



Berikning för hundar i hundhem

– en kombinerad litteratur- och enkätstudie

Enrichment for shelter dogs - a combined literature review and survey

Johanna Stenfelt

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Uppsala 2020



Beräkning för hundar i hundhem – en kombinerad litteratur- och enkätstudie

Enrichment for shelter dogs - a combined literature review and survey

Johanna Stenfelt

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

Examinator: Lena Lidfors, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i biologi
Kurskod: EX0894
Kursansvarig inst.: Institutionen för mark och miljö

Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2020
Omslagsbild: Petra Gau

Nyckelord: hund, beteende, välfärd, kronisk stress, kortisol

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Mer information om publicering och arkivering går att hitta här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

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.

Sammanfattning

Kronisk stress är ett stort välfärdsproblem som årligen drabbar miljontals hundar i hundhem världen över. Social isolering, brist på kontroll och förutsägbarhet, höga ljudnivåer, begränsat utrymme och brist på variation är alla exempel på stressorer som hunden måste hantera under sin tid i hundhemmet. Kronisk stress påverkar både beteende och fysiologi, med beteendestörningar och förändringar i hormoner och immunologi som resultat. Olika former av berikning har genom studier visats effektiva i att motverka effekterna av kronisk stress och i att öka välfärden.

I en omfattande litteraturstudie undersöktes nyttan av olika former av berikning. I en kompletterande pilotstudie genomfördes en enkätundersökning bland hundhem och omplaceringsorganisationer om attityder kring och genomförbarheten av olika berikningsformer.

Resultatet visade att alla hundhem representerade i undersökningen bedriver berikningsarbete i någon utsträckning, men att det finns stora skillnader i vad och hur ofta. Utmaningen ligger framför allt i att hitta tidseffektiva lösningar då de tidsmässiga förutsättningarna upplevs sämre än de ekonomiska. Social berikning är den berikningsform som uppfattas göra störst skillnad, och är också den mest använda formen av berikning. Sensorisk berikning är i motsats den berikningsform som uppfattas göra minst skillnad, och även den minst använda formen av berikning. Detta trots att sensorisk berikning kan genomföras med mycket liten påverkan på både ekonomi och arbetsbelastning.

Slutsatsen var att det finns goda möjligheter att förbättra välfärden för hundhemshundar genom att motverka kronisk stress med hjälp av berikning, men att mer forskning behövs på effekten av specifika åtgärder och eventuella synergieffekter av att kombinera dessa i ett berikningsprogram. En större och fördjupad enkätstudie skulle också kunna ge ett bredare underlag, utrymme att dra fler slutsatser och en tydligare bild av de möjligheter och utmaningar som finns i hundhem världen över.

Nyckelord: hund, beteende, välfärd, kronisk stress, kortisol

Abstract

Chronic stress is a large welfare problem that affects millions of dogs in shelters around the world each year. Social isolation, lack of control and predictability, noise levels, limited space and lack of variation are all examples of stressors the dog has to cope with during its stay in the shelter. Chronic stress affects both behaviour and physiology, with behavioral disorders and changes in hormones and immunology as a result. Different forms of enrichment has proven effective in counteracting the effects of chronic stress and in increasing welfare.

In an extensive literature review the effects of different forms of enrichment were examined. In an additional pilot study a survey among shelter staff and rehoming organisations was conducted on attitudes towards and the feasibility of different forms of enrichment.

The result showed that all shelters represented in this study were actively working with enrichment to some extent, but that there were large differences in how and how often. The challenge first and foremost appears to be in finding time effective solutions as time is perceived as more scarce than money in the case of enrichment. Social enrichment is perceived as the most effective form and is also the most commonly applied. In contrary sensory enrichment is perceived as the least effective form and is also the least commonly applied, even though sensory enrichment can be implemented with little strain on both finances and workload.

The conclusion was that there are good opportunities to improve the welfare of shelter dogs by counteracting chronic stress through enrichment, but that more research into the effects of specific enrichments and possible synergy effects of combining these in an enrichment program is needed. A larger and more in-depth survey could also provide a broader basis, room to draw more conclusions and a clearer picture of the opportunities and challenges that exist in dog shelters around the world.

Keywords: dog, behavior, welfare, chronic stress, cortisol

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Kronisk stress och välfärd	2
1.3 Stressorer i hundhem	3
Social isolering	3
Brist på kontroll och förutsägbarhet	3
Ljudnivå	3
Begränsat utrymme och brist på variation	4
1.4 Syfte, frågeställningar och avgränsningar	5
2. Material och metod	6
2.1 Litteraturstudie	6
2.2 Enkätstudie	6
Urval och distribution	6
Hundhem	6
Omplaceringsorganisationer	6
Enkätens utformning	7
Bearbetning av data och statistisk sammanställning	7
3. Litteraturstudie	8
3.1 Berikning som koncept	8
3.2 Födoberikning	8
Mataktivetsleksaker	8
Matskålsberikning	9
3.3 Miljöberikning	9
Upphöjda liggplatser	9
Möjlighet att bädda	10
Leksaker	10
Utevistelse och motion	11
3.4 Sensorisk berikning	11
Doftberikning	11
Ljudberikning	12
Feromoner	12
3.5 Social berikning	13
Interaktion med människor	13
Helghem	14
Interaktion med artfränder	14
3.6 Kognitiv berikning	15
Aktivetsleksaker	16
Träning	16

4. Enkätstudie	17
4.1 Allmänt	17
Verksamhetens omfattning	17
Hundens vistelse	18
4.2 Berikning	19
4.3 Attityder	20
Effekt och nytta av berikning	20
Beteendestörningar och ljudnivå	21
Förutsättningar för genomförande av berikning	22
5. Diskussion	23
5.1 Förutsättningar och attityder	23
5.2 Berikning	24
Födoberikning	24
Miljöberikning	25
Sensorisk berikning	26
Social berikning	26
Kognitiv berikning	27
5.3 Individanpassad berikning	28
5.4 Etiska aspekter och hållbarhetsperspektiv	28
5.5 Studiens styrkor och svagheter	29
5.6 Slutsats	30
Referenslista	31
Tack	35
Bilaga 1	36

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Det är svårt att veta säkert, men det finns uppskattningsvis ca 85 miljoner hundar i Europa (FEDIAF, 2019) och ca 77 miljoner i USA (American Veterinary Medical Association, 2018), och långt ifrån alla har en ägare och ett hem. Kulturella skillnader i synen på hund, så väl som djurskyddslagar och strategier för att ta hand om ägarlösa hundar kan skilja sig från land till land. I Sverige passerar lite drygt 500 hundar årligen genom de två största hundhemmen Hundstallet Stockholm och Hundstallet Skåne (Svenska Hundskyddsföreningen, u.å.). Det är en blandning av akuta omplaceringar, familjehundar som rymt, hundar vars ägare frihetsberövats, och hundar som övergivits eller omhändertagits i vanvårdsärenden och ungefär 300 av dessa hundar stannar kvar på hundhemmet tills de omplaceras i nya hem (Svenska Hundskyddsföreningen, u.å.).

Tyvänn är Sverige inte representativt för resten av världen. Irland som är ett relativt litet land, med mindre än hälften av Sveriges befolkning (Eurostat, u.å.), tog under 2018 emot ungefär 10.000 hundar i landets 36 kommunala förvaringsfaciliteter, så kallade *dog pounds* (Department of Rural and Community Development, u.å.). Många återförenades med sina ägare eller omplacerades i nya hem, en del avled naturligt eller avlivades, och resterande (ca 4.700 hundar) slussades vidare till välgörenhetsorganisationer och privata hundhem (Department of Rural and Community Development, u.å.). I USA som har mer än 30 gånger Sveriges befolkning är fenomenet enormt. Över tre miljoner hundar beräknas passera genom något av landets kommunala och privata hundhem varje år, och fler än två miljoner stannar på hundhemmen tills de omplaceras i nya familjer eller avlivas (ASPCA, u.å.).

Det är inte ovanligt att hundar som kommer till hundhemmet är i dåligt skick på grund av skador, sjukdom eller undernäring (Hennessy et al., 2002). I den nya miljö som hundhemmet utgör möter hunden dessutom flera potentiella stressfaktorer, både vid ankomst och under resten av sin vistelse. Dessa består bland annat av höga ljud, begränsat utrymme att röra sig i och en förlust av de sociala anknytningar och rutiner individen haft innan (Hennessy et al., 1997).

Hunden är ett djur som behöver en komplex och stimulerande miljö med både sociala kontakter och utlopp för sina beteendebeständigheter, och en lång vistelse i hundhemsmiljö riskerar att få allvarliga konsekvenser för hundens välfärd (Wells, 2004). Det mest uppenbara sättet att säkra en god välfärd är därför att öka hundens chanser att lämna hundhemmet till förmån för ett permanent hem. Därför kan det även vara av vikt att arbeta för att minska uppkomsten av de beteenden som tidigare relaterats till stress, till exempel rastlöshet eller skällande (Titulaer et al., 2013), och som visats ha en avskräckande effekt på potentiella nya ägare (Wells, refererad i Wells & Hepper, 1998).

1.2 Kronisk stress och välfärd

Ofta pratar man i termer som god eller bristande välfärd när man syftar på om hunden mår bra eller inte, men hur vi vetenskapligt definierar och mäter välfärd är däremot inte helt självklart. En del framhåller den biologiska funktionen som hälsa och reproduktiv framgång, medan andra framhåller den subjektiva upplevelsen det vill säga djurets känslor och tillstånd (Keeling & Jensen, 2017). Relaterat till båda dessa områden framhålls också djurets förmåga att leva ett så naturligt liv som möjligt, bland annat genom utlopp för naturliga beteenden (Fraser, 2008). Ofta sammanfattas dessa tre aspekter i de fem friheterna såsom de är definierade av Webster (2001);

1. *Frihet från törst, hunger och undernäring* - genom tillgång till färskt vatten och en diet som upprätthåller fullständig hälsa och kraft.
2. *Frihet från obehag* - genom att tillhandahålla en lämplig miljö som inkluderar skydd och en bekväm viloplats.
3. *Frihet från smärta, skada och sjukdom* - genom förhindrande av detta, eller snabb diagnos och behandling.
4. *Frihet att uttrycka naturligt beteende* - genom att tillhandahålla tillräckligt utrymme, rätt resurser och sällskap av djurets eget slag.
5. *Frihet från rädsla och stress* - genom att säkra förutsättningar och behandlingar som undviker mentalt lidande.

Kronisk stress har stor påverkan på hundens välfärd, och det är därför av stor vikt att vi vet hur kronisk stress yttrar sig i hundens beteende och med hjälp av vilka fysiologiska parametrar kronisk stress kan mätas. Hundar som likt i hundhem utsätts för stora förändringar i sin miljö och i sina rutiner då sociala kontakter minimeras eller tillgänglig yta kraftigt begränsas, uppvisar tecken på kronisk stress både i form av beteendeförändringar och förändringar i hormoner och immunologi (Beerda et al., 1999a; Beerda et al., 1999b). Beteenden som observerats i samband med, och som i sig också kan indikera kronisk stress innefattar bland annat repetitiva beteenden, ökad vokalisering (t.ex. skälla eller yla), högre intensitet och upprymdhet, rastlöshet, aggressivitet, osäkerhet och en lägre kroppshållning (Beerda et al., 1999a).

Förändringar av kortisolnivåer i bland annat saliv och urin är fysiologiska parametrar som har visat sig mycket användbara för att identifiera kronisk stress och låg välfärd hos hund (Beerda et al., 1999b). Kortisol är ett så kallat stresshormon som utsöndras från binjurarna, och vars primära uppgift är att reglera ämnesomsättningen. Under stress ökar utsöndringen av kortisol för att frigöra lättillgänglig energi i form av glukos. Hos hundar som kommer till ett hundhem för första gången har kortisolnivåerna visats tredubblas jämfört med nivåer uppmätta hos familjehundar i vanliga hem (Rooney et al., 2007), vilket skulle kunna tyda på att oförutsägbarheten i den nya situationen gör omställningen extra påfrestande för den som saknar tidigare erfarenhet.

1.3 Stressorer i hundhem

Social isolering

Det är vanligt att hundar under sin tid på hundhem bor ensamma i sina boxar, av praktiska skäl och för att förhindra risken för skador och spridning av sjukdomar (Wells, 2004). Hunden är ett mycket socialt djur som söker sig till både människor (Tuber et al., 1996) och andra hundars sällskap (Wells & Hepper, 1998). Social isolering i främmande miljöer har visat sig vara en stor stressor för den mycket sociala hunden (Tuber et al., 1996), och en vistelse på hundhem har föreslagits vara den mest socialt isolerande upplevelsen en sällskapshund någonsin riskerar att uppleva (Hennessy et al., 1997).

Brist på kontroll och förutsägbarhet

Även i ett välfungerande hundhem saknar hunden möjlighet att påverka sin omgivning, och har svårt att förutse förändringar i sin miljö. Resurser som tidigare varit tillgängliga för hunden till exempel möjlighet till utevistelse, kontakt med människor och andra hundar, har hunden inte längre någon kontroll över (Hennessy et al., 1998). Studier visar att hypotalamus-hypofys-binjurebark-axeln som utgör kroppens primära stressrespons och bland annat styr kortisolproduktionen, är extra känslig för just psykiska stressorer som dessa (Mason, refererad i Hennessy et al., 1998). Att under lång tid bli utsatt för obehagliga händelser utan möjlighet att påverka eller undkomma olika situationer har visats leda till ett mentalt stadium av så kallad *inlärdd hjälplöshet* (Friend, 1990). Inlärdd hjälplöshet har långvariga negativa konsekvenser på individen med effekter som liknar dem man ser hos människor vid depression, till exempel oförmåga att känna glädje, en generell apati, minskning av respons på stimuli och ett minskat intresse för sin omvärld (Cabib, 2006; Friend, 1990).

Ljudnivå

Ljudnivån i hundhem har visat sig regelbundet överstiga 100 dB (Sales et al., 1997). I en avdelning med stora hundar fann Coppola et al. (2006a) att ljudnivån under mer än 80% av mätperioden på 3,5 dygn översteg 70 dB(A)¹, och 100 dB(A) under 30-40% av samma mätperiod. När hundarna inte skällde och avdelningen uppfattades som mest tyst uppmättes ljudnivån fortfarande till över 50-60 dB(A). För att sätta detta i ett sammanhang motsvarar 60 dB(A) ett normalt samtal, 75 dB(A) en trafikerad storstadsgata och 105 dB(A) en konsert eller disco (Trafikverket, u.å.).

Gränsen för hur länge en människa kan exponeras för en viss ljudnivå innan hörselorganen tar skada motsvarar för 94 dB ca 60 min och för 97 dB ca 30 min (Folkhälsomyndigheten, 2019), och hundens hörsel är mycket känsligare än människans (Rooney et al., 2009). För att undersöka vilka effekter hundhemmets ljudnivåer har på hundar som vistas där under längre

¹dB anger det sammanvägda ljudtrycket av alla frekvenser, dB(A) tar i beräkning att det mänskliga hörselorganen inte uppfattar alla frekvenser med samma känslighet och ger därför en bättre bild av hur högt vi faktiskt upplever ljudet.

tid, utförde Scheifele et al. (2012) ett hörseltest på hundar som vistats i hundhem och liknande miljö där ljudnivån regelbundet översteg 100 dB. Redan efter 3 månader sågs mätbara nedsättningar, och efter 6 månader påvisades hörselskador hos samtliga hundar som deltog i studien.

En annan potentiell konsekvens av höga ljudnivåer är nedsatt sömn. I en studie som jämförde hundars sömn- och viloperioder i hundhem och jourhem kom författarna till slutsatsen att hundar har högre kortisolnivåer och vilar avsevärt kortare perioder under sin tid i hundhem, vilket indikerar att hundhemshundar sannolikt lider av kronisk sömnbrist (Gunter et al., 2019). I en annan studie undersöktes sömnmönster hos hundhemshundar och man fann att dessa hundar i genomsnitt sov ungefär 11 timmar per dygn varav endast ca 15 min dagtid (8-17) då hundhemmet var öppet (Owczarczak-Garstecka, & Burman, 2016). Behovet att vila finns sannolikt även under dagen men den stökiga miljön kan göra det svårt för hundarna att koppla av. Familjehundar i vanliga hem har till exempel visats vila i snitt 14 timmar per dag (06-23) utöver sin nattsömn (Morrison et al., 2013). Owczarczak-Garstecka, & Burman (2016) föreslog att en minskning av ljudnivån under de timmar hundhemmet är fritt från besökare skulle kunna uppmuntra mer sömn och vila även under dagen, vilket skulle kunna ha en positiv påverkan på hundarnas välfärd.

Begränsat utrymme och brist på variation

Av praktiska och ekonomiska skäl är de utrymmen som hundarna hålls i ofta begränsade både till storlek och innehåll, och hundar som hålls i box spenderar merparten av sin tid inaktiva (Taylor & Mills, 2007). Begränsade utrymmen och innehållsfattiga miljöer saknar variation, komplexitet och nya intryck, vilket tydligt har sammankopplats med utveckling av stereotypier till följd av förändringar i centrala nervsystemet (Lewis et al., 2006). Hunden är ett intelligent djur som tidigare nämnt behöver en stimulerande miljö med utlopp för sina beteendebestöv (Wells, 2004), och att öka komplexiteten i den omgivande miljön genom berikning är en frekvent och framgångsrikt använd strategi för att minska förekomsten av stereotypier (Lewis et al., 2006).

Individer som under sin uppväxt hålls i berikade miljöer får lättare att hantera innehållsfattiga miljöer senare i livet, något som skulle kunna vara relaterat till de så kallade "känsliga perioderna" i utvecklingen (Lewis et al., 2006). Detta skulle kunna innebära att valpar som växer upp i hundhem är särskilt utsatta för förändringar i centrala nervsystemet som kopplats till stereotypier, och potentiellt blir mer benägna att utveckla beteendestörningar relaterade till stimulansfattiga miljöer längre fram.

1.4 Syfte, frågeställningar och avgränsningar

Hur hundhem ser ut och drivs kan variera med land, djurskyddslagar, behovets omfattning och organisationens ambitioner. Den här studien fokuserar framför allt på privata hundhem som ofta drivs av välgörenhetsorganisationer, och vars primära mål är att hitta nya hem åt de hundar som tagits in men där förutsättningarna kan variera. Studien inkluderar inte kommunalt drivna faciliteter, så kallade *dog pounds*, där hundar sitter en kortare tid för att sedan avlivas om ingen löser ut dem.

Syftet med studien var att undersöka nyttan av och attityder kring olika tillvägagångssätt för att berika tillvaron hos hundar som lever i understimulerande miljöer med hög stress och potentiellt låg välfärd. Målet var att utreda vilka åtgärder som kan vara effektiva i att sänka stress och öka välfärden, och samtidigt vara praktiskt och ekonomiskt genomförbara för organisationer som till stor del förlitar sig på finansiella donationer och volontär arbetskraft. De frågeställningar studien avsåg besvara var:

- Vilken vetenskaplig forskning har gjorts på berikning för hundar i hundhem och andra miljöer med liknande välfärdsutmaningar?
- Vilka former av berikning är mest effektiva i att sänka stress och öka välfärd?
- Vilka berikningar är både praktiskt och ekonomiskt genomförbara i ett hundhem med många hundar och begränsade resurser?
- Hur upplever organisationer som arbetar med hundhemshundar behovet och nyttan av berikning?
- Hur upplever organisationer som arbetar med hundhemshundar förutsättningarna för att bedriva berikningsarbete?
- Vad för berikning har hundar i hundhem vanligtvis tillgång till, och i vilken utsträckning?

För att uppnå målet gjordes en större litteraturstudie över publicerad forskning på nyttan av berikning, samt en pilotstudie i form av en mindre enkätundersökning av attityder bland personer som arbetar på hundhem eller i omplaceringsorganisationer².

² Med "omplaceringsorganisationer" avses verksamheter som omplacerar hundar från utländska hundhem hos svenska ägare, ofta kallat "adoption". Organisationerna väljer ut eller blir tilldelade ett antal av det externa hundhemmets hundar till ett adoptionsprogram som presenteras för svenska adoptörer.

2. Material och metod

2.1 Litteraturstudie

För att undersöka nyttan av berikning gjordes en litteraturstudie över publicerad forskning. Relevant litteratur hittades framför allt med hjälp av sökmotorn Google Scholar och databasen ScienceDirect. Sökorden som användes var: shelter, dog, rescue, kennel, enrichment, stress, cortisol, welfare och adoption. Vidare användes även relevanta referenser i insamlad litteratur, samt facklitteratur inom etologi.

2.2 Enkätstudie

Urval och distribution

För att undersöka attityder kring olika berikningar gjordes en enkätundersökning. En intresseförfrågan skickades per mail till de verksamheter som identifierades efter uppsatta urvalskriterier, totalt tre hundhem och fem omplaceringsorganisationer.

Hundhem

För att identifiera lämpliga hundhem gjordes Google-sökningar på olika kombinationer av ord som "hundhem", "hundstall" och "djurhem". Urvalskriterierna bestod av:

- Både inhysning och omplacering av hund.
- Inackordering typisk för hundhem, dvs. större byggnad med avskilda boxar/rum (till skillnad från jourhem där hunden tillfälligt lever i ett vanligt hem).

Omplaceringsorganisationer

För att identifiera lämpliga omplaceringsorganisationer gjordes Google-sökningar på olika kombinationer av ord som "adopta", "hund" och "gatuhund". Urvalskriterierna bestod av:

- Omplaceringsverksamhet (s.k. "adoption") av hund i Sverige.
- Ett tydligt och nära samarbete med minst ett hundhem i Europa, med god insyn i hundhemmets dagliga verksamhet.

De verksamheter som ville delta i undersökningen mottog en länk till enkäten i ett andra mail. Insamlingen av svar pågick under 14 dagar.

Enkätens utformning

Enkäten skapades i online-verktyget Netigate (bilaga 1), och bestod av 27 frågor fördelade på tre delar. Tidsåtgången för att fylla i formuläret uppskattades till ungefär 5 minuter.

- Del 1: allmänt om verksamhetens omfattning, t.ex. genomsnittligt antal hundar, vistelselängd och antal adoptioner per år.
- Del 2: en matris över vilka berikningar verksamhetens hundar har tillgång till och hur ofta.
- Del 3: skattningsfrågor om upplevd nytta av olika typer av berikning, samt upplevd förekomst av beteenden förknippade med låg välfärd t.ex. hyperaktivitet och apati.

Av frågorna var 90% flervalsfrågor och resterande 10% fritextsvar. Inga svar gjordes obligatoriska. På grund av tidsbegränsningar fanns ej möjlighet att säkerställa en tillförlitlig översättning. Därför gjordes enkäterna endast på svenska och endast organisationer med säte i Sverige ingick i urvalet.

Bearbetning av data och statistisk sammanställning

Datan från enkätundersökningen exporterades från Netigate och sammanställdes i Excel. Beskrivande statistik gjordes för att illustrera medarbetarnas attityd till berikning för hundhemshundar.

3. Litteraturstudie

3.1 Berikning som koncept

Berikning är ett förhållandevis vagt koncept som saknar en tydlig definition men som kan sägas syfta på förbättringar i ett djurs miljö (Newberry, 1995). Ofta ligger fokus på att skapa utrymme och möjlighet för djuret att uttrycka en bredare repertoar av naturliga beteenden. Dessa förbättringar kan delas upp i fem olika kategorier; födoberikning, miljöberikning, sensorisk berikning, social berikning och kognitiv berikning (Hosey et al., 2013).

För att en berikning ska kunna anses lyckad måste förbättringen i miljön vara relevant för djuret ifråga, och utformad för att möta ett specifikt behov utifrån ett korrekt formulerat problem (Newberry, 1995). För att berikningar ska kunna genomföras måste metoderna dessutom vara praktiskt och ekonomiskt realistiska, utan allt för höga kostnader eller överdriven arbetsbelastning för djurens skötare (Newberry, 1995).

3.2 Födoberikning

Under evolutionens gång har många arter utvecklat tidsbudgetar där stora delar av dygnet ägnas åt att leta, processa och äta föda (Hosey et al., 2013). Djur i fångenskap, till exempel hundar i hundhem, ägnar avsevärt mindre tid åt födosöksbeteenden när vi tillhandahåller deras mat färdig att ätas ur en skål. Genom att använda olika metoder för födoberikning kan vi utöka den tid hunden spenderar på födosöksbeteenden, så att den bättre överensstämmer med deras naturliga tidsbudget och beteendebestånd.

Födoberikning kan inkludera allt som är centrerat runt mat, till exempel olika sätt att utfodra på eller olika typer av mat att utfodra med (Hosey et al., 2013). Genom den här studien har födoberikning koncentrerats till aktiviteter som ger utlopp för födosöksbeteende med typiskt fysiskt uttryck, till exempel att leta och äta mat (Meehan & Mench, 2007). Leksaker som främjar detta kallas här för mataktivetsleksaker. Andra aktivitetsleksaker vars primära syfte är att ge mental stimulering genom problemlösning där belöningen kan vara mat eller godis, tas istället upp under kognitiv berikning.

Mataktivetsleksaker

Mataktivetsleksaker innebär en relativt låg investering i både tid och pengar (Gaines et al., 2008), och har visat sig ha en positiv effekt på välfärden för hundar i så väl laboratoriemiljö som hundhem. Schipper et al. (2008) studerade till exempel effekten av att utfodra med mataktivetsleksaker på försökshundar i laboratoriemiljö. I studien användes en så kallad Kong®, en gummileksak som går att fylla med belöning i form av till exempel mat eller godis, och för att komma åt belöningen måste hunden tugga och slicka på leksaken. Resultatet av studien visade att när hundarna hade tillgång till en Kong® var dom aktiva och rörde sig i mycket större utsträckning, tid som de annars spenderade inaktiva och liggandes i boxen.

När de var upptagna med leksaken spenderade de även väsentligt mindre tid med att skälla, och författarna fann även indikationer på en minskning av stereotypa beteenden. Dessa effekter avtog dock när leksaken togs bort vilket tyder på att mataktivetsleksaker är en tillfällig sysselsättning där hundens tidsbudget omfördelas, med positiva förändringar i beteende som resultat.

I ett bredare experiment undersökte Herron et al. (2014) effekten av att utfodra med en fryst Kong® som en del av ett berikningsprogram för hundhemshundar. Resultatet visade att födoberikning också kan vara effektivt i att bidra till minskad stress vilket avspeglades i en mer avslappnad kroppshållning, samt lugnare och tystare hundar. Mataktivetsleksaker som Kong® kan även motverka stereotypt självskadande beteende som överdrivet slickande, förmodligen för att beteendet omdirigeras till leksaken (Rooney et al., 2009).

Matskålsberikning

Matskålsberikning är ingen vedertagen term men syftar i den här studien till att addera nya saker i hundens matskål som kan uppmuntra utforskande beteenden. I det vilda har djur generellt tillgång till ett bredare utbud än den ensidiga kost som vi tillhandahåller, ofta bestående av torrfoder, och därför kan det vara berikande att låta hunden undersöka nya typer av mat (Newberry, 1995). Genom att kombinera den vanliga maten med främmande (men ofarliga) saker i matskålen, kan vi ge hunden möjlighet att själv välja vad den vill äta och i vilken ordning på ett sätt som bättre överensstämmer med hundens naturliga beteende.

3.3 Miljöberikning

Som tidigare nämnt kan friheten att uttrycka naturligt beteende “genom att tillhandahålla tillräckligt utrymme, rätt resurser och sällskap av djurets eget slag” sägas vara en av grundpelarna i god välfärd (Webster, 2001). För hundar som, likt i många hundhem, hålls ensamma i innehållsfattiga miljöer och på begränsad yta minskar möjligheterna att uttrycka naturliga beteenden (Hubrecht, 1993). Miljöberikning syftar framför allt på förändringar av djurets strukturella miljö vilka ger hunden större möjligheter att utföra naturliga beteenden (Hosey et al., 2013). I hundhemsmiljö kan detta till exempel handla om tillgång till upphöjda liggplatser (Wells, 2004), bäddmaterial (Rooney et al., 2009), gräv-möjligheter och tillgång till leksaker som går att manipulera (Hosey et al., 2013).

Upphöjda liggplatser

Hunden är av naturen ett djur som vill utforska och bör inte hindras från att ta del av sin omgivning (Hubrecht, 2002). Väggar och andra solida avgränsningar mellan boxar hindrar hunden från att se resten av rummet, och kan leda till att den spenderar en stor del av sin tid ståendes på bakbenen eller utvecklar stereotypa hoppbeteenden (Hubrecht, 2002).

I en studie av Hubrecht (1993) undersöktes bland annat effekten av miljöberikning genom upphöjda liggplatser. I hundboxarna installerades plattformar upphöjda från golvet, vilka kunde nås med trappsteg. Hundarna i studien spenderade mer än 54% av den observerade

tiden uppe på plattformarna, och ytterligare ca 11% på trappstegen. Författaren noterade att plattformarna framför allt tycktes användas för vila och för att hålla utkik, och att beteendet att stå på bakbenen minskade i samband med att plattformarna installerades. Denna typ av plattform kan dessutom vara särskilt bra för mindre hundar som annars kanske inte ser över eventuella siktbarriärer (Rooney, et al. 2009).

Upphöjda liggplatser i kombination med en bädd på till exempel golvet ger också hunden valmöjligheter. Brist på valmöjligheter har tydliga kopplingar till ökad stress, och att erbjuda hunden alternativ kan istället bidra till ökad välfärd (Overall & Dyer, 2005). Upphöjda liggplatser ger också hunden möjlighet att välja bort golvet när det är svalt eller blött (Rooney, et al., 2009).

Möjlighet att bädda

Bäddmaterial i boxen kan öka komforten såväl som välfärden avsevärt och kan förslagsvis bestå av till exempel filtar eller handdukar, men också halm som dessutom tillför nya dofter för hunden att utforska (Rooney et al. 2009).

Leksaker

Att tillhandahålla leksaker är en av de mest frekvent använda berikningsmetoderna för att uppmuntra djur till lek och sysselsättning, men hur effektiva de egentligen är har inte vetenskapligt fastställts (Wells, 2004). Medan en del studier indikerar att leksaker kan öka naturliga utforskningsbeteenden, särskilt om leksakerna hängs en bit ovanför marken (Hubrecht, 1993), indikerar andra studier att leksaker inte ger någon påverkan på varken beteende eller välfärd (Newberry, 1995). Framför allt verkar leksaker sakna någon egentlig ihållande effekt på vuxna hundar till skillnad från valpar, och på just hundar i hundhem till skillnad från försökshundar i laboratoriemiljö (Wells, 2004).

När Sampaio et al. (2019) undersökte berikning hos hundar i hundhem fann författarna att leksaker som till exempel tennisbollar var helt ointressanta, även om testledaren kastade dem och det på så vis fanns ett socialt inslag av att leka tillsammans. Som förklaring till det låga intresset för leksaker har bland annat föreslagits att miljön i ett hundhem skulle kunna vara så överväldigande att leksaker inte kan konkurrera med övriga intryck (Wells, 2004). En annan förklaring som föreslagits är att det förekommer en kraftig habituering hos vuxna hundar där leksaken snabbt tappar sitt nyhetsvärde (Wells, 2004). Detta skulle i så fall relativt enkelt kunna motverkas genom en rotering av leksaker så att hunden inte hinner tröttna.

Det finns som tidigare nämnt vedertagna parametrar för att mäta låg välfärd (t.ex. förändringar i kortisolnivåer), men det är ännu inte helt självklart med vilka parametrar man mäter god välfärd. Ett förslag har varit att mäta förekomsten av lek, under antagandet att lek är något djur endast ägnar sig åt när alla andra grundläggande behov är uppfyllda (Keeling & Jensen, 2017). En andra möjlig förklaring till att leksaker saknar en reell effekt i just hundhemsmiljöer skulle i så fall kunna vara att andra grundläggande behov lämnas ouppfyllda, och att det därmed inte finns utrymme för lek.

Utevistelse och motion

Ett uppenbart sätt att förändra hundens strukturella miljö är att låta den lämna boxen till förmån för en promenad eller vistelse i rastgård. Hundar är nyfikna djur som gärna vill utforska sin miljö och därför är det dels viktigt att de regelbundet ges möjlighet att utforska både bekanta och obekanta miljöer, och dels att de får göra så utan begränsningarna av ett koppel (Rooney et al., 2009). I en studie av Spangenberg et al. (2006) studerades effekterna av fri tillgång till utomhusvistelse i rastgårdar hos försökshundar. Resultatet visade att hundarna rörde och aktiverade sig betydligt mer än de hundar som saknade tillgång till rastgård, och författarna drog slutsatsen att den fria utevistelsen bidrog till ökad välfärd. Hundar som motioneras har dessutom visats vila mer samt skälla mindre och uppvisa färre stereotypier (Gaines, 2008).

3.4 Sensorisk berikning

Sensorisk berikning innefattar inslag i djurets miljö som stimulerar dess sinnen, till exempel hörsel och lukt (Hosey et al., 2013). I det vilda möter djur dagligen en kavalkad av varierande sensorisk stimuli, från exempelvis synintryck och olika typer av ljud och dofter. I jämförelse kan miljön i fångenskap vara mycket innehållsfattig och sakna variation (Wells, 2009). Hunden är ett djur som till stor del förlitar sig på sitt luktsinne för att ta emot och tolka information via dofter och kemiska signaler, men även hundens hörsel är ett välutvecklat sinne (Jensen, 2011). Flertalet studier visar att sensoriska stimuli, framför allt i form av ljud och doft, kan vara effektivt som berikning för hundar i hundhemsmiljö.

Doftberikning

Graham et al. (2005) undersökte effekten av olika dofter på beteendet hos hundar i hundhem, med hjälp av aromalampor som med värmeljus värmer upp doftoljor. Lavendel, men även i viss utsträckning kamomill, visades i studien ha en tydligt lugnande effekt med signifikant ökad vila och minskad vokalisering jämfört med när inga oljor användes. I motsats fann författarna att pepparmint och rosmarin hade en uppiggande effekt där hundarna vilade mindre och rörde sig mer än när inga oljor användes. Författarna såg även en ökning av vokalisering framför allt vid användning av pepparmint. Inga tecken visades på habituering.

Binks et al. (2018) byggde vidare på studien av Graham et al. (2005) och undersökte effekterna av vanilj, kokos, ingefära och valeriana. Doftoljorna droppades denna gång i stället på mikrofiberdukar som sedan placerades hos hundarna. Samtliga fyra dofter visades ha en lugnande effekt med minskad rörelse och förflyttning i boxen, samt minskad vokalisering. Författarna kunde visa att hundarna både vilade och sov mer med samtliga dofter, men att kokos och ingefära var de dofter som hade störst effekt på framför allt sömn.

I en större studie av Uccheddu et al. (2018) undersöktes förändringar i beteende och kortisolnivåer som respons på doftberikning. Totalt utrustades 110 hundar i hundhem med bomullshalsband doftsatta med olika doftoljor. Författarna fann sänkta kortisolnivåer för

hundar med lavendeldoftande halsband, och positiva beteendeförändringar med indikationer på reducerad stress och ökad avslappning i samband med bland andra pomerans, cypress, lager och rosengeranium.

Ljudberikning

Musik i olika former har visats kunna ha både positiv och negativ påverkan på hundar i hundhem. Kogan et al. (2012) fann till exempel att hundar vilade i större utsträckning när de fick lyssna på klassisk musik, än när ingen musik spelades. I samma studie fann författarna även att samma klassiska musik ledde till en avsevärt minskad vokalisering.

Skillnader mellan olika musikstilars påverkan på hundens beteende har också jämförts. Exempelvis tycks heavy metal kunna framkalla reaktioner som tyder på ökad stress och rädsla (Kogan et al., 2012). Bowman et al. (2017) jämförde soft rock, motown, reggae, pop och klassisk musik. I studien fann författarna tvärtom från Kogan et al. (2012) inga tecken på att någon av musikstilarna hade märkbar effekt på vokalisering, däremot vilade hundarna generellt mycket mer under alla stilar än när det inte spelades någon musik alls. Det har tidigare funnits indikationer på att det kan finnas en viss habituering när samma musik spelas flera dagar i rad (Bowman et al., 2015), men detta sågs inte i studien av Bowman et al. (2017) vilket skulle kunna innebära att det finns fördelar med att variera musikstil från dag till dag.

Även ljudet av mänskliga röster i form av radio (Wells, 2009) och ljudböcker har visat sig vara effektivt som alternativ till musik. Brayley & Montrose (2016) jämförde effekten av en ljudbok med olika musikstilar och fann bland annat att ljudboken verkade mer avkopplande än någon musik i studien. Hundarna i experimentet sov och vilade som mest under den tid de lyssnade på ljudboken, och spenderade samtidigt minst tid med att vanka av och an eller skälla.

Eftersom ljudnivån i hundhem stundtals är väldigt hög (Sales et al., 1997) kan musik å ena sidan hjälpa till att maskera obehagliga ljud, å andra sidan bör man vara aktsam på att musiken inte adderar till ljudnivån och gör mer skada än nytta. Målet bör alltid vara att sänka den totala ljudnivån, genom exempelvis minskad vokalisering (Wells, 2009).

Feromoner

DAP (*dog appeasing pheromones*) används i lugnande syfte, eftersom de efterliknar de naturliga feromoner som den digivande tiken utsöndrar och som tros ge hennes valpar en känsla av välbefinnande och tröst (Grigg & Piehler, 2015). DAP har framför allt visats ha effekt på vokalisering, och framför allt över kortare perioder. Tod et al. (2005) undersökte elektriska feromonavgivares påverkan på hundars vokalisering och beteende i hundhem över en vecka. Mätningar som gjordes under den sjunde dagen visade framför allt att skällandet minskade i både frekvens och intensitet. Hermiston et al. (2018) undersökte effekten av DAP i form av feromonspray och såg liknande resultat med en minskad intensitet i skällandet, men kunde däremot inte se förändringar i hur ofta hundarna skällde, eller i uttryck av stressrelaterade beteenden.

Hur DAP påverkar hundar som utsätts för längre perioder av stress är oklart. Griggs & Piehler (2015) studerade effekterna av DAP på hundar som spenderade upp till 2 år i miljö liknande hundhem med boxar. I studien användes DAP i form av feromonavgivande halsband, men tvärtom Tod et al. (2005) noterades inga signifikanta effekter. Författarna drog slutsatsen att detta möjligen kunde bero på att halsbanden i sig inte var ändamålsenliga, alternativt att den stress orsakad av en längre vistelse var för stor för att DAP skulle ha någon märkbar effekt.

3.5 Social berikning

Hunden är precis som sin förfader vargen ett mycket socialt djur med starkt utpräglad flockkänsla. Under domesticeringen har hundens beteende förändrats för att bättre passa i samlivet med människan, vilket har skett på bekostnad av en försvagad flockförmåga med andra hundar (Jensen, 2011). Istället har hunden utvecklat ett speciellt band till människan, och har visat sig välja människor framför andra hundar för socialt utbyte, sällskap och trygghet (Tuber et al., 1996). Hunden knyter an till människor som den regelbundet umgås med och uppvisar i många fall beteendeförändringar som indikerar att hunden påverkas negativt av ofrivilliga separationer från dessa figurer i hundens liv (Rooney et al., 2009).

När en hund kommer till ett hundhem har den precis förlorat alla sina sociala anknytningar (Hennessy et al., 1997), och den sociala isoleringen av att placeras helt ensam i en främmande och oförutsägbar miljö har visat sig vara en mycket stor stressor (Tuber et al., 1996). För hunden är sociala kontakter med både människor och andra hundar absolut nödvändigt, och sannolikt den viktigaste formen av berikning för hundar i hundhem (Wells, 2004).

Interaktion med människor

Forskning har konsekvent visat att hundens beteende och fysiologi till stor del påverkas av kontakt med människor (Wells, 2004). Så lite som 15 minuter av lek, träning, att bli klappad eller bara sällskapet av en människa har visats ha positiv påverkan på både beteende, kroppshållning, hjärtfrekvensvariabilitet och kortisolnivåer - alla indikerande minskad stress (Hennessy et al., 1998; Coppola et al., 2006b; Bergamasco et al., 2010; Shiverdecker et al., 2013; Willen et al., 2017).

Den tredje dagen efter ankomst till ett hundhem har visat sig vara den mest stressfyllda med upp till tre gånger förhöjda kortisolvärden (Hennessy et al., 1997). Coppola et al. (2006b) visade att 45 min av exempelvis lek, promenad, träning eller kel med en människa under dag 2 avsevärt kunde kapa den stresstopp som normalt infaller hos hunden under dag 3. Utmaningen verkar bestå i att få någon bestående påverkan då effekten av social kontakt tycks försvinna snabbt, och ingen ackumulerad varaktighet uppnås vid interaktioner över flera dagar i rad (Willen et al., 2017). Sessioner om 45 minuter har visats ha bestående effekt dagen efter (Coppola et al., 2006b), men effekten av kortare sessioner om 15-30 min har visats avta redan efter en timme (Willen et al., 2017). Skillnaden i varaktighet är inte nödvändigtvis relaterade till interaktionens längd, exempelvis uppmättes inga skillnader alls mellan 15 och 30 minuter (Willen et al., 2017). Istället kan de olika resultaten bero på de skillnader i

studiernas utförande, till exempel typ av interaktioner, underlag och miljön i hundhemmet (Willen et al., 2017).

Ett par studier har också undersökt eventuella skillnader i mäns och kvinnors effekt på hundens stressnivå. Initialt verkade det som att det kunde finnas en stor skillnad mellan kvinnor och män, där hundar som interagerade med kvinnor hade betydligt lägre kortisolnivåer än de som interagerade med män (Hennessy et al., 1997). Vid en fördjupning i ämnet kom författarna fram till att dessa skillnader förmodligen bestod i olika grader av erfarenhet, variationer i teknik, kroppsspråk och röstläge snarare än kön (Hennessy et al., 1998). När männen i studien försökte efterlikna kvinnornas teknik och tal genom att klappa mjukare och prata lugnare, syntes inte längre några könsrelaterade skillnader (Hennessy et al., 1998).

Effekten av mänsklig interaktionen har tvärtom vad man kanske kan tro, visat sig ha större effekt på gatuhundar som plockats upp utomhus än familjehundar som blivit inlämnade till hundhemmet (Willen et al., 2017). Det har föreslagits att familjehundar som kommer ifrån ett vanligt hem har svårare att anpassa sig till den drastiskt annorlunda miljön, vilket stöds av forskning som visar att hundar som återlämnas till hundhemmet klarar omställningen bättre andra gången (Hiby et al., 2006). En annan möjlig förklaring är att gatuhundars levnadssituation innan ankomsten till hundhemmet redan är så pass påfrestande, att skillnaderna i uppmätt kortisol vid ankomst och vid dag 3 blir relativt låg (Willen et al., 2017).

Helghem

En del hundhem använder sig av så kallade helghem som en möjlighet för hunden att få lämna hundhemmet över ett par dagar, ofta en helg. Under dessa dagar bor hunden hemma hos en volontär och får en paus från miljön i hundhemmet. Helghemsvistelser med övernattnings har visats ha positiva effekter på hundens stressnivåer vilket yttrar sig i ökad sömn och sänkta kortisolnivåer (Gunter et al., 2019). Detta är av särskild betydelse eftersom hundhemshundar sannolikt lider av sömnbrist (se 1.3 Stressorer i hundhem). Tyvärr är inte heller dessa effekter bestående, och förhöjda kortisolvärden och minskad sömn infaller kort efter det att hunden kommit tillbaka till hundhemmet (Gunter et al., 2019).

Interaktion med artfränder

Att hållas isolerad från kontakt med artfränder anses generellt skadligt för hundens välbefinnande, och resulterar ofta i beteendestörningar och en ökad fysiologisk stressrespons (Beerda et al., 1999a; Beerda et al., 1999b; Hetts et al., 1992; Hubrecht, 2002; Wells, 2004). Det rekommenderas därför generellt att hundar som hålls i boxliknande utrymmen bor tillsammans med hundkamrater i par eller grupp (Hetts et al., 1992; Hubrecht, 2002; Wells, 2004).

Det finns positiva effekter av att hålla hundar tillsammans, exempelvis har hundar som hålls med en kamrat visats sova upp till tre gånger så mycket som hundar som hålls ensamma

(Hetts et al., 1992). Att öka hundens sociala kontakt kan också ge hunden en större känsla av kontroll över sin miljö (Wells, 2004), något som i sig kan leda till minskad stress och göra det lättare för hunden att hantera tillvaron i hundhemmet (Overall & Dyer, 2005). Få skillnader har noterats mellan hundar som hålls i grupp och i par, de stora skillnader som finns är framför allt mellan hundar som hålls helt ensamma och de som har sällskap (Hubrecht, 1993).

I en del fall är det av praktiska skäl, eller på grund av smittskydd och risk för skador, inte möjligt att hålla hundar i par eller grupp (Wells, 2004). I dessa fall är det bättre att ge hundarna möjlighet till visuell kontakt än att isolera dem helt (Wells, 2004). Synen, ljudet och lukten av en annan hund kan bidra till att öka komplexiteten i en annars innehållsfattig miljö (Wells, 2004), på ett sätt som är berikande och har en positiv effekt på hundens välfärd (Wells & Hepper, 1998). Hundar som getts möjlighet till visuell kontakt har visats utnyttja möjligheten genom att positionera sig så att dom har kontakt med de andra hundarna större delen av sin tid (Wells & Hepper, 1998).

Hunden har ett medfött behov till social kontakt som är högt motiverat (Wells & Hepper, 1998). Därför kan det också vara frustrerande för hunden att se andra hundar utan att få närmare kontakt (Taylor & Mills, 2007), och en viss risk för att frustrationen leder till ökad vokalisering (Wells, 2004). Hundar som hålls ensamma har dock visats vokalisera mer än hundar som hålls i par eller grupp, och vokaliseringen har till viss del bestått av uttryck relaterade till separationsångest (Hetts et al., 1992). Hos hundar som hålls i par och grupp ses framför allt vokalisering vara relaterad till frustration och upprymdhet (Hetts et al., 1992).

3.6 Kognitiv berikning

I det vilda möter djur dagligen olika utmaningar som direkt påverkar deras överlevnad och fortplantning. Djuret behöver till exempel mat för att äta, skydd mot till exempel väder och vind, en partner att reproducera sig med och strategier för att försvara både sig och sitt revir. För att lyckas med detta använder sig djuret av en rad beteenden och kognitiva funktioner (Meehan & Mench, 2007). Kognitiva funktioner kan beskrivas som "mekanismer genom vilka djur förvärvar, bearbetar, lagrar och agerar på information från sin omgivning" (Shettleworth, 1998). Dessa mekanismer innefattar olika sätt att ta in och behandla information, bland annat djurets alla sinnen, minnet, inlärning, beslutsfattande och medvetna tankeprocesser (Meehan & Mench, 2007).

Dessa kognitiva funktioner, färdigheter och beteenden har under evolutionens gång varit avgörande för individens överlevnad och fitness, och finns därför nedärvda även i den domesticerade hunden. Som tidigare nämnt (se 1.3 Stressorer i hundhem) är det väldigt få av de utmaningar en hund möter i ett hundhem som hunden själv kan påverka eller undkomma. Ur ett välfärdsperspektiv är det därför viktigt att tillgodose det nedärvda behovet att använda dessa funktioner, genom att tillhandahålla andra utmaningar och problem som går att lösa eller undkomma med hjälp av kognition och beteende (Meehan & Mench, 2007). Den här typen av berikning går att sammanfatta som kognitiv berikning, och problemlösningen kan bestå i att exempelvis lista ut hur man får ut godis ur en aktivitetsleksak (Hosey et al., 2013) eller att träna och lära sig tricks och kommandon.

Aktivitetsleksaker

Som tidigare nämnt finns det anledning att skilja på mataktivitetleksaker (t.ex. Kong®) som ger utlopp för en viss typ av födosöksbeteende, och andra aktivitetsleksaker (t.ex. så kallade *puzzle feeders*) som kräver problemlösning och i större utsträckning uppmuntrar till mental aktivering.

När Sampaio et al. (2019) jämförde olika leksaker och födoberikningar fann författarna att den berikning hundarna tycktes uppskatta och interagera mest med var en plastflaska med hål i, fylld med godis som trillade ut. Hundarna föredrog den godisfyllda flaskan framför både ett fruset block nötfärs och att leka med leksaker som tennisbollar och dragleksaker.

Aktivitetsbollar, så kallade *Buster Cubes* samt spel från exempelvis Nina Ottosson³ är alla exempel på aktivitetsleksaker som går att köpa i handeln. När hunden har lärt sig hur aktivitetsleksaken fungerar och fokus huvudsakligen hamnar på att fysiskt manipulera leksaker, snarare än problemlösning, har leksaken spelat ut sin roll som kognitiv berikning (Meehan & Mench, 2007). För att aktivitetsleksaker ska fortsätta utmana hunden mentalt måste de därför regelbundet uppdateras och bytas ut.

Träning

Träning av olika slag, till exempel lydnad och agility kan också fungera som kognitiv berikning (Battaglia, 2009). Enkel träning av vardagslydnad kan utföras både i boxen eller exempelvis i samband med promenad. Det har också föreslagits att kognitiv träning kan spela en mycket stor roll i att underhålla och behålla kognitiv funktion, exempelvis inlärning, hos äldre hundar (Milgram et al., 2005).

³Se exempelvis <https://www.nina-ottosson.com>

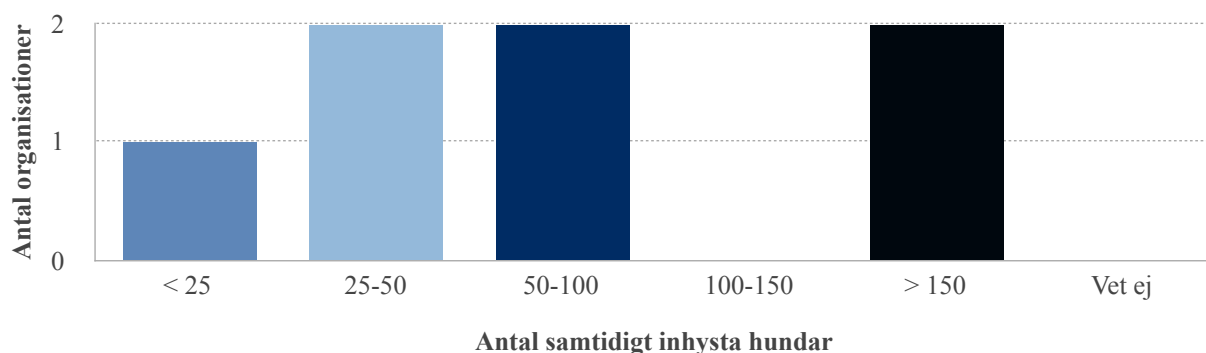
4. Enkätstudie

Av de åtta tillfrågade hundhemmen och omplaceringsorganisationerna deltog samtliga. Omplaceringsorganisationer utan egna hundhem ombads att endast svara utifrån de hundar som ingår i organisationens adoptionsprogram. Då inga svar gjordes obligatoriska har vissa frågor lägre svarsfrekvens än andra. Detta berör framför allt enkätens första del som i viss utsträckning bestod av fritextsvar, medan flervalfrågorna i enkätens andra och tredje del hade ett högre deltagande.

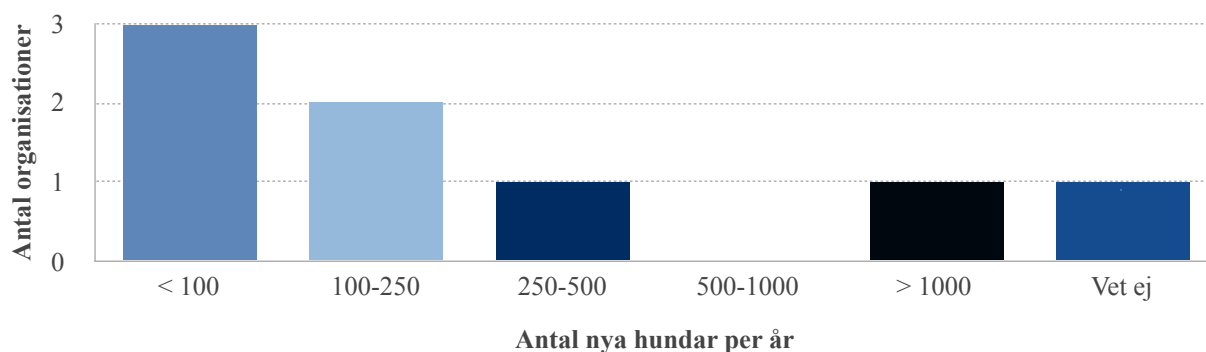
4.1 Allmänt

Verksamhetens omfattning

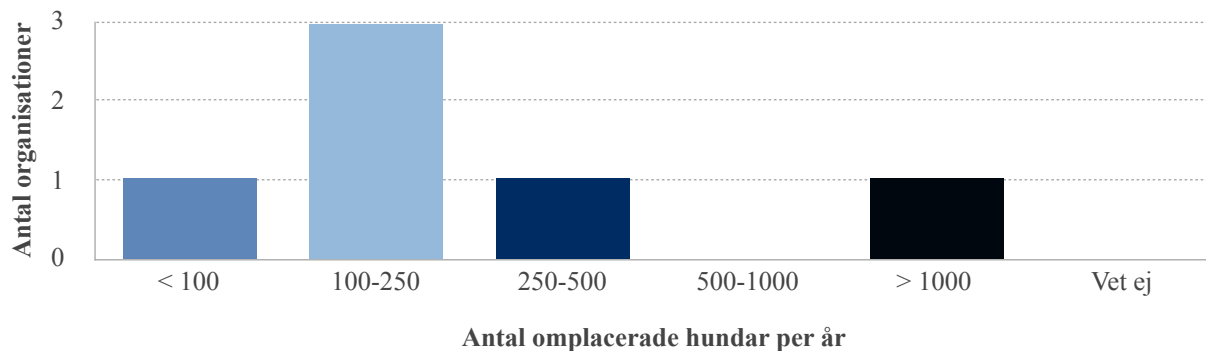
Resultatet av enkätens första del visar att omfattningen av organisationernas verksamhet varierar. De hundhem som deltog i studien tar i genomsnitt hand om 84 hundar samtidigt ($\pm 28,5$ (medelfel)). Majoriteten (71%) av organisationerna har i genomsnitt hand om färre än 100 hundar samtidigt, och resterande (29%) fler än 150 hundar (fig. 1). I genomsnitt tar organisationerna emot 306 (± 164) hundar per år. Alla organisationer utom en uppgav att de årligen tar emot färre än 500 hundar, och majoriteten (63%) under 250 (fig. 2). Medeltalet för genomsnittligt antal adoptioner var 320 (± 170) stycken per år, men spridningen är stor, från 50 till 1150 adoptioner per år (fig. 3).



Figur 1. Antal hundar organisationerna har inhysta samtidigt, samt variation inom organisation (N=7).



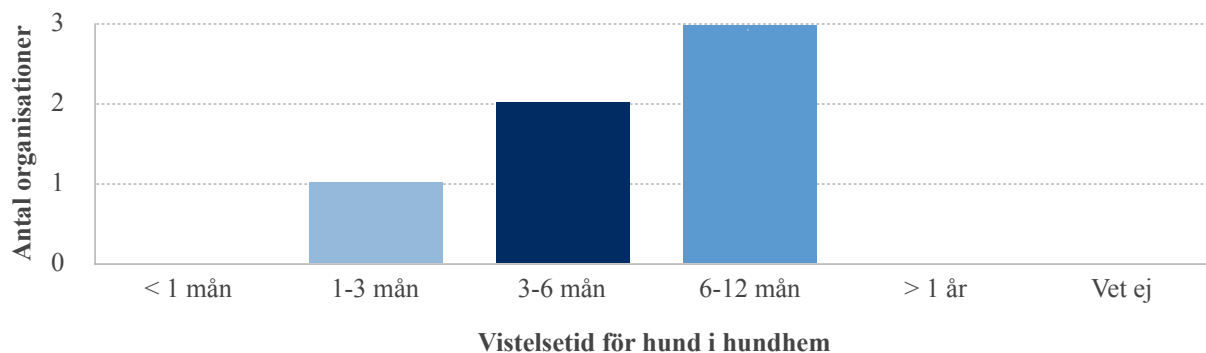
Figur 2. Antal nyintagna hundar per år och variation inom organisation (N=8).



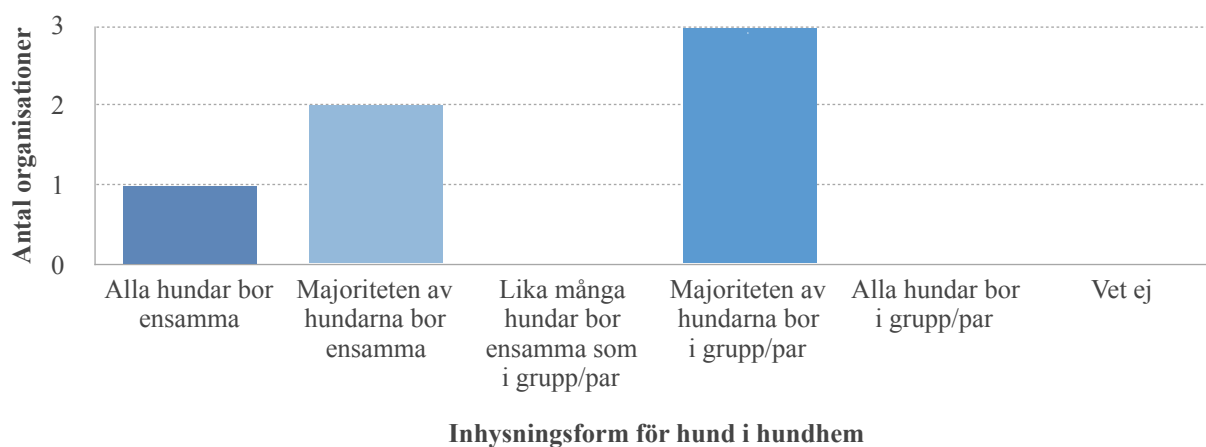
Figur 3. Antal omplacerade hundar per år från hundhem till ny ägare, och variation inom organisation (N=6).

Hundens vistelse

Av de medverkande organisationerna uppgav tre av sex (50%) att en hund i genomsnitt stannar på hundhemmet från sex månader upp till ett år. Resterande uppgav en genomsnittstid på upp till ett halvår. Ingen organisation uppgav en genomsnittstid på mindre än ett kvartal eller mer än ett år (fig. 4). Under sin tid i hundhemmet har tre av sex organisationer (50%) svarat att majoriteten av hundarna hålls i grupp eller parvis, och hos resterande organisationer hålls antingen majoriteten eller samtliga hundar ensamma (fig. 5).



Figur 4. Genomsnittlig vistelsetid för hund i hundhem (N=6).



Figur 5. Inhyningsform för hund i hundhem (N=6).

4.2 Berikning

Resultatet av enkätens andra del visade att sociala interaktioner är den vanligaste formen av berikning, och sensorisk berikning den mest sällsynta (tab. 1). Av de deltagande organisationerna svarade sex av sju (86%) att deras hundar leker, myser eller umgås med personal eller volontärer minst 1-2 gånger i veckan, och fyra av sju (57%) svarade att deras hundar får leka eller umgås med andra hundar varje vecka eller oftare (tab. 1). I jämförelse uppgav endast två av sju organisationer (29%) att deras hundar har regelbunden tillgång till doft- eller ljudberikning (tab. 1).

Miljöberikning i form av fysisk aktivering är också vanligt hos de representerade hundhemmen, och majoriteten uppger att deras hundar som minst varje vecka går på promenader (72%) och vistas i rastgård (86 %) (tab. 1). Merparten (56%) av organisationer tillhandahåller också regelbunden tillgång till upphöjda liggplatser, och tre av sju (43%) konstant tillgång till leksaker (tab. 1).

Nästan hälften (43%) av alla organisationer låter sina hundar födosöka regelbundet, men hur ofta varierar stort (tab. 1). Även förekomst och frekvens av matskålsberikning och träning skiljer sig mycket mellan hundhem (tab. 1).

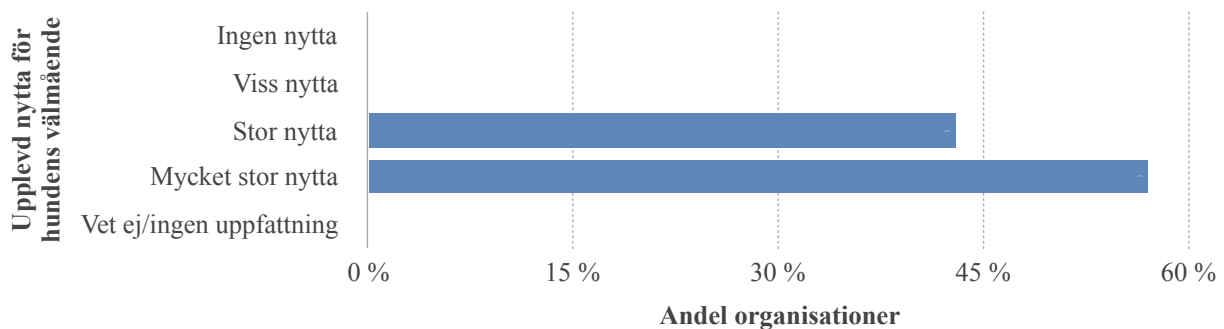
Tabell 1. Antal organisationer som använder sig av respektive berikning, samt frekvensen av dessa berikningstillfällen (N=7)

	Varje dag	1-2 ggr/vecka	1-2 ggr/mån	Mer sällan/ aldrig	Vet ej
Promenader	3	2	1	1	0
Vistas lös i större rastgård/inhägnad (med utrymme att springa)	2	4	1	0	0
Leka/umgås med andra hundar utanför box/rum (de som kan utan risk för skada)	1	3	2	0	1
Leka/mysa/umgås med personal eller volontärer	3	3	1	0	0
Träning (t.ex. tricks eller vardagslydnad)	2	1	2	2	0
Födosök (använda nosen för att leta upp t.ex. mat eller godis)	1	1	1	3	1
Matskålsberikning (addera nya saker som inte ingår i hundens vanliga kost)	2	0	2	2	1
Aktivitetsleksaker (t.ex. Kong eller leksaker man stoppar mat/godis i)	0	3	1	2	1
Vanliga leksaker i box/rum eller personlig rastgård	3	0	0	3	1
Upphöjda liggplatser i box/rum eller personlig rastgård	3	1	0	2	1
Doftberikning (t.ex. rumsspray eller eteriska oljor, ej nose work)	0	2	0	3	2
Ljudberikning (t.ex. lyssna på musik eller ljudbok)	2	0	0	3	2

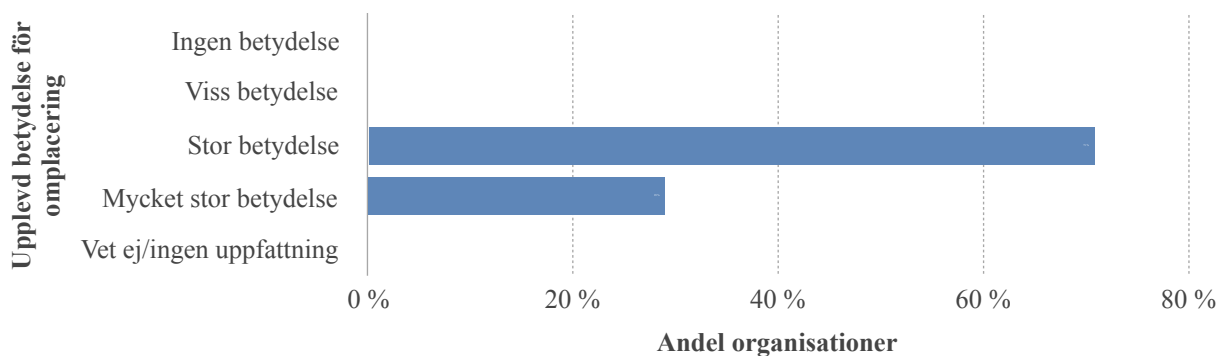
4.3 Attityder

Effekt och nytta av berikning

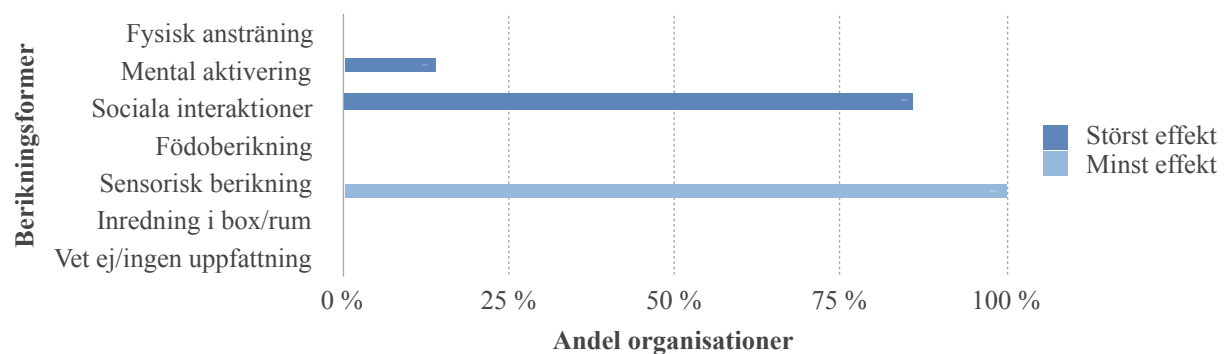
Resultatet av enkätens tredje del visar att alla medverkande ansåg att berikning skulle göra stor eller mycket stor nytta för hundarnas välmående (fig. 6), men majoriteten (72%) ansåg trots detta att berikning endast har en viss betydelse för en lyckad omplacering (fig. 7). Majoriteten (86%) var också överens om att sociala interaktioner har störst effekt på hundarnas välmående, och sensorisk berikning minst effekt (fig. 8).



Figur 6. Upplevd nytta av berikning för välmåendet hos hundar i hundhem (N=7).



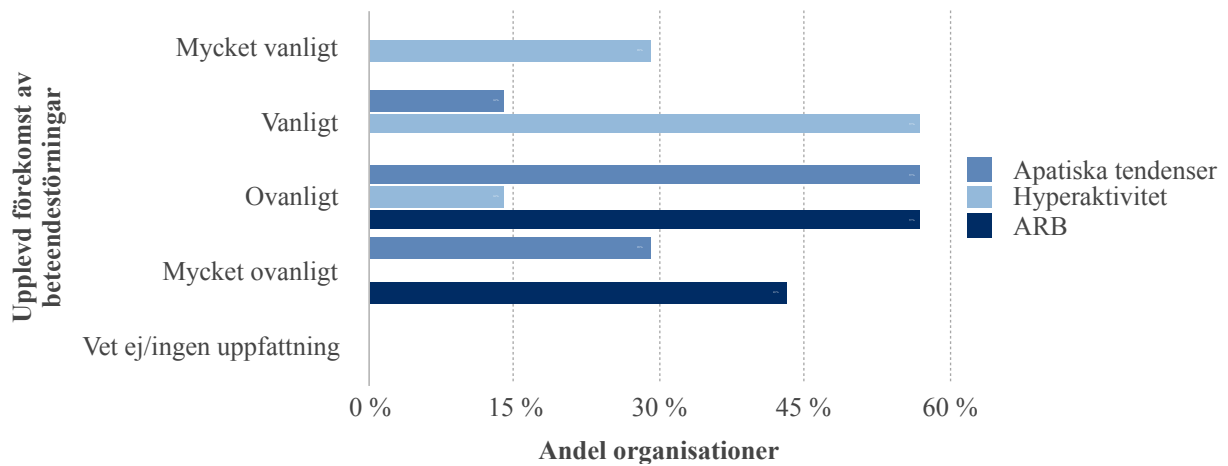
Figur 7. Upplevd betydelse av berikning för en lyckad omplacering av hundar från hundhem till ny ägare (N=7).



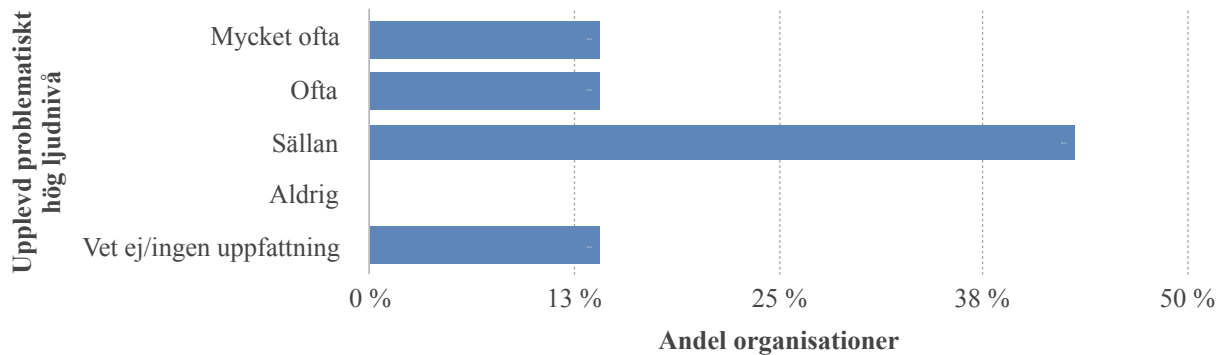
Figur 8. Berikningar (utöver ev. promenader) som uppfattas ge störst respektive minst effekt på välmåendet hos hundar i hundhem (N=7).

Beteendestörningar och ljudnivå

De överslagsbeteenden som ansågs vanligast var framför allt sådana som förknippas med hyperaktivitet (fig. 9), till exempel att verka uppspelt, skälla ihållande och hoppa mot dörren. Samtidigt fanns det delade meningar om ljudnivån där majoriteten (43%) upplevde att ljudnivån sällan var hög och 29% upplevde att den ofta eller mycket ofta var hög (fig. 10). Beteenden förknippade med apati och stereotypier ansågs framför allt ovanliga och mycket ovanliga (fig. 9).



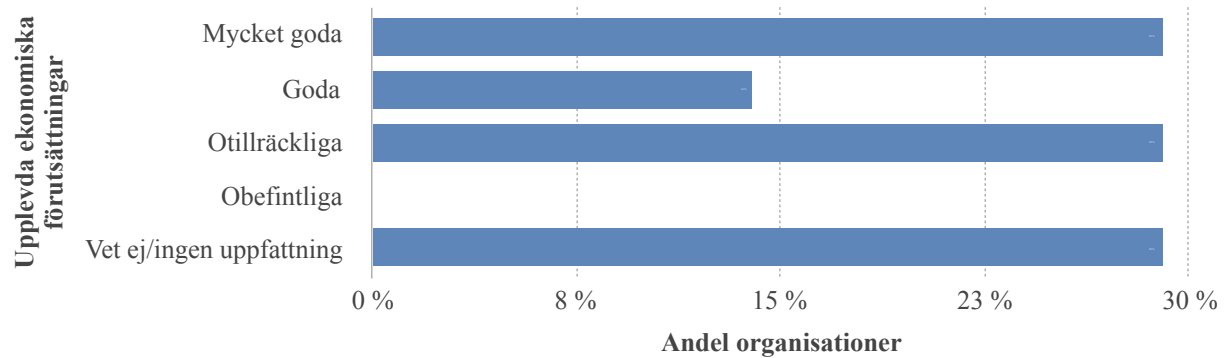
Figur 9. Upplevd förekomst av beteendestörningar i form av apatiska tendenser, hyperaktivitet och avvikande repetitiva beteenden (ARB) hos hundar i hundhem (N=7).



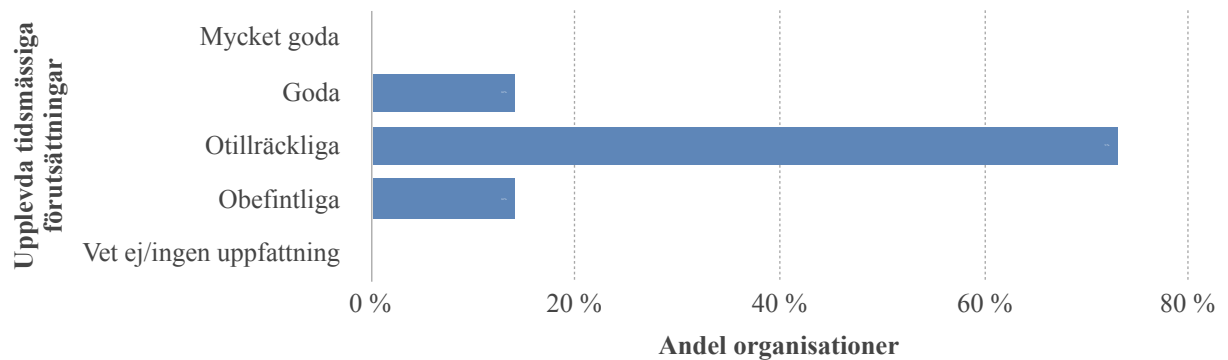
Figur 10. Frekvens av upplevd problematiskt hög ljudnivå i förvaringsutrymme för hundar i hundhem (N=7).

Förutsättningar för genomförande av berikning

Resultatet visar att de ekonomiska förutsättningarna för att genomföra berikning upplevs som bättre än de tidsmässiga förutsättningarna. Av de medverkande ansåg 43% att deras ekonomiska förutsättningar var goda eller mycket goda (fig. 11), samtidigt som 87% ansåg att deras tidsmässiga förutsättningar var otillräckliga eller obefintliga (fig. 12).



Figur 11. De upplevda ekonomiska förutsättningarna för att genomföra önskade berikningar i hundhem (N=7).



Figur 12. De upplevda tidsmässiga förutsättningarna för att genomföra önskade berikningar i hundhem (N=7).

5. Diskussion

5.1 Förutsättningar och attityder

Alla organisationer som deltog i enkäten upplever att berikning gör stor eller mycket stor nytta för hundarnas välmående, men majoriteten anser att det har mindre att göra med om omplaceringen blir lyckad eller ej. När frågorna till enkäten skrevs förutsattes en lyckad omplacering innebära att hunden går att placera ut, anpassar sig väl till sitt nya liv och inte blir återlämnad, men detta specificerades inte för enkättagarna.

De berikningar som organisationerna genomför betonar framför allt fysisk aktivitet (t.ex. promenader och vistelse i rastgård), samt sociala interaktioner med framför allt människor men även andra hundar. Detta är förmodligen en reflektion av att sociala interaktioner är den berikning som uppfattas ha störst effekt på hundens välmående. I motsats uppfattas sensorisk berikning ha minst effekt på hundens välmående, och dessa typer av berikningar är också dem som de deltagande organisationerna generellt använder sig minst av.

Ljudnivån har genom litteraturen lyfts fram som ett stort problem och en bidragande orsak till den stress och försämrade välfärd hundhemshundar upplever (Coppola et al., 2006b; Gunter et al., 2019; Owczarczak-Garstecka, & Burman, 2016). Enkätundersökningen visar att hyperaktiva beteenden som exempelvis skällande upplevs som vanligt förekommande, samtidigt som ljudnivån sällan upplevs som påtagligt hög, obekvämt eller svårt att överrösta. Detta är lite motsägelsefullt, och vad resultatet beror på är svårt att säga. Personliga referensramar för vad som är högt eller obekvämt skulle eventuellt kunna spela in i svaret, likaså hur många hundar som ryms i faciliteten.

Avvikande repetitiva beteenden och självskadande beteende anses ovanligt. Apatiska tendenser anses också ovanliga men upplevs förekomma i något större utsträckning. Alla dessa beteendestörningar har dokumenterats som frekvent förekommande i litteraturen (Beerda et al., 1999a; Lewis et al., 2006; Cabib, 2006). Anledningar till att detta inte upplevs som vanligt hos deltagarna i den här studien skulle kunna vara att dessa beteenden inte är lika framträdande jämfört med det hos hyperaktiva hundar, eller att de kräver mer observationer över sammanhängande tid för att noteras. En annan förklaring skulle kunna vara att just dessa beteendestörningar i högre grad kanske är relaterade till hur länge hundarna blir kvar i hundhemmet. Flera faktorer påverkar hundens eventuella utveckling av beteendestörningar. Tidigare erfarenheter och särskilt sådana under valpens utveckling har en avgörande betydelse för utveckling av stereotypier (Lewis et al., 2006; Dietz et al., 2018). Likaså har hundar som återlämnats till hundhem visats hantera miljön bättre den andra gången (Hiby et al., 2006). Merparten av hundarna stannar på hundhemmen mer än 3 månader men inte längre än ett år, vilket kanske i praktiken inte är tillräckligt länge för att dessa beteendestörningar ska utvecklas till den grad att det blir påtagliga hos någon större del av hundarna.

Flera organisationer svarar att de upplever sina ekonomiska förutsättningar för att genomföra berikning som goda eller mycket goda, och utmaningen verkar snarare ligga i att få tiden att räcka till. I praktiken är de ekonomiska och tidsmässiga förutsättningarna nära relaterade. Tid

kan frigöras genom att utöka personalstyrkan, varför volontär arbetskraft är en viktig resurs i att behålla goda ekonomiska förutsättningar.

Bland de organisationer som deltog i enkätundersökningen finns en varierande storlek och omfattning av verksamhet. Dessa skillnader skulle delvis kunna bestå i förutsättningar som storlek på lokaler, ekonomiska resurser, tillgång till volontär arbetskraft, samt lokala föreskrifter och nationella djurskyddslagar. Även mängden önskade och lösspringande hundar i samhället där hundhemmet verkar skulle kunna påverka verksamhetens förutsättningar och omfattning. Skillnaderna kan också vara en reflektion av att en stor del av de medverkande organisationerna bedriver omplaceringsverksamhet utan egna hundhem, och ombads svara enbart utefter hundarna i det egna adoptionsprogrammet samt förhållandena i det hundhem där dessa hundar vistas. Sannolikt innebär dessa skillnader och de bakomliggande anledningarna också att det finns stora variationer i förutsättningarna för att bedriva berikningsarbete, något som eventuellt skulle kunna tydliggöras i en fördjupad studie.

5.2 Berikning

Födoberikning

Hos majoriteten av organisationerna har hundarna regelbundet tillgång till aktivitetsleksaker som man stoppar mat eller godis i, de flesta varje vecka. Så som frågan formulerades går det dock inte att avgöra om dessa aktivitetsleksaker är specifikt mataktivitsleksaker som främjar typiska födosöksbeteenden (t.ex. slicka och tugga), eller leksaker som är menade att berika kognitivt genom problemlösning.

Mataktivitsleksaker har visats vara ett effektivt sätt att omfördela hundens tidsbudget, så att mer tid ägnas åt födosöksbeteende i stället för stereotypier, vokalisering eller inaktivitet (Schipper et al., 2008; Rooney et al., 2009). Just Kong® har använts i flera studier (se t.ex. Schipper et al., 2008 och Herron et al., 2014) och finns i flera storlekar och varianter. Ett annat budgetvänligt alternativ skulle kunna vara att först utfodra med mörghben som berikning, och sedan spara de tomma benpiporna och fylla med exempelvis uppblött torrfoder eventuellt blandat med lite våtfoder.

Matskålsberikning är inte ett särskilt vanligt sätt att berika bland de deltagande organisationerna, endast två av sju har svarat att dom regelbundet erbjuder sina hundar nya saker som inte ingår i hundens normala kost. Matskålberikning kan förmodligen stimulera ett utforskande beteende och berika hundens tillvaro, men i samband med detta arbete har ingen relevant forskning på vilka effekter detta i så fall har på hundens fysiologi och beteende hittats. Att erbjuda valmöjligheter är dock generellt något att eftersträva, eftersom det ger hunden större möjlighet att påverka sina omständigheter (Overall & Dyer, 2005).

Det finns potentiella fördelar med att sprida ut eller gömma till exempel torrfoder i stället för att utfodra i matskål. Att använda nosen för att leta upp mat eller godis är en berikning som nästan hälften av hundhemmen i enkätundersökningen använder sig av i olika utsträckning.

Att aktivt söka efter mat stimulera hundens luktsinne, motverkar inaktivitet och ökar tiden för födosöksbeteenden (Meehan & Mench, 2007). Ingen konkret forskning har hittas på effekten av denna typ av berikning på stress eller välfärd hos hund, men sannolikt finns effekter liknande dem av utfodring med till exempel Kong®. Om denna berikning ska användas som utfodring och på en begränsad yta, exempelvis i boxen, kan man tänka sig att detta förmodligen är bäst lämpat i de fall där hunden hålls ensam. Detta dels för att undvika eventuella konflikter till följd av resursaggression, och dels för att säkerställa att alla hundar får äta sin avsedda foderdosa.

Födoberikning, oavsett om det sker med hjälp av sök, mataktivitetsleksaker eller genom matskålsberikning, bör kunna genomföras till relativt låga kostnader och liten arbetsbelastning. Den vanliga matskålen kan berikas med till exempel ägg, frukt och grönsaker, korvsnuttar, så väl som råa ben och annat slaktavfall. Samtliga som ansvarar för utfodringen bör ha god kännedom om vad hundar tål så att ingenting giftigt eller skadligt hamnar i matskålen. Kong® och fyllda mörghben går bra att förbereda i bulk och frysa in. Genom att servera dessa otinade kan man också förlänga aktiviteten ytterligare.

Miljöberikning

Nästan en tredjedel av organisationerna har uppgett att deras hundar helt saknar tillgång till upphöjda liggplatser. Att bygga plattformar innebär en viss investeringskostnad i både tid och pengar, men är utöver eventuellt underhåll en engångsutgift som visats mycket uppskattad och nyttjad (Hubrecht, 1993). Utrymmet som skapas under plattformen kan fungera som en koja, en trygg och skyddad yta där hunden kan gå undan. Hos hundar som hålls i grupp har enskilda individer tenderat att lägga beslag på plattformen (Hubrecht, 1993), om utrymme finns kan det i så fall vara aktuellt att bygga flera plattformar i samma box för att komma runt detta och tillgodose fler hundars behov.

Promenader är en av de vanligaste berikningarna i undersökningen, och majoriteten av hundarna kommer ut minst en gång om dagen. Att gå en promenad har flera potentiellt värdefulla effekter. Hunden får ett avbrott från den stressiga miljön inuti hundhemmet, och under promenaden möts den av nya intryck och dofter, samtidigt som den får möjlighet att utforska andra omgivningar. Att promenera hundar en och en är förmodligen en av de mer tidskrävande berikningarna, men nödvändigt i de fall koppelvana saknas. I och med promenaden skapas också tillfälle för sociala interaktioner mellan människa och hund, samt möjlighet att träna på enkla tricks och vardagslydnad.

Hälften av organisationerna uppger att hundarna alltid har tillgång till leksaker i sina boxar, och hälften uppger motsatt att hundarna aldrig har tillgång till leksaker i sina boxar. Det finns motstridiga studier om leksakers värde som berikning, det verkar framför allt råda en kraftig habituering och kanske mest så bland vuxna hundar i hundhem (Wells, 2004). Det kan därför vara en idé att ha flera uppsättningar av leksaker i omlopp, och rotera dessa mellan olika boxar så att leksakerna behåller ett visst mått av nyhetsvärde. Även individuella preferenser (Tóth et al., 2008) och rastypiska egenskaper skulle kunna påverka hundens engagemang i leksakerna.

Sensorisk berikning

Sensorisk berikning var den berikningsform som i undersökningen uppfattades ha minst effekt på välmåendet hos hundar i hundhem och användandet av doft- och ljudberikning visade sig vara relativt lågt i förhållande till många andra berikningar. Sensorisk berikning kan dock genomföras i former som varken kräver mycket tid eller medför stora kostnader.

Som studier visat kan doftberikning med doftoljor göras på olika sätt; med aromalampor (Graham et al., 2005), bomullshalsband (Uccheddu et al., 2018) och mikrofiberdukar (Binks et al., 2018). Ett annat alternativ som inte studerats närmare skulle kunna vara att byta ut mikrofiberdukar och i stället droppa doftolja på leksaker, exempelvis repknutar och eventuella tygleksaker. Detta skulle kunna ge leksakerna ytterligare en dimension, men ställer dock ett krav på att oljorna är ofarliga att förtäras. Aromalampor kan vara ett kostnadseffektivt sätt att sprida doft över större yta, men med eventuell brandrisk i åtanke är elektriska doftspridare (s.k. *diffusers*) kanske ett bättre alternativ. Dessa kan vara dyra i inköp men kräver mycket lite insats i form av tid.

Doftberikning skulle också kunna användas i syfte att öka komplexiteten i miljön och göra den mer intressant, utan att substanserna i sig nödvändigtvis verkar lugnande eller uppiggande. Doft från fårull, hö eller halm från djurstall, blodspår, kryddor och dylikt kan göra en gammal rastgård spännande igen.

Att berika med ljud i form av musik, radio eller ljudbok är också något som tar mycket lite tid i anspråk och inte heller är förknippade med några stora utgifter. Målet bör alltid vara att sänka den totala ljudnivån (Wells, 2009) och det är därför av vikt att musik inte används i syfte att överrösta eller dränka obehagliga ljud, med risk att endast addera till en redan hög ljudnivå.

Feromoner har framför allt visats ha positiva effekter på vokalisering (Tod et al, 2005; Hermiston et al., 2018), men som visat av Griggs & Piehler (2015) är effekten tveksam över tid och feromoner saknar därför möjligen relevans som behandling av kronisk stress. Eftersom det dessutom är relativt dyrt⁴ att behandla med DAP kan feromoner kanske framför allt vara aktuellt som en tillfällig insats för att underlätta övergången för hundar som precis ankommit till hundhemmet, samt kapa den stresstopp som visats infalla under dag 3 (Hennessy et al., 1997).

Social berikning

Ungefär hälften av de deltagande organisationerna har uppgett att majoriteten av deras hundar hålls i grupp eller par, och i resterande hundhem hålls majoriteten eller samtliga hundar ensamma. Alla hundar (som kan utan risk för skada) har dock möjligheten att träffa och umgås med andra hundar på regelbunden basis, vanligast 1-2 gånger i veckan. Utöver interaktioner med artfränder ges samtliga hundar tid tillsammans med personal och

⁴ Med halsband ca 300 kr/mån per hund, med elektrisk doftavgivare ca 300 kr/mån per 50 kvm, med spray ca 5 kr/2-5 h per hund (VetZoo, u.å.).

volontärer. Strax under hälften av alla hundar får leka, mysa eller umgås med människor dagligen, och resterande hundar mellan 1-2 gånger i veckan till 1-2 gånger i månaden.

Sociala interaktioner är förmodligen en av de mer tidskrävande formerna av berikning, men Willen et al. (2017) har visat att så lite som 15 minuter kan ha en positiv påverkan på den fysiologiska stressresponsen. Tyvärr råder det osäkerhet kring hur länge effekten varar. Coppola et al. (2006b) har uppmätt åtminstone 24 timmar medan Willen et al. (2017) endast såg effekt under drygt en timme. Med bakgrund av att tid verkar vara en bristvara är det kanske en för stor utmaning att få till en daglig stund av mänsklig interaktion för varje enskild hund. Ett sätt att hantera detta problem skulle kunna vara att använda sig av volontärer som sitter en stund med varje hund, antingen i boxen eller i ett dedikerat rum. Att klappa har haft särskilt god effekt och Hennessy et al. (1998) har visat att det går att lära ut en effektiv teknik. Man bör ha i åtanke att det också finns sociala inslag i andra berikningsformer, exempelvis innefattar även att gå en promenad med en människa eller träna tricks och lydnad sociala interaktioner.

Ett par nätter i helghem har också visats vara ett välkommet miljöombyte och en möjlighet för hunden att varva ner och sova ut (Gunter et al., 2019). Helghem är kanske inte ett alternativ för alla hundhem, och säkerligen inte för alla hundar. Men i de fall det är möjligt bör en helghemsvistelse också kunna ge information om hundens beteende i ett vanligt hem, något som säkerligen kan vara värdefull kunskap inför en omplacering. Det ger också en hund utan tidigare erfarenhet av att leva i ett vanligt hem tillfälle att uppleva och vänja sig vid tillvaron och allt vad den innebär med dofter, ljud, möbler och annat. Upprepade vistelser i samma helghem är förmodligen att föredra för att underlätta omställningen och skapa rutiner och förutsägbarhet i den nya miljön, så väl som en relation till och förtroende för de människor som bor och vistas där.

Kognitiv berikning

Som tidigare nämnt uppger majoriteten av organisationerna också att deras hundar har regelbunden tillgång till aktivitetsleksaker, men det är oklart om dessa primärt kan räknas till födoberikning eller kognitiv berikning. Att aktivitetsleksakerna snabbt tappar sitt värde som kognitiv berikning (Meehan & Mench, 2007) ställer krav på rotation och kanske även ett visst mått av uppfinningsrikedom. Det finns en uppsjö av aktivitetsleksaker på marknaden, men det går också att göra egna varianter av aktivitetsleksaker genom att till exempel gömma godis i toapappersrullar, tomma äggkartonger och, som Sampaio et al. (2019) demonstrerar, PET-flaskor.

De flesta organisationerna tränar regelbundet sina hundar i till exempel tricks eller vardagslydnad. Träning är en potentiellt tidskrävande berikning men går att kombinera med exempelvis sociala interaktioner i box eller en miljöberikande promenad. Träning kan vara särskilt viktigt för att behålla kognitiv funktion hos äldre hundar (Milgram et al., 2005).

5.3 Individanpassad berikning

Resultatet av litteraturstudien var inte helt utan motsättningar. I en del studier diskuterades inaktivitet som något negativt, och särskilt födoberikning lyftes fram som effektivt i att öka den fysiska aktiviteten (Schipper et al., 2008; Sampaio et al., 2019). I andra studier diskuterades tvärtom vila som något att eftersträva, och exempelvis sensoriska berikningar som effektiva i att uppnå detta (Graham et al., 2005; Binks et al., 2018; Kogan et al., 2012). Varken vila eller fysisk aktivitet är principiellt fel, snarare bör man sannolikt eftersträva en hälsosam balans mellan de två. För en hyperaktiv hund är det troligen mycket positivt med berikning som gör att hunden kan komma ner i varv och vila. Men mer vila är troligtvis inte vad en apatisk hund behöver. Hundhem som vill utveckla sitt berikningsarbete bör därför vara beredda att se till den enskilda hunden och erbjuda individanpassad berikning.

Något annat som lyftes i flertalet studier var bristen på långvarig fysiologisk effekt på kortisolnivåer (Willen et al., 2017; Gunter et al., 2019). Hur vi definierar välfärd är som tidigare nämnt inte helt självklart. En del lägger störst vikt vid biologiska funktioner som hälsa och reproduktiv framgång, vilka mäts med fysiologiska parametrar som exempelvis förändringar i kortisolnivåer (Keeling & Jensen, 2017). Andra lägger vikt vid den subjektiva upplevelsen, det vill säga djurets känslor och tillstånd (Keeling & Jensen, 2017). Dessa är svårare att mäta. En paus från en påfrestande miljö, vare sig det är ett par dagar eller 15 minuter, kan säkerligen ha positiva effekter på hundens subjektiva upplevelse trots att kortisolnivåerna snabbt återställs. I praktiken bör man sannolikt inte uteslutande gå på en parameter när man bedömer effekten av olika berikningar, utan se till helheten och även till individen. Det som fungerar för en hund behöver inte fungera för en annan.

5.4 Etiska aspekter och hållbarhetsperspektiv

Ur ett hållbarhetsperspektiv är det önskvärt att hundhem arbetar inte bara för att öka välfärden hos det överflöd av oönskade hundar vi ser i samhällen idag, utan även för att på ett etiskt sätt minska förekomsten av oönskade hundar framåt. Ett sätt att göra det på är att arbeta för fler lyckade omplaceringar, och färre hundar som återlämnas till hundhemmet.

Som nämnt uppgav deltagarna i enkätundersökningen att berikning i hundhemmet upplevs ha lite betydelse för omplaceringen av hunden. Studier visar dock att så mycket som 20% av alla hundar som adopteras från hundhem lämnas tillbaka igen (Patronek et al., 1996), och att den huvudsakliga orsaken är att hunden uppvisar icke önskvärda beteenden (Wells & Hepper, 2000). Framför allt uppges rädsla och hyperaktivitet som skäl för återlämnande (Wells & Hepper, 2000), beteenden och uttryck som ofta relateras till stress (Titulaer et al., 2013; Bowman et al., 2017).

Mot bakgrund av detta skulle ett berikningsprogram kunna ha flera positiva effekter på återlämningsfrekvensen. Träning i form av vardagslydnad har i kombination med miljöberikning föreslagits påverka återlämningsfrekvensen positivt (Luescher & Medlock, 2009). Även berikningar som är effektiva i att sänka hundens stress, samt eventuellt tid i

helghem, skulle kunna kombineras med träning för att potentiellt minska både rädslor och hyperaktivitet.

En lägre återlämningsfrekvens skulle i sin tur leda till att fler platser kunde frigöras för nya hundar som kan bli tillgängliga för adoption. Detta skulle innebära en mer effektiv användning av hundhemmets begränsade resurser. Det bästa sättet att öka välfärden för en hundhemshund är trots allt att placera hunden i ett permanent hem som kan erbjuda en miljö som bättre möter hundens behov. För hundar som inte erbjuds detta måste man ställa sig den svåra frågan hur länge det är etiskt försvarbart att låta hunden vänta i en miljö den har omfattande svårigheter att hantera.

5.5 Studiens styrkor och svagheter

Under arbetet med litteraturstudien hittades inga tidigare studier på attityder kring berikning hos de människor som arbetar med hundhemshundar. Deras perspektiv med insikt i det dagliga arbetet och hundhemmens rutiner är både värdefullt och intressant när man ska avgöra vilka berikningar som är realistiska att genomföra. Resultatet i sig samt det höga deltagande hos de tillfrågade tyder också på att det är ett ämne som engagerar, och de flesta hundhem tycks arbeta aktivt för att berika sina hundars tillvaro på olika sätt.

När man tolkar resultatet av enkätundersökningen är det viktigt att komma ihåg att det inte nödvändigtvis beskriver hur förhållandena faktiskt är, utan snarare hur de som arbetar där upplever dem. Den subjektiva upplevelsen är ändå av vikt, eftersom den kan antas påverka vilka åtgärder som genomförs eller inte. Man är sannolikt mer benägen att arbeta med de berikningsformer man tror ger störst effekt, och som fokuserar på att lösa de problem man upplever. Detta illustreras väldigt tydligt i förhållandena mellan social och sensorisk berikning.

Enkätstudien hade en del svagheter vilka blev ännu tydligare när resultatet skulle tolkas. Sverige är ett relativt litet land, och vi saknar den gatuhundsproblematik som kan ses i många andra länder i både Europa och resten av världen. Vi har därför inte heller särskilt många hundhem, och av de som finns uppfyllde endast två stycken av dem de förutbestämde kriterierna för urvalet. På grund av att god översättning av enkäten inte kunde säkerställas inom tidsramen för undersökningen, kunde heller inte hundhem utanför Sverige inkluderas. Alternativet blev därför att inkludera omplaceringsorganisationer som arbetar nära hundhem i utlandet, och som har god insyn i hundhemmens rutiner och förutsättningar.

Omplaceringsorganisationerna som deltog i enkätundersökningen samarbetar huvudsakligen med hundhem i Rumänien, Spanien, Portugal och på Irland. Organisationerna ombads svara utifrån de hundar som ingår i det egna adoptionsprogrammet eftersom organisationen bedömdes ha särskild kunskap om dessa hundar, samt ett extra stort engagemang i deras välmående och i att skapa goda förutsättningar för en lyckad omplacering. Trots att dessa organisationer inkluderades var det totala urvalet ändå ganska litet. När svaren behandlades fanns det anledning att tro att olika organisationer tolkat frågorna på olika sätt, och att deltagarna hade olika mycket insyn i respektive hundhem.

5.6 Slutsats

Flera former av berikning har visats effektiva i att sänka stress och öka välfärd hos hundar i hundhem, genom exempelvis ökade möjligheter till utlopp för naturliga beteenden, omfördelning av tidsbudgetar samt sänkta ljudnivåer till följd av minskad vokalisering. Sensorisk berikning är ett särskilt intressant område där det finns goda möjligheter till insatser som är både praktiskt och ekonomiskt genomförbara även med begränsade resurser. Födoberikning med till exempel mataktivitetsleksaker har också visats effektivt, och kan genomföras till relativt låg kostnad och med liten arbetsinsats.

Litteraturstudien visar att det finns mycket vetenskaplig forskning på olika typer av berikning, men dessvärre ingen som jämför effekt eller varaktighet och det är därför svårt att säga något om vilka berikningar som är mest effektiva. Social isolering lyfts dock ofta fram som en av de största stressorerna, och social berikning som avgörande i att motverka detta. Social berikning är därför sannolikt även avgörande i att öka välfärden för hundar i hundhem och andra miljöer med liknande utmaningar. Vidare forskning på specifika insatser som matskålsberikning, leksaker och feromoner skulle vara värdefullt för att driva berikningsarbetet framåt. Framför allt skulle mer forskning på hur olika berikningar står sig i effekt mot varandra, och om det kan finnas synergieffekter i att kombinera dessa i ett berikningsprogram kunna vara av praktisk hjälp för hundhem som vill veta vad de ska fokusera sina begränsade resurser på.

Enkätstudien visar att organisationernas attityd till berikning generellt är positivt, och att de flesta bedriver berikningsarbete i någon form och utsträckning. Det finns tydliga korrelationer mellan uppfattad effekt och frekvens av olika berikningar. De berikningar som är vanligast bland de representerade hundhemmen är framför allt berikningar fokuserade runt fysisk aktivitet och sociala interaktioner, vilka också uppfattas ha störst effekt på hundens välmående. Sensorisk berikning uppfattas ha minst effekt på hundens välmående, och är också minst vanlig. Berikning anses generellt ha större betydelse för hundens välmående än för omplaceringen, men forskning visar att berikning kan ha positiva effekter på frekvensen av återlämningar vilket ger hundhem en möjlighet att effektivisera användandet av sina resurser. För de organisationer som medverkade i enkätstudien upplevs tid vara en större bristvara än pengar, även om de två i praktiken är nära relaterade.

Det begränsade underlaget i enkätstudien, tolkningsutrymme i frågorna och variationen av insyn i hundhemmen hos de medverkande omplaceringsorganisationerna bidrog till en viss osäkerhet kring resultatets tillförlitlighet. En större och fördjupad studie, översatt till fler språk och riktad direkt till hundhem skulle ge ett bredare underlag, utrymme att dra fler slutsatser och en tydligare bild av de förutsättningar, möjligheter och utmaningar som finns hos hundhem världen över.

Referenslista

- American Veterinary Medical Association. (2018). *AVMA Pet Ownership and Demographics Sourcebook*. Hämtad 2020-04-29 från <https://www.avma.org/sites/default/files/resources/AVMA-Pet-Demographics-Executive-Summary.pdf>
- ASPCA. (u.å.) *Pet Statistics*. Hämtad 2020-04-29 från <https://www.aspca.org/animal-homelessness/shelter-intake-and-surrender/pet-statistics>
- Battaglia, C. (2009). Periods of Early Development and the Effects of Stimulation and Social Experiences in the Canine. *Journal of Veterinary Behavior*, 4, 203-210. doi: [10.1016/j.jveb.2009.03.003](https://doi.org/10.1016/j.jveb.2009.03.003)
- Beerda, B., Schilder, M.B.H., Van Hoof, J.A.R.A.M., De Vries, H.W. & Mol, J.A. (1999a). Chronic Stress in Dogs Subjected to Social and Spacial Restriction. I. Behavioral Responses. *Physiology & Behavior*, 66(2), 233-242.
- Beerda, B., Schilder, M.B.H., Van Hoof, J.A.R.A.M., De Vries, H.W. & Mol, J.A. (1999b). Chronic Stress in Dogs Subjected to Social and Spacial Restriction. II. Hormonal and Immunological Responses. *Physiology & Behavior*, 66(2), 243-254.
- Bergamasco, L., Osella, M.C., Savarino, P., Larosa, G., Ozella, L., Manassero, M., Badino, P., Odore, R., Barbero, R. & Re, G. (2010). Heart rate variability and saliva cortisol assessment in shelter dog: Human-animal interaction effects. *Applied Animal Behaviour Science*, 125, 56-68. doi: [10.1016/j.applanim.2010.03.002](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2010.03.002)
- Binks, J., Taylor, S., Wills, A. & Montrose, V.T. (2018). The behavioural effects of olfactory stimulation on dogs at a rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 202, 69-76. doi: [10.1016/j.applanim.2018.01.009](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2018.01.009)
- Bowman, A., Scottish SPCA, Dowell, f.J. & Evans, N.P. (2015). 'Four seasons' in an animal rescue centre; classical music reduces environmental stress in kennelled dogs. *Physiology & Behavior*, 143, 70-82. doi: [10.1016/j.physbeh.2015.02.035](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.02.035)
- Bowman, A., Scottish SPCA, Dowell, f.J. & Evans, N.P. (2017). 'The effect of different genres of music on the stress levels of kennelled dogs'. *Physiology & Behavior*, 171, 207-215. doi: [10.1016/j.physbeh.2017.01.024](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.01.024)
- Brayley, C. & Montrose, V.T. (2016). The effects of audiobooks on the behaviour of dogs at rehoming kennels. *Applied Animal Behaviour Science*, 174, 111-115. doi: [10.1016/j.applanim.2015.11.008](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.11.008)
- Cabib, S. (2006). The Neurobiology of Stereotypy II: the Role of Stress. I G. Mason & J. Rushen (Red.), *Stereotypic animal behaviour: fundamentals and applications to welfare*, 2 uppl., (227-255). Oxfordshire: CABI.
- Coppola, C.L., Enns, R.M. & Grandin, T. (2006a). Noise in the Animal Shelter Environment: Building Design and the Effects of Daily Noise Exposure. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 9(1), 1-7. doi: [10.1207/s15327604jaws0901_1](https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0901_1)
- Coppola, C.L., Grandin, T. & Enns, R.M. (2006b). Human interaction and cortisol: Can human contact reduce stress for shelter dogs? *Physiology & Behavior*, 87, 537-541. doi: [10.1016/j.physbeh.2005.12.001](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2005.12.001)
- Department of Rural and Community Development. (u.å.). *2018 Dog Control Statistics*. Hämtad 2020-04-29 från <https://assets.gov.ie/19614/2de55f5380054e5eb0032ee4e8ff4099.pdf>
- Dietz, L., Arnold, A. K., Goerlich-Jansson, V. C., & Vinke, C. M. (2018). The importance of early life experiences for the development of behavioural disorders in domestic dogs. *Behaviour*, 155(2-3), 83-114. doi: [10.1163/1568539X-00003486](https://doi.org/10.1163/1568539X-00003486)
- Eurostat. (u.å.). *Population on 1 January*. Hämtad 2020-04-29 från <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tps00001>
- FEDIAF. (2019). *European Facts & Figures 2018*. Hämtad 2020-04-29 från http://www.fediaf.org/images/FEDIAF_Facts_and_Figures_2018_ONLINE_final.pdf
- Folkhälsomyndigheten. (2019). *Om ljud och buller*. Hämtad från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/o/om-ljud-och-buller-/?pub=60517>

- Fraser, D. (2008). Understanding animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 50. doi: [10.1186/1751-0147-50-S1-S1](https://doi.org/10.1186/1751-0147-50-S1-S1)
- Friend, T.H. (1990). Behavioral Aspects of Stress. *Journal of Dairy Science*, 74, 292-303. doi: [10.3168/jds.S0022-0302\(91\)78173-3](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(91)78173-3)
- Gaines, S.A. (2008). Kennelled dog welfare: Effects of housing and husbandry. University of Bristol, PhD Thesis. Hämtad från <https://research-information.bris.ac.uk/files/34503545/492636.pdf>
- Gaines, S.A., Rooney, N.J. & Bradshaw, J.W.S. (2008). The Effect of Feeding Enrichment upon Reported Working Ability and Behavior of Kennelled Working Dogs. *Journal of Forensic Sciences*, 53(6), 1400-1404. doi: [10.1111/j.1556-4029.2008.00879.x](https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2008.00879.x)
- Graham, L., Wells, D.L. & Hepper, P.G. (2005). The influence of olfactory stimulation on the behaviour of dogs housed in a rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 91, 143-153. doi: [10.1016/j.applanim.2004.08.024](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2004.08.024)
- Grigg, E.K. & Piehler, M. (2015). Influence of dog appeasing pheromone (DAP) on dogs housed in a long-term kennelling facility. *Veterinary Record Open*, 2, 1-5. doi: [10.1136/vetreco-2014-000098](https://doi.org/10.1136/vetreco-2014-000098)
- Gunter, L.M., Feuerbacher, E.N., Gilchrist, R.J. & Wynne, C.D.L. (2019). Evaluating the effects of a temporary fostering program on shelter dog welfare. *PeerJ*, 7(e6620). doi: [10.7717/peerj.6620](https://doi.org/10.7717/peerj.6620)
- Hennessy, M.B., Davis, H.N., Williams, M.T., Mellott, C. & Douglas, C.W. (1997). Plasma Cortisol Levels of Dogs at a County Animal Shelter. *Physiology & Behavior*, 62(3), 485-490. doi: [10.1016/S0031-9384\(97\)80328-9](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(97)80328-9)
- Hennessy, M.B., Voith, V.L., Hawke, J.L., Young, T.L., Centrone, J., McDowell, A.L., Linden, F. & Davenport, G.M. (2002). Effects of a program of human interaction and alterations in diet composition on activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in dogs housed in a public animal shelter. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 221(1), 65-71. doi: [10.2460/javma.2002.221.65](https://doi.org/10.2460/javma.2002.221.65)
- Hennessy, M.B., Williams, M.T., Miller, D.D., Douglas, C.W. & Voith, V.L. (1998). Influence of male and female petters on plasma cortisol and behaviour: can human interaction reduce the stress of dogs in a public animal shelter? *Applied Animal Behaviour Science*, 61, 63-77.
- Hermiston, C., Montrose, V.T. & Taylor, S. (2018). The effects of dog-appeasing pheromone spray upon canine vocalizations and stress-related behaviors in a rescue shelter. *Journal of Veterinary behavior*, 26, 11-16. doi: [10.1016/j.jveb.2018.03.013](https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.03.013)
- Herron, M.E., Kirby-Madden, T.M. & Lord, L.K. (2014). Effects of environmental enrichment on the behavior of shelter dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 244 (6), 687-692. doi: [10.2460/javma.244.6.687](https://doi.org/10.2460/javma.244.6.687)
- Hetts, S., Clark, J.D., Calpin, J.p., Arnold, C.E. & Mateo, J.M. (1992). Influence of housing conditions on beagle behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*, 34, 137-155. doi: [10.1016/S0168-1591\(05\)80063-2](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(05)80063-2)
- Hiby, E.F., Rooney, N.J. & Bradshaw, J.W.S. (2006). Behavioural and physiological responses of dogs entering re-homing kennels. *Physiology & Behavior*, 89, 385-391. doi: [10.1016/j.physbeh.2006.07.012](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.07.012)
- Hosey, G., Melfi, V. & Pankhurst, S. (2013). *Zoo animals: behaviour, management, and welfare*. Oxford: Oxford University Press.
- Hubrecht, R.C. (1993). A comparison of social and environmental enrichment methods for laboratory housed dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 37, 345-361.
- Hubrecht, R.C. (2002). Comfortable quarters for dogs in research institutions. I V. Reinhardt & A. Reinhardt (Red.), *Comfortable Quarters for Laboratory Animals*, 9 uppl., (57-65). Washington DC: Animal Welfare Institute
- Jensen, P. (2011). *Hundens språk och tankar*. Stockholm: Natur & Kultur

- Keeling, L. & Jensen, P. (2017). Abnormal behaviour, stress and welfare. I P. Jensen (Red.), *The ethology of domesticated animals: an introductory text, 3 uppl., (119-134)*. Oxfordshire: CABI
- Kogan, L.R., Schonfeld-Tacher, R. & Simon, A.A. (2012). Behavioral effects of auditory stimulation on kennelled dogs. *Journal of Veterinary Behavior, 7*, 268-275. doi: [10.1016/j.jveb.2011.11.002](https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.11.002)
- Lewis, M.H., Presti, M.F., Lewis, J.B. & Turner, C.A. (2006). The Neurobiology of Stereotypy I: Environmental Complexity. I G. Mason & J. Rushen (Red.), *Stereotypic animal behaviour: fundamentals and applications to welfare, 2 uppl., (190-226)*. Oxfordshire: CABI.
- Luescher, A.U. & Medlock, R.T. (2009). The effects of training on environmental alterations on adoption success of shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science, 117*, 63-68. doi: [10.1016/j.applanim.2008.11.001](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.11.001)
- Meehan, C.L. & Mench, J.A. (2007). The challenge of challenge: Can problem solving opportunities enhance animal welfare? *Applied Animal Behaviour Science, 102*, 246-261. doi: [10.1016/j.applanim.2006.05.031](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.05.031)
- Milgram, N.W., Head, E., Zicker, S.C., Ikeda-Douglas, C.J., Murphey, H., Muggenburg, B., Siwak, C., Tapp, D. & Cotman, C.W. (2005). Learning ability in aged beagle dogs is preserved by behavioral enrichment and dietary fortification: a two-year longitudinal study. *Neurobiology of Aging, 26*, 77-90. doi: [10.1016/j.neurobiolaging.2004.02.014](https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2004.02.014)
- Morrison, R., Penpraze, V., Beber, A., Reilly, J.J. & Yam, P.S. (2013). Associations between obesity and physical activity in dogs: a preliminary investigation. *Journal of Small Animal Practice, 54*, 570-574. doi: [10.1111/jsap.12142](https://doi.org/10.1111/jsap.12142)
- Newberry, R.C. (1995) Environmental enrichment: Increasing the biological relevance of captive environments. *Applied Animal Behaviour Science, 44*, 229-243.
- Overall, K.L. & Dyer, D. (2005). Enrichment Strategies for Laboratory Animals from the Viewpoint of Clinical Veterinary Behavioral Medicine: Emphasis on Cats and Dogs . *ILAR Journal, 46*(2), 202-216. doi: [10.1093/ilar.46.2.202](https://doi.org/10.1093/ilar.46.2.202)
- Owczarczak-Garstecka, S.C. & Burman, O.H.P. (2016). Can Sleep and Resting Behaviours Be Used as Indicators of Welfare in Shelter Dogs (*Canis lupus familiaris*)? *PLoS ONE, 11*(10), e0163620. doi: [10.1371/journal.pone.0163620](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163620)
- Patronek, G.J., Glickman, L.T., Beck, A.M., McCabe, G.P. & Ecker, C. (1996). Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. *Journal of the American Veterinary Medical Association, 209*(3), 572-581.
- Rooney, N.J., Gaines, S.A. & Bradshaw, J.W.S. (2007). Behavioural and glucocorticoid responses of dogs (*Canis familiaris*) to kennelling: Investigating mitigation of stress by prior habituation. *Physiology & Behavior, 92*, 847-854. doi: [10.1016/j.physbeh.2007.06.011](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.06.011)
- Rooney, N.J., Gaines, S.A. & Hiby, E. (2009). A practitioner's guide to working dog welfare. *Journal of Veterinary Behavior, 4*, 127-134. doi: [10.1016/j.jveb.2008.10.037](https://doi.org/10.1016/j.jveb.2008.10.037)
- Sales, G.D., Hubrecht, R., Peyvandi, A., Milligan, S. & Shield, B. (1997). Noise in dog kennelling: Is barking a welfare problem for dogs? *Applied Animal Behaviour Science, 52*, 321-329. doi: [10.1016/S0168-1591\(96\)01132-X](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(96)01132-X)
- Sampaio, R.A.G., Martins, Y.N.dF., Barbosa, F.M.S., Franco, C.I.Q., Kobayashi, M.D. & Talieri, I.C. (2019). Behavioral assessment of shelter dogs submitted to different methods of environmental enrichment. *Ciência Rural, 49*(1), e20180181. doi: [10.1590/0103-8478cr20180181](https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20180181)
- Scheifele, P., Martin, D., Clark, J.G., Kemper, D. & Wells, J. (2012). Effect of kennel noise on hearing in dogs. *American Journal of Veterinary Research, 73*(4), 482-489. doi: [10.2460/ajvr.73.4.482](https://doi.org/10.2460/ajvr.73.4.482)
- Schipper, L.L., Vinke, C.M., Schilder, M.B.H. & Spruijt, B.M. (2008). The effect of feeding enrichment toys on the behaviour of kennelled dogs (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science, 114*, 182-195. doi: [10.1016/j.applanim.2008.01.001](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.01.001)
- Shettleworth, S.J. (1998). *Cognition, evolution and behavior*. New York: Oxford University Press

- Shiverdecker, M.D., Schiml, P.A & Hennessy, M.B. (2013). Human interaction moderates plasma cortisol and behavioral responses of dogs to shelter housing. *Physiology & Behavior*, 109, 75-79. doi: [10.1016/j.physbeh.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.12.002)
- Spangenberg, E.M.F., Björklund, L. & Dahlborn, K. (2006). Outdoor housing of laboratory dogs: Effects on activity, behaviour and physiology. *Applied Animal Behaviour Science*, 98, 260-276. doi: [10.1016/j.applanim.2005.09.004](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2005.09.004)
- Svenska Hundskyddsföreningen. (u.å.). *Om oss*. Hämtad 2020-04-29 från <https://hundstallet.se/om-oss/>
- Taylor, K.D. & Mills, D.S. (2007). The effect of kennel environment on canine welfare: a critical review of experimental studies. *Animal Welfare*, 16, 435-447. ISSN 0962-7286
- Titulaer, M., Blackwell, E.J., Mendl, M. & Casey, R.A. (2013). Cross sectional study comparing behavioural, cognitive and physiological indicators of welfare between short and long term kennelled domestic dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 147(1-2), 149-158. doi: [10.1016/j.applanim.2013.05.001](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2013.05.001)
- Tod, E., Brander, D. & Waran, N. (2005). Efficacy of dog appeasing pheromone in reducing stress and fear related behaviour in shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 93, 295-208. doi: [10.1016/j.applanim.2005.01.007](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2005.01.007)
- Tóth, L., Gácsi, M., Topál, J. & Miklósi, A. (2008). Playing styles and possible causative factors in dogs' behaviour when playing with humans. *Applied Animal Behaviour Science*, 114, 473-484. doi: [10.1016/j.applanim.2008.02.011](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.02.011)
- Trafikverket. (u.å.) *Mått för ljudnivåer*. Hämtad 2020-04-05 från <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/buller-och-vibrationer---for-dig-i-branschen/Fakta-om-buller-och-vibrationer/matt-for-ljudnivaer/>
- Tuber, D.S., Miller, D.D., Caris, K.A., Halter, R., Linden, F. & Hennessy, M.B. (1999). Dogs in animal shelters: Problems, suggestions and needed expertise. *Physiological Science*, 10(5), 379-386. doi: [10.1111/1467-9280.00173](https://doi.org/10.1111/1467-9280.00173)
- Tuber, D.S., Sanders, S., Hennessy, M.B. & Miller, J.A. (1996). Behavioral and Glucocorticoid Responses of Adult Domestic Dogs (*Canis familiaris*) to Companionship and Social Separation. *Journal of Comparative Psychology*, 110(1), 103-108. doi: [10.1037/0735-7036.110.1.103](https://doi.org/10.1037/0735-7036.110.1.103)
- Uccheddu, S., Mariti, C., Sannen, A., Vervaecke, H., Arnout, H., Rufo, J.G., Gazzano, A. & Haverbeke, A. (2018). Behavioral and cortisol responses of shelter dogs to a cognitive bias test after olfactory enrichment with essential oils. *Dog Behavior*, 2-2018, 1-14. doi: [10.4454/db.v4i2.87](https://doi.org/10.4454/db.v4i2.87)
- VetZoo. (u.å.) *Adaptil*. Hämtad 2020-04-29 från <https://vetzoo.se/adaptil>
- Webster, A.J.F. (2001). Farm Animal Welfare: the Five Freedoms and the Free Market. *The Veterinary Journal*, 161, 229-237. doi: [10.1053/tvjl.2000.0563](https://doi.org/10.1053/tvjl.2000.0563)
- Wells, D.L. (2004). A review of environmental enrichment for kennelled dogs, *Canis familiaris*. *Applied Animal Behaviour Science*, 85, 307-317. doi: [10.1016/j.applanim.2003.11.005](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2003.11.005)
- Wells, D.L. (2009). Sensory stimulation as environmental enrichment for captive animals: a review. *Applied Animal Behaviour Science*, 118, 1-11. doi: [10.1016/j.applanim.2009.01.002](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.01.002)
- Wells, D.L. & Hepper, P.G. (1998). A note on the influence of visual conspecific contact on the behaviour of sheltered dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 60, 83-88. doi: [10.1016/S0168-1591\(98\)00146-4](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(98)00146-4)
- Wells, D.L. & Hepper, P.G. (2000). Prevalence of behaviour problems reported by owners of dogs purchased from an animal rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 69, 55-65. doi: [10.1016/S0168-1591\(00\)00118-0](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(00)00118-0)
- Willen, R.M., Mutwill A., MacDonald, L.J., Schiml, P.A. & Hennessy, M.B. (2017). Factors determining the effects of human interaction on the cortisol levels of shelter dogs. *Applied Animal Behavior Science*, 186, 41-48. doi: [10.1016/j.applanim.2016.11.002](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2016.11.002)

Tack

Jag vill rikta ett stort tack till de hundhem och omplaceringsorganisationer som deltagit i enkätstudien. För ert engagemang och det fantastiska arbete ni dagligen gör för hundars välfärd, men också för att ni tagit er tid att bidra med era erfarenheter för att hjälpa mig framåt i denna studie. Jag hoppas att resultatet kan bidra med inspiration och nya verktyg i ert framtida berikningsarbete.

Jag vill också rikta ett särskilt tack till min handledare Therese Rehn för din hjälp, uppmuntran och tro på mig genom mitt arbetet, och för inspirationen att fortsätta mina studier i husdjursvetenskap.

Bilaga 1

Du är inbjuden att delta i den här enkätundersökningen utformad för personal verksamma i hundhem och omplaceringsorganisationer. Syftet med undersökningen är att få en överblick över de vanligaste uppfattningarna om berikning av hundar i stimulansfattiga miljöer, samt att identifiera möjligheter och utmaningar i val av berikningsstrategier.

Enkäten består till största del av flervalsfrågor och beräknas ta under 5 minuter att genomföra.

Tack på förhand!

1. Allmänt

Omplaceringsorganisationer svarar utifrån de hundar som ingår i det egna adoptionsprogrammet men bor i hundhem/hundhägn.

Hur många hundar har ni i genomsnitt hand om samtidigt?

Hur många nya hundar tar ni i genomsnitt in per år?

Hur många hundar adopteras i genomsnitt ut per år?

Hur länge stannar en hund i genomsnitt?

- <1 mån
- 1-3 mån
- 3-6 mån
- 6-12 mån
- > 1 år
- Vet inte/ingen uppfattning

Bor era hundar ensamma eller i grupp/par?

- Alla hundar bor ensamma
- Majoriteten av hundarna bor ensamma
- Lika många hundar bor ensamma som i grupp/par
- Majoriteten av hundarna bor i grupp/par
- Alla hundar bor i grupp/par
- Vet inte/ingen uppfattning

2. Berikning

Vad för berikning har era hundar tillgång till och hur ofta?

	Varje dag	1-2 ggr/vecka	1-2 ggr/mån	Mer sällan/ aldrig	Vet inte
Promenader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vistas lös i större rastgård/inhägnad (med utrymme att springa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leka/umgås med andra hundar utanför box/rum (de som kan utan risk för skada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leka/mysa/umgås med personal eller volontärer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Träning (t.ex. tricks eller vardagslydnad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Födosök (använda nosen för att leta upp t.ex. mat eller godis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matskålsberikning (addera nya saker som inte ingår i hundens vanliga kost)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktivitetsleksaker (t.ex. Kong eller leksaker man stoppar mat/godis i)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vanliga leksaker i box/rum eller personlig rastgård	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Upphöjda liggplatser i box/rum eller personlig rastgård	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doftberikning (t.ex. rumsspray eller eteriska oljor, ej nose work)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ljudberikning (t.ex. lyssna på musik eller ljudbok)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Uppskattningar

Hur stor nytta bedömer ni att berikning (utöver ev. promenader) skulle göra för era hundars välmående?

- Ingen nytta
- Viss nytta
- Stor nytta
- Mycket stor nytta
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur stor betydelse tror ni att berikning (utöver ev. promenader) har för en lyckad adoption?

- Ingen betydelse
- Viss betydelse
- Stor betydelse
- Mycket stor betydelse
- Vet inte/ingen uppfattning

Vad för typ av berikning (utöver ev. promenader) tror ni har störst effekt på era hundars välmående?

- Fysisk ansträngning
- Mental aktivering
- Sociala interaktioner
- Födoberikning
- Sensorisk berikning (doft & ljud)
- Inredning i box/rum
- Vet inte/ingen uppfattning

Vad för typ av berikning (utöver ev. promenader) tror ni har minst effekt på era hundars välmående?

- Fysisk ansträngning
- Mental aktivering
- Sociala interaktioner
- Födoberikning
- Sensorisk berikning (doft & ljud)
- Inredning i box/rum
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur vanligt förekommande är det att era hundar uppvisar apatiska tendenser, t.e.x. verkar deprimerad, ointresserad av sin omgivning, svag respons på ljud och rörelser?

- Mycket vanligt
- Vanligt
- Ovanligt
- Mycket ovanligt
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur vanligt förekommande är det att era hundar uppvisar tecken på hyperaktivitet, t.ex. verkar uppspelt, skäller ihållande, hoppar mot dörren när någon går förbi?

- Mycket vanligt
- Vanligt
- Ovanligt
- Mycket ovanligt
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur vanligt förekommande är det att era hundar uppvisar avvikande repetitiva beteenden, t.ex. överdrivet slickande, svansjagning, flugsnappning, tvångsmässigt krafsande eller vankande?

- Mycket vanligt
- Vanligt
- Ovanligt
- Mycket ovanligt
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur ofta upplever ni ljudnivån hos hundarna som hög, t.ex. påträngande, svårt att överrösta, obekvämt eller smärtsamt?

- Mycket ofta
- Ofta
- Sällan
- Aldrig
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur upplever ni era ekonomiska förutsättningar för att genomföra de berikningar ni skulle vilja?

- Mycket goda
- Goda
- Otillräckliga
- Obefintliga
- Vet inte/ingen uppfattning

Hur upplever ni era tidsmässiga förutsättningar för att genomföra de berikningar ni skulle vilja?

- Mycket goda
- Goda
- Otillräckliga
- Obefintliga
- Vet inte/ingen uppfattning

Tack för ditt deltagande!