



# **Glappet i den svenska vargattityden - En fråga om närhet till naturen?**

*The gap in the Swedish wolf attitude  
- a question of proximity to nature?*

**Sofia Nordquist**

**Skara 2014**

**Etologi och djurskyddsprogrammet**



*Nordquist, S. 2012*

---

**Studentarbete  
Sveriges lantbruksuniversitet  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa**

**Nr. 563**

***Student report  
Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Animal Environment and Health***

**No. 563**

**ISSN 1652-280X**



**Glappet i den svenska vargattityden  
- En fråga om närhet till naturen**

*The gap in the Swedish wolf attitude  
- a question of proximity to nature?*

**Sofia Nordquist**

Studentarbete 563, Skara 2014

**G2E, 15 hp, Etologi och djurskyddsprogrammet, självständigt arbete i biologi, kurskod  
EX0520**

**Handledare:** Göran Ericsson, SLU, Institutionen för vilt, fisk och miljö, Skogsmarksgränd,  
901 83 Umeå

**Examinator:** Maria Andersson, SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Box 234,  
532 23 Skara

**Nyckelord:** *Canis lupus*, varg, vargattityd, rovdjursattityd, fritidsaktiviteter, naturen,  
landsbygd, fritidshus

**Serie:** Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och  
hälsa, nr. 563, ISSN 1652-280X

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Box 234, 532 23 SKARA

**E-post:** [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se), **Hemsida:** [www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)

---

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INLEDNING</b> .....	<b>4</b>
2.1 Vargen i Sverige .....	4
2.2 Rovdjursförvaltning.....	5
2.3 Vargattityd.....	5
2.4 Närhet till naturen.....	6
2.5 Syfte och frågeställning .....	6
<b>3. MATERIAL OCH METOD</b> .....	<b>7</b>
3.1 Datainsamling.....	7
3.2 Dataanalys .....	7
<b>4. RESULTAT</b> .....	<b>8</b>
4.1 Vargattityd.....	8
4.2 Fritidsaktiviteter i naturen .....	9
4.3 Tid spenderad på landsbygden .....	11
4.4 Tid spenderad i fritidshus .....	12
4.5 Fritidsaktiviteter och ortstorlek .....	13
<b>5. DISKUSSION</b> .....	<b>14</b>
5.1 Fritidsaktiviteter i naturen .....	14
5.2 Tid spenderad på landsbygden och i fritidshus .....	15
5.3 Antal utförda fritidsaktiviteter .....	15
5.4 Vargattityd och närhet till naturen.....	16
<b>6. SLUTSATS</b> .....	<b>18</b>
<b>7. POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING</b> .....	<b>18</b>
<b>8. TACK</b> .....	<b>19</b>
<b>9. REFERENSER</b> .....	<b>20</b>
<b>10. BILAGA 1</b> .....	<b>22</b>
<b>11. BILAGA 2</b> .....	<b>23</b>

## 1. ABSTRACT

Humans attitudes towards different animals are very complex were culture, genetic, psychology and evolution are some of the factors that influence. The order of animals that can provoke the most intense and extreme attitudes, both positive and negative, are the carnivores. Wolves are a constant debate in Sweden and even though a big part of the population are neutral towards the wolf, a clear friction of the attitudes can be seen. Some factors that have been seen to influence the attitude are age, education and the size of the hometown. The aim of this study is to investigate whether outdoor activities, time spend in rural areas, and time spent in a weekend cottage, also correlate with attitude towards wolf. A survey were sent to 15 317 individuals in six counties of Sweden, which gave an answering frequency of 46-56 % in county level.

The result shows that four of the fifteen examined outdoor activities have a positive correlation with the attitude towards wolf. This means that people that bicycle, ride, go skiing or snowboarding, generally have a more positive attitude then those that do not. The activity with the strongest connection is however not to take a hike for 1-3 hours which includes a significant more positive attitude. Other activities with a negative correlation with attitude towards wolf are to take a hike for the whole day, hike with camping, hunting, fishing, cross-country skiing and riding a snowmobile. This means that people performing these activities generally have a more negative attitude then those that do not. A negative correlation can also be seen between time spend in rural areas and the attitude towards wolf, which indicate that people spending less time in rural areas have a more positive attitude. This correlation is however very weak and can therefore be questioned. No conclusion can be drawn between time spend in a weekend cottage and attitude towards wolf.

That the result presented in this study argue against previous research on a positive correlation between proximity to nature and wolf attitude, indicates that more research on this subject are required. Since the Swedish wolf population and its management is in a critical state today, it is of great importance to understand what affects people's attitudes towards wolf. If proximity to nature in fact is an influencing element, can the fact that Sweden are one of the fastest urbanizing countries have major consequences for the wolf and the remaining ecosystem.

## 2. INLEDNING

### 2.1 Varg i Sverige

Gråvargen (*Canis lupus*) fanns i ett stabilt antal djur i de svenska skogarna fram tills 1800-talets mitt då den Skandinaviska vargstammen genomgick en kraftig populationsminskning (Flagstad *et al.*, 2003). Skottpengar utdelades för jakt på varg fram till mitten av 1960-talet då arten i praktiken var utrotad i Sverige och därför förklarades som fridlyst (Wabakken *et al.*, 2001). Under 1980-talets början kunde ett fåtal vargar beskådas i södra Sverige, mer än 900 km från närmsta kända vargpopulation i Finland och Ryssland (Aronson *et al.*, 2002). Den nya svenska vargstammen bestod då av en flock med minde än tio individer där ett föräldrapar var dess stomme (Vilá *et al.*, 2003). Stammen har sedan dess stadigt ökat i antal med en populationsökning på 29 % mellan år 1991 och 1998 (Wabakken *et al.*, 2001).

Idag följs den svenska vargstammen, som år 2014 uppnår till 350-400 individer (Världsnaturfonden, 2014), noga och var enskild individ dokumenteras (Vilá *et al.*, 2003). Dagens vargpopulation härstammar från ett mycket begränsat antal individer som immigrerat från vargstammen i öst (Vilá *et al.*, 2003) och med enbart ett fåtal immigrerande sedan dess vilket har lett till att inavelsgraden är kraftigt över en godtagbar nivå för en hälsosam stam (Laikre *et al.*, 2013). Denna kunskap tvingar den svenska staten att enligt FN:s konvention om

biologisk mångfald samt Europarådets konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö, att agera (Laikre *et al.*, 2013).

## **2.2 Rovdjursförvaltning**

Idag finns det splittringar mellan storstäderna och landsbygden när det kommer till rovdjursattityd och hur rovdjuren bör förvaltas (Karlsson & Sjöström, 2007). Sören Ekström, tillsatt utredare av "En sammanhållen rovdjurspolitik" år 1999, menar i en intervju att vargen blivit en symbol för sprickan mellan stad och landsbygd, och att det finns en stor frustration på landsbygden över att besluten tas av stadsmänniskor som sitter utan kunskap om hur deras verklighet ser ut (Nilsson & Knutsson, 2000., i Ericsson & Heberlein, 2003).

För att minska denna klyfta och landsbygdsbornas känsla av att bestämmanderätten ligger hos storstadsborna sker nu en regionalisering av rovdjursförvaltningen där länsstyrelserna ansvarar för inventering och informering av de stora rovdjuren, samt att besluta om skydds jakt och andra förebyggande åtgärder för skador och jaktbrott (Länsstyrelsen, 2014). Att förvaltningsarbetet fungerar som det ska är avgörande för dagens och framtidens djurstammars hälsa. Då förvaltningen inte enbart är till för att bestämma populationsstorlekarna utifrån den naturliga bärkraften, trafikskador, eller betesskador, utan även ska fungera som konflikthanterare, är utredningar av djurattityd en nödvändighet.

## **2.3 Vargattityd**

Människans attityd gentemot olika djurarter är mycket komplext där evolution, genetik, psykologi och kultur är några av de många faktorer som spelar in (Bjerke & Østdahl, 2004). Den grupp av djur som kan framkalla de mest intensiva och extrema attityder hos människan, både positiva och negativa, är rovdjuren (Bjerke & Kaltenborn, 1999).

En studie av Ericsson och medarbetare (2013) visar att mer än hälften av Sveriges befolkning är positivt inställd till att ha varg i Sverige. Vidare har upp emot en tredjedel av befolkningen i de svenska kommunerna ett neutralt ställningstagande när det kommer till huruvida vargen bör finnas i vårt land eller ej (Ericsson *et al.*, 2013). Då dessa personer upplever ett bristande intresse är det svårt att nå ut med djupgående kunskap om varg, vilket kan leda till snabba skiftningar i opinionsgrupperna beroende på vad som skrivs i media (Ericsson & Heberlein, 2003). Karlsson & Sjöström (2007) menar att personer med en negativ attityd mot varg använder andra medborgare och media som sin främsta informationskälla, varpå negativa erfarenheter får mest plats. Författarna påvisar vidare att attityden mot varg kan påverkas av indirekta erfarenheter upp emot 200 km från närmsta etablerade vargrevir. Den neutrala gruppen beräknas i och med detta att bli mindre i takt med vargens spridning, vilket kan leda till att en ökad del av befolkningen får en mer negativ attityd gentemot varg (Ericsson & Heberlein, 2003).

Direkt erfarenhet, som att se eller höra en varg yla, har ingen signifikant effekt på attityden (Ericsson & Heberlein, 2003; Karlsson & Sjöström, 2007), däremot så kan erfarenheten av predation påverka attityden starkare än kunskap (Ericsson & Heberlein, 2003). Kunskap och utbildningsnivå har visats ha en positiv korrelation med vargattityd (Williams *et al.*, 2002; Ericsson & Heberlein, 2003; Bjerke & Østdahl, 2004; Karlsson & Sjöström, 2007), varpå jägare har den mest korrekta kunskapen om varg men dock också den mest negativa (Ericsson & Heberlein, 2003). Även då attityden blir positivare med utökad kunskap har de mest kunniga jägare negativare vargattityd än de mindre kunniga i den generella befolkningen (Ericsson & Heberlein, 2003).

Förutom att vara jägare har även faktorer så som att äga en jakthund, ha en jägare i familjen (Karlsson & Sjöström, 2007), och ålder visats ha ett negativt samband med attityd mot varg (Williams *et al.*, 2002; Ericsson & Heberlein, 2003).

Dagens äldre generation har varit med om en förändring av rovdjursituationen i Sverige, från ett samhälle där den generella attityden mot varg var negativ och skottpengar utdelades, till ett samhälle där en stor del av befolkningen är positiva till varg och där vargstammen återigen är etablerad i våra skogar (Ericsson & Heberlein, 2003). Ericsson & Heberlein (2003) menar att detta troligen ligger till grund till att de äldre har en generellt negativare attityd mot varg och kan då även vara en utav de bakomliggande orsakerna till glappet i rovdjursattityden mellan stad och landsbygd.

Hur mycket pengar som befolkningen anser är rimligt att lägga på rovdjursförvaltningen skiftar även den, där social-ekonomiska, samt miljö- och djurfrågor är några faktorer som påverkar (Broberg & Brännlund, 2008). Femtio procent av Sveriges befolkning (2005) är villiga att betala för bevarandet av de fyra stora rovdjuren och ett tydligt ”inte på min bakgård” kan ses då majoriteten av de som är villiga att betala lever i storstäderna och därmed inte blir lika exponerad för direkt erfarenhet (Broberg & Brännlund, 2008). Befolkningen i Stockholm är de som är mest villiga att betala medan de människor som bor i områden med etablerade vargstammar är minst villiga (Broberg & Brännlund, 2008). Villigheten att betala för bevarandet av de fyra stora rovdjuren har påvisats öka med inkomsten, samt är högre hos hundägare (Broberg & Brännlund, 2008). Pensionärer är istället mindre villiga att betala (Broberg & Brännlund, 2008).

#### **2.4 Närhet till naturen**

Sambandet mellan närhet till naturen och attityd mot varg utreddes i en studie av Heberlein & Ericsson (2005), där det framgick att personer boende i städer men som var uppvuxna eller hade minst en förälder från landsbygden, hade den mest positiva attityden mot varg. Författarna menar vidare att den mest negativa gruppen av befolkningen är dem som haft flera generationer boende i städerna. Samma studie påvisade även att tid spenderad på landsbygden och i fritidshus, samt utövandet av aktiviteter som att plocka bär, har en positiv korrelation med attityden mot varg. Stadsbefolkningen med den största kontakten med naturen hade vidare samma attitydnivå som befolkningen på landsbygden, medan befolkningen i staden med utebliven erfarenhet hade en mer negativ attityd än dem boende på landsbygden (Heberlein & Ericsson, 2005).

Sverige hade 2010 den största befolkningsökningen i storstäderna med 17,3 personer per 1000 invånare och var därmed landet i Europa med den kraftigaste urbaniseringen (Eurostat, 2012). Detta ledde till en jämn fördelning mellan människor boende i storstäder och på landsbygd med vardera 22 % (Eurostat, 2012). I ett urbaniserat samhälle där befolkningen får ett allt större avstånd till naturen finns det en risk att klyftorna i rovdjursattityden blir större och förvaltningen blir lidande (Heberlein & Ericsson, 2005).

#### **2.5 Syfte och frågeställning**

Syftet med denna studie är att undersöka sambandet mellan vargattityd och närheten till naturen i sju svenska län med etablerade vargstammar, samt ett län utan. Studien ämnar att utreda om det är en ökad närhet till naturen som påverkar våra känslor kring varg eller ifall det ligger andra bakomliggande orsaker till denna klyfta.

- Finns det ett samband mellan typen av, samt antal utförda fritidsaktiviteter i naturen och attityd till varg?

- Finns det ett samband mellan den uppskattade tiden spenderad på landsbygden och attityden mot varg?
- Finns det ett samband mellan den uppskattade tiden spenderad i fritidshus och attityden mot varg?
- Påverkar ortstorleken utövandet av fritidsaktiviteter i naturen?

### **3. MATERIAL OCH METOD**

#### **3.1 Datainsamling**

Data samlades in 2009 genom en brevundersökning skapad av forskare vid Institutionen för Vilt, fisk och miljö, SLU, och var finansierad av SLU (Fortlöpande miljöanalys, vilt), Naturvårdsverket, samt länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, Jämtland, Dalarna, Gävleborg och Stockholm.

Brevundersökningen skickades ut till 15 317 slumpmässigt utvalda personer i Gävleborg, Dalarna, Jämtland, Västerbotten, samt Norrland som alla hade befintliga vargstammar. Undersökningen skickades även till Stockholms län som ej hade några befintliga vargrevir. 150 personer per kommun i de utvalda länen förfrågades vilket gav undersökningen en svarsfrekvens som varierade mellan 46-56 % på länsnivå.

Brevundersökningen innehöll bland annat frågor kring vargattityd och personens närhet till naturen. Tre frågor, ”Vad tycker du om att varg finns i Sverige?”, ”Skulle du kunna acceptera att ha varg i din närhet?”, samt ”Hur viktigt är varg för dig personligen?”, valdes ut för att sammanställa attitydsumman gentemot varg (G1-G3 i Bilaga 1). För att undersöka dess samband med närheten till naturen användes variablerna I1 som beskrev utförda fritidsaktiviteter i naturen, I2 vilket klargjorde tiden spenderad på landsbygden, I3 som redogjorde tiden spenderad i ett fritidshem som familjen hyr eller äger, samt I6 som klargjorde storleken på hemorten (Bilaga 2).

#### **3. 2 Dataanalys**

Det totala värdet av vargattityden framtoogs genom beräkning av variablerna G1-G3:s medelvärde. Då svarsalternativen var kvalitativa med ordinalskala bearbetades data till kvantitativ data där exempelvis svarsalternativ ”jag ogillar starkt” fick värdet 1, och ”jag tycker mycket om” fick värdet 7. Variablerna G1 och G2 bestod av fem skalnivåer medan G3 innehöll sju skalnivåer, vilket gav en möjlig variation mellan 1,0 och 5,7 i medelvärde av attityden mot varg.

För att undersöka sambandet mellan attityden mot varg och tid spenderad på landsbygden, bearbetades I2 från kvalitativ data med svarsalternativen ”Ingen tid alls”, ”Mycket litet av min tid”, ”Lite av min tid”, ”Mycket av min tid”, ”Större delen av min tid”, samt ”Jag bor på landsbygden”, till kvantitativ data med värden 1 - 6. Därpå genomfördes Spearmans rangkorrelation då båda variablerna var kvantitativa med snedfördelad data och ordinalskala under sju skalsteg. Till följd av avsaknad och feldata var bortfallet under detta test 256 individer av 7597 totalt.

Samma sambandsanalys användes för att undersöka sambandet mellan attityden mot varg och tid spenderad i fritidshus som familjen hyr eller äger. För att göra detta möjligt bearbetades även I3 från kvalitativ data med svarsalternativen ”Aldrig”, ”Mindre än en gång per år”, ”En eller ett par gånger per år”, samt ”Flera gånger per år”, till kvantitativ data med värden 1- 4. Till följd av avsaknad och feldata var bortfallet under detta test 235 individer av 7597 totalt.

Vid jämförelse av attityden mot varg och huruvida man utfört olika fritidsaktiviteter eller ej, användes dubbelsidigt t-test. Detta då vargattityden var en kvantitativ variabel vars medelvärden skulle jämföras mellan den kategoriska variabeln fritidsaktiviteter med de två kategorierna "utfört" och "ej utförd". Nollhypotesen för dubbelsidigt t-test var att ingen skillnad mellan medelvärdena existerade. Den alternativa hypotesen var därmed att en skillnad kunde ses i attityden mot varg mellan gruppen som utfört aktiviteten och gruppen som ej gjort det. Till följd av avsaknad och feldata var bortfallet under detta test 142 individer av 7597 totalt.

Korrelationen mellan antal utförda fritidsaktiviteter i naturen och attityden gentemot varg undersöktes med Spearmans rangkorrelation, då båda variablerna var kvantitativa med ordinalskala och variabeln vargattityd var snedfördelad medan antal fritidsaktiviteter var normalfördelad. Till följd av avsaknad och feldata var bortfallet under detta test 142 individer av 7597 totalt.

För att undersöka sambandet mellan ortstorlek och utförande av fritidsaktiviteter så genomfördes Spearmans rangkorrelation. Detta då båda variabler var kvantitativa med och ordinalskala, där variabeln ortstorlek är snedfördelad och fritidsaktiviteter normalfördelad. Till följd av avsaknad och feldata var bortfallet under detta test 288 individer av 7597 totalt.

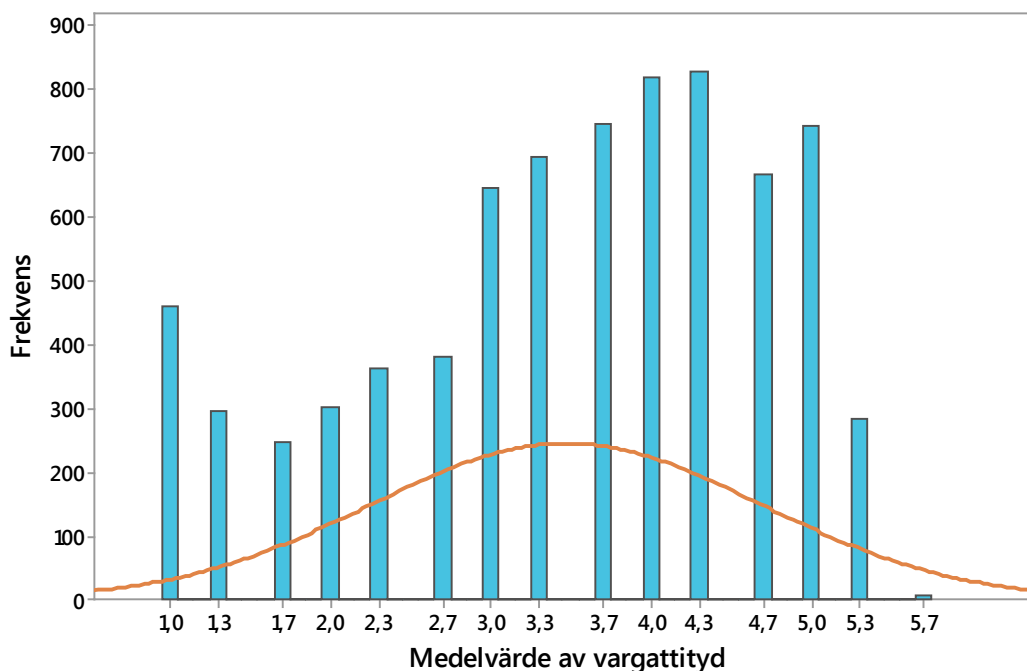
Signifikansnivån som valdes för samtliga tester var 95 %. De statistiska testerna utfördes i programvaran Minitab, samt i Microsoft Excel.

## **4. RESULTAT**

### ***4.1 Vargattityd***

Utifrån frågorna "Vad tycker du om varg i Sverige?", "Skulle du kunna acceptera att ha vargen i närheten av där du bor?", samt "Hur viktig är varg för dig personligen?" i brevundersökningen beräknades varje enskilt medelvärde ut, varpå dessa bildade ett totalt medelvärde av 3,5 på en skala från 1,0 till 5,7 där ett högre värde innebar en positivare attityd (Figur 1). Den gemensamma vargattityden hade en standardavvikelse på 1,2 (Figur 1).

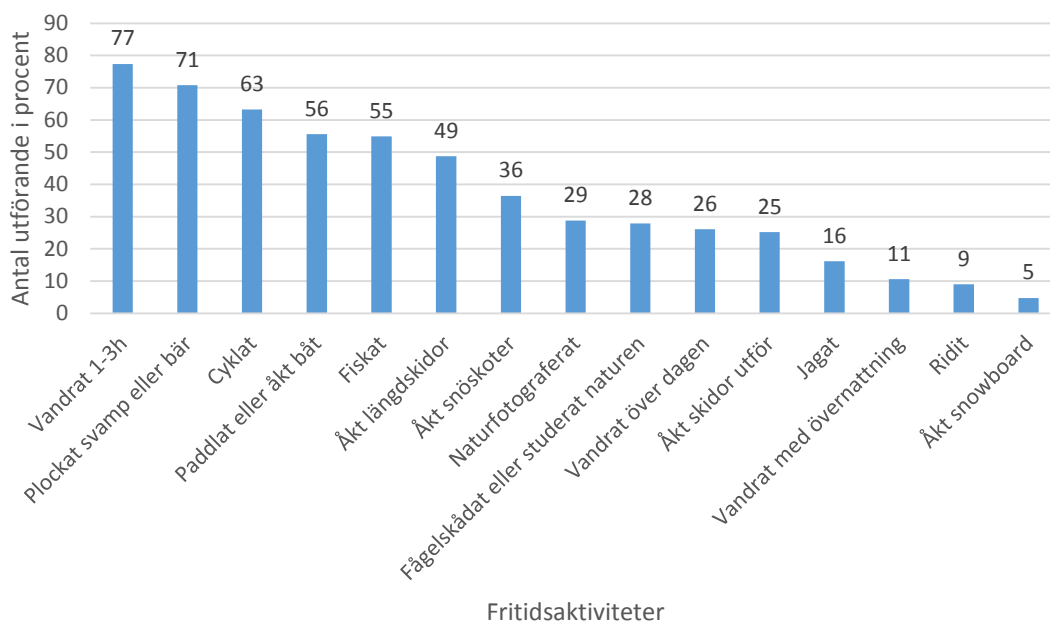




Figur 1. Antal respondenter vars svar resulterat i ett visst medelvärde av vargattityd utifrån tre frågor. Attitydskalan går från 1,0 till 5,7 där ett högre värde innebär en positivare attityd mot varg.

#### 4.2 Fritidsaktiviteter i naturen

Den mest utförda fritidsaktiviteten var att vandra i 1 - 3 timmar med 77 procent utförande, följt av att plocka svamp och bär med ett utförande av 71 procent (Figur 2). Fritidsaktiviteterna med det lägsta utförandet var att åka snowboard med 5 procent, samt att rida med 9 procent (Figur 2).

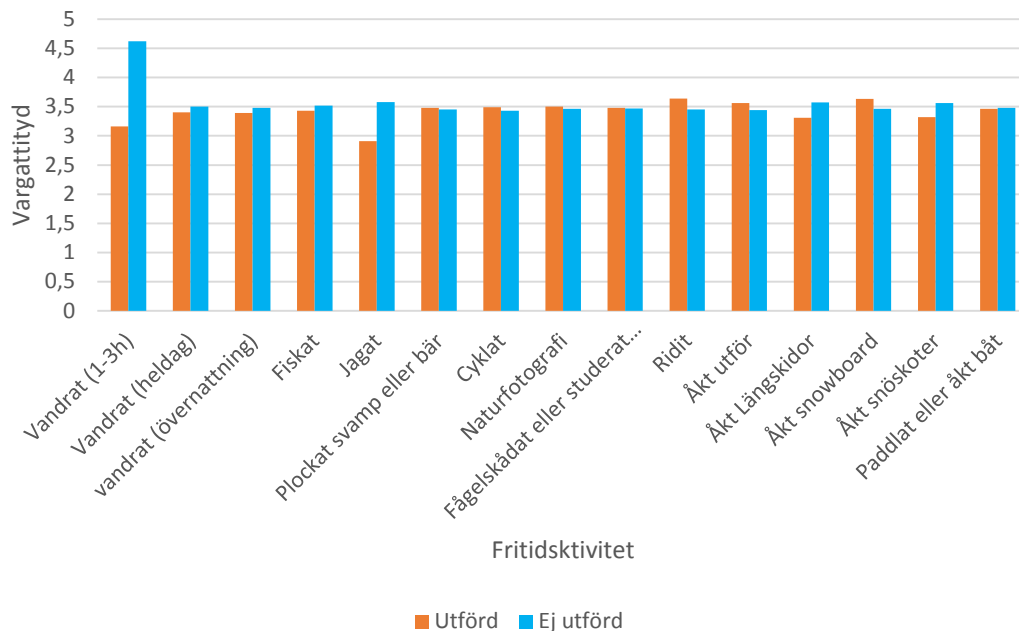


Figur 2. Hur många procent av respondenterna som utfört olika fritidsaktiviteter i naturen.

För elva utav de femton fritidsaktiviteter som undersöktes med dubbelsidigt t-test, erhöles p-värden under signifikansnivån på 95 %. Vidare var det i sju utav fallen utförandet av aktiviteten som medgav en negativare attityd gentemot varg. Att vandra i 1-3 timmar hade det starkaste sambandet med attityden mot varg med ett medelvärde av 3,2 vid utförande och ett värde av 4,6 ifall man ej utfört fritidsaktiviteten (Figur 3). Andra aktiviteter som hade den negativare attityden vid utförande var att vandra över dagen (3,5; 3,4), vandra med övernattnng (3,5; 3,4), fiska (3,5; 3,4), jaga (3,6; 2,9), åka längdskidåkning (3,6; 3,3), samt att åka snöskoter (3,6; 3,3) (Figur 3).

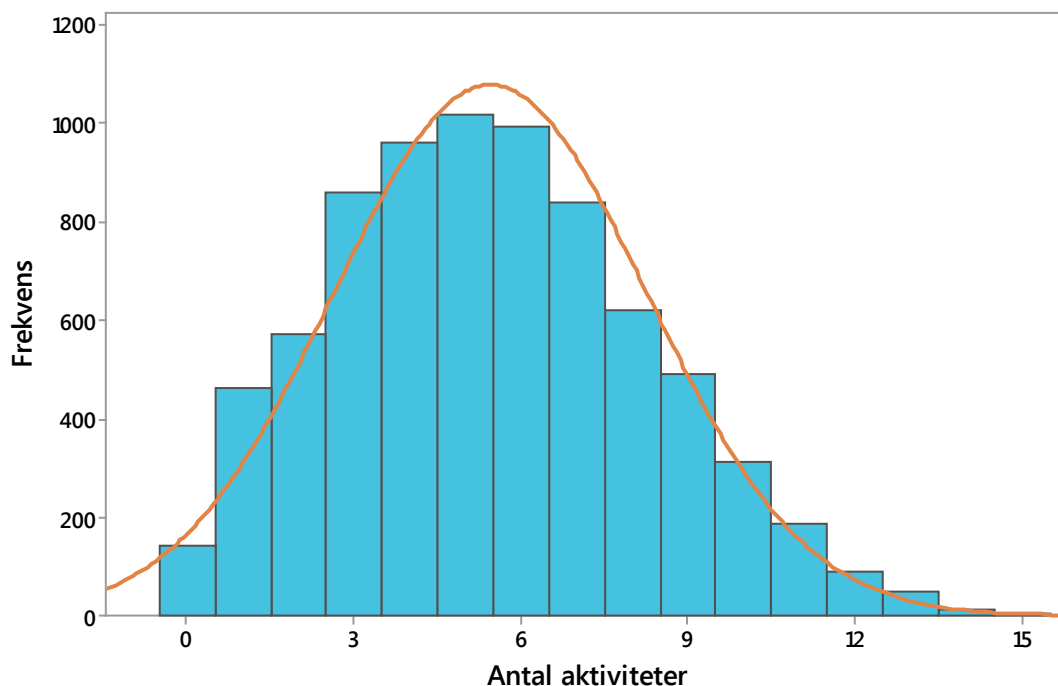
Aktiviteterna so istället besatt en positivare attityd mot varg vid utförande var att cykla (3,4; 3,5), rida (3,5; 3,6), åka skidor utför (3,4; 3,6), samt att åka snowboard (3,5; 3,6) (Figur 3).

Fritidsaktiviteterna fågelskåda eller studera naturen (3,5; 3,5), plocka svamp eller bär (3,5;3,5), naturfotografera (3,5; 3,5), samt att paddla eller åka båt (3,5; 3,5)(Figur 3), besatt alla ett medelvärde av vargattityden på 3,5 vid både utförande och ej utförande. Vidare hade dessa fyra aktiviteter ett p-värde över signifikansnivån på 95 %.



**Figur 3. Den genomsnittliga vargattityden för grupperna som utfört och ej utfört fritidsaktiviteter. Attityden hade en skala från 1,00 till 5,67, där ett högre värde innebär en positivare attityd.**

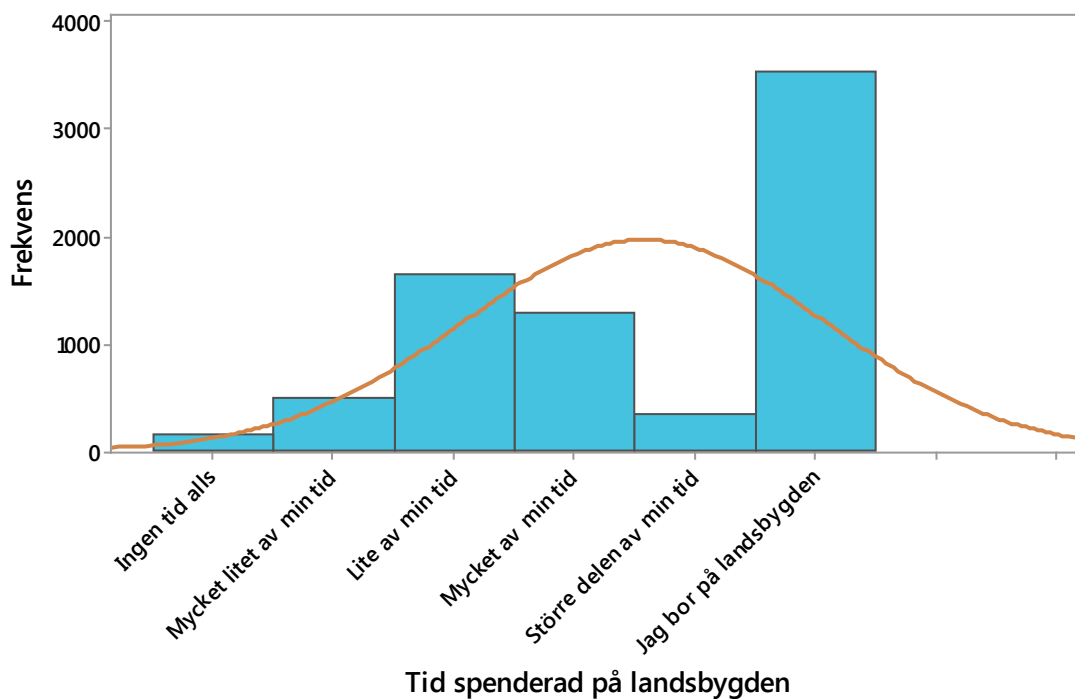
Medelvärdet av antalet utförda fritidsaktiviteter i naturen var 5,5 stycken med en standard avvikelse på 2,8 (Figur 4). För att undersöka korrelation mellan antal utförda aktiviteter i naturen och attityden mot varg genomfördes Spearmans rangkorrelation vilket gav ett värde på 0,306 samt ett p-värde av  $P < 0,0001$ .



*Figur 4. Antal respondenter som utför ett visst antal olika aktiviteter där minimum värdet var 0 aktiviteter och maximumvärdet var 15 aktiviteter.*

#### **4.3 Tid spenderad på landsbygden**

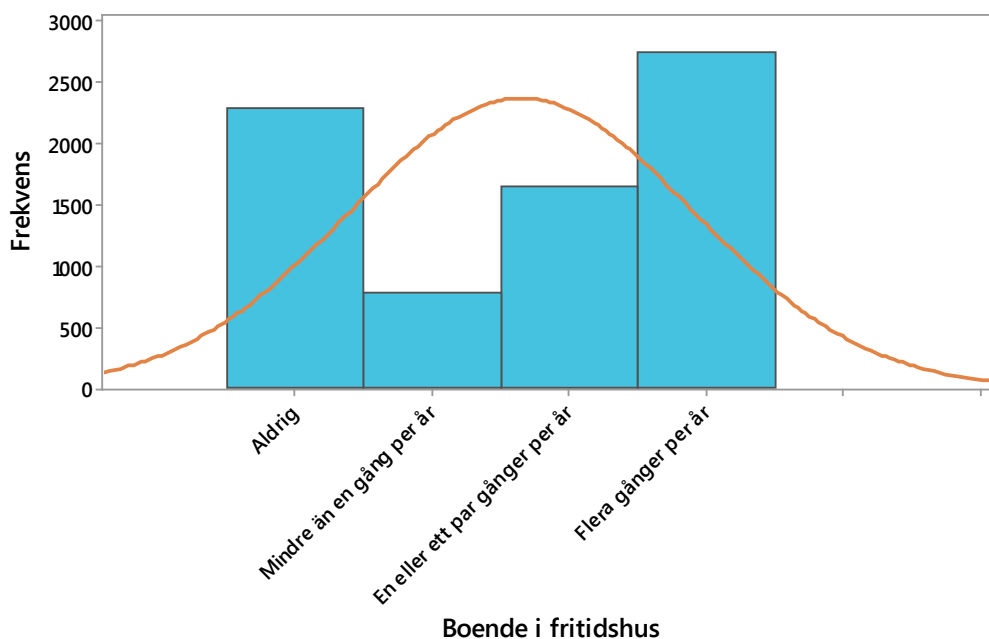
Medelvärdet av tid spenderad på landsbygden var 4,6 vilket i det ursprungliga kvalitativa data motsvarar ett medelvärde av "större delen av min tid" som representerade värdet fem (Figur 5). Genom Spearmans rangkorrelation på -0,128, och p-värde av  $P < 0,0001$  kunde ett signifikant svagt negativt samband ses mellan tid spenderad på landsbygden och attityden mot varg.



Figur 5. Fördelningen av hur mycket tid personerna i sex svenska län spenderar på landsbygden.

#### 4.4 Tid spenderad i fritidshus

Medelvärdet av tid spenderad i fritidshus var 2,7 vilket i det ursprungliga kvalitativa data motsvarar ett medelvärde av "en eller ett par gånger per år" (Figur 6), med en standard avvikelse på 1,3. Spearmans rangkorrelation gav ett värde av -0,030 med ett p-värde på  $P < 0,009$ . Detta innebär att ett signifikant, dock mycket svagt negativt samband kunde ses mellan tid spenderad i fritidshus och attityden gentemot varg.

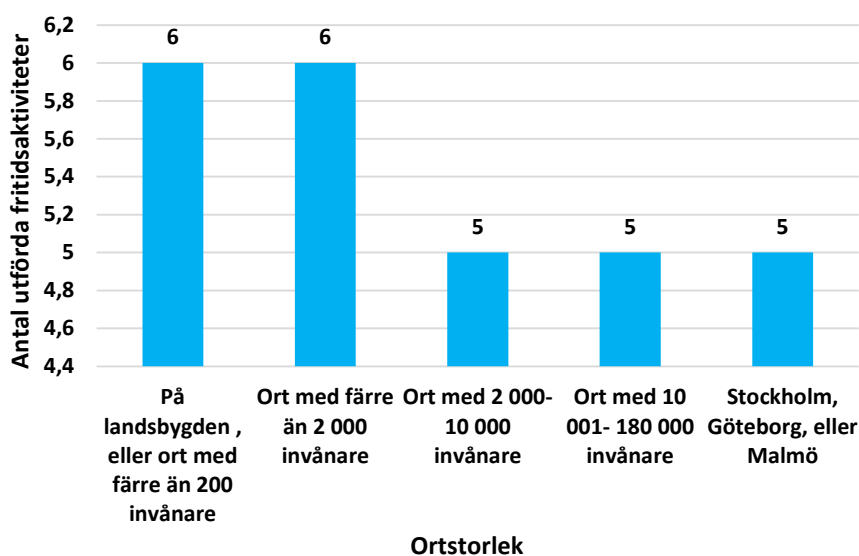


Figur 6. Fördelningen av hur ofta personerna i sex svenska län bor i ett fritidshus familjen äger eller hyr.

#### 4.5 Fritidsaktiviteter och ortstorlek

Det genomsnittliga antalet utförda fritidsaktiviteter i naturen var högst på landsbygden och på orter med färre än 2 000 invånare med ett medel av sex utövade aktiviteter av de femton möjliga (Figur 7). Orter mellan 2 000 och 180 000, samt Stockholm, Göteborg och Malmö har istället ett medel av 5 utövade fritidsaktiviteter (Figur 7).§

Vid genomförande av Spearmans rangkorrelation för att undersöka sambandet mellan antalet utförda fritidsaktiviteter och ortstorlek, framgick ett värde av 0,079 med ett p-värde av  $P < 0,0001$ . Detta innebar ett signifikant men dock svagt positivt samband.



Figur 7. Medelvärdet av antal utförda fritidsaktiviteter på orter med olika storlekar.

## 5. DISKUSSION

Syftet med denna studie var att undersöka sambandet mellan vargattityd och närheten till naturen i form av utförande av fritidsaktiviteter och tid spenderad på landsbygden och i fritidshem. Den genomsnittliga attityden mot varg i den totala försöksgruppen ligger på 3,5, vilket är lite över medel på 2,3 utav skalan 1,0- 5,7, men bör fortfarande ses som ett neutralt ställningstagande. Detta stämmer överens med tidigare studier som visat att en stor del av Sveriges befolkning är neutral till varg (Ericsson & Heberlein, 2003; Ericsson *et al.*, 2013).

### 5.1 Fritidsaktiviteter i naturen

Ingen större skillnad kan urskiljas mellan det totala medelvärdet och de olika fritidsaktiviteternas medelvärden för de som utfört och ej utfört dem. Att inte vandra i 1-3 timmar besitter dock ett högre medelvärde som kan klassas som positivt attityd mot varg.

Fritidsaktiviteter som istället innehar en mer positiv attityd mot varg vid utförande är att rida, cykla, samt att åka skidor eller snowboard. Dessa aktiviteter behöver nödvändigtvis inte utföras i områden där risken för direkt erfarenhet med varg är möjlig. Att vandra i 1-3 timmar, över hela dagen, eller med övernattnig, samt att fiska, jaga, åka längdskidor och snöskoter, utförs oftare i områden där varg kan finnas etablerad. En studie av Bjerke och medarbetare (2001) har visat att uppemot hälften av befolkningen i sydöstra Norge, skulle påverkas i den grad att de vid upplevd rädsla skulle bli mer försiktiga ifall det fanns varg i området. Detta skulle i sin tur kunna bidra till att en mer negativ attityd mot varg är kopplad till dessa typer av aktiviteter. Karlsson & Sjöström (2007) menar dock att direkt erfarenhet av varg inte har lika stort inflytande över vargattityden som indirekt erfarenhet. Ericsson & Heberlein (2003) anser emellertid att indirekt erfarenhet som att se eller höra en varg yla inte har någon signifikant effekt på attityden. En förklaring till dessa meningsskillnader skulle kunna vara det faktum att den indirekta erfarenheten är betydligt vanligare, både i frekvens och räckvidd.

Något som bör tas i beaktande är vilka personer som utför dessa fritidsaktiviteter då dessa faktorer kan vara de som i själva verket har en påverkan eller påverkas av attityden. Utförande av jakt, fiske och ridning har exempelvis visat sig ha en negativ korrelation med ålder (Bjerke & Østdahl, 2004). En faktor som även påvisats ha en negativ korrelation med attityd mot varg (Williams *et al.*, 2002). Samma författare menar också att en högre utbildning ofta resulterar i en positivare syn på vargen. Högre utbildning har i sig påvisats ha en korrelation med att fågelskåda, samt att fånga insekter och mata svanar (Bjerke & Østdahl, 2004).

Ytterligare en faktor som skulle kunna vara den bakomliggande orsaken till attityden mot varg skulle kunna vara den svarandes kön. I en studie av Bjerke & Østdahl (2004) har det framgått att män jagar och fiskar signifikant oftare än kvinnor, medan kvinnor istället matar änder signifikant oftare. För att säkerställa att fritidsaktiviteterna är den sanna faktorn bakom vargattityden skulle därmed ett flertal studier behöva genomföras då man jämför korrelationen mellan vargattityden och fritidsaktiviteterna, samt korrelationen mellan utförande av fritidsaktivitet och faktorer som ålder, utbildning och kön.

Då en och samma försöksperson i denna studie kan ha utfört flera utav de studerade fritidsaktiviteterna är det möjligt att vissa aktiviteter får ett missvisande medelvärde av vargattityden. Detta då många aktiviteter utförs till följd av en annan. Fågelskådning har exempelvis påvisats vara ett viktigt motiv för promenader (Bjerke & Østdahl, 2004).

Då p-värdet från Spearmans rangkorrelation för fritidsaktiviteterna fågelskådning eller studera naturen, plocka svamp eller bär, naturfotografera och att paddla eller åka båt, övergick

signifikansnivån på 95 % kan ingen slutsats om ett samband mellan utförande av dessa aktiviteter och vargattityd dras.

### **5.2 Tid spenderad på landsbygden och i fritidshus**

En signifikant negativ korrelation kunde ses mellan tid spenderad på landsbygden och attityden mot varg. Detta innebär att ju mindre tid spenderad på landsbygden desto positivare vargattityd har man. Sambandet var dock mycket svagt och dess vikt kan därför ifrågasättas.

Ett utav svarsalternativen i brevundersökningen var att man var boende på landsbygden, vilket utav studien framgick vara fallet för närmare hälften av de svarande. Då det visats att ortstorlek har ett samband med vargattityd där en mindre ort innebär en negativare attityd (Ericsson & Heberlein, 2003; Karlsson & Sjöström, 2007), skulle detta kunna ha påverkat resultatet. Genom att använda sig av uttrycket landsbygd tappar man även en stor del utav befolkningen som inte bor eller spenderar stor del på landsbygden, men som ändå spenderar tid i naturområden utanför landsbygden.

En annan möjlig felkälla är svarsalternativen till frågan ”Hur mycket tid spenderar du på landsbygden?”, som står som grund till utredningen mellan tid spenderad på landsbygden och vargattityden. Detta då svarsalternativen tillåter den svarande att göra en egen uppskattning av vad som innefattar exempelvis ”mycket av min tid”. Hur mycket detta och övriga svarsalternativ verkligen innebär kan variera kraftigt från person till person. Genom att använda sig av mer bestämda svarsalternativ med tidsspann på exempelvis timmar per vecka får man mer exakta och korrekt data. Nackdelen med detta är dock att ingen uppfattning av hur stor andel av den svarandes fritid som spenderas på landsbygden anges, något som tydligare framkommer med hjälp av de befintliga svarsalternativen.

Vid utredningen av ett samband mellan tid spenderad i fritidshus som familjen hyr eller äger, och attityd mot varg gav Spearmans rangkorrelation ett värde så pass nära noll att ingen slutsats om ett samband kan dras, trots det signifikanta p-värdet. Detta då den stora försöksgruppen leder till en större sannolikhet för ett signifikant värde även vid små skillnader.

### **5.3 Antal utförda fritidsaktiviteter**

Sambandsanalysen av antal utförda fritidsaktiviteter i naturen och vargattityd gav ett svagt positivt samband, vilket innebär att antal utförda fritidsaktiviteter i naturen ökar tillsammans med attityden gentemot varg.

För att utesluta att ortstorleken var den sanna bakomliggande faktorn till vargattityden och inte fritidsaktiviteterna, genomfördes även en likartad sambandsanalys mellan ortstorlek och utförande av fritidsaktiviteter. Ur den undersökningen framgick att ingen statistisk skillnad fanns i det genomsnittliga antalet utförda fritidsaktiviteter mellan de olika ortstorlekarna. Värdet som framgick från Spearmans rangkorrelation var även det så pass lågt att ingen slutsats om ett samband kan dras trots det signifikanta p-värdet. Detta då den stora försöksgruppen leder till en större sannolikhet för ett signifikant värde även vid små skillnader.

Fördelen med att använda samma statistiska metod för utredning av samband mellan vargattityd, fritidsaktiviteter och ortstorlek, är att en jämförelse mellan värdena är möjlig. Då sambandet mellan vargattityd och fritidsaktiviteter är starkare än för ortstorlek och fritidsaktiviteter kan slutsatsen dras att var man tillbringar sin fritid hänger samman med människors attityd mot vargar. Detta innebär dock inte att storleken på hemorten eller andra

bakomliggande faktorer är obefintliga. För att undersöka sambandet mellan vargattityd, fritidsaktiviteter och ortstorlek vidare bör sambandet mellan varje enskild fritidsaktivitet och storleken på orten man bor i utredas. Liknande studie bör även göras mellan fritidsaktiviteter och län i Sverige. Ifall ett samband skulle kunna påvisas mellan dessa variabler skulle kultur och tradition vara en möjlig bakomliggande faktor mellan vargattityd och utövandet av fritidsaktiviteter.

Nackdelen med att använda sig av Spearmans rangkorrelation vid utredning av ett samband mellan två variabler likt dessa är att inget orsakssamband kan dras. Vidare så används även det interna bortfallet i Spearmans rangkorrelation vilket vid kraftiga felvärden och stor andel kan påverka resultatet markant. För undersökningarna genomförda i denna studie uppgick det interna bortfallet i sambandsanalyserna mellan 1,9 % och 3,8 %. Då det interna bortfallet inte innehöll några extremvärden bör detta dock inte ha påverkat resultaten betydande.

#### **5.4 Vargattityd och närhet till naturen**

Rovdjuren som grupp har en djupgående påverkan på de biologiska samhällena genom predation såväl som mellanartskonkurrens (Treves & Karanth, 2003). Idag står människan bakom den största dödligheten hos rovdjuren världen över, och en tolerant socialpolitik är därför en nödvändighet för ett lyckat bevarandearbete (Treves & Karanth, 2003). I takt med att vargen återetablerar och sprider sig i Sverige kommer allt fler människor få direkt erfarenhet av varg, vilket därmed medför en risk av en ökad andel av befolkning med negativ vargattityd (Ericsson & Heherlein, 2003). Samma författare menar vidare att då Sverige tar stor vikt i minoritetsgruppers åsikter, kommer vi att bli tvingade till ett sänkt antal vargar i vårt land.

Laikre och medarbetare (2013) anser att en stam bestående av 500-1000 individer skulle krävas för att en gynnsam bevarandestatus. Förutom den direkta effekten på den genetiska variationen hos varg, och därmed stammen hälsa och livskraftighet, skulle en vidare minskning av dagens redan hotade svenska vargstam, även kunna påverka övriga ekosystemet. En minskad risk för predation av varg skulle förändra rörelsemönstren för dess bytesdjur och därmed även betestrycket (Lundberg *et al.*, 2010). Denna förändring kan i sig förändra förutsättningarna för andra djurstammar, både för karnivorerna och herbivorerna (Lundberg, 2010). En minskning av varg skulle även kunna förbättra rödrevens möjligheter för en populationstillväxt, och på så sätt även påverka dess bytesdjur, samt tvinga tillbaka fjällräven, som redan är kraftigt försvagad av dess framfart, ytterligare (Angerbjörn *et al.*, 2004; Lundberg *et al.*, 2010). Hur kraftiga dessa förändringar skulle bli är svårt att förutsäga, men bör tas i stort beaktande vid bestämmelserna av vargens populationsstorlek.

Att uppnå en svensk vargstam med 500-1000 individer skulle kräva en kraftigt ökad tolerans och en större tillåten levnadsyta för vargen i landet. Idag står vi dock inför en kamp för en acceptans av mindre än hälften av Laikre och medarbetares (2013) rekommenderade populationsstorlek. För att kunna förhindra behovet av en minskad vargstam till följd av mänskliga konflikter, kan vi exempelvis minska den negativa vargattityden till följd av den direkta erfarenheten (Karlsson & Sjöström, 2007). Genom att utöka möjligheterna att skydda sig mot predation på boskap med rovdjurssäkra stängsel och utökad ersättning, kan vi minska effekten av denna direkta erfarenhet.

Vidare bör förvaltningen av våra rovdjur skötas utifrån vetenskap, både biologisk och social, och inte av rädsla och fördomar (Treves & Karanth, 2003). Att förstå vilka de bakomliggande orsakerna är till våra åsikter kring dessa djur, är därmed avgörande för en lyckad förvaltning och hälsosamma djurstammar. Då denna studie till viss mån stödjer Heberlein & Ericssons



(2005) tidigare studie om ett positivt samband mellan utförande av fritidsaktiviteter i naturen och vargattityd, bör undervisning utomhus få en större del i läroplanen redan i unga åldrar. Detta då barn redan vid 11 års ålder har setts ha ett högre moraliskt omdöme ur en ekologisk synvinkel, samt har en tydligt starkare empati gentemot naturen ifall de har erfarenhet av utomhusaktiviteter (Palmberg & Kuru, 2000). De mer erfarna barnen har även påvisats kunna uttrycka och uppleva starkare känslor om andra organismer, samt känna en stark önskan att vilja handla emot orätt behandling mot naturen (Palmberg & Kuru, 2000). En svaghet med denna studie är att enbart 36 barn studerades vilket innebär att studies tillförlitlighet kan ifrågasättas. Trots att försöksgruppen var liten är den vald från olika skolor vilket ändå förbättrar studies trovärdighet utefter de förutsättningar som fanns. Palmberg & Kuru (2000) använde sig även av flertalet metoder, från ett frågeformulär till intervjuer och observationer, för att bedöma barnens kunskap, vilket även det ökar studies resultatets tillförlitlighet om ett samband mellan erfarenhet av utomhusaktiviteter och förbättrad attityd och känslor om naturen. Genom att sprida mer kunskap om djur och natur, som exempelvis varg, redan i ung ålder, bör vi därmed kunna fånga upp en stor andel av den framtida populationen som annars skulle ha ett neutralt ställningstagande till följd av omedvetenhet. Dessa personer bör utifrån den tidigare forskningen om samband mellan attityd och kunskap, samt tid spenderad i naturen, tillsammans med resultatet i denna studie, generellt få en positivare attityd mot varg.

Detta samband bör vidare fortsätta att studeras och kartläggas för att få en djupare förståelse om hur befolkningens fritidssysselsättningar påverkar vargattityden och därmed även vår rovdjurspolitik. Huruvida tidiga erfarenheter i livet och undervisning utomhus, påverkar attityden mot varg i vuxen ålder, samt hur föräldrars och andra vuxnas attityder påverkar barnens framtida attityd mot varg, är av stor vikt att undersöka för att kunna förhindra att de svårförändliga negativa attityderna uppkommer från första början.

Liknande attitydstudier bör även göras med övriga djur, där av de stora rovdjuren i synnerlighet, för att se ifall detta samband även kan ses här och ifall utförandet av fritidsaktiviteter får samma utslag på djurattityden. Då denna studie genomfördes med data insamlad från en brevvundersökning år 2009 innebär det att skiftningar i vargattityderna kan ha skett fram tills idag (2014). Detta då en stor del av Sveriges befolkning har ett neutralt åsikttagande som snabbt kan förändras utifrån indirekt erfarenhet så som exempelvis vad som skrivs i media, eller utifrån direkt erfarenhet så som predation. I en studie av Treves och medarbetare (2013) genomförd i Wisconsin, USA, framgick det att förändringen till en mer negativ vargattityden över tiden, inte berodde på ökad exponering eller av boskapsförlust till följd av varg. Författarna menar att denna negativa utveckling istället till stor del berodde på konkurrensen om rådjur. Försöksgruppen bestod dock av sex gånger så många jägare som icke jägare vilket kan ha påverkat resultatet betydande och studies pålitlighet kan därför ifrågasättas.

Trots att sambandet mellan ortstorlek och utövande av fritidsaktiviteter påvisades svagt i denna en studie, bör fortfarande konsekvenserna av ett mer urbaniserat samhälle ifrågasättas. Detta då en studie av Heberlein & Ericsson (2005) exponerade ett samband mellan antal generationer i städerna och attityden mot varg och natur. Att personer med många generationer boende i städerna, skulle ha en sämre attityd mot varg och jakt, samt finna naturen mindre viktig skulle kunna verka förödande för vår förvaltning av djuren samt dess miljö. Grunden i förvaltning är att vi finner det förvaltade viktigt och vill bevara för framtiden. Heberlein & Ericsson (2005) menar att anledningen till den sjunkande attityden med antal generationer i städerna har stor vikt i det sociala och kulturella på landsbygden, något som lättast förs vidare från föräldrar och mor- och farföräldrar. Författarna menar vidare att den tid som stadsmänniskor spenderar på landsbygden inte enbart leder till nya

erfarenheter som därpå påverkar attityden, utan att även möten med dess invånare kan ge dem ny kunskap och perspektiv.

Resultatet i denna studie om ett svagt negativt samband mellan vargattityd och tid spenderad på landsbygden, ett uteblivet samband mellan tid spenderad i fritidshus och vargattityd, samt att majoriteten av de undersökta fritidsaktiviteterna hade ett negativt samband med vargattityd, talar emot Heberlein & Ericssons (2005) resultat om ett positivt samband mellan variablerna. En möjlig anledning till dessa skilda resultat skulle kunna vara att olika statistiska metoder samt skalor användes. Skillnaden kan också bero på att studierna gjorts vid olika tidpunkter och att attityden mot varg kan ha försämrats bland de som rör sig mycket i naturen mellan dessa studier även om detta är mindre troligt. De motsägande resultaten är vidare en indikator på att detta område kräver ytterligare studier.

## **6. SLUTSATS**

Syftet med denna studie var att redogöra för sambandet mellan vargattityd och närhet till naturen i form av utförande av fritidsaktiviteter i naturen, samt tid spenderad på landsbygden och i fritidshem.

Ett samband kunde påvisas mellan utförda fritidsaktiviteter och attityden mot varg, där vandring i 1-3 timmar ingav den största skillnaden i form av en negativ korrelation. Majoriteten av de undersökta fritidsaktiviteterna hade vidare ett negativt samband med vargattityd, dock framgick en positiv korrelation mellan antal utförda fritidsaktiviteter och attityden mot varg. Tid spenderad på landsbygden visades även den vara en betydande faktor för vargattityden där mer tid innefattar en negativare vargattityd. Inget samband kunde dock dras mellan tid spenderad i fritidshus och attityden gentemot varg, eller mellan antal utförda fritidsaktiviteter i naturen och storleken på hemorten.

Resultatet presenterat i denna studie talar emot tidigare forskning om ett positivt samband mellan närhet till naturen och vargattityd, vilket indikerar att mer forskning inom området krävs. Då den svenska vargstammen och dess förvaltning idag står i ett kritiskt läge är det av stor vikt att förstå vad som påverkar befolkningens attityd mot varg. Ifall närheten till naturen är en påverkande faktor kan det faktum att Sverige är ett utav Europas snabbaste urbaniserande länder, får kraftiga konsekvenser för vargen och resterande ekosystem.

## **7. POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING**

Människans attityd gentemot olika djurarter är mycket komplext där evolution, genetik, psykologi och kultur är några av de många faktorer som spelar in. Den grupp av djur som kan framkalla de mest intensiva och extrema attityder, både positiva och negativa, är rovdjuren.

Vargen är ett utav dem djuren som i Sverige nu framkallar dessa heta känslor och en förståelse i vad som påverkar dessa åsikter är avgörande för en lyckad förvaltning av varg. Tidigare forskning har visat att många faktorer spelar in i vårt åsikttagande, där ortstorlek, jaktintresse, utbildning, och ålder är några exempel.

Syftet med denna studie är att utreda ifall det finns ett samband mellan utförandet av fritidsaktiviteter i naturen och attityden gentemot varg. Studien ämnar även att klargöra för sambandet mellan tid spenderad på landsbygden samt i fritidshus som familjen äger eller hyr, och vargattityden. För att undersöka detta genomfördes en brevvundersökning i sex svenska län med etablerade vargstammar, samt ett län utan något befintligt vargrevir.

Ur undersökningen framgick att försöksgruppens genomsnittliga attityd mot varg ger ett neutralt åtagande vilket stämmer överens med tidigare studier kring den svenska

befolkningens vargattityd. Denna studie visar dock att personer som inte vandrar 1-3 timmar har ett betydande högre medelvärde av attityd mot varg än dem som gör detta. Andra aktiviteter som också innebar ett negativt samband med vargattityd är att vandra över dagen eller att vandra över natten, fiska, jaga, åka längdskidor samt snöskoter. Detta innebär att ifall man utför de nämnda fritidsaktiviteterna så har man generellt en negativare attityd mot varg än ifall man inte utför dem. Andra aktiviteter som istället har en positiv utveckling med vargattityden är att cykla, rida, samt att åka skidor eller snowboard, vilket innebär att personer som utför dessa generellt har en positivare vargattityd. Att fågelskåda eller studera naturen, plocka svamp eller bär, naturfotografera, samt att paddla eller åka båt påverkar dock inte vargattityden i någon betydande utsträckning.

Ett negativt samband kan ses mellan tid spenderad på landsbygden och attityden mot varg. Detta innebär att ju mindre tid spenderad på landsbygden desto positivare vargattityd har man generellt. Sambandet är dock mycket svagt och dess vikt kan därför ifrågasättas. Inget samband kan heller påvisas mellan tid spenderad i fritidshus som familjen hyr eller äger och attityden mot varg.

Då Sverige är ett utav Europas snabbast urbaniserande länder, undersöktes även sambandet mellan utövandet av fritidsaktiviteter och storleken på hemorten. Detta för att se hur denna förändring av populationsfördelningen skulle kunna påverka vargattityden till följd av utövandet av fritidsaktiviteterna i naturen. Inget samband kunde dock ses mellan antal utförda fritidsaktiviteter i naturen och storleken på hemorten vilket innebär att det sambandet som ses mellan antal utförda fritidsaktiviteter och vargattityd mycket väl kan vara den sanna påverkande faktorn och ej ortstorlek som tidigare visats påverka attityden. För att helt kunna utesluta ett samband mellan utövandet av fritidsaktiviteter och ortstorlek bör dock utförandet av varje enskild aktivitet utredas.

Då vi i Sverige idag står i ett viktigt skede om hur vi ska förvalta vargen mot en hälsosammare stam, är det av stor vikt att utreda vad som påverkar vår attityd mot detta rovdjur. Enbart på detta sätt kan vi nå en generell acceptans som tillåter en hälsosam vargstam.

## **8. TACK**

Jag skulle vilja ge stort tack min handledare Göran Ericsson vid Institutionen för Vilt, fisk och miljö, SLU, samt Camilla Sandström, vid Institutionen för Statsvetenskap, Umeå Universitet, för handledning och guidning i attitydträsket, samt för att ge mig tillgång till data som gjort detta examensarbete möjligt. Data insamlingen finansierades av medel från SLU (FOMA Skog, delprogramvilt), Naturvårdsverket och länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, Jämtland, Dalarna, Gävleborg och Stockholm.

Vill även tacka min gode och kritiske vän Trine Palmér för stöttning, rådgivning och för att ha hållit min egen attityd på topp under denna arbetsprocess.

## 9. REFERENSER

- Angerbjorn, A. & Elmhagen, B. 2004. *The Arctic Fox: Under Extreme Pressure*. Swedish Research for Sustainability. 1, 1-14.
- Aronson, Å., Wabakken, P., Sand, H., Steinset, O. K. & Kojola, I. 2003. *Varg i Skandinavien Statusrapport för vintern 2001/2002*. Högskolan i Hedmark. Uppdragsrapport. 1, 1-40. .
- Bjerke, T. & Kaltenborn, B. P. 1999. *The relationship of ecocentric and anthropocentric motives to attitudes toward large carnivores*. Journal of Environmental Psychology. 19, 415-421.
- Bjerke, T., Kaltenborn, B. P. & Thrane, C. 2001. *Socialdemographic correlates of fear-related attitudes toward the wolf (Canis lupus). A survey in southeastern Norway*. Fauna Norvegica 21: 35–33.
- Bjerke, T. & Østdahl, T. 2004. *Animal-related attitudes and activities in an urban population*. Anthrozoos. 17, 109-129.
- Broberg, T. & Brännlund, R. 2008. *On the value of large predator in Sweden: A regional stratified contingent valuation analysis*. Journal of Environmental Management. 88, 1066-1077.
- Daigle, J. J. 2002. *A Comparative Study of Beliefs, Attitude, and Values Among Hunters, Wildlife Viewers and Other Outdoor Recreationists*. Human Dimensions of Wildlife. 7, 1-19.
- Ericsson, G. & Heberlein, T. A. 2003. *Attitudes of hunters, locals, and the general public in Sweden now that the wolves are back*. Biological Conservation. 111, 149-159.
- Ericsson, G., Sandström, C., Kagervall, A. & Johansson, M. 2013. *Attityder till varg och vargförvaltning*. Institutionen för vilt, fisk och miljö, Sveriges lantbruksuniversitet
- European convention on the conservation of European wildlife and natural habitat (ETS 104), Bern, 13/9/1979.
- Eurostat. 2012. *Updated urban-rural typology: integration of NUTS 2010 and the latest population grid*.
- Flagstad, Ø., Walker, C. W., Vilá, C. Sundqvist, A-. K. Fernholm, B., Hufthammer, A. K., Wiig, Ø., Koyola, I. & Ellegren, H. 2003. *Two centuries of the Scandinavian wolf population: patterns of genetic variability and migration during an era of dramatic decline*. Molecular Ecology. 12, 869-880.
- FN:s konvention om biologisk mångfald (EGT L 309), Rio de Janeiro 13/12/1993.
- Heberlein, T. A. & Ericsson, G. 2005. *Ties to the Countryside: Accounting for Urbanites Attitudes toward Hunting, Wolves, and Wildlife*. Human dimensions of Wildlife. 10, 213-227.
- Karlsson, J. & Sjöström, M. 2007. *Human attitudes towards wolves, a matter of distance*. Biological Conservation. 137, 610-616.
- Laike, L., Jansson, M., Allendorf, F. W., Jakobsson, S. & Ryman, N. 2013. *Hunting effects on Favourable Conservation Stature on Highly Inbred Swedish Wolves*. Conservation Biology. 27, 248-253.

Lundberg, P. 2010. *Vitet i ekosystemet*. Vilt, människa, samhälle (Danell, K. & Bergström, R.). Stockholm, Liber AB.

Lundberg, P., Mörner, T., Bergström, R., Danell, K., Elmberg, J. & Ericsson, G. 2010. *Viltet och deras dynamik*. Vilt, människa, samhälle (Danell, K. & Bergström, R.). Stockholm, Liber AB.

Länsstyrelsen, 2014-05-20

<http://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/Sv/djur-och-natur/rovdjur/Rovdjursforvaltning-i-Vasterbotten/Pages/default.aspx>

Palmberg, I. & Kuru, J. 2000. *Outdoor Activities as a Basis for Environmental Responsibility*. The Journal of Environmental Education. 31, 32-36.

Treves, A. & Karanth, K. U. 2003. *Human-Carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide*. Biological Conservation. 17, 1491-1499.

Treves, A., Naughton-Treves, L. & Shelley, V. 2013. *Longitudinal Analysis of Attitudes Toward Wolves*. Conservation Biology. 27, 315-323

Vilá, C., Sundqvist, A.-K., Flagstad, Ø., Seddon, J., Björnerfeldt, S., Kojola, I., Casulli, A., Sand, H., Wabakken, P. & Ellegren, H. 2003. *Rescue of severely bottlenecked wolf (Canis lupus) population by a single immigrant*. Proceeding of the Royal Society of London Biological Sciences. 270, 91-97.

Världsnaturfonden, 2014-03-13.

<http://www.wwf.se/vrt-arbete/arter/1125878-varg>

Willebrand, T., Ericsson, G., Andrén, H., Liberg, O. & Kjellander, P. *Populationsekologi – tre exempel*. Vilt, människa, samhälle (Danell, K. & Bergström, R.). Stockholm, Liber AB.

Williams, C. K., Ericsson, G. & Heberlein, T. A. 2002. *A quantitative summary of attitudes toward wolves and their reintroduction*. Wildlife Society Bulletin. 30, 575-584.

Wabakken, P., Sand, H., Liberg, L. & Bjärvall, A. 2001. *The recovery, distribution, and population dynamics of wolves on the Scandinavian peninsula, 1987-1998*. Canadian Journal of Zoology. 79, 1-16.

Bild 1.

Nordquist, S. 2012.

## 10.BILAGA 1

### I följande avsnitt ber vi dig att ta ställning till ett antal frågor om rovdjur.

Först möter du påståenden om björn, järv, lo och varg. För några frågor ber vi dig ta ställning till varje enskilt rovdjur.

G1. Vad tycker du om att björn, järv, lo och varg finns i Sverige?

	Ogillar starkt att de finns i Sverige	Ogillar	Neutral	Tycker om	Tycker mycket om att de finns
Björn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Järv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G2. Skulle du kunna acceptera att ha något av de stora rovdjuren i närheten där du bor?

	Nej, absolut inte	Nej, helst inte	Ja, kanske	Ja, absolut	Vet ej
Björn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Järv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G3. Hur viktiga är björn, järv, lo och varg för dig personligen?

	Extremt oviktiga	Mycket oviktiga	Något oviktiga	Varken eller	Något viktiga	Mycket viktiga	Extremt viktiga
Björn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Järv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 11.BILAGA 2

### I följande stycke ber vi dig om lite bakgrundsinformation.

11. Vilka av följande saker har du gjort det senaste året?

Kryssa i de alternativ som bäst stämmer för dig.

- |   |   |
|---|---|
| 1 <input type="checkbox"/> Gått på kortare vandring (1-3 tim) | 8 <input type="checkbox"/> Naturfotograferat                  |
| 2 <input type="checkbox"/> Vandrat över dagen                 | 9 <input type="checkbox"/> Fågelskådat eller studerat naturen |
| 3 <input type="checkbox"/> Vandrat med övernattnig            | 10 <input type="checkbox"/> Ridit                             |
| 4 <input type="checkbox"/> Fiskat                             | 11 <input type="checkbox"/> Åkt skidor utför                  |
| 5 <input type="checkbox"/> Jagat                              | 12 <input type="checkbox"/> Åkt längdskidor                   |
| 6 <input type="checkbox"/> Plockat svamp eller bär            | 13 <input type="checkbox"/> Åkt snowboard                     |
| 7 <input type="checkbox"/> Cyklat (inklusive mountainbike)    | 14 <input type="checkbox"/> Åkt snöskoter                     |
|   | 15 <input type="checkbox"/> Paddlat eller åkt båt             |

15

12. Ungefär hur mycket tid tillbringar du på landsbygden varje år?

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> Ingen tid alls          | 3 <input type="checkbox"/> Lite av min tid   | 5 <input type="checkbox"/> Större delen av min tid |
| 2 <input type="checkbox"/> Mycket litet av min tid | 4 <input type="checkbox"/> Mycket av min tid | 6 <input type="checkbox"/> Jag bor på landsbygden  |

13. Hur ofta bor du i ett fritidshus som du eller någon i din familj hyr eller äger?

- |   |   |
|---|---|
| 1 <input type="checkbox"/> Aldrig                   | 3 <input type="checkbox"/> En eller ett par gånger per år |
| 2 <input type="checkbox"/> Mindre än en gång per år | 4 <input type="checkbox"/> Flera gånger per år            |

16. Var bor du i dag?

- |  |  |
|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> På landsbygden, eller ort med färre än 200 invånare |  |
| 2 <input type="checkbox"/> Ort med färre än 2 000 invånare                     | 4 <input type="checkbox"/> Ort med 10 001-180 000 invånare |
| 3 <input type="checkbox"/> Ort med 2 000-10 000 invånare                       | 5 <input type="checkbox"/> Stockholm, Göteborg eller Malmö |

Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

- \* **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar
- \* **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.
- \* **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:  
[www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)

---

**DISTRIBUTION:**

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för veterinärmedicin och  
husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Box 234  
532 23 Skara  
Tel 0511-67000  
**E-post: [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se)**  
**Hemsida:**  
**[www.slu.se/husdjurmiljohalsa](http://www.slu.se/husdjurmiljohalsa)**

*Swedish University of Agricultural Sciences  
Faculty of Veterinary Medicine and Animal  
Science  
Department of Animal Environment and Health  
P.O.B. 234  
SE-532 23 Skara, Sweden  
Phone: +46 (0)511 67000  
**E-mail: [hmh@slu.se](mailto:hmh@slu.se)**  
**Homepage:**  
**[www.slu.se/animalenvironmenthealth](http://www.slu.se/animalenvironmenthealth)***

---