

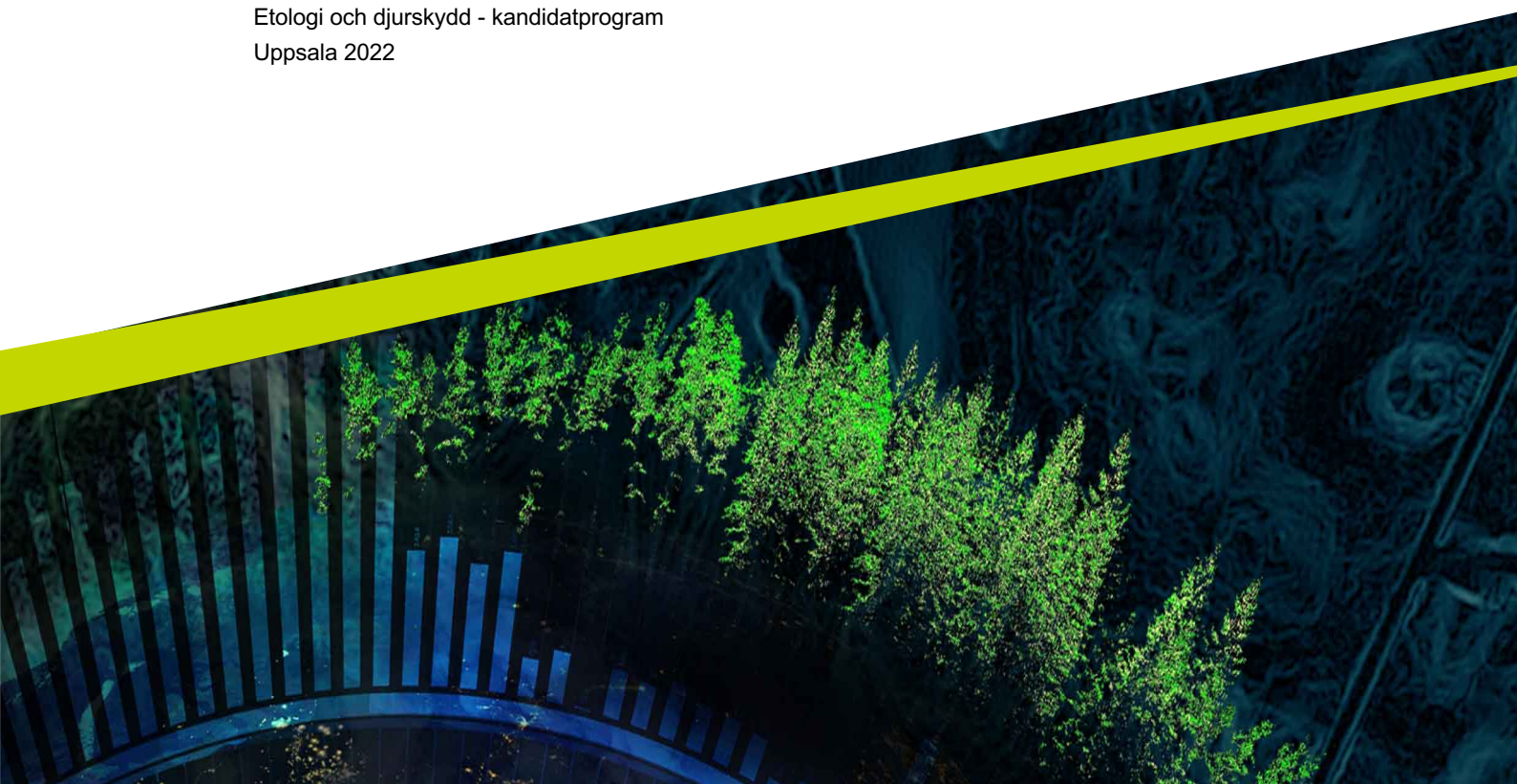


# Vattenintag hos katt på katthem

---

Louise Sandgren

Självständigt arbete i biologi • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Etologi och djurskydd - kandidatprogram  
Uppsala 2022



# Vattenintag hos katt på katthem

*Water intake by shelter cats*

Louise Sandgren

**Handledare:** Hanna Lindqvist, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Examinator:** Christina Lindqvist, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Omfattning:** 15 hp  
**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E  
**Kurstitel:** Självständigt arbete i biologi  
**Kurskod:** EX0867  
**Program/utbildning:** Etologi och djurskydd - kandidatprogram  
**Kursansvarig inst.:** Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
**Utgivningsort:** Uppsala  
**Utgivningsår:** 2022

**Nyckelord:** Beteende, felis catus, vattenbehov, välfärd, vätskebrist

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

## Abstract

Cats have trouble using essential resources when put in an unfamiliar and stressful environment. This can affect their water intake and make them suffer from dehydration. In the long run this can lead to a number of diseases such as bladder issues, heart disease, or kidney failure. In addition to this, many cats do find themselves in shelters due to their low status in society. In order to investigate this in shelters for cats, three different kinds of shelters were chosen to measure their cats water intake for seven days and nights. The three different shelters were one ordinary cat shelter, one cat café with homeless cats available for adoption, and one foster home. They all measured the water intake of their cats, the placement and kind of water bowl was considered. The results show that the cats in general drink less water than the stated recommendations. Some drink more water during the day compared to the night, some do not. It is also suggested that they prefer not to drink water in close proximity to their feeding bowl or litter box and further suggested that they prefer to drink water from a running source. The reason for cats to drink less water than the stated recommendations is mostly because of stress and bad welfare, and perhaps that the recommendations are somewhat overstated. In order for cats in cat shelters in Sweden to not suffer from dehydration and the risks that include, people in charge need to understand the cats' behavior better and guide them into drinking more. Little to no research is available on dehydration in sheltered cats, therefore, no statement can be done on how dangerous this is for the individual cats in the study. However, more research will help better understand their needs and guide human personal how to better care for their cats.

*Keywords:* Animal welfare, behavior, dehydration, felis catus, water needs

# Innehållsförteckning

<b>Figurförteckning .....</b>	<b>6</b>
<b>Inledning.....</b>	<b>7</b>
1.1 Bakgrund .....	7
1.2 Syfte och frågeställningar.....	9
<b>Material och metod.....</b>	<b>10</b>
2.1 Material.....	10
2.2 Katthemmen .....	10
2.2.1 Uppsala katthem .....	10
2.2.2 Kattcafé.....	11
2.2.3 Jourhem .....	11
2.3 Metod .....	12
2.3.1 Uträkningar.....	13
<b>Resultat .....</b>	<b>14</b>
3.1 Vattenintag totalt .....	14
3.2 Dag och natt.....	14
3.3 Vattenbehov .....	15
3.4 Placering av skål .....	16
<b>Diskussion .....</b>	<b>17</b>
4.1 Reflektion av resultat.....	17
4.1.1 Dag och natt.....	17
4.1.2 Vattenbehov .....	18
4.1.3 Placering av vattenskål .....	19
4.2 Reflektioner .....	20
4.2.1 Problemlösning .....	20
4.2.2 Metod .....	20
4.2.3 Hållbarhet och etik .....	21
4.2.4 Styrkor och svagheter i vetenskapliga artiklar.....	22
4.3 Vidare forskning .....	22
4.3.1 Större vetenskapligt och praktiskt sammanhang .....	23
<b>Slutsats.....</b>	<b>24</b>
<b>Referenser.....</b>	<b>25</b>

**Populärvetenskaplig sammanfattning..... 28**

**Tack 29**

## Figurförteckning

- Figur 1. Katternas genomsnittliga vattenintag per dag och natt på tre olika boenden under en period på sju dagar och sju nätter. Katternas gemensamma genomsnittliga vattenintag på varje hem visas i figuren..... 14
- Figur 2. Åtta katters beräknade individuella vattenbehov jämfört med vattenintag på Uppsala katthem. Vattenintaget är mätt under sju dygn och behovet är uträknat genom individens vikt i kg x 55ml. Genomsnitt är uträknat för att visa jämförelsen under ett dygn..... 15
- Figur 3. Jämförelse av konsumerad mängd vatten från fyra skålar i skilda rum på ett jourhem med fem katter. Mätningarna är gjorda under sju dygn och genomsnittet är uträknat för att i figuren visa ett dygns konsumtion. .... 16

# Inledning

Katter är kända att dricka lite vatten och en orsak till detta är deras ursprung (Elsevier Inc, 2019). De är vana vid en kost bestående av bland annat små däggdjur och fåglar (Krauze-Grvz et al. 2019). Dessa innehåller ungefär 60-70 % vatten och därmed uppstår ett problem när hållna katter äter främst torrfoder. Idag finns det få studier som undersöker vattenintag hos katt men en studie av Alipourmazandarani (2021) pekar på att de dricker mindre än rekommenderat. I denna studie undersöks vattenintaget hos katter på tre olika hem för att se om det är en trend även där och hur det skiljer sig mellan de olika hållningssätten.

## 1.1 Bakgrund

Djur som tas ur sin ordinarie miljö och sätts i en obekant sådan har lätt för att bli stressade och den obekanta miljön kan påverka dess välfärd negativt (Kessler & Turner, 1997). För en katt kan en ordinarie miljö vara ett permanent hem eller en bekant miljö utomhus och motsatsen kan vara till exempel katthem, jourhem eller ett kattcafé. Katter som hålls i obekant miljö, så som på katthem, samt även med främmande djur i direkt närhet uppvisar högre stressnivåer än de som hålls solitärt i samma obekanta miljö (Ottway & Hawkins, 2003). Vissa individer är direkt opassande att låta bo på katthem då deras stressnivåer kan hållas på höga nivåer under två veckor utan någon sänkning (Kessler & Turner, 1997). Vid sämre välfärd har djur en tendens att ta hand om sig själva sämre eftersom de måste fokusera på att skydda sig. I sådana situationer är det beteenden som att tvätta sig, motion, och även äta och dricka som kan falla bort från djurets prioritering. Det har visats att födointag och stressnivå har en negativ korrelation på så vis att när stressen ökar minskar födointaget (Tanaka et al. 2012). Detsamma har påvisats i vattenintag hos råttor som konsumerar mindre vatten vid värmestress och hos möss där en lägre vattenkonsumtion är en tidig indikator på sjukdom (Dzenda et al., 2013; Hunter et al., 2014).

Många katter hamnar idag på katthem av anledningar så som att de uppvisar oönskade beteenden, familjen är allergisk, eller att de upphittas hemlösa (Eriksson *et al.*, 2009; Vitale, 2018). Oönskade beteenden är till exempel klösande eller urinmarkering som vanligtvis är naturligt för katten men som ägaren inte önskar se

hos sin katt (Mengoli *et al.*, 2013; Borns-Weil, 2019). Även kattens låga status i samhället är en bidragande faktor till att så många lämnas till katthem eller överges. Detta i stället för att ge dem tiden de behöver för att träna bort så kallade problembeteenden eller undersöka eventuella allergier i förväg. Den låga statusen kommer även från att det kan vara enkelt och billigt att skaffa katt, trots att ett krav på registrering är på god väg att genomföras.

Att en katt är lätt att ta hand om och kraven på tillsyn är låga ger en åsikt i samhället att katten klarar sig själv och inte behöver samma omvårdnad som andra vanliga husdjur. Därför är det i grund och botten okunskap hos ägare som gör att djur mår dåligt och beter sig oönskat (Limb, 2018). När djurens beteendebestbehov inte uppfylls försämras deras välfärd och de uttrycker detta i onormala beteenden och kan utvecklas till stereotypier. Ofta är stress och understimulering orsaker till dessa beteenden och stereotypier (Ahola *et al.*, 2017). Ett onormalt beteende, till skillnad från oönskat beteende, kan till exempel vara över grooming då katten slickar pälsen överdrivet mycket vilket kan orsaka kala fläckar om det tillåts pågå under en lång tid. Det kan också vara att katten gör ifrån sig utanför lådan eller uppvisar apati. Dessa är inte naturliga beteenden för en katt och är ofta tecken på försämrad välfärd eller sjukdom.

Vidare finns det en konflikt inom forskningen angående vilken hållning som är den bästa för att katter ska utnyttja resurserna de har till sitt förfogande till fullo, solitärt eller i grupp (Finka *et al.*, 2014). Vilket innebär att katter på katthem kan nyttja resurser, så som vattensålar, mindre än nödvändigt på grund av hållningsformen på just det hemmet. Katter kan känna stress av att hållas tillsammans med individer som de inte kommer överens med medan man i en stabil grupp kan se en snabb återhämtning i stressnivåer efter en konflikt katter emellan (van den Bos, 1998). I miljöer som ett katthem hinner grupperna sällan bli tillräckligt stabila för att detta ska vara verklighet, på grund av det ständiga utbytet av katter som sker. Detta betyder att det tar längre tid för kattarnas stressnivåer att sjunka efter incidenter vilket kan komma att påverka deras välfärd samt resursutnyttjande som konsekvens.

Det finns olika sätt att mäta hur mycket vatten en katt behöver få i sig för att täcka dess vattenbehov. En vanlig riktlinje är att de behöver 50-60ml/kg kroppsvikt (National research council, 2006). Andra räknar med ett visst antal milliliter beroende på hur många kalorier katten äter, samt en sista som räknar milliliter vatten beroende på hur mycket torrfoder som konsumeras (National research council, 2006). Kolhydrater minskar det nödvändiga vattenintaget vilket gör att med en kolhydratrik kost krävs ett lägre vattenintag (Andersson, 1982). Trots detta dricker katter mindre vatten än andra vanliga husdjur vilket kan bero på att de



härstammar från torrt klimat och är anpassade att klara sig med begränsad tillgång till vatten, samt att de verkar ha en låg törstkänslighet (Elsevier Inc, 2019). Vid varma temperaturer slickar katten sin kropp för att på så vis kyla ner den, detta är ett mer effektivt sätt än till exempel avsöndra saliv som en del andra djur gör (Andersson, 1982). På så vis kan katten kyla ner sig effektivt utan att misshushålla på vattnet i kroppen. Trots denna goda anpassning finns rekommendationerna för att säkerställa att de får i sig det vatten de behöver för att inte riskera sjukdom som hjärt- och njursjukdomar, vilket annars är en effekt av långt gången vätskebrist hos katt (Pachel & Neilson, 2010; Sugimoto *et al.*, 2019; Hall *et al.*, 2021).

## 1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att ta reda på hur mycket vatten katter dricker i olika slags hem. Samt att föra en diskussion om hur man kan förbättra katters vattenintag och upplysa kattägare och personal på katthem att vätskebrist kan vara ett stort problem för katten långsiktigt. Nedan följer studiens frågeställningar.

- Dricker katter mer vatten på dagen eller natten?
- Får katter på hem i sig tillräckligt mycket vatten för att främja deras hälsa?
- Föredrar katter stilla vatten eller vatten i rörelse, och har vattnets placering någon betydelse för vattenintaget?

# Material och metod

## 2.1 Material

Tre olika hållningsformer av katt medverkade i studien och katterna som hölls på vardera hem var observationsobjekt. Till material hörde vatten, vattensålar, gramvåg, och durkslag. De medverkande katterna och deras hållningsform valdes ut av praktiska skäl och möjlighet för respektive personal att medverka. De medverkande katthållarna var Uppsala katthem, kattcaféet Java Whiskers, samt ett privat jourhem. Totalt medverkade 44 katter varav 30 bodde på Uppsala katthem, nio bodde på Java Whiskers, och fem katter bodde i det privata jourhemmet.

## 2.2 Katthemmen

### 2.2.1 Uppsala katthem

Uppsala katthem är en ideell förening med två anställda och ett antal volontärarbetare. I lokalen ryms 16 rum med totalt 30 katter inneboende under tiden som studien utfördes. Elva katter bodde i enskilda rum med tillgång till en vattensålar. I tre rum bodde tre katter tillsammans med antingen två eller tre vattensålar. I två av rummen bodde fem katter tillsammans, de hade tre vattensålar i vardera rum och alla var placerade bredvid varandra. Orsaken till uppdelningarna var i regel att de som upphittats tillsammans eller i samma område fick bo tillsammans i ett gemensamt rum. Annan indelning förekom då personalen såg att de katterna gick bra ihop. Utöver vatten- och matsålar var alla rum utrustade med klätterträd, gömställen, sovplatser, kattlåda och leksaker. Där det bodde fler katter var rummen även större men alla hade en ungefärlig yta på 5-10 kvadratmeter. Ingen hade tillgång till utevistelse men baserat på deras beteende fick en del katter gå runt i lokalen en timme om dagen med dörrarna till de andra katterna stängda. I lokalen fanns vanligtvis två vattenfontäner vilka var avstängda under tiden för studien på grund av att mätningar av individuellt vattenintag önskades. Hela lokalen har genomgående fönster på väggar och dörrar så att katterna ser varandra i stor utsträckning samt personalen som jobbar. Vattensålarerna rengjordes

som vanligt en gång i veckan vilket inföll på så vis att alla skålar var rengjorda innan första påfyllning första dagen och rengjordes därefter inte under tiden för studien.

Den äldsta katten var 12 år gammal medan tre stycken var födda 2021 vilket betyder att de var ungefär 1 år gamla under studien. Däremellan varierade katternas ålder mycket. Enligt tillgänglig information var fyra av katterna omplaceringskatter och resterande upphittade i närliggande område. Även hur länge de hade befunnit sig på katthemmet varierade men tiden översteg inte ett par månader.

På Uppsala katthem finns det en karantänavdelning där de nyanlända och sjuka djuren hålls. Denna studie inkluderade inte dem. Därför förekom det inga allvarliga sjukdomar hos katterna som mätningarna gjordes på. Däremot gavs fem katter som var med i studien medicin varje dag av olika anledningar som till exempel en infektion i ögat. Ett rum beboddes av tre katter som endast utfodrades med allergimat, ett annat rum beboddes av tre katter som utfodrades med blötmat eftersom en individ genomgått en tandoperation nyligen. Ingen katt var uppenbart i under- eller överhull. Majoriteten av katterna utfodrades två gånger per dag, morgon och kväll, med både torrfoder samt blötmat varje dag. Undantag fanns i händelse av allergi och operation.

### 2.2.2 Kattcafé

Java Whiskers är ett kattcafé beläget i Stockholm. Katterna bor där dygnet runt och under dagtid kommer besökare för att fika och kela med katterna. Här bodde nio katter under tiden för studien och de hölls alla tillsammans och delade på åtta vattenskålar, samt två vattenfontäner. Katterna på kattcaféet bor där i totalt ca tre månader innan de adopteras eller flyttas tillbaka till ett katthem. Utöver kontakt med besökare får de också berikning i form av leksaker, hyllor och gångar byggda på höjden. Även sovplatser finns utspridda högt som lågt samt ett bakrum som katterna kan gå undan i och där även deras kattlådor är placerade. Inga katter hade tillgång till utevistelse.

### 2.2.3 Jourhem

Jourhemmet i studien tog hand om fem katter i ett hem, fyra permanent boende och en jourhems katt. Hemmet hade två vattenskålar och två vattenfontäner varav placeringarna var enligt följande. En fontän uppe på ett mindre bord i vardagsrummet och en på golvet i sovrummet. I köket och i badrummet fanns en vattenskål placerad i vardera rum, i köket stod vattenskålen på köksbordet och i vardagsrummet uppe på en bänk. Katterna hade tillgång till utevistelse genom en

nätad uteplats under uppsyn. Utöver detta hade de även leksaker, sovplatser till var och en, gömställen och större yta än de i katthemmet och kattcaféet. Vattenskålarna rengjordes varannan dag och fontänerna en gång i veckan, detta utan förändringar på grund av studien.

Katterna som bodde permanent i jourhemmet var mellan 8 och 13 år gamla, fosterkatten var ett år. Alla individer är före detta hemlösa katter och inga speciella raser har noterats, ägaren beskriver dem som huskatter/bondkatter. Viktmässigt befinner sig alla inom ramen på 4,1 – 6,1 kilogram varav jourkatten är den minsta med sina 4,1 kilogram. Resterande tre väger mellan 5,5 – 5,8 kilogram.

På grund av allergiutredning för en av katterna har de fri tillgång till torrfoder speciellt framtaget för känslig mage. Två matskålar finns placerade i hemmet, en på golvet i köket och en andra upphöjt på en bänk i badrummet. Blötmat serveras varannan dag men äts sällan upp, dock tycker de om såsen som alltid går åt. På grund av att de hålls alla tillsammans och de har fri tillgång till torrfoder genom två skålar som de delar på finns det ingen individuell kontroll av foderintag.

Som nämnts utreds nu en av katterna för allergi och en annan medicineras för astma genom inhalation och med hjärtmedicin i tablettform en gång om dagen. En av katterna tycker även om att dricka vatten ur kranen vilket hon får lov att göra ungefär två gånger i veckan men inte under tiden för studien. Kattgräs finns tillgängligt för katterna alltid vilket innehåller en liten mängd vätska samt har ägarna varsitt vattenglas på nattduksborden i sovrummet som de misstänker att katterna dricker ur då och då, förmodligen även under studiens gång.

## 2.3 Metod

Under åtta dagar vägdes vattenskålarna två gånger om dagen, morgon och kväll med 9–12 timmar emellan. Detta för att få ett genomsnitt på dagligt och nattligt intag. Totalt räknades sju dagar och sju nätters vattenintag med i studien. Första dagen fylldes vatten i skålarna och vägdes innan de placerades hos katterna, vikten antecknades. Samma kväll vägdes samma skålar och vikten antecknades för att sedan tömma vattnet, fylla på med nytt och väga den nya vikten med nytt vatten. Varje morgon och kväll upprepades proceduren vilket medför att vid varje mätning antecknades två vikter för varje skål, totalt fyra vikter per skål per dag. Detta pågick fram till sista morgonen då endast vikten innan påfylld vattenskål vägdes. En avdunstningskontroll genomfördes på katthemmet där en vattenskål med ett durkslag ovanpå placerades i ett rum med en av katterna bredvid den användbara skålen. Durkslaget fanns till för att katten i rummet med kontrollskålen inte skulle ha möjlighet att dricka ur den samtidigt som vatten skulle kunna avdunsta utan hinder.

På så vis mättes mängden vatten som gick åt utan att katten drack för att sedan räknas bort från alla mätningar. Samma kontroll utfördes under en dag och en natt på kattcaféet och ett medelvärde räknades ut på avdunstningen hos dem och på katthemmet för att appliceras på jourhemmet då inga kontrollmätningar utfördes där. Två vattenfontäner stängdes av ute i lokalen på katthemmet på grund av studien och kontrollskålen ställdes in i det första rummet, utöver det skedde inga övriga förändringar för studiens skull.

### 2.3.1 Uträkningar

Rådatat för varje hem fördes in i ett Exceldokument där även uträkningarna gjordes. Rådatat är vikten av varje skål på varje hem mätt fyra gånger per dygn. Vattenförlusten från skålarna räknades ut genom subtraktion av vikten av fylld skål med vikten av samma skål 9–12 timmar senare. Resultatet blev vikten av vatten som konsumerats eller avdunstat under den tiden.

Genomsnittsvärden beräknades av skålarnas vattenförlust i vardera rum och vid flera skålar i samma rum beräknades även genomsnittet av skålarnas vattenförlust efter hur många katter som befann sig i det rummet. Därmed är genomsnittet beräknat på hur mycket en katt konsumerade varje dygn.

Ett genomsnittsvärde beräknades även på avdunstningen, från alla dagar då värdet fanns tillgängligt på katthemmet och kattcaféet. Detta subtraherades från medelvärdet av skålarnas vattenförlust på respektive boende. Ett medelvärde av den avdunstade vikten från katthemmet och kattcaféet räknades ut för att appliceras på mätningarna från jourhemmet då inga avdunstningsmätningar utfördes där.

Specifikt vattenintag för enskilda individer som bodde ensamma med tillgång till personlig skål beräknades med information om skålens vattenförlust med avdunstningen borträknad. Även vattenintaget genom kost för samma individ räknades med här för att få ett resultat angående totalt vattenintag under dygnet. Detta jämfördes med samma individs vattenbehov genom 50-60ml/kg kroppsvikt.

Vattenskålarnas placering och funktion, stilla eller rinnande, noterades och markerades i Exceldokumentet. Inga ritningar finns för placeringarna utan beskrevs endast i text av jourhemmet.

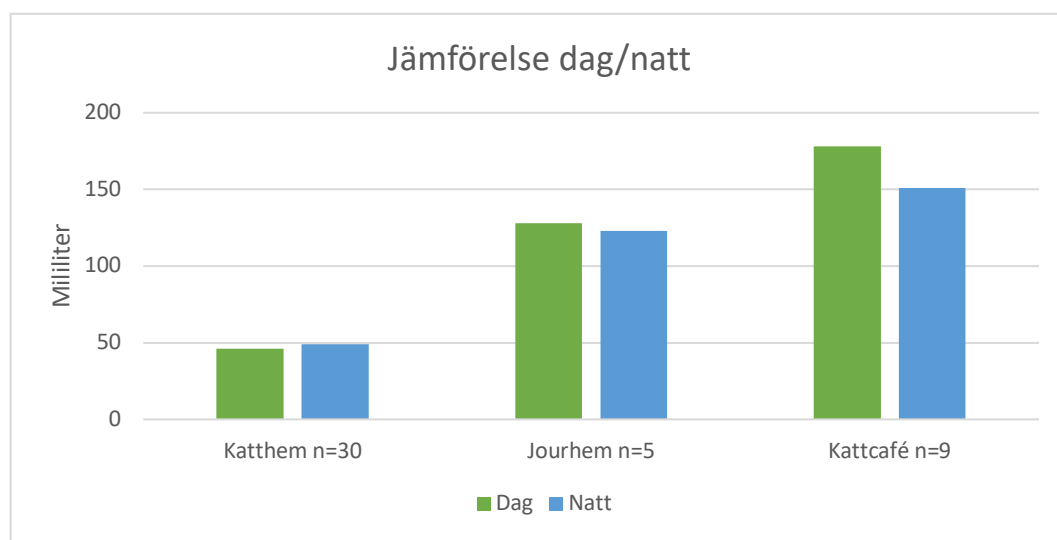
# Resultat

## 3.1 Vattenintag totalt

Det totala vattenintaget på respektive boende per dygn såg ut enligt följande. På katthemmet drack katterna i genomsnitt 94,84 ml per katt per dygn. Katterna på jourhemmet drack i snitt 250,63 ml per katt per dygn. Kattcaféets katter drack i genomsnitt 328,85 ml per katt per dygn.

## 3.2 Dag och natt

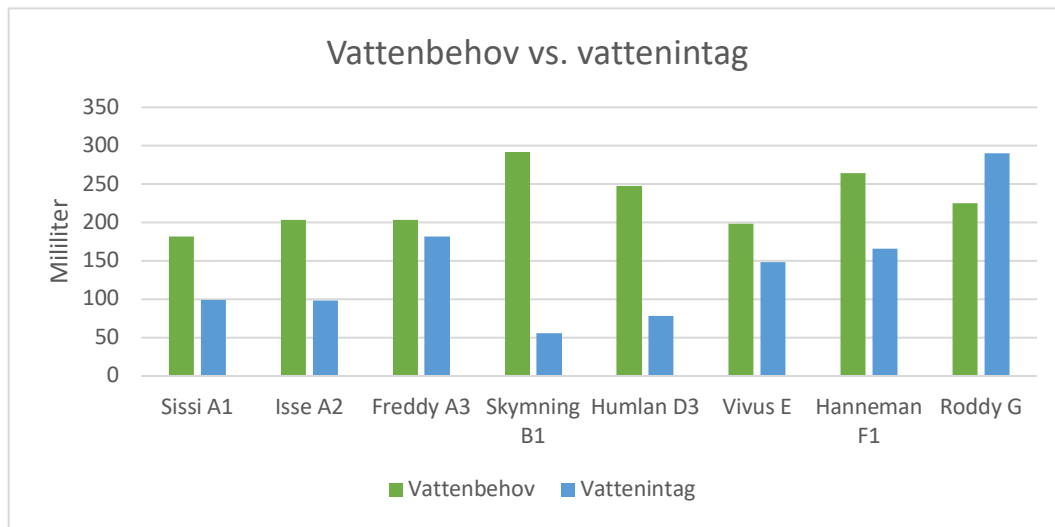
Katterna i jourhemmet och de på kattcaféet drack mer vatten under dagtid jämfört med nattetid (figur 1).



Figur 1. Katternas genomsnittliga vattenintag per dag och natt på tre olika boenden under en period på sju dagar och sju nätter. Katternas gemensamma genomsnittliga vattenintag på varje hem visas i figuren.

### 3.3 Vattenbehov

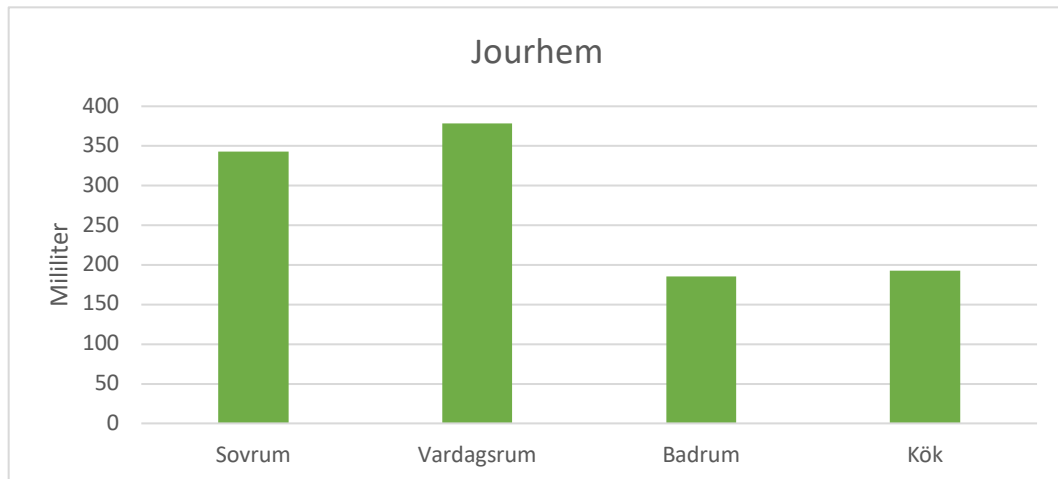
Efter beräknat individuellt vattenbehov av åtta katter på katthemmet konstaterades att endast en av åtta katter når upp till rekommenderat vattenintag i genomsnitt per dygn (figur 2). Underskott av vattenintag varierade mellan 236 milliliter och 22,2 milliliter i genomsnitt per dag medan den individ som konsumerade tillräckligt mycket vatten per dag i genomsnitt täckte sitt vattenbehov och hade ett överskott på 64,6 milliliter vatten varje dag.



Figur 2. Åtta katters beräknade individuella vattenbehov jämfört med vattenintag på Uppsala katthem. Vattenintaget är mätt under sju dygn och behovet är uträknat genom individens vikt i kg x 55ml. Genomsnitt är uträknat för att visa jämförelsen under ett dygn.

### 3.4 Placering av skål

I jourhemmet dricker katterna mer vatten ur skålarna som är placerade i sovrummet och i vardagsrummet (figur 3), det var även dessa som var fontäner. Mindre vatten gick åt i skålarna i köket och badrummet.



*Figur 3. Jämförelse av konsumerad mängd vatten från fyra skålar i skilda rum på ett jourhem med fem katter. Mätningarna är gjorda under sju dygn och genomsnittet är uträknat för att i figuren visa ett dygns konsumtion.*



# Diskussion

## 4.1 Reflektion av resultat

### 4.1.1 Dag och natt

Inom två av tre hållningssätt drack katterna mer vatten under dagtid jämfört med nattetid. Detta trots att katten generellt anses vara ett nattaktivt djur. Det finns studier som pekar på samma sak som detta arbete då Ellis *et al.*, (2017) skriver att katter på katthem är mer aktiva på dagen än på natten samt Wooding & Mills (2007) som hävdar att katter dricker betydligt mer vatten på dagen.

Hemlösa katter har en tendens att vara mer nattaktiva när de bor i det vilda utan mänskligt omhändertagande (Horn *et al.*, 2011). Horn *et al.* (2011) skriver att en trolig anledning till att hemlösa katter är mer aktiva på natten är för att spegla aktiviteten hos deras primära byten och ha större chans att fånga dem. Detta betyder i sin tur att katter med hem, katthem inräknat, är mer aktiva på dagen eftersom de blir utfodrade dagtid. Vidare såg Horn *et al.* (2011) i sin studie att katter med hem är som mest aktiva under morgon och kväll vilket troligen är ett resultat av att dess ägare eller omhändertagare stiger upp och kommer hem vid dessa tider. Även Ellis *et al.*, (2017) såg mest aktivitet hos sina försöksdjur under det klockslag då personal var närvarande för städning och utfodring.

Denna aktivitet kan vi även se på kattcaféet och i jourhemmet. Det är därför en trolig anledning till att katterna drack mer vatten under dagen jämfört med natten. Nämligen på grund av att andra aspekter är mer aktiva under dagtid i deras liv, så som ägare, personal, utfodring och lek, som speglar deras prioritet att själva vara aktiva. Att katterna på katthemmet drack mer vatten under natten skulle å ena sidan kunna bero på att de har en sämre välfärd jämfört med de två andra och de finner lugn och ro på natten. Å andra sidan skulle det kunna bero på att de har mer chans att vila under dagen utan störningar från till exempel många besökare och andra katter. Kanske de sover mer under dagen än i de andra hemmen vilket hos hundar indikerar god välfärd (Owczarczak-Garstecka & Burman, 2016). Teorin om att de har en sämre välfärd baseras också på hur mycket vatten de dricker i jämförelse

med de två andra hållningssätten. De dricker markant mindre vatten totalt vilket kan grunda sig i att katter med sämre välfärd har svårt för att utnyttja tillgängliga resurser till fullo. Det kan även bero på en lägre aktivitet, mindre salt i fodret, i vilken utsträckning som spill noterades, samt en rad andra möjliga anledningar. Att de är nattaktiva i grunden är också en fortsatt orsak till detta beteendemönster.

#### 4.1.2 Vattenbehov

Alla katter på katthemmet utom en, av de som mätningarna var möjliga att utföras på, drack otillräckligt med vatten enligt NRC's rekommendation. Detta kan bero på att katterna på katthemmet har en försämrad välfärd och är stressade. Det kan också bero på att de är lågaktiva och inte behöver lika mycket vatten som rekommendationen hävdar. Om det är på grund av stress är de mer stressade än de i jourhemmet och på kattcaféet eftersom de totalt sett i genomsnitt dricker mindre vatten per dag än i de två andra hållningssätten. Mätningarna där vattenbehov och vattenintag jämfördes gjordes endast på åtta katter på katthemmet och resultatet hade kunnat se annorlunda ut om även katter från de andra platserna medräknades.

En faktor till otillräckligt vattenintag kan vara sjukdom. Då katten som drack minst även blev medicinerad tre gånger om dagen för av författaren okänd anledning. Många sjukdomar orsakar orkeslöshet och minskat vattenintag. Samma katt utfodrades inte med blötfoder som de andra gjorde, kanske på grund av dess sjukdom, vilket sänker det totala vattenintaget ytterligare. Katten med högst vattenintag och som når rekommendationen utfodras med fem gånger så mycket blötfoder jämfört med de andra som också åt av det, vilket är en stor anledning till att den individen möter rekommendationen. Gällande de andra katterna som alla verkar leva med vätskebrist kan göra det på grund av de många stressfaktorer på katthemmet som till exempel andra katter, obekant miljö och doft, saknad av eventuell före detta familj, ej tillräcklig berikning och aktivering.

Enligt Ellis et al., (2017) är den viktigaste berikningen för katter på katthem gömställen och den andra viktigaste ska vara en upphöjd hylla för att katten ska känna övertag och kontroll (Ellis et al., 2017). Även Carlstead et al. (1993) såg att beteendet att gömma sig minskar kolesterolnivåer hos katter i otrygga miljöer. De båda berikningarna finns på plats på katthemmet vilket innebär att det inte är tillräckligt för att få dem att känna sig trygga nog.

Även vattenskålens placering kan vara ofördelaktigt i det här avseendet då den är placerad precis intill matskålen. På grund av rummets begränsade yta är även deras kattlådor i nära anknytning till de båda skålarna. Enligt resultatet i figur 3 vill katterna på jourhemmet inte dricka vatten i köket eller badrummet, vilket gör det ofördelaktigt att skålarna och lådan på katthemmet är så nära i avstånd till varandra.

Resultaten pekar på att det inte är att föredra för en katt. Samma resultat pekar även på att katter föredrar att dricka rinnande vatten ur en fontän vilket inte fanns tillgängligt på katternas individuella rum och detta skulle kunna vara en orsak till att de dricker mindre vatten än nödvändigt.

Många faror kommer med vätskebrist. En katt med långvarig och allvarlig brist på vätska i kroppen kan drabbas av hjärtsjukdomar, njursten, andra njursjukdomar och urinblåsbesvär (Pachel & Neilson, 2010; Sugimoto *et al.*, 2019; Hall *et al.*, 2021). Trots riskerna som tillkommer med vätskebrist och hur vanligt det verkar vara på katthem finns det ingen lättillgänglig forskning på hur mycket underskott av vatten eller under hur lång tid en katt kan lida av vätskebrist innan dessa åkommor uppstår. Det går därför inte att mäta riskerna för katterna i denna studie.

Utöver detta gjordes ett likande examensarbete av Alipourmazandarani (2021) där även katterna i hennes studie drack väldigt lite vatten. Alipourmazandarani's studie undersökte utekatters vattenintag vilket innebär att de har tillgång till vatten utomhus som inte dokumenterades. Trots detta är det nämnvärt att det verkar vara ett mönster att katter inte dricker tillräckligt enligt rekommendationer och att rekommendationerna i stället är något förstorade eftersom varken katterna i hennes eller i denna studie visade uppenbara tecken på sjukdom eller försämrad välfärd på grund av detta.

#### 4.1.3 Placering av vattenskål

Denna frågeställning är svår att svara på med förutsättningarna från denna studie. Detta diskuteras senare under reflektioner och följande diskussion kring resultatet är endast teorier och alternativa orsaker.

Resultat från föredragen placering av vattenskål kom endast från jourhemmet då detta var det enda hållningssättet som hade tydliga avskiljningar för sina skålar som till exempel att de stod i olika rum. Resultatet pekar på att katterna inte vill dricka vatten i köket eller i badrummet, alltså inte i direkt anslutning till sin matskål samt heller inte i närheten av kattlådan. Detta kan förklaras genom överlevnadsinstinkt eftersom vatten i naturen kan vara kontaminerat nära byten och där djur gör ifrån sig. I stället väljer de att dricka i andra miljöer utan naturlig risk för bakterie- och parasitpidning.

En annan orsak till de föredragna skålarna är att de föredrar att dricka vatten ur vattenfontäner, vilket även detta återspeglas i naturen. Friskt vatten är i rörelse och katter dras instinktivt till denna slags vattenkälla. Trots att detta visade sig vara resultatet i denna studie verkar det finnas en individuell preferens då Robbins *et al.*, (2019) inte såg någon signifikant skillnad preferensmässigt mellan stilla och

rinnande vatten. För att en katt ska dricka tillräckligt mycket bör en därför placera skålen i sådana utrymmen samt ha rörligt vatten om detta föredras av individen. Eftersom dessa vattenfontäner är designade för att imitera en mer naturlig vattenkälla bör dessa vara standard och ersätta vanliga skålar med stilla vatten, om än bara som berikning. Vattenskålar som erbjuder stilla vatten bör i stället erbjudas de katter som av individuella preferenser ej föredrar att dricka från en källa med rinnande vatten.

En tredje orsak till den stora vattenförlusten ur dessa fontäner jämfört med skålar är att mer vatten avdunstat på grund av rörelsen eller också att mer vatten spillts från dessa. Grant (2010) hittade att mer vatten gick åt då katterna hade tillgång till vattenfontän men trodde att detta berodde på att katterna lekte med vattnet mer vilket skulle kunna vara anledningen även i denna studie även om inga mätningar på spillt vatten gjordes.

## 4.2 Reflektioner

### 4.2.1 Problemlösning

Vid vätskebrist hos katt, upptäckt eller misstänkt, finns det metoder att ta hjälp av. Tidigare har vattenfontäner diskuterats vilket kan reducera problemet om katten föredrar att dricka rinnande vatten vilket resultatet av denna studie föreslår att flertalet gör. En annan metod vore att utfodra dem med blötmat i större utsträckning. I resultaten syns endast Roddy uppfylla vattenbehovet enligt rekommendationer (figur 2). Roddy utfodras med fem gånger så mycket blötfoder jämfört med majoriteten av de andra katterna under tiden för studien vilket medför att han konsumerar mycket mer vätska genom kosten. Genom vidare analys dricker Roddy mindre vatten i genomsnitt per dag än vad Freddy gör (figur 2), men får alltså sitt vätskebehov täckt genom diet. Det finns andra sätt att få katten att få i sig vätska genom maten även vid tillfälle då blötmat inte finns tillgängligt eller om katten inte tycks äta det. Vanligt vatten tillsammans med torrfoder i dess skål har samma effekt och vissa katter föredrar detta. Detta är i linje med Houpt (1991), som skriver att för att undvika eller minska vätskebrist hos katt ska man spä ut torrfoder med vatten och att katten då oavsiktligt intar vätska vid utfodring. Vilket kan vara billigare och enklare för ägare eller personal, inte minst på katthem med låg budget, att tillägga om ett stabilt kostschema med torrfoder redan är planerat.

### 4.2.2 Metod

Metoden att mäta vattenskålar morgon och kväll var den bästa för studiens utformning. Kritik kan riktas åt att olika personer utförde mätningarna i de olika

hållningsformerna vilket kan ha orsakat att de utfördes på olika sätt eller med olika noggrannhet. Däremot möjliggjorde denna metod flera mätningar från olika platser vilket ger en mer stabil vetenskaplig grund. Med längre tid hade mätningarna kunnat pågå under fler dagar än endast sju vilket hade gjort resultaten mer tillförlitliga.

Något som missades i studien var att en kontrollskål inte fanns i alla rum på katthemmet. Kontrollskålarna skulle ha vägts på samma sätt som övriga skålar varje dag under försöket. En liknande felkälla återfinns på kattcaféet då endast mätningar gjordes under en dag och en natt samt saknades det kontroll av avdunstning helt i jourhemmet. Detta gör att vi tyvärr inte vet hur mycket av vattnet som avdunstade i varje rum, eller på varje hem, vilket innebär att vi antagligen över- eller underskattat vattenintaget från vissa skålar.

Den valda metoden är inte optimal för att analysera om placering av skål gör skillnad eftersom det endast var en liten andel av studien som fokuserade på detta, med få individer och den kritiska felkällan med vattenfontäner och vanliga skålar. Därför är resultatet kring den frågeställningen högst teoretisk och bör inte tas som fakta innan vidare studier utförts.

Slutligen var det ett stort plus att kunna ha med så många individer i studien, främst på katthemmet men också att ha olika hållningssätt så som kattcafé och jourhem. Det går då att se resultaten med ett större perspektiv och de kan lära av varandras hållning och rutiner. Inte minst när kattcaféer börjar bli vanligt är det viktigt att de inte är sämre på katthållning trots de uppenbara skillnaderna för katternas vardag.

#### 4.2.3 Hållbarhet och etik

Katthem ska verka för friska katter som kan omplaceras. För att hållbart göra detta är det viktigt att katterna får näring och vätska för att täcka sina behov dagligen. Det är viktigt att personalen har tillräcklig kunskap för att uppmärksamma en katt som beter sig avvikande i beteende eller kost och vattenintag. Personalen bör även ha grundläggande kunskap om hur man eventuellt kan öka vattenintaget hos de katter som annars riskerar att få konsekvenser grundat i vätskebrist. Etiskt sett är personal och jourhem skyldiga att ha kunskap om katters behov och se till att katterna erbjuds vatten på ett attraktivt sätt. Utöver det är en av de fem friheterna av djurvälstånd ska djur vara fria från smärta, skada och sjukdom. Eftersom riskerna med långvarig vätskebrist medför hjärt- och njursjukdomar är det väsentligt att förhindra det i förtid. Vi behöver friska katter på våra katthem för att fler ska adopteras minska antalet hemlösa katter i Sverige och samtidigt höja deras status i samhället. Trots enkelheten i att påstå detta stöter ideella katthem på ekonomiska

svårigheter vilket hindrar dem från att ha möjlighet att uppfylla dessa generella önskemål om katthållning. Med en god ekonomi hade katthem kunnat ha större ytor för sina katter och personal att kontrollera bland annat vattenintag.

#### 4.2.4 Styrkor och svagheter i vetenskapliga artiklar

Alla vetenskapliga referenser i denna studie är trovärdiga och rimliga. Det finns dock styrkor och svagheter med många av dem. van den Bos, (1998) gjorde en studie på stress efter konflikt hos grupplevande katter med tydligt etogram, studien utfördes under fyra veckor och observatören lät katterna bekanta sig vid dess närvaro under fyra dagar innan studiens början. Däremot, ingick endast 17 katter i studien vilket gör resultaten något begränsade eftersom de endast reflekterar dessa 17 individers beteenden. Vilket kan vara helt olika från 17 andra katters reaktion på konflikt. Dessutom är studien utförd 1998 vilket inte nödvändigtvis gör den utdaterad men det finns problematik med så pass gamla studier eftersom forskningen blir bättre för varje år och metoder som användes och slutsatser som drogs kan ha blivit annorlunda om studien utfördes idag. Jämförelsevis utförde Eriksson *et al.* (2009) en enkätstudie där 47 katthem svarade vilket ger en mer stabil grund att dra riktiga slutsatser utefter på grund av flertalet individer. Svagheten med att göra enkätstudie är dock att katthemmen själva svarar på frågorna i stället för en opartisk sida och de kan omedvetet svara gynnsamt för just det katthemmet.

### 4.3 Vidare forskning

Vidare forskning på vattenintag och vätskebrist hos katt är viktigt för att få en rätsida på detta som borde vara ett stort problem men inte uppenbart visar sig så. På grund av att det i denna studie inte visades några tydliga konsekvenser trots en hög vätskebrist så är frågan om den satta rekommendationen är rätt. Vidare forskning borde fokusera på om det är så att katter i allmänhet behöver mindre vatten än vad som sagts och om ifall katter på katthem med mindre aktivitet behöver ett ännu mindre vattenintag än så. Faktum att det inte finns någon lättillgänglig forskning på hur lite vatten som är för lite och hur länge en katt kan gå med vätskebrist innan hälsoriskerna blir verklighet är gör det betydligt svårare för allmänheten att undvika allvarlig sjukdom hos sina katter. Efter fynd och reflektioner i detta arbete finns det några frågeställningar till vidare forskning som förhoppningsvis kan ge svar på nu obesvarade frågor.

- Hur påverkar låg aktivitet katters vätskebehov?
- Hur länge och hur allvarlig vätskebrist kan en katt ha innan hälsoriskerna det medför blir verklighet?
- Hur påverkas katters vätskeintag av att de hålls solitärt jämfört med i grupp?

### 4.3.1 Större vetenskapligt och praktiskt sammanhang

Katters vätskebrist på katthem är inte ett välkänt problem. Kanske för att konsekvenserna kommer långt senare i form av hjärtsjukdom, urinblåsbesvär och njursjukdomar, vilket kan missuppfattas som naturlig sjukdom vid åldrande. Trots de allvarliga konsekvenserna finns det väldigt lite forskning och alla katter på hem skulle gynnas av att den vetenskapliga världen och vidare personal på hemmen hade mer kunskap om vätskebrist och lösningarna som finns.

Vidare i ett praktiskt sammanhang kan det vara så att de ställen där katter dricker mycket vatten på, som till exempel på kattcaféet, är där de får lätt tillgång till mer salt mat. Människors mat har utvecklats betydligt mer salt än vad katters har och människor på kattcafé kommer oundvikligen ge katterna tillgång till lite mat avsedd för människor. Detta kan vara en anledning till det större vattenintaget på kattcaféet och bör tänkas på i framtiden att erbjuda katter som utsätts för detta vatten på ett väldigt attraktivt sätt för att förebygga vätskebrist på grund av gäster eller andra människor.

I och med den upprättelse katter i samhället börjar få så kommer forskningen att trappas upp också. Vi kan räkna med att upptäcka saker som katter och dess vätskeintag som ingen tidigare tänkt på och förmodligen kommer vi erbjuda katter vatten på flera sätt än vi tror möjligt idag.

## Slutsats

Denna studie indikerar att katter på katthem dricker för lite vatten dagligen och kan på grund av detta drabbas av hjärt- och njursjukdomar. Det har ännu en gång visats att det är individuellt för katten om den dricker mest under dagen eller natten, främst på grund av hur dess egna och ägarens vanor och rutiner ser ut. Indikationer på att blötmat är en bra metod för tillräcklig vattenkonsumtion var påvisats och bör vara vidare förebyggande behandling för katter mot vätskebrist. Gällande föredragen placering av skål har inga slutsatser dragits och heller inte angående preferens för stilla eller rinnande vatten, i stället har diskussion förts om orsaker till vissa preferenser vilket med fördel kan forskas vidare på.



## Referenser

- Ahola, M.K., Vapalahti, K. & Lohi, H. (2017). Early weaning increases aggression and stereotypic behaviour in cats. *Scientific reports*. 7 (1), 10412–9 BERLIN: Springer Nature.
- Alipourmazandarani, F. (2021). Water consumption of cats (*Felis catus*) : a literature-based project with some preliminary data from a pilot study. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Andersson, R.S. (1982). Water balance in the dog and cat. *Journal of small animal practice*. 23 (9), 588–598.
- Borns-Weil, S. (2019). Inappropriate Urination. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*. 49 (2), 141–155 PHILADELPHIA: Elsevier Inc.
- Carlstead, K., Brown, J.L. & Strawn, W. (1993). Behavioral and physiological correlates of stress in laboratory cats. *Applied animal behaviour science*. 38 (2), 143–158.
- Driscoll, C.A., Menotti-Raymond, M., Roca, A.L., Hupe, K., Johnson, W.E., Geffen, E., Harley, E.H., Delibes, M., Pontier, D., Kitchener, A.C., Yamaguchi, N., O'Brien, S.J. & Macdonald, D.W. (2007). The near Eastern Origin of Cat Domestication. *Science*. 317 (5837), 519–523.
- Dzenda, T., Ayo, J.O., Lakpini, C.A.M. & Adelaiye, A.B. (2013). Seasonal, sex and live weight variations in feed and water consumptions of adult captive African Giant rats (*Cricetomys gambianus*, Waterhouse – 1840) kept individually in cages. *Journal of animal physiology and animal nutrition*. 97 (3), 465–474.
- Ellis, J., Stryhn, H., Spears, J. & Cockram, M. (2017). Environmental enrichment choices of shelter cats. *Behavioural processes*. 141 (Pt 3), 291–296.
- Elsevier Inc (2019). Effects of a nutrient-enriched water with and without flavoring on water intake in cats. *Advances in small animal medicine and surgery*. 32 (4), 5–6.
- Eriksson, P., Loberg, J. & Andersson, M. (2009). A survey of cat shelters in Sweden. *Animal welfare*. 18 (3), 283–288.
- Finka, L.R., Ellis, S.L. & Stavisky, J. (2014). A critically appraised topic (CAT) to compare the effects of single and multi-cat housing on physiological and behavioural measures of stress in domestic cats in confined environments. *BMC veterinary research*. 10 (1), 73-73.
- Foreman-Worsley, R. & Farnworth, M.J. (2019). A systematic review of social and environmental factors and their implications for indoor cat welfare. *Applied animal behaviour science*. 220, 104841–.
- Gandolfi, B., Alhaddad, H., Affolter, V.K., Brockman, J., Haggstrom, J., Joslin, S.E.K., Koehne, A.L., Mullikin, J.C., Outerbridge, C.A., Warren, W.C. & Lyons, L.A.

- (2013). To the Root of the Curl: A Signature of a Recent Selective Sweep Identifies a Mutation That Defines the Cornish Rex Cat Breed. *PloS one*. 8 (6), e67105–e67105.
- Grant, D.C. (2010). Effect of water source on intake and urine concentration in healthy cats. *Journal of feline medicine and surgery*. 12 (6), 431–434.
- Hall, J.A., Vanchina, M.A., Ogleby, B. & Jewell, D.E. (2021). Increased water viscosity enhances water intake and reduces risk of calcium oxalate stone formation in cats. *Animals (Basel)*. 11 (7), 2110–.
- Horn, J.A., Mateus-Pinilla, N., Warner, R.E. & Heske, E.J. (2011). Home Range, Habitat Use, and Activity Patterns of Free-Roaming Domestic Cats. *The Journal of wildlife management*. 75 (5), 1177–1185.
- Houpt, K.A. (1991). Feeding and Drinking Behavior Problems. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*. 21 (2), 281–298.
- Hunter, J.E., Butterworth, J., Perkins, N.D., Bateson, M. & Richardson, C.A. (2014). Using body temperature, food and water consumption as biomarkers of disease progression in mice with E $\mu$ -myc lymphoma. *British journal of cancer*. 110 (4), 928–934.
- Kessler, M. & Turner, D. (1997). Stress and Adaptation of Cats (*Felis Silvestris Catus*) Housed Singly, in Pairs and in Groups in Boarding Catteries. *Animal welfare*. 6 (3), 243–254
- Limb, M. (2018). New pet owner ignorance – still a problem. *Veterinary record*. 182 (24), 675–675.
- van den Bos, R. (1998). Post-conflict stress-response in confined group-living cats (*Felis silvestris catus*). *Applied animal behaviour science*. 59 (4), 323–330.
- Mengoli, M., Mariti, C., Cozzi, A., Cestarollo, E., Lafont-Lecuelle, C., Pageat, P. & Gazzano, A. (2013). Scratching behaviour and its features: a questionnaire-based study in an Italian sample of domestic cats. *Journal of feline medicine and surgery*. 15 (10), 886–892 London, England: SAGE Publications.
- National research council. 2006. Nutrient requirements of dogs and cats. National academies press.
- Ottway, D. & Hawkins, D. (2003). Cat housing in rescue shelters: a welfare comparison between communal and discrete-unit housing. *Animal welfare*. 12 (2), 173–189
- 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–e0163620.
- Pachel, C. & Neilson, J. (2010). Comparison of feline water consumption between still and flowing water sources: A pilot study. *Journal of veterinary behavior*. 5 (3), 130–133.
- Robbins, M.T., Cline, M.G., Bartges, J.W., Felty, E., Saker, K.E., Bastian, R. & Witzel, A.L. (2019). Quantified water intake in laboratory cats from still, free-falling and circulating water bowls, and its effects on selected urinary parameters. *Journal of feline medicine and surgery*. 21 (8), 682–690.

- Sugimoto, K., Kawase, N., Aoki, T. & Fujii, Y. (2019). Effects of dehydration on echocardiographic diastolic parameters in healthy cats. *Journal of veterinary science (Suwŏn-si, Korea)*. 20 (3), e18–e18.
- Tanaka, A., Wagner, D.C., Kass, P.H. & Hurley, K.F. (2012). Associations among weight loss, stress, and upper respiratory tract infection in shelter cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 240 (5), 570–576. SCHAUMBURG: Amer Veterinary Medical Assoc.
- Vitale, K.R. (2018). Tools for managing feline problem behaviors: Pheromone therapy. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 20 (11), 1024–1032.
- Windschnurer, I., Häusler, A., Waiblinger, S. & Coleman, G.J. (2022). Relationships between owner and household characteristics and enrichment and cat behaviour. *Applied animal behaviour science*. 247, 105562–.
- Wooding, B. & Mills, D. (2007). 10: Drinking water preferences in the cat. *Journal of veterinary behavior*. 2 (3), 87–87.

## Populärvetenskaplig sammanfattning

Katter är tama djur som mår bäst av att bo med människor och få deras behov tillfredsställda av dem för att behålla en god välfärd, för att må bra. När de blir lämnade på katthem eller ute i det vilda så är detta en obekant samt otrygg miljö och de kan ha svårt för att utnyttja resurser eftersom de känner av hög stress. En av dessa resurser är vatten, vilket de behöver för att överleva och de behöver en viss mängd per dag för att främja deras hälsa. Vattenbehovet hos en specifik katt kan räknas ut genom dess kroppsvikt i kilogram multiplicerat med 50-60ml. Eftersom katthem är en obekant och stressande miljö gjordes en studie på hur mycket katter på tre olika slags katthem, dricker. Detta för att svara på tre frågeställningar. Dricker katter mer på dagen eller natten? Dricker katter på katthem tillräckligt mycket vatten för att främja deras hälsa? Samt, -föredrar katter stilla vatten eller vatten i rörelse, och har vattnets placering någon betydelse för vattenintaget? För att svara på dessa frågor mättes katters vattenintag på ett katthem, ett kattcafé och ett privat jourhem, under sju dygn. Resultaten visade på att det är individuellt om de dricker mer på dagen eller natten, de dricker inte tillräckligt mycket vatten varje dag enligt rekommendationer, och de verkar föredra vattenfontäner men det går inte att säkerställa utifrån resultatet i denna studie. Diskussionen kring detta lydde att de katter som dricker mer under dagen jämfört med natten, trots att katter generellt sett är nattaktiva, gör det för att andra aspekter i deras liv är aktiva då. Ofta får katter mat under dagen, dess ägare eller personal är närvarande då samt att de inte behöver jaga byten nattetid som andra kattdjur gör. Att de dricker för lite går att konstatera, däremot finns det inga siffror på hur lite de kan dricka och ändå klara sig undan hälsoriskerna det innebär. Det finns heller ingen forskning på hur länge en katt kan leva med vätskebrist innan dessa risker blir verklighet. Det enda som kan sägas om detta är att katterna i studien dricker för lite men verkar inte ta skada av det än. Utifrån denna studie går det inte att svara på den sista frågeställningen men det finns förslag att ge för att locka katten att dricka mer. För det första bör vattenskålen placeras i ett rum där katten varken äter eller gör ifrån sig i. Det visar sig även vara lönsamt att ha en vattenskål där vattnet är i rörelse, som en vattenfontän utformad för katt. Vatten i naturen är som renast när det rinner fritt och inte kan kontamineras av gamla byten eller avföring. Slutsatsen av detta är att det verkar vara vanligt att katter på hem dricker för lite vanligt men lösningar finns att ta hjälp av och mer forskning på ämnet kan förebygga vidare försämrade djurvälstånd.

# Tack

Tack till min handledare, Hanna Lindqvist, för råden och hjälp på vägen.

Stort tack till personalen på Uppsala katthem, Java Whiskers, och till det privata jourhemmet, för att ni har bidragit med er tid och gjort detta examenarbete möjligt.

## Publicering och arkivering

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

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

JA, jag/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.