivå för att undvika stress genom lyft. Metod med att linda in kaninen i en handduk, känd som "kaninburrito", används för att skapa en känsla av trygghet och begränsning. För att minska stress från nya omgivningar, används kaninens egen bur så mycket som möjligt.

7. Kaninkompisar:

Om möjligt och det inte innebär ökad stress för den friska kaninen, bör en kaninkompis tillåtas att följa med för att minska stressen för kaninen.

Publicering och arkivering

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

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

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

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

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