



Examensarbete

Institutionen för ekologi



EXTERNA KOSTNADER FÖR VILTOLYCKOR.

Per Karlsson

SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE, BIOLOGI, D-NIVÅ, 20 HP

HANDLEDARE: ANDREAS SEILER, INST FÖR EKOLOGI

EXAMINATOR: HENRIK ANDRÉN, INST FÖR EKOLOGI

Examensarbete 2010:21
Uppsala 2010

*SLU, Institutionen för ekologi
Box 7044, 750 07 Uppsala*

**SLU, Sveriges lantbruksuniversitet/Swedish University of Agricultural
Sciences
NL-fakulteten, Fakulteten för naturresurser och lantbruk/Faculty of
Natural Resources and Agricultural Sciences
Institutionen för ekologi/Department of Ecology**

Författare: Per Karlsson

Arbetets titel: EXTERNA KOSTNADER FÖR VILTOLYCKOR

Nyckelord: älg, rådjur, dovhjort, värdesförlust, köttvärde, jaktvärde, eftersök,
deer-vehicle collision

Handledare: Andreas Seiler

Examinator: Henrik André

Kurstitel: Självständigt arbete

Program eller utbildning: Skogsvetare

Kurskod/Code: EX4098

Omfattning på kursen: 20 hp

Nivå och fördjupning på arbetet: Avancerad D

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2010

ABSTRACT

The objective of this paper is to estimate monetary and non-monetary costs for the hunter caused by deer-vehicle collisions in Sweden. These costs include losses in hunting value as well as time and money efforts related to the handling of wildlife casualties. The calculations are based on available statistics from 2004 on deer-vehicle collisions involving moose, deer, roe-deer and wild boar and on telephone interviews with hunters involved in the tracking of injured animals. Altogether, the annual loss in hunting value for moose was assessed to approximately 30 million SEK based on the 2004 accident statistics. For roe-deer and fallow deer, the corresponding figure was approximately 56 million SEK and 1.2 million SEK, while wild boar accounted for 1.3 million SEK, respectively. The total annual loss for these game species combined was thus 90 million SEK. According to the interviews, more than 50 000 working hours were spent on tracking wounded or dead moose, roe-deer, deer, and wild boar during 2004. If provided a low standard salary of 200 SEK per hour, this time spend would sum up to a total cost of additional 2.4 million SEK. The economical compensation to the hunters is, restricted by Swedish law, and a salary is only given for accidents involving moose and deer but not for roe-deer and wild boar (2004). Tracking time spent on roe deer and wild boar is not compensated by the government. Every year, a large proportion of accidents is not reported to the police. A calculation with an estimate of the unreported fraction included, gives a total loss of hunting value of 143.1 million SEK. The loss of hunting value and the cost for tracking injured wildlife is assumed at a total of 145.5 million SEK. Altogether, these costs increase the official estimates of the direct socio-economic costs of wildlife vehicle collisions by approximately 10-15 %.

SAMMANFATTNING

I detta examensarbete har förlusten av de externa värden: köttvärde, jaktligt rekreativvärde och kostnaderna för eftersök i samband med viltolyckor beräknats. Köttvärde och jaktligt rekreativvärde sammanfattas med termen jaktvärde. Med viltolyckor menas kollisioner mellan klövvilt och fordon på väg. Beräkningarna baseras på olycksstatistik från 2004 och på resultat från telefonintervjuer. Telefonintervjuerna gjordes med 15 personer, alla med stor erfarenhet av jakt och eftersök. I arbetet beräknas enbart kostnaderna för viltarter med tillgänglig olycksstatistik, d.v.s. älg, rådjur, hjort och vildsvin. Under år 2004 uppgick, enligt denna undersökning, förlusten i form av jaktvärde för älg upp till ca 30 miljoner kronor och för dovvilt ca 1.2 miljon kronor. Förlusten för rådjur uppgick till ca 56 miljoner kronor och vildsvin till ca 1,3 miljoner kronor. Den totala förlusten för samtliga ovanstående viltarter blev ca 90 miljoner kronor. Räknar man med de mörkertal som finns i antalet inrapporterade olyckor så hamnar summan på totalt ca 143 miljoner kronor. Enligt en beräkning utifrån resultatet från intervjuerna lades det år 2004 ner drygt 50 000 timmar på eftersök av skadat klövvilt i samband med vägtrafikolyckor. Ersättning för nedlagt arbete i samband med eftersök regleras i JF 39§ och i NF 34§. Ersättning utgår, enligt lagstiftningen, endast vid polisrapporterade olyckor för statens vilt, i detta fall hjort och älg. I övriga fall är det upp till markägaren och eftersöksjägaren och lösa ersättningsfrågan. Några siffror på antalet polisrapporterade olyckor finns ej att tillgå. Ersättningen för kontaktperson som inte själv deltar i eftersöket utan endast förmedlar

uppdraget är ersatt med 50 kr för varje påbörjad timme. Eftersöksjägaren får år 2004 100 kr/timme (200 kr/timme för eftersök på björn) och 50 kr/timme för varje eftersökshund som han/hon har med sig. Ersättningen för terrängfordon såsom t.ex. traktor eller fyrhjuling är 200 kr/timme. Man har också som eftersöksjägare rätt till den skattefria delen av statlig bilersättning. I föreliggande arbete uppskattade jag en genomsnittlig timkostnad för eftersök på 200 kr/timme, milersättning medräknad. Det innebär att eftersöket under år 2004 skapade en kostnad på ca 2.4 miljoner kronor, inklusive mörkertal. Sammantaget blir alltså kostnaderna för förlorat jaktvärde och eftersök 145,5 miljoner kronor vilket motsvarar 10-15 % av den uppskattade totala samhällskostnaden för viltolyckor år 2004.

Innehåll

Inledning.....	6
Material och metoder	7
Samhällskostnader	9
Resultat	10
Jaktvärdesförluster	10
Eftersök	12
Sammanfattande resultat	13
Diskussion	14
Slutsatser	16
Referenser	17

Inledning

Ökande viltstammar och en stadigt växande trafikbelastning har under de senaste decennierna gjort att viltolyckorna blivit en allt vanligare förekomst i Europa och på våra svenska vägar (Groot-Bruinderink och Hazebroek 1996, Seiler 2004). År 2004 inrapporterades drygt 34 000 fordonskollisioner med klövvilt till polisen, det verkliga antalet olyckor med dessa djur kan dock ligga kring det dubbla (Almqvist m.fl. 1980, Seiler m.fl. 2004). Till detta kan läggas en årlig förlust på kanske upp till 7 miljoner fåglar (Svensson 1998) och minst 160 000 mårddjur, rävar, harar, kaniner, ekorrar och igelkottar (Seiler m.fl. 2004), samt ett oräknat antal mindre däggdjur och kräldjur. Årligen resulterar klövviltolyckorna i 600-700 personskador varav ca 10-15 med dödlig utgång för människorna (Seiler och Folkeson 2003, Viltolycksrådet 2009). För djuren, å andra sidan, medför kollisionerna i regel stort lidande och i de flesta fall döden.

Förutom det lidande som både människor och djur utsätts för, medför viltolyckorna en finansiell kostnad både för samhället och för den skadade enskilde individen. De direkta samhällskostnaderna av viltolyckor med klövvilt uppskattas årligen uppgå till drygt 1 miljard kronor (Seiler och Folkeson 2003). I denna summa inräknas kostnader för exempelvis sjukvård, räddningstjänst och materiella skador i enlighet med schablontal framtagna för icke viltrelaterade trafikskadeolyckor (SIKA 2003). Därutöver uppstår dock även ännu ej uppskattade kostnader som är relaterade till investerad arbetstid och utgifter för eftersök, förlust av jaktvärde och rekreationsvärde. En stor del av de olyckor som sker rapporteras dessutom aldrig in till polisen. Det så kallade mörkertal uppgår i genomsnitt till ca 60 % (Almqvist m.fl. 1980) av alla inrapporterade olyckor vilket bör tas med i en kostnadsberäkning. Internationella studier visar att Sverige på intet sätt är unikt vad gäller viltrafikolyckor.

Studier i andra delar av Europa och i USA visar på liknande förhållanden både vad gäller samhällskostnader och det stora antalet olyckor som ej inrapporteras (mörkertal) (Pokorny 2006, Langbein & Putman 2006). I en rapport från 2007 av Ingmarsson m.fl. ges en helhetsbild av viltets kostnader kontra viltets värden i Sverige. I rapporten beräknas viltets totala samhällskostnad - betesskador på skog och preventiva viltolycksåtgärder inkluderade - till ca 2 miljarder årligen. Av dessa 2 miljarder beräknas de trafikrelaterade kostnaderna uppta ca 2/3-delar. Liknande studier i USA visar att kostnader relaterade till viltrafikolyckor står för ca hälften av de totala samhällskostnaderna som viltet orsakar (Conover 1997).

Syftet med föreliggande undersökning är att komplettera de officiella kostnadsuppskattningarna kring klövviltolyckor genom att uppskatta kostnaderna för förlorat jaktvärde samt kostnaderna för de eftersök som uppkommer till följd av klövviltkollisioner. Beräkningarna har gjorts enligt statistik för år 2004 samt utifrån intervjuer.

Material och metoder

Intervjuer och beräkningar

Uppgifter kring eftersök och jaktvärde som ligger till grund för denna uppsats kommer från intervjuer som gjorts via telefon med 15 personer under vintern/våren år 2005.

Intervjupersonerna valdes utifrån deras goda inblick och erfarenhet i ämnet. Personerna som intervjuades var bl.a. eftersöksjägare, vilthandlare och yrkesjägare från olika delar av landet. I telefonintervjuerna ställdes ett antal frågor rörande klövviltets ekonomiska värden i form av köttvärde och rekreationsvärde.

Följande frågor ställdes till samtliga intervjuade personer:

- Hur stor procent av det, i trafikolyckor, förolyckade viltet uppskattar ni tas till vara för att sedan kunna tjäna som människoföda? Dela gärna upp arterna älg, rådjur, hjort, vildsvin, kron- och dovvilt var för sig.
- Hur många timmar uppskattar ni läggs på eftersök? Ange nedlagd tid som ett genomsnitt för samtliga inrapporterade viltolyckor.
- Hur stort är det jaktliga rekreationsvärdet för älg, rådjur, vildsvin, kron- och dovvilt?
- Hur stort köttvärde betingar dessa arter? Ange inköpspris per kilo eller genomsnittligt per djur (pris till vilthandlare).

Frågor ställdes även kring eftersök på trafikskadat/trafikdödat klövvilt samt hur stor del av detta vilt som gick att ta till vara som människoföda efter att det förolyckats. Intervjuerna gjordes per telefon eftersom intervjumetoden gav möjlighet att ställa följdfrågor men också möjliggjorde att genom diskussion kunna få ta del av personernas olika erfarenheter i ämnet. Information som föll utanför intervjufrågorna har även den citerats och använts som underlag i uppsatsen.

Priser på köttvärde och rekreationsvärde är beräknade på frilevande djur, d.v.s. ej hägnat vilt. De köttpriser som i beräkningarna används är de priser som betalats år 2004 av grossist, vilthandlare. Uppgifterna om köttpriser erhöles från telefonintervjuer med vilthandlare och yrkesjägare. Uppgifter om köttvärde och rekreationsvärde som bl.a. erhöles från dessa samtal multiplicerades med antalet polisrapporterade viltolyckor från respektive art.

För att räkna ut rekreationsvärdet för älg och rådjur användes Leif Mattsons undersökning för jaktåret 1986/87. Med hjälp av avskjutningsstatistik från 1986/87 räknades en summa fram och indexerades till år 2004.

Ersättning för eftersök

Ersättningar som utbetalas av polismyndigheten till eftersöksjägare kommer från viltvårdsfonden. Pengar från viltvårdsfonden utgår även till polisen för polisens egna nedlagda arbete i samband med viltolyckor. Fonden finansieras genom de pengar som Sveriges jägare varje år betalar in för jaktkortet. Fondförvaltare och utbetalare av ersättning är Kammarkollegiet. Vid en kollision med björn, varg, järv, lo, älg, hjort, rådjur, utter, vildsvin, mufflonfår eller örn är fordonsföraren skyldig att märka ut platsen där kollisionen skedde och därefter snarast anmäla olyckan till berörd polismyndighet (Jaktförordningen 40§). I de fall

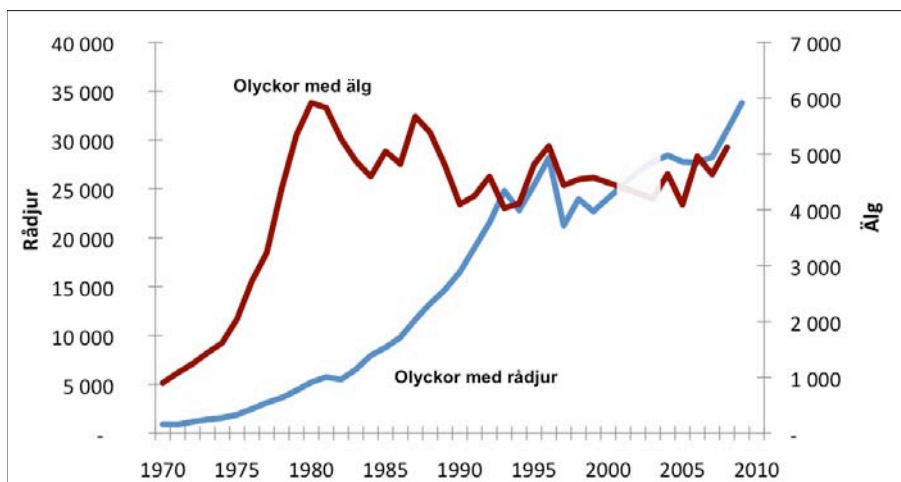
varg, björn, järv, lo, myskoxe, älg, hjort (dovvilt och kronvilt), fjällräv eller utter varit inblandade kan en statlig ersättning utgå till eftersöksjägaren för nedlagt arbete och alltså inte för t.ex. rådjur och vildsvin. Förutsättningen för att detta skall ske är att eftersöket initierats av polismyndigheten, d.v.s. polisen har utsett en person att utföra eftersöket. Ytterligare en förutsättning är att jakträttsinnehavaren inte kunnat nås eller förklarat sig ovillig att ta hand om eftersöket. Om jakträttsinnehavaren väljer att ta hand om det påträffade viltet, d.v.s. tillgodogöra sig köttet övergår ersättningsskyldigheten från polismyndigheten till jakträttsinnehavaren. Om jakträttsinnehavaren inte vill omhänderta älgen eller hjorten, tillfaller detta staten. Om viltolyckan gäller rådjur eller vildsvin utgår ingen statlig ersättning. Polisen (om olyckan rapporterats) underrättar då enbart jakträttsinnehavaren eller kontaktpersonen för området. I de fall då eftersöket utförs av annan än jakträttsinnehavaren är det upp till denne att komma överens om ev. ersättning för utfört arbete (Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd 33§, 34§, 37§, se även bilaga 2).

Nya regler eftersök samt ersättning för eftersök fr.o.m. 1 januari 2010

Enligt en proposition som regeringen lämnade in till riksdagen den 7 maj 2009, kommer ett antal förändringar rörande eftersök på trafikskadat vilt att ske. Lagförändringarna kommer att träda i kraft den 1 januari 2010 och innebär bland annat att polisen har ett huvudansvar för samordning och organisation av eftersöksverksamheten. Vidare får polisen befogenhet att ge ett uppdrag om eftersök och till skillnad från tidigare kan polismyndigheten också ge tillstånd till eftersök på annans mark. Polisen skall dock om möjligt underrätta berörda jakträttsinnehavare eller markägare. Lagstiftaren jämställer härmed eftersök på trafikskadat vilt med eftersök på vilt som skadeskjutits under jakt. En annan förändring i lagstiftningen är att straffsanktionen för underlåtenhet att anmäla en viltkollision utvidgas till att även gälla viltkollisioner där viltet ej bedöms vara skadat. Slutligen kommer ersättningen för eftersök av trafikskadat vilt att finansieras ur statliga medel. Medel som idag (år 2009) finansieras av viltvårdsfonden. En annan viktig förändring är också att eftersök på rådjur och vildsvin ersätts av staten. Ersättningen utbetalas enligt följande: Kontaktpersonen ersätts med 50 kr/telefonsamtal. Enbart platsbesök ersätts med 100 kr. För genomfört eftersök på rådjur betalas en ersättning om 400 kr/tillfälle ut. För eftersök på älg, vildsvin och hjort (dov- och kronvilt) betalas en ersättning om 700 kr/tillfälle ut. Vid eftersök på rovvilt såsom varg, björn eller lo så betalas en ersättning om 1 900 kr ut och så måste minst 2 personer delta i eftersöket. Milersättning för bilresor ingår i ovanstående ersättningar såvida inte bilresan överstiger 50 km enkel väg. Överstigande resväg ersätts med den skattefria delen av statlig milersättning.

Viltolycksstatistik

Viltolyckor med samtliga klövdjur samt vilt enligt Jaktförordningen 40§ är anmälningspliktiga enligt svensk lag. Statistik över inkomna polisrapporter tillhandahålls numera av det Nationella Viltolycksrådet (www.viltolycka.se). Under år 2004 inrapporterades ca 34 254 trafikolyckor där klövvilt (ej ren) var involverat. Av dessa var 4641 älgolyckor, 28 340 rådjursolyckor, 513 hjortolyckor och 670 olyckor med vildsvin. Förutom dessa registrerade tillbud räknar man dock med ett mörkertal på mellan 6- och 60 % beroende på om olyckan medförde personskador eller inte (se nedan; Almkvist et. al. 1980). Samtliga till polisen inrapporterade olyckor antas i denna undersökning ha medfört att djuret återfanns dött eller avlivades.



Figur 1 Figuren visar olycksstatistik från åren 1972 till 2009. Åren 2000 t.om. 2002 är extrapolerade p.g.a. att ingen statistik fördes under den perioden. Under åren 1972-1999 fördes dov- och kronviltolyckor in under rådjursstatistiken. Källor: Åren 1972-1999 Vägverket, åren 2003-2009 Viltolycksrådet.

Mörkertal

Inte alla vägtrafikolyckor som involverar klövdjur inrapporteras till polisen, och inte heller alla olycksrapporter fördes över till Vägverkets statistik fram till 1999. Studier från sent 1970-tal pekar på ett mörkertal på upp till 60% av det inrapporterade antal olyckor som inte medför personskador (tabell 1, Almkvist m fl. 1980). I genomsnitt ligger mörkertalet på 56.6% hos älg och 59.8% hos rådjur. Mörkertalet varierar mest med förekomst och svårighetsgrad av personskador (Seiler & Folkeson 2003). Om och hur mörkertalet har förändrats sedan 1980 är inte känt. Sedan 2002 sammanställs polisrapporterna av Viltolycksrådet, men även här är mörkertalet okänt. I extrapoleringen av olyckorna i denna undersökning används därför de av Almkvist m. fl. (1980) publicerade omräkningsfaktorerna, trots att de troligen ger en viss överskattning av det verkliga antalet olyckor.

Tabell 1 Mörkertal beräknade efter Almkvist m fl (1980) tillämpad på olycksstatistik från år 2004.

Typ av personskada	Mörkertal (%)	Antalet rapporterade olyckor 2004	Antalet olyckor totalt inkl. mörkertal
Dödlig personskada	6	12	13
Svår personskada	27	107	136
Lindrig personskada	27	515	654
Enbart egendomskada	60	33620	53792
Summa		34254	54595

Samhällskostnader

Uppskattningar av samhällskostnader av vägtrafikolyckor i allmänhet finns hos SIKÄ (SIKÄ 2008:3; Vägverket 2008:67, 2006:127). Kostnaderna bestäms till övervägande del av förekomst och svårighetsgraden av personskador. Kostnaderna för egendomsskador motsvarar i praktiken mindre plåtskador och bygger mest på Vägverkets uppskattning från 1980-talet än på empiriska värden. Eftersom viltolyckor i första hand leder till egendomsskador är denna osäkerhet i uppskattningen av stor betydelse för tolkningen av den totala kostnaden.

Tabell 2 Samhällskostnader för viltolyckor uppräknad för år 2005-års penningvärde och 2004-års antal olyckor inkl. det uppskattade mörkertal enligt tabell 1.

Typ av personskada	Samhällskostnad per vägtrafikolycka (sek) *	Totalkostnad för 2004 inkl. mörkertal (sek)
Dödlig personskada	18 383 000	233 832 000
Svår personskada	3 280 000	445 719 000
Lindrig personskada	184 000	120 345 000
Enbart egendomskada	14 000	753 088 000
Summa		1 552 984 000

* Källa: SIKA 2002:4

Resultat

Resultat från intervjuer

Uppskattningar kring värdeförluster och antalet svar som erhöles från intervjuerna varierade beroende på viltart (tabell 3). Anledningen till detta var i flera fall att respondenten inte hade exempelvis vildsvin eller dovvilt i sitt verksamhetsområde och/eller inte hade kunskap om viltolyckor med detta vilt.

Tabell 3 Resultat från telefonintervjuerna angående hur stor del av köttet i procent för resp. viltart som i genomsnitt blir förstört vid en trafikolycka samt det genomsnittliga antalet timmar som läggs ner på eftersök.

Viltart	N	Medel %	KI 95%
Älg	13	33.5	7.9
Rådjur	14	74.5	8.2
Dovvilt	3	70.0	22.6
Vildsvin	3	65.0	39.6

Jaktvärdesförluster

Förloerat jaktvärde för älg

Enligt Hans von Essen (Svenska jägareförbundet, muntligen 2005) låg den genomsnittliga slaktvikten för en skjuten älg skjuten under jaktåret 2003/2004 på ca 135 kg. Enligt telefonintervjuerna beräknades det genomsnittliga priset på älgkött ligga på ca 35 kr/kg. Om ca 33.5% av köttet av en påkörd älg går förlorat (enligt resultat från telefonintervjuerna) motsvarar därmed köttvärdesförlusten ca 1580 kr per genomsnittlig trafikdödad älg. Enligt tabell 4 uppgick den totala förlusten i form av jaktvärde (köttvärde + rekreativsvärde) på älg till ca 30 miljoner kronor under år 2004 till följd av viltrafikolyckor.

Tabell 4 Viltolyckskostnader i genomsnitt med 95% konfidensintervall för älg i form av kött och rekreationsvärde år 2004.

Älg	Köttvärdesförluster	Rekreationsvärdesförluster
Pris (kr)/kg	34.7 ± 1.8	
Medelvikt (kg)	135	
Värde per djur (kr)	4725 ± 243	5000±1000
Förlust köttvärde (%)	33.5 ± 7.9	
Antal olyckor	4641	4641
Förlust (Milj kr)	7.28 ± 2.18	23.21±4.6

Förlorat jaktvärde för rådjur

Av de rådjur som var inblandade i trafikolyckor under året 2004 var det enligt intervjuundersökningen ca 75 % av köttet från dessa rådjur som inte gick att ta till vara som människoföda. Den genomsnittliga slaktvikten beräknades till 15.1 kg (Cederlund och Liberg, 1995). Enligt tabell 5 uppgick den totala förlusten i form av jaktvärde (köttvärde + rekreationsvärde) till ca 56 miljoner kronor under år 2004 till följd av viltrafikolyckor.

Tabell 5 Viltolyckskostnader för rådjur i form av kött och rekreationsvärde år 2004 enligt telefonintervjuer.

Rådjur	Köttvärdesförluster	Rekreationsvärdesförluster
Pris (kr)/kg	34.0 ± 1.8	
Medelvikt (kg)	15.1	
Värde per djur (kr)	513.4 ± 27.2	1600±141.4
Förlust köttvärde (%)	74.5 ± 8.2	
Antal olyckor	28430	28430
Förlust (Milj kr)	10.9 ± 2.1	45.5±4.0

Förlorat jaktvärde för dovvilt och vildsvin

Det genomsnittliga köttvärdet för ett dovvilt beräknades enligt intervjuerna ligga på ca 700 kronor då medelslaktvikten är 22.5 kg (Örjan Johansson, Grimsö forskningsstation, muntligen 2008). Det jaktliga rekreationsvärdet på dovvilt ligger enligt tabell 6 på ca 1700 kronor. Den totala förlusten av jaktvärdet på dovvilt beräknas till ca 1.2 miljoner kronor

Tabell 6 Viltolyckskostnader för dovvilt i form av kött och Rekreationsvärde år 2004 enligt telefonintervjuer.

Dovhjort	Köttvärdesförluster	Rekreationsvärdesförluster
Pris (kr)/kg	31.3 ± 0.9	
Medelvikt (kg)	22.5	
Värde per djur (kr)	704.3 ± 20.3	1700±1131.4
Förlust köttvärde (%)	70.0 ± 22.6	
Antal olyckor	513	513
Förlust (Milj kr)	0.253 ± 0.091	0.872±0.6

Det genomsnittliga köttvärdet för vildsvin beräknas till ca 850 kr per djur vid en genomsnittlig slaktvikt på 27.5 kilo. Det jaktliga rekreationsvärdet för vildsvin uppgår enligt

telefonintervjuerna till ca 2833 kronor per djur och den totala jaktvärdesförlusten till ca 2.3 miljoner kronor, se tabell 7.

Tabell 7 Viltolyckskostnader för vildsvin i form av kött och Rekreativvärde år 2004 enligt telefonintervjuer.

Vildsvin	Köttvärdesförluster	Rekreativvärdesförluster
Pris (kr)/kg	30.7 ± 2.8	
Medelvikt (kg)	27.5	
Värde per djur (kr)	845.6 ± 76.4	2833±1443.4
Förlust köttvärde (%)	65.0 ± 39.6	
Antal olyckor	670	670
Förlust (Milj kr)	0.368 ± 0.278	1.900±1,0

Eftersök

I telefonintervjuerna framkom att det i genomsnitt lades ner ca 1.5 timmes eftersöksarbete per viltolycka för samtliga inrapporterade viltolyckor (tabell 8). Tidsåtgången för ett eftersök kan från fall till fall variera stort, från att viltet hittas dött längs vägkanten till att eftersöksjägaren får ägna åtskilliga timmars arbete. Jägarna och polis lade därmed under 2004 sammanlagt ca 50 000 timmar på eftersök av enbart de polisrapporterade älg-, rådjur-, hjort- och vildsvinsolyckor under 2004. Som en jämförelse betalades det ut 417 000 kronor ut från viltvårdsfonden till polismyndigheten för ersättning för kostnader vid viltolyckor år 2004.

Hur många eftersök som gjordes för dessa pengar finns det enligt Charlotta Cammert (Kammarkollegiet) tyvärr inga uppgifter på, men en grov uppskattning pekar på ett antal av ca 1 400 eftersök. För att få en uppfattning om hur mycket Sveriges eftersöksjägare borde få i ersättning är det rimligt att utgå från en genomsnittlig kostnad på ca 200 kr per timme. Där ingår ersättning för fordon, hund, kontaktperson och övriga tillägg. Summan på 200 kr per timme är en uppskattad med tanke på de regler för ersättning som finns i svensk lagstiftning där eftersöksjägaren är berättigad till 100 kr/timme (200 kr/timme för eftersök på björn) och 50 kr/timme för varje eftersökshund som denne har med sig, ersättning för terrängfordon 200 kr/timme samt statlig bilersättning. Den totala kostnaden för eftersöksarbetet under år 2004 skulle då uppgå till drygt 10 miljoner kronor. Denna siffra innefattar eftersök på älg, hjort, rådjur och vildsvin. Slår man ut enbart antalet älg- och hjortolyckor, vilka ger rätt till statlig ersättning, står dessa för ca 15% av det totala antalet olyckor och skulle då ersättas med ca 1.5 miljoner kr.

Eftersom det endast är polisinitierade eftersök på älg och hjort samt statens vilt som beviljas ersättning vilar ersättningsansvaret till eftersöksjägaren för övrigt vilt som rådjur och vildsvin på markägaren (Anja Kjellsson, Svenska Jägareförbundet, 2005 muntligen). Landets eftersöksjägare utför alltså till mycket stor del eftersöken rent ideellt eftersom detta egentligen ligger på markägarens ansvar. Hur stor del av markägarna som ersätter eftersöksjägarna för utfört arbete finns inga uppgifter kring. Enligt Lars Sävberger, (2005 muntligen) ser ofta eftersöksjägarna eftersöksarbetet som en del av jakten och en möjlighet att träna sina hundar varför ersättningsfrågan inte tas upp varken med markägaren eller med staten.

Tabell 8 Intervjusvar för genomsnittlig nedlagd tid vid eftersök av trafikskadat vilt för år 2004. N=8.

	Medel	KI 95%
Tidsåtgång (tim)	1.47	0.3

Sammanfattande resultat

Det totala antalet rapporterade viltolyckor för år 2004 uppgick till 34 254 st. (tabell 9). Mörkertalet av dessa olyckor uppskattas till ca 20 000 st. Jaktvärdesförlusten för det registrerade antalet olyckor beräknas till 90.3 miljoner kr och när mörkertalet inkluderats ökas kostnaderna till ca 143.1 miljoner kr (jämför tabell 9).

Tabell 9 Sammanfattning av jaktvärdesförlust och kostnader för eftersök för år 2004.

	Älg	Rådjur	Dovvilt *	Vildsv. *	Summa
Antal olyckor (rapp.)	4641	28430	513	670	34254
<i>Antal inkl. Mörkertal</i>	<i>7268</i>	<i>45374</i>	<i>819</i>	<i>1069</i>	54530
Jaktvärde (per djur) (kr)	6569	1980	2404	3679	
Jaktvärde (enbart rapp.) (milj.kr)	30,5	56,3	1,2	2,3	90,3
<i>Jaktvärde (inkl. mörkertal) (milj.kr)</i>	<i>47,7</i>	<i>89,8</i>	<i>2</i>	<i>3,6</i>	143,1
Eftersök (enbart rapp.) (milj.kr)	1,4	(8,5)	0,2	(0,2)	1,6
<i>Eftersök (inkl. mörkertal) milj.(kr)</i>	<i>2,2</i>	<i>(13,6)</i>	<i>0,2</i>	<i>(0,3)</i>	2,4
Total kostnad (inrapp.) (milj.kr)	31,9	56,3	1,4	1,5	91,9
<i>Total kostnad (inkl. mörkertal) milj.(kr)</i>	<i>49,9</i>	<i>89,8</i>	<i>2,2</i>	<i>3,6</i>	<i>145,5</i>

*För dovilt och vildsvin antas samma mörkertal som för rådjur, d.v.s. 59,8% av det inrapporterade antalet olyckor. Kostnaden för eftersök på rådjur och vildsvin (markerade med parentes) är ej medräknade i kostanden för eftersök.

Eftersöskostnaderna uppgår till ca 2.4 miljoner kronor vid en timkostnad på 200 kr (mörkertalet inräknat). Sammanlagt uppskattas kostnaderna för eftersök och jaktvärdesförluster, till följd av viltolyckor, för år 2004 uppgå till 91,9 miljoner kr för inrapporterade olyckor och med mörkertalet inräknat 145,5 miljoner kronor. Eftersök på rådjur och vildsvin är ej ersättningsberättigade för år 2004 och är därför ej medräknade i totalsumman för eftersöskostnader. Kostnaden för dessa djurarter är markerade med parentes i nedanstående tabell och uppgår till totalt 8,7 miljoner kronor för inrapporterade olyckor och 13,9 miljoner kronor med mörkertalet inräknat.

Diskussion

Varje år sker ca 30 000-40 000 klövviltolyckor på det Svenska vägnätet. Olyckorna uppskattades medföra en samhällskostnad på över 1 miljard kronor men pågående arbeten antyder att kostnaderna med dagens penningvärde kan överstiga 5 miljarder kronor (Seiler & Folkesson 2003). I denna siffra ingår kostnader för sjukvård, räddningstjänst, försäkringar, reparationer på fordon m.m. (enligt SIKa 2000:3 och SIKa 2002:4), men inte kostnader för eftersök och kostnader för förlorat jaktvärde. Jaktvärdet är det ekonomiska värde som viltet genererar i form av kött och jaktlig rekreation. Denna uppsats visar att dessa kostnader skulle addera ytterligare ca 10-15% eller 145.5 miljoner kr till samhällskostnaderna för viltolyckor.

Det visar sig också att det arbete och de utgifter som Sveriges eftersöksjägare lägger ner vid eftersök på trafikskadat vilt, som regel sker på ideell basis. Denna slutsats grundar sig i att den statliga ersättning som utbetalades år 2004 för kostnader i samband med eftersök enligt kammarkollegiet uppgick till 417 000 kr. Mina beräkningar antyder att kostnaden för arbetsinsats mm i samband med eftersök förmodligen ligger på drygt 10 miljoner kronor med rådjur och vildsvin inräknat. I detta resultat har enbart eftersökskostnaden beräknats för de olyckor som inrapporterats till polisen. Förmodligen görs en del eftersök även på ej inrapporterade viltolyckor vilket skulle kunna leda till att resultatet för eftersökskostnader skulle kunna vara högre. Det kan också tänkas att många av de eftersök som genomförs och där man hittar viltet, både vad gäller statens vilt och övrigt vilt, ges ersättning till eftersöksjägaren i form av kött. Detta finns heller ej med i beräkningen.

Händelseförloppet vid en viltolycka är som regel att markägaren och/eller en eftersöksjägare med god lokalkännedom kontaktas. Polisen har på senare år inlett ett samarbete med eftersöksjägare och vet på så sätt oftast vem eller vilka personer som bör kontaktas inom respektive område där viltolyckan skett (Sävberger, 2005 muntligen). För att som eftersöksjägare få ersättning för utfört arbete år 2004 skall eftersök gälla älg, hjort eller statens vilt. Polisen skall ha initierat eftersöket och markägaren skall ej göra anspråk på viltet (gäller älg och hjort) (Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd 33§, 34§, 37§). Om markägaren bestämmer sig för att ta till vara viltet är det upp till denne och eftersökspatrullen att göra upp om ersättningen. Om viltet inte påträffas har ändå eftersöksjägaren rätt till ersättning för utfört arbete. Om kontaktpersonen inte personligen genomför eftersöket har denne ändå rätt till en ersättning för varje påbörjad timme som eftersöket tar. Då en eftersöksjägare enbart får ersättning för kostnader och arbetstid han/hon lägger ner på eftersök gjorda på älg och hjort, och som är initierade av polisen, är arbetet i huvudsak ideellt. Eftersom det ofta upplevs som krångligt att få ut ersättningen är det relativt få eftersöksjägare som ansöker om detta (Sävberger, 2005 muntligen).

Hur stor reell ekonomisk betydelse har viltolyckorna för jakträttsinnehavaren eller markägaren? Ett påkört rådjur behöver inte nödvändigtvis betyda en förlorad jaktdag eller mindre köttutbyte. Givetvis kan olyckorna i utsatta områden begränsa det jaktliga utbytet för den enskilde jägaren men troligt är att vägen i sig begränsar jakten mer p.g.a. rädsla för att ex. få hunden överkörd än det faktum att ett visst antal klövvilt varje år förolyckas. Dessutom bör man beakta att t.ex. en älg eller ett rådjur ur ren juridisk synvinkel inte ägs av någon jakträttsinnehavare förrän detta påskjutits eller av någon annan anledning skadats, såvida det inte är statens vilt. En studie av Kvarnström 2004, där hon bl.a. undersökt ett antal rättsfall gällande tjuvjakt på älg, varg och

järv, visar att lagstiftarna värderar t.ex. en varg ur ett ekologiskt perspektiv medan ex. en älg dels värderas ur jaktvärdessynpunkt (kött, rekreation och troféer) och dels ur avelsvärdessynpunkt. En älg har alltså ur juridiskt synvinkel, i normalfallet, inget ekologiskt värde. I ett av rättsfallen som Kvarnström (2004) beskriver, har hovrätten valt att enbart utdöma skadeståndersättning för förlorat avelsvärde. Detta ligger i linje med vad som tidigare nämnts om äganderätten till exempelvis en levande älg, ingen äger älgen så länge denna inte är skadad eller död. Går man helt på denna linje vad gäller viltolyckor så skulle det teoretiskt sett inte vara någon kostnad för markägaren när ett klövvilt förolyckas på dennes mark, det skulle till och med kunna vara en vinst i ev. köttvärde. Jag har dock valt en mer praktisk syn på viltolyckorna där varje trafikdödat klövvilt medför en kostnad eller förlust för markägaren/jakträttsinnehavaren.

Ett annat värde som dock ej tagits med i beräkningarna i denna undersökning är det turistiska värdet av t.ex. en älg som samhället varje år drar nytta av. Detta värde är förmodligen stort eftersom älgen av många ses som en nationalsymbol (Jakt & Jägare 2007) och troligtvis lockar ett stort antal turister till Sverige. En studie av Ingmarsson m.fl. (2007) visar att viltets kostnader och värden, med dagens viltstammar, tar ut varandra och ger ett nollsummespel. Samma studie föreslår som en åtgärd en sänkning av viltstammarna för att ge ett positivt överskott på mellan 370-590 miljoner kronor. Detta under förutsättning att jaktvärdet bibehålls trots kraftigt sänkta viltstammar. Liknade undersökningar har gjorts i bl.a. USA men pekar på ett stort positivt överskott. Framst p.g.a. att man dels tagit med de rekreativvärden som inte hänger samman med jakten samt att man räknar med den konsumtion av t.ex. utrustning, boende och resor som tillkommer för att bedriva jakt (Conover, 1997).

Slutligen, viltolyckorna skapar stora kostnader för samhället i form av sjukvård, räddningstjänst och materiella skador m.m. men viltet ger också stora värden i form av rekreation, jaktvärden m.m. Syftet med denna studie har varit att ta fram och belysa de externa kostnader, i form av förlorat jaktvärde och kostnader för eftersök, som uppkommer i samband med viltolyckor. Denna kostnad bör tas i beaktning när man t.ex. skall bedöma nyttan kontra kostnaden vid uppförandet av t.ex. viltstaket och andra olycksförebyggande åtgärder. Kostnaderna för eftersök har beräknats till ca 16 miljoner kronor vilket hittills, nästan uteslutande, bekostats av eftersöksjägarna själva. Enligt en proposition (2008/09:191) som regeringen tagit fram kommer det att fr.o.m. den 1 januari 2010, bli lättare att på ett effektivt sätt genomföra eftersöket även om det går över flera olika jakträttsinnehavares marker. Det kommer också att bli lättare för eftersöksjägarna att få ersättning för deras arbete och de utgifter som uppkommer i samband med eftersöksarbetet. Ersättningen kommer att finansieras av staten till skillnad från tidigare då ersättningen betalas ut från viltvårdsfonden, alltså jägarna själva. Propositionen föreslår även att fordonsföraren är skyldig att rapportera in en viltolycka (gäller klövvilt) även om djuret ej anses vara skadat. Lagändringen är ett steg i rätt riktning, dels för eftersöksjägarna men framför allt för viltet.

Slutsatser

- Den totala förlusten av jaktvärde till följd av viltolyckor uppgår till ca 143 miljoner kronor för år 2004. Denna summa innefattar både köttvärde och jaktligt rekreativsvärde samt mörkertal.
- Det jaktliga rekreativsvärdet står för ca 72 % av den totala jaktvärdesförlusten.
- Skillnaden mellan vad som betalats ut som statlig ersättning för eftersök och den beräknade kostnaden är stor och de flesta eftersöken har fram tills idag skett utan ersättning till eftersöksjägarna.
- År 2004 betalades 417 000 kr ut från kammarkollegiet som ersättning för genomförda eftersök. Hur många eftersök som gjordes för dessa pengar finns det inga uppgifter på. Även polismyndigheten själva tar del av dessa pengar för att täcka sina egna kostnader för arbete i samband med eftersök.
- Ny lagstiftning kring eftersök och ersättning för eftersök träder i kraft den 1 januari 2010. De nya bestämmelserna ger till skillnad från tidigare även ersättning för eftersök på rådjur och vildsvin
- Den totala kostnaden för eftersök på trafikskadat vilt för år 2004 uppskattas uppgå till 2,4 miljoner kronor inklusive mörkertalet. Med rådjur och vildsvin medräknat uppgår den totala kostnaden till drygt 16 miljoner kronor.

Referenser

- Almkvist, B. 1979. VIOL-rapport nr. 23. Zoologiska institutionen. Stockholms universitet.
- Almkvist, B., Andre', T., Ekblom, S. och Rempler, S-A. 1980. Slutrapport Viltolycksprojektet. Vägverket, TU146:1980-05, Borlänge.
- Cederlund, G. och Liberg, O. 1995. Rådjuret, viltet, ekologin och jakten. Svenska Jägareförbundet. Spånga.
- Conover M.R., 1997. Monetary and intangible valuation of deer in the United States. Wildlife Society Bulletin, 1997, 25 (2):298-305.
- Groot-Bruinderink, G. W. T. A. and Hazebroek, E. 1996. Ungulate traffic collisions in Europe. - Conservation Biology 10: 1059-1067.
- Ingmarsson, F., Claesson, S. och Thuresson, T., 2007. Älg- och rådjursstammarnas kostnader och värden. Skogsstyrelsen Rapport 3/2007, 54 pp.
- Kriström, B. och Mattsson, L. 1987. Älgens Jaktvärde – En naturresursekonomisk analys baserad på 1985 års älgjakt i Västerbottens län. SLU, Inst. för skogsekonomi, Arbetsrapport 60, 1987.
- Mattsson, L. 1989. Viltets jaktvärde – En ekonomisk analys. SLU, Inst. för skogsekonomi, Arbetsrapport 86, 1989.
- Mattsson, L. 1990. Moose management and the economic value of hunting – Towards bioeconomic analysis. Scandinavian Journal of Forest Research, 5 (1990), s. 575-581.
- Mattsson, L. 1994. Att kvantifiera viltets jaktvärde. SLU, Inst. för Skogsekonomi, Arbetsrapport 192, 1994.
- Regeringens proposition. 2008/09:191. Eftersök av trafikskadat vilt.
- Seiler, A. 2004. Trends and spatial pattern in ungulate-vehicle
- Seiler, A. & Folkesson, L. (eds.) 2003. COST-341: Swedish State-of-the-Art Report on Habitat fragmentation due to transport infrastructure. - Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Seiler, A., Helldin, J. O. och Seiler, C. 2004. Road mortality in Swedish mammals – Results of a drivers' questionnaire. - Wildlife Biology 10: 225-233.
- SIKA (2000) Summary of ASEK values. SIKA Rapport 2000:3. Swedish Institute for Transport and Communications Analysis. Stockholm.
- SIKA (2002) Översyn av samhällsekonomiska metoder och kalkylvärden på transportområdet – ASEK. Rapport 2002:4
- Spirapport nr 478, Utveckla dialogen. 1998.
- Steinhoff, H. W., Walsh, R. G., Peterle, T. J. och Petulla, J. M. 1987. Valuating Wildlife: economic and social perspectives. Evolution of the valuation of wildlife. s. 34-38. Colorado.
- Svenska Jägareförbundets handlingsplan för älg. 2008. Svenska Jägareförbundet. Öster-Malma.
- Svensson, S. 1998. Birds kills on roads: is this mortality factor seriously underestimated? - Ornis Svecica 8: 183-187.
- Törnström, D. 2007. ”Vettigt utspel från Sveaskog om älgskötsel”. Jakt & Jägare.
- Weberyd, H. 2002. Jägarens jaktlagstiftning. Jägareförlaget. Svenska jägareförbundet.
- Vägverket 2006. Vägverkets samhällsekonomiska kalkylvärden. Publikation 2006:127

Muntliga referenser

Charlotta Cammert, ekonomiavdelningen på kammarkollegiet, Stockholm. 2005-03-29

Hans von Essen, Svenska jägareförbundet, Öster-Malma jaktvårdsskola. Våren 2005.

Anders Nilsson, Svenska jägareförbundet, Värmland-Örebro län. Våren 2005.

Örjan Johansson, Grimsö forskningsstation, SLU. Våren 2005.

Intervjuade personer

Carl Erik Eriksson, SES-gruppen

Henric Fimmerstad, SES-gruppen, Örebro

Mia Håkansson, SES-gruppen, Södermanland

Anja Kjellsson, Svenska jägareförbundet, Västerbotten län

Anders Nilsson, Svenska jägareförbundet, Värmland-Örebro län

Benny Nilsson, Svenska jägareförbundet, Västra Götalands län

Gunnar Olsson, SES-gruppen, Stockholm

Carl Pfeiff, Hargs bruk

Uno Strand, SES-gruppen

Lars Sävberger, SES-gruppen, Kalmar

Mikael Tham, eftersöksjägare, Skåne

Christer Willman, SES-gruppen, Värmland

Christer Wolrath, SES-gruppen, Uppsala

Sören Åmand-Hansen, Valås gods

Pär-Ola Andersson, Skånska vilt

(Samtliga personer intervjuades under våren 2005.)

Internetadresser

Nationella viltolycksrådet (www.viltolycka.se) 2010-02-02

Statistiska Centralbyrån (www.scb.se) 2010-02-02

SIKA (www.sika-institute.se) 2010-02-02