



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Faculty of Forest Science

Skogsarbete i björnområde

- en pilotstudie om arbetsmiljöfrågor

Forestry work in brown bear areas

- a pilot study about occupational safety and health issues

Moa Walldén

Examensarbete i ämnet biologi

Department of Wildlife, Fish, and Environmental studies

Umeå

2016

Skogsarbete i björnområde **- en pilotstudie om arbetsmiljöfrågor**

Forestry work in brown bear areas
- a pilot study about occupational safety and health issues

Moa Walldén

Supervisor: Camilla Sandström, Dept. of Political Science
Assistant supervisor: Göran Ericsson, Dept. Of Ecology and Environmental Sciences
Examiner: Göran Spong, Dept. of Wildlife, Fish, and Environmental Studies

Credits: 30 HEC
Level: A2E
Course title: Master degree thesis in Biology at the Department of Wildlife, Fish, and Environmental Studies
Course code: EX0764
Programme/education: Jägmästarprogrammet

Place of publication: Umeå
Year of publication: 2016
Cover picture: -
Title of series: Examensarbete i ämnet biologi
Number of part of series: 2016:7
Online publication: <http://stud.epsilon.slu.se>

Keywords: *Ursos arctos*, brunbjörn, skogsbolag, rädsla

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Faculty of Forest Science
Department of Wildlife, Fish, and Environmental Studies

Sammanfattning

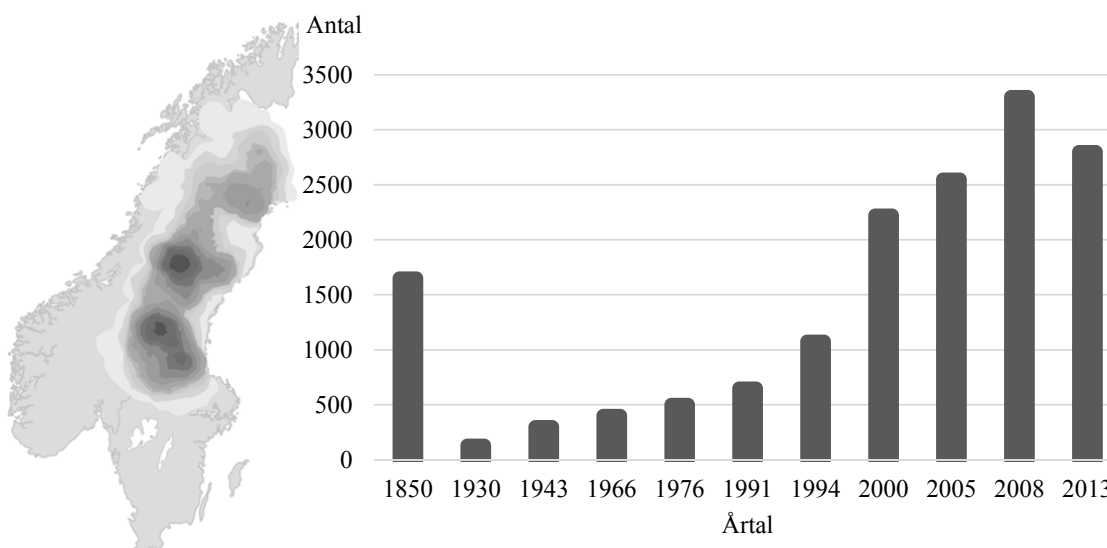
Syftet med den här studien var att undersöka skogsarbetares oönskade möte med björn ur ett arbetsmiljöperspektiv. Till följd av ett framgångsrikt bevarandearbete har antalet brunbjörnar i Sverige successivt ökat för att nu uppgå till cirka 2800 individer. Populationens tillväxt har medfört en ökad risk för oönskade möten mellan människa och björn. Personer som arbetar i skogen löper en förhöjd risk då de dagligen vistas i björnens hemmiljö. Resultaten från denna studie visade att risken för en skogsarbetare att bli skadad av björn är liten. Trots det indikerade enkätundersökningen att den yngre och mindre erfarna gruppen av skogsarbetare upplever en viss oro för möte med björn. Intervjuer med arbetsgivare visade att beredskapen att bemöta denna oro är begränsad och det saknas ett systematiskt arbetsmiljöarbete inriktat på risker associerade med vilda djur. Här handlar det emellertid inte enbart om att minimera anställdas risk för fysiska skador till följd av en konfrontation med björn. Utmaningen ligger snarare i att hantera en eventuell oro inför sådana händelser, där framtida forskning beträffande upplevd rädsla för rovdjur är av stor vikt.

Abstract

The aim of this thesis was to analyse forestry workers unwanted encounters with bears from an occupational safety and health perspective. Due to a successful conservation work, the brown bear population in Sweden has gradually increased and now amounts to around 2800 individuals. The population growth has led to an increased risk of unwanted encounters between humans and bears. Forest workers are exposed to a particularly high risk since they frequently work in bear habitat. The results from this thesis showed that the risk of foresters being injured by a bear is small. Despite this, the survey indicated that the younger and less experienced group of foresters experience some anxiety regarding the risk of encountering bears. Interviews with employers revealed that the readiness to respond to this anxiety is limited and a systematic occupational safety and health work focused on risks associated with wild animals, is lacking. This study shows that employers should not only focus on minimizing employees' risk of physical injury following a confrontation with a bear. The challenge is rather to deal with anxiety due to the risk of such incidents. Here future research regarding the perceived fear of predators is of great importance.

Inledning

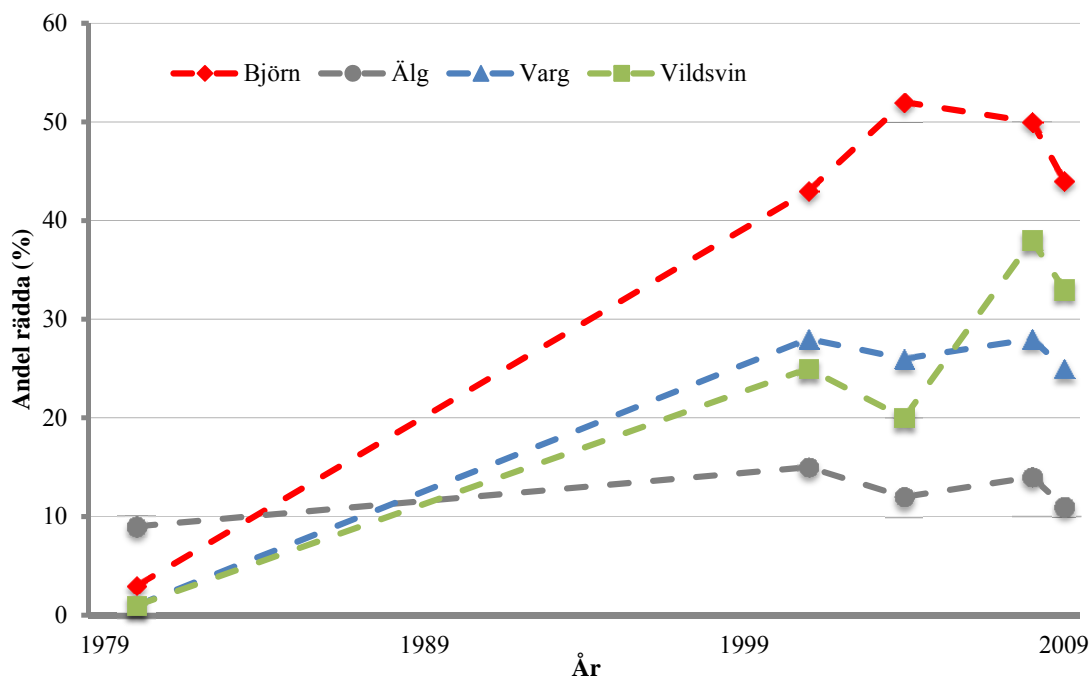
Brunbjörnens (*Ursus arctos*) historiska utbredningsområde sträcker sig över större delen av den skandinaviska halvön (Lönnberg 1923). På 1850-talet uppskattades populationen till mellan 4000 till 5000 individer, varav cirka 65 procent levde i Norge och resterande andel i Sverige (Swenson m.fl. 1995). Rovdjuren betraktades vid den här tiden som ett stort hot mot framförallt boskapsskötsel och både den svenska och norska staten utfärdade skottpengar på björn (Lönnberg 1923). Den intensiva jakten minskade populationen drastiskt och på 1930-talet kan det funnits så få som 130 björnar kvar i Sverige och Norge tillsammans (Swenson m.fl. 1995). Avskaffandet av skottpengar på björn samt ett införande av skydd, resulterade dock i att den svenska populationen återhämtade sig (figur 1). I den senaste skattningen uppgår populationen i Sverige till cirka 2800 björnar (Kindberg & Swenson 2014) med högst täthet i norra och mellersta delarna av landet (figur 1). I Norge fridlystes inte björnen förrän 1973, vilket fått tydliga konsekvenser. Den ursprungliga norska populationen anses numer vara utdöd och de björnar som lever i Norge idag tros i huvudsak härstamma från den svenska populationen (Swenson m.fl. 1995).



Figur 1. Karta över utbredningen av björn baserat på insamlad spillning (DNA-inventering), där mörkare färg innebär högre relativ björntäthet (Kindberg & Swenson 2014), samt diagram över brunbjörnens populationsutveckling (Naturvårdsverket 2014).

Bevarandet av björn i Sverige har varit positivt för populationens utveckling, men har även medfört att risken för oönskade möten mellan människa och björn ökat. Mellan åren 1977-2012 attackerades 33 personer av björn, varav två med dödligt utfall. Över tid innebär detta att cirka en person per år angrips. Majoriteten av sådana incidenter sker i samband med jakt, men olyckor har även förekommit under bärplockning, skidåkning och arbete i skogen (Sahlén m.fl. 2013). Möten mellan människa och björn rapporteras enbart när en olycka *de facto* skett. Således torde det, utöver dessa kända incidenter, finnas en mängd ytterligare tillfällen med såväl önskade som oönskade kontakter mellan människa och björn.

I samband med att björnpopulationen ökat i antal har också rädslan för att bli angripen av björn ökat. I en undersökning av Ericsson m.fl. (2010) studeras hur människors rädsla att möta vilda djur i skogen påverkas över tid. Resultatet indikerar att rädslan för att möta framförallt björn, men även till exempel vildsvin, ökat i ungefär samma takt som populationerna av dessa två arter ökat. Bland de slumpvis tillfrågade i undersökningen rapporterar 44 procent att de är rädda för att möta björn i skogen, vilket är en kraftig ökning jämfört 1980 (figur 2). Det är bara rädsla för älg som är i stort sett oförändrad, rädsla för alla andra arter, i det jämförande urvalet, har ökat. En tänkbar anledning, menar Ericsson m.fl., kan vara att alla dessa arter har ökat från ett mycket litet antal med begränsad utbredning till att förekomma mer frekvent i den svenska naturen.



Figur 2. Andel rädda för björn, älg, varg samt vildsvin över tid - från 1980 till 2009 (Ericsson m.fl. 2010).

Känslan av rädsla är ett utbredd fenomen i förhållande till stora rovdjur (Ericsson & Heberlein 2003; Røskaft m.fl. 2003) och studier över människors upplevda rädsla för björn och varg pågår. I ett tvärvetenskapligt projekt mellan miljöpsykologi, emotionspsykologi och viltekologi analyseras psykologiska faktorer bakom den upplevda rädslan för björn och varg (ex. Johansson & Karlsson 2011; Johansson m.fl. 2012). Den så kallade kognitiva sårbarhetsmodellen som används för att bland annat studera rädsla för ormar och spindlar har i detta projekt även testats på rovdjur. Enligt denna modell grundas rädslan på såväl biologiska som sociala faktorer (Armfield 2006). Hur rädd en enskild person upplever sig vara antas bero på hur personen uppfattar ett eventuellt möte med djuret med avseende på den upplevda graden av:

- hot eller fara som djuret utgör
- hur äckligt djuret upplevs
- hur förutsägbart djurets beteende upplevs
- hur stor kontroll man upplever sig ha över den egna reaktionen

Vad gäller rädsla för björn visar resultatet från Johansson & Karlssons (2011) studie att samtliga ovan nämnda faktorer förutom ”hur förutsägbart djurets beteende upplevs”, har betydelse för den upplevda graden av rädsla. Studien indikerar således att dagens metoder för att bemöta människors rädsla, vilka i huvudsak bygger på att informera om rovdjuren och hur de beter sig, inte är helt adekvata för att lindra människors upplevda rädsla för björn (Johansson & Karlsson 2011).

Personer som ofta vistas i skog med förekomst av björn exponeras sannolikt för en större risk för oönskade möten med björn. En yrkeskategori som i det sammanhanget torde löpa större risk än andra är därmed skogsarbetare, då de periodvis vistas dagligen i björnens hemmiljö. Ensamarbete, där man till exempel inventerar virkesförråd eller planerar för avverkning, är vanligt förekommande inom skogsbranschen. Innehav av skjutvapen och/eller pepparspray kräver enligt vapenlagen (SFS 1996:67) speciella tillstånd, vilket troligtvis försvårar skogsarbetarnas möjlighet till att bära skydd. Trots denna potentiella utsatthet har relativt få angrepp på skogsarbetare inträffat. Under de senaste 50 åren har tre fall rapporterats. Det första skedde 1986 i Jämtland då en skogstaxerare överraskade en hona med ungar i tät vegetation (Swenson m.fl. 1999). Det andra skedde 2008 i Dalarna då en röjare kom för nära en björn i ide (Ringborg 2008). I det tredje och senaste fallet attackerades en naturvärdesinventerare i Västerbotten hösten 2014 (Kronlid 2014). I samtliga fall skadades personerna allvarligt, men ej livshotande.

Hälften av skogen i Sverige ägs av enskilda skogsägare medan 40 procent ägs av privatägda eller statsägda aktiebolag (Skogsstyrelsen 2016). Den andel skog som ägs av enskilda, sköts av såväl den enskilde själv, men även med hjälp av skogsägarföreningar vilka bistår med olika tjänster. Vid sidan av skogsägarföreningarna finns ett flertal skogsbolag som har i uppgift att förvalta den andel skog som ägs av privatägda eller statsägda aktiebolag. Som nämnts ovan har det genomförts ett flertal studier om människors rädsla för stora rovdjur (Ericsson m.fl. 2010; Johansson & Karlsson 2011; Johansson m.fl. 2012; Flykt m.fl. 2013) samt hur rädsla kan påverka förvaltningen av de stora rovdjuren (Johanssons m.fl. 2011; Frank m.fl. 2015). Hittills har dock ingen specifikt undersökt skogsarbetares rädsla för att möta björn i samband med skogsarbete, vilket gör detta till ett outforskat område. En stor andel av de som arbetar i skogen är anställda hos något av ovan nämnda skogsbolag eller alternativt anlitade som entreprenör för att utföra olika skogsbrukstjänster. Mot bakgrund av ovanstående blir det därför relevant att undersöka huruvida skogsbolagen uppfattar skogsarbete i björnområde som en arbetsmiljöfråga samt hur de i så fall hanterar detta.

Syfte och frågeställningar

Mitt övergripande syfte med denna studie är att undersöka skogsarbetares oönskade möte med björn som en arbetsmiljöfråga.

För att möta syftet ämnar jag besvara följande frågeställningar:

1. Hur stor risk löper skogsarbetare att skadas av björn?
2. Hur upplever skogsarbetare möte med björn ur ett arbetsmiljöperspektiv?
3. Har arbetsgivare, enligt arbetsmiljölagen, någon skyldighet att vidta särskilda åtgärder när risk för björnmöte finns?
4. Uppfattar skogsbolag i Sverige björnen som ett arbetsmiljöproblem?
5. Har skogsbolagen någon policy eller några särskilda rutiner för arbete i område med björn?
6. Finns det några förebyggande åtgärder beträffande risker med björnmöten? Använder sig skogsbolagen av dessa?

Material och metod

Fem skogsbolag valdes ut att delta i studien; BillerudKorsnäs Skog AB, Holmen Skog AB, SCA Skog AB, Stora Enso Skog AB samt Sveaskog AB (se bilaga 1 för presentation). Valet baserades utifrån det faktum att dessa skogsbolag är verksamma i områden där det förekommer björn samt att de erhåller en större andel fältpersonal än övriga skogsbolag inom samma område. Skogsbolag i södra delarna av Sverige, samt skogsbolag med färre än 50 anställda vilka jobbar i fält, valdes därmed bort. SCA Skog är indelat i fem förvaltningsområden där varje område ansvarar för sin arbetsmiljö. Då det tidsmässigt upplevdes försvårande att analysera samtliga förvaltningsområden, begränsades studien till att enbart undersöka det område med högst täthet av björn, vilket är Jämtlands skogsförvaltning (Kindberg & Swenson 2014).

Undersökningen är en explorativ studie, där ämnesområdet ses som utforskat. Studien bygger på en kombination av metoder, så kallad triangulering (Trost 2010) baserad på följande metoder:

- a) Litteraturstudie över forskning av björn.
- b) Webbundersökning riktad till skogsarbetare.
- c) Dokumentstudie av arbetsmiljölagen samt av skogsbolagens policydokument rörande ensamarbete och/eller risk att möta vilda djur i arbetet.
- d) Intervjuer med representanter från skogsbolag samt även med forskare vilka specialiserat sig på björn.

a) Litteraturstudie

För att besvara studiens frågeställningar ”hur stor risk löper skogsarbetare att skadas av björn?” samt ”finns det några förebyggande åtgärder?”, gjordes en litteraturstudie över befintlig forskning. Till stöd för detta användes Skandinaviska Björnprojektets publikationslista (Skandinaviska Björnprojektet 2015) samt referens- och citeringsdatabasen Web of ScienceTM. Sökord som användes i Web of Science var ”brown bear”, ”human”, ”interaction”, ”encounter”, ”habitat”.

b) Webbundersökning

För att besvara frågeställningen ”hur upplever skogsarbetare möte med björn ur ett arbetsmiljöperspektiv?” utformades en enkät med frågor beträffande skogligt arbete och möte med björn (se bilaga 2). Som ett första steg i detta utforskade område samt för att begränsa studien, riktades enkäten enbart till skogliga studenter vid Sveriges lantbruksuniversitet. Dessa studenter kan ses som blivande skogsarbetare där många har erfarenhet av fältarbete under sommarsäsong, om än något begränsad sådan. Via E-post skickades ett brev ut till samtliga 412 jägmästarstudenter, där de ombads delta i en webbenkät bestående av åtta ja/nej-frågor. I mailet uppmanades enbart de som har eller har haft ett skogligt arbete i ett län där björn förekommer att delta. Dessa krav fanns också som frågor i själva webbenkäten där de som inte uppfyllde kraven ej kunde svara på efterföljande frågor. Data samlades in med hjälp av det webbaserade enkätverktyget Netigate (2015). Efter två dagar skickades en påminnelse ut till samtliga studenter och efter ytterligare fem dagar sammanställdes och presenterades svaren av Netigate. Totalt responderade 118 personer varav åtta exkluderades då de inte uppfyllde kraven på deltagande. 110 personer, 42 kvinnor och 68 män, responderade på samtliga frågor. Enkätens svarsfrekvens kan inte erhållas då antalet studenter vilka uppfyller enkätens krav för deltagande är okänt.

c) Dokumentstudie

För att undersöka skogsbolagens ansvar i enlighet med lagen (frågeställning 3 & 5) gjordes en dokumentstudie av arbetsmiljölagen (1977:1160), där relevant innehåll valdes ut och presenterades i löpande text.

Arbete i skog åt något skogsbolag innefattar till stor del ensamarbete, d.v.s. arbete som arbetstagare utför i fysisk isolering från andra människor. Med fysisk isolering avses en situation där den som utför arbetet inte på arbetsplatsen kan få kontakt med andra människor utan att använda ett tekniskt kommunikationshjälpmedel. Således är skogsbolagens rutiner vid ensamarbete intressanta att studera i förhållande till risken med björnmöte. Representanterna från de deltagande skogsbolagen ombads därför delge uppsatta rutiner vid ensamarbete samt eventuella policy- eller rutindokument beträffande arbete i område med björn (tabell 1).

Tabell 1. Lista över de dokument som analyserats

Skogsbolag	Dokument
BillerudKorsnäs Skog AB	”Riktlinjer för ensamarbete”
Holmen Skog AB	”Handledning för ensamarbete”
SCA Skog AB, Jämtlands skogsförvaltning	”Rutin för ensamarbete”
Stora Enso Skog AB	”Rutin för möte med björn” ”Min nödlägesrutin”
Sveaskog AB	”Instruktion ensamarbete”

d) Intervjuer

Som ett komplement till dokumentstudien samt för att kunna besvara frågeställning fyra, gjordes intervjuer med representanter från de fem deltagande skogsbolagen (tabell 2). Fördelen med intervjuer är att de ger ett djup och en mer detaljerad bild i ämnet, vilket gör det möjligt att få en helhetsbild och förstå komplexa frågeställningar (Kvale 1997). En första kontakt med skogsbolagen skedde över telefon där de själva fick möjlighet att utse vem som lämpade sig att delta i en intervju.

För att styrka fakta och få en mer direkt information beträffande studiens första frågeställning, gjordes även intervjuer med två experter inom forskning av björn (tabell 3). En fältansvarig på Skandinaviska Björnprojektet samt en forskare och projektledare på Viltskadecenter. Skandinaviska Björnprojektet startade i början på 1980-talet och är ett samarbete mellan de skandinaviska länderna. Björnens ekologi och skötsel står i fokus och genom åren har projektet bidragit med en rad nya kunskaper om björnar (Jägareförbundet 2012). Viltskadecenter är ett nationellt kunskapscentrum rörande viltskador på egendom och inventering av stora rovdjur. De arbetar på uppdrag av Naturvårdsverket och tillhör institutionen för ekologi vid Sveriges lantbruksuniversitet (Sveriges lantbruksuniversitet 2015).

Samtliga intervjuer i studien var av semi-strukturerad karaktär. Att en intervju är semi-strukturerad innebär att den är delvis strukturerad, men lämnar utrymme för flexibilitet och en större öppenhet i frågorna (Magne & Solvang 1991). Frågeformuläret utgick från teman (se bilaga 3 & 4) där ordningen av frågorna varierade under intervjuerna för att ge ett så bra flyt som möjligt i samtalet. Fem av de sammanlagt sju intervjuerna utfördes ansikte mot ansikte. Fördelen med personliga möten är att det ger intervjuaren större kontroll på kunskapsinhämtningen. Exempelvis är det lättare att se respondentens reaktioner och om respondenten har uppfattat frågan korrekt (Trost 2010). I två av intervjuerna kunde personligt möte inte ordnas varför telefonintervjuer istället utfördes. Med godkännande av samtliga respondenter spelades intervjuerna in för att underlätta arbetet med informationsinsamlingen. Efter att alla intervjuer genomförts, transkriberades det inspelade materialet. Därefter valdes väsentlig information ut och sammanställdes för att slutligen redovisas i en sammanhängande text.

Tabell 2. Lista över deltagande respondenter från de fem skogsbolagen i bokstavsordning.
*Telefonintervju

Skogsbolag	Respondent	Befattning
BillerudKorsnäs Skog AB	Caroline Rothpfeffer*	Miljöchef
Holmen Skog AB	Annelie Bryngelsson	HR-specialist
SCA Skog AB	Per Österberg	Skogsförvaltare, Jämtland
Stora Enso Skog AB	Martin Busk	Planeringschef, Skogsbruksområde Nord
Sveaskog AB	Jimi Högfeldt	HR-specialist

Tabell 3. Lista över respondenter med expertis inom forskning av björn. *Telefonintervju

Enhet/organisation	Respondent	Befattning/titel
Skandinaviska Björnprojektet	Sven Brunberg	Fältansvarig
Viltskadecenter	Jens Frank*	Forskare och projektledare

Osäkerheter och felkällor

Skogsbolagen fick själva utse en person som deltog i studien vilket ledde till att respondenterna hade olika befattningar inom företaget de representerade. Detta kan ha påverkat resultatet från intervjuerna i den bemärkelsen att de olika respondenterna har olika ansvarsområden och inriktningar och därmed kanske även varierande grad av insyn i olika frågor. Det kan till exempel antas att en planeringschef arbetar närmre fältarbetarna och därmed lättare kan uppfatta en eventuell oro hos sina medarbetare, medan en HR-specialist har en mer övergripande roll och kopplas in i ett problemärende i ett senare skede. För att få en vidare bild av hur skogsbolagen arbetar kring rutiner och policyer beträffande möte med

björn samt huruvida de upplever frågan som ett utbrett arbetsmiljöproblem, skulle därmed ett större antal personer inom skogsbolagen intervjuats.

SCA Skog är uppdelad i fem olika skogsförvaltningsområden där enbart representant från Jämtlands skogsförvaltning deltog. För att få en mer representativ bild av bolaget i sin helhet, skulle minst en representant från varje skogsförvaltning intervjuats.

En faktor som inte framkom i webbenkäten, men som skulle kunna påverka graden av oro för björn, är typen av skogsarbete som utförts. Det är till exempel rimligt att anta att oron är större vid ensamarbete i tät vegetation än vid plantering på öppna ytor tillsammans med kollegor. Något som kan ha haft ytterligare inverkan på resultatet är det faktum att skogsarbetaren som överfölls av björn hösten 2014 studerade vid SLU. Eftersom det är en relativt nyligen inträffad incident är det inte helt otänkbart att respondenternas kännedom kring detta kan ha ökat graden av oro för björn temporärt. Resultatet från webbenkäten är emellertid relevant oavsett huruvida dessa faktorer påverkat utfallet.

Resultat

1. Hur stor risk löper skogsarbetare att skadas av björn?

Studier visar att skandinaviska brunbjörnar utgör en väldigt låg skaderisk för människor. De undviker konfrontationer och är generellt inte aggressiva (Swenson m.fl. 1999; Moen m.fl. 2012; Ordiz m.fl. 2013; Sahlén 2013). De anses vara skyggare än sin amerikanska motsvarighet (Swenson m.fl. 1996), vilket antas bero på det hårda jakttryck och medförande flaskhalseffekt populationen utsatts för (Swenson m.fl. 1995; Swenson 1999). Forskning visar också att den skandinaviska brunbjörnen inte väljer att vistas i habitat nära skogsbilvägar, stugor eller städer (Elgmork 1978; Nelleman m.fl. 2007). Deras aktivitetsmönster tycks, även det, anpassat för att minimera kontakt med människor genom att vila i tät vegetation under dagen och söka föda på kvällen och natten (Kindberg 2010). Støen m.fl. (2015) indikerar att björnar uppvisar lägre HRV (Heart Rate Variability), en indikation på stress, när de är nära bebyggelse. Detta ses särskilt under bärsäsongen, när människor oftare är i skogen för att plocka bär eller jaga.

I de studier där man närmat sig GPS-försedda björnar till fots, har majoriteten av björnarna avvikit från plasten. Det faktum att ingen björn agerade aggressivt samt att björnen varken syntes eller hördes i mer än 80 % av fallen, visar att björnen tydligt undviker människor (Sahlén 2013; Ordiz m.fl. 2013).

Sven Brunberg, Skandinaviska Björnprojektet, har arbetat med björnar sedan början på 1980-talet och han förklarar med utgångspunkt från forskningen att björnen är rädd för människan och gör allt den kan för att undvika konfrontationer.

”Vet björnen om att en människa är i antågande går den undan. Sedan finns det naturligtvis undantag, men de är väldigt lätträknade.”

Sven menar vidare att björnens aggression enbart är en defensiv aggression.

”Alla björnar, även så unga som två-treåringar, skulle ha kapacitet att döda en människa, men det gör de inte. De oskadliggör bara hotet genom att slå omkull eller riva människan.”

Han tror att många av de som känner en stor oro eller rädsla för björn har en förfelad bild och saknar kunskap om djuret. Han menar att ju mer man kan om björnens beteende och helst också upplever det, desto tryggare blir man.

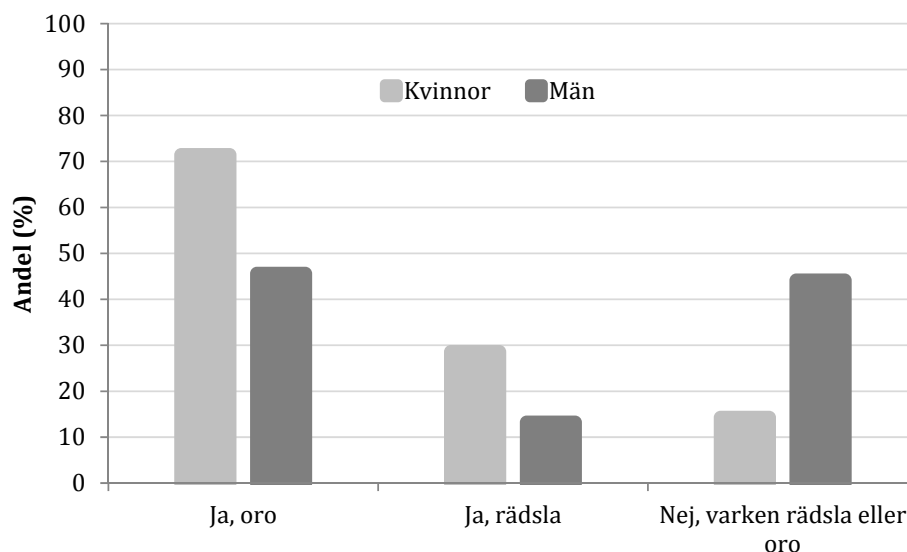
Jens Frank, forskare och projektledare på Viltskadecenter, menar även han att björnen utgör en minimal risk för människan.

”Risken för att bli skadad av björn bedömer inte jag är så stor inom skogsbranschen att man behöver göra så mycket mer åt den än att använda sunt förnuft när man är ute i skogen, men den mentala delen, den upplevda rädslan, den måste man nog, från skogsbolagens sida, sätta sig ner och bestämma sig för om den är tillräckligt stor, om man upplever att det är ett så stort problem att man behöver göra något överhuvudtaget.”

Trots studier som visar att björnen inte är ett direkt hot mot människan, har ett antal attacker förekommit. Vad som föranlett dessa angrepp är svårt att veta och ibland kan flera faktorer ha samverkat. Swenson m.fl. (1999) menar att det enbart är en situation som är riktigt farlig för människan, vilken är närvaron av en skadad björn. Andra faktorer, speciellt närvaro av ungar, verkar öka aggressiviteten hos björnen, men väldigt sällan leder det till en attack och skador. Resultat från samma studie visar också att när en björn ger ifrån sig ljud är det en bra indikation på att det antingen är en unge eller ett kadaver i närheten.

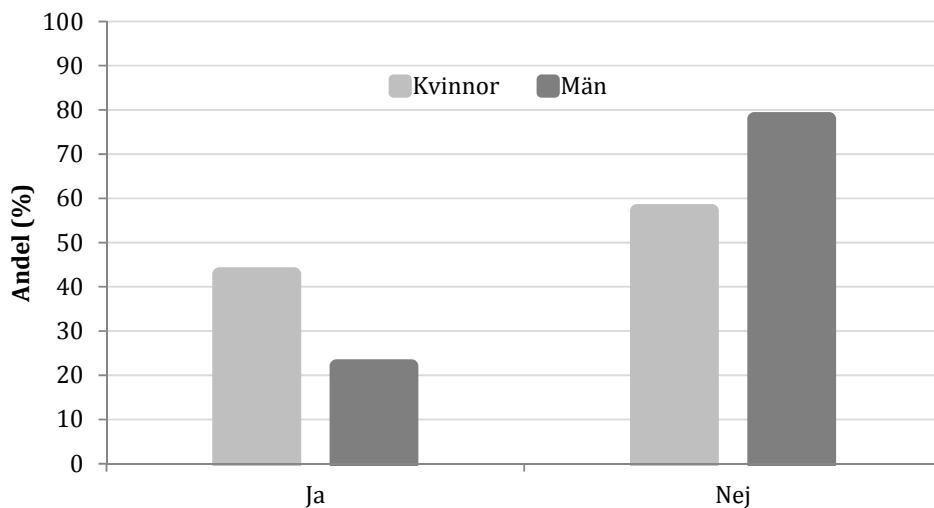
2. Hur upplever skogsarbetare möte med björn ur ett arbetsmiljöperspektiv?

Enkätundersökningen antyder att en relativt stor andel av de som studerar för att arbeta med skogliga yrken känner en oro för björnangrepp. På frågan ”Har du någon gång känt rädsla eller oro för att möta björn under din arbetsdag i skogen?”, svarade knappt 34 procent att de varken känt rädsla eller oro. Resterande 66 procent uppgav att de känt rädsla och/eller oro. Av kvinnorna rapporterade nästan 86 procent att de känt rädsla och/eller oro (figur 6).



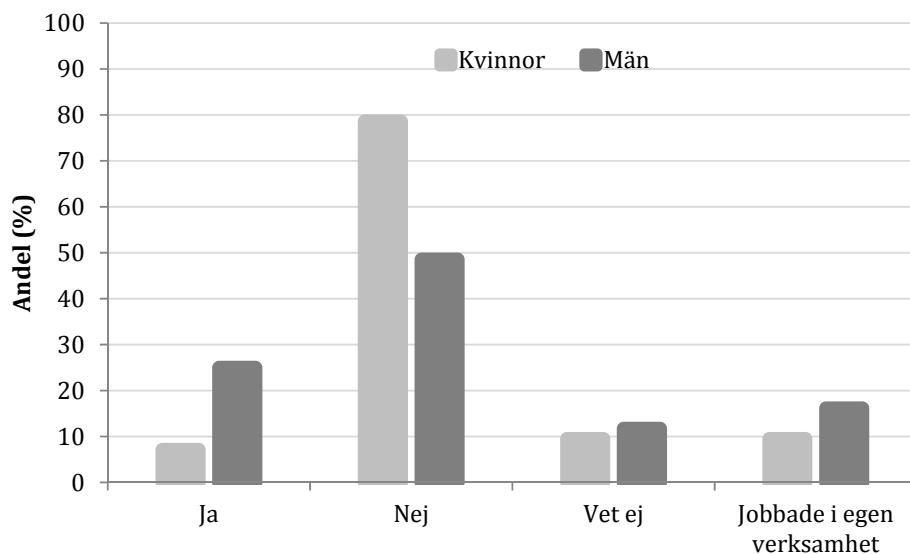
Figur 3. Svartsprocent till frågan ”Har du någon gång känt rädsla eller oro för att möta björn under din arbetsdag i skogen?”. Andel kvinnor respektive män. Vissa respondenter har uppgett både rädsla och oro, därav summerar inte andelarna till 100.

På frågan ”Har du någon gång känt att din arbetsinsats påverkats negativt på grund av rädsla eller oro för björn?”, svarade 43 procent av kvinnorna samt 22 procent av männen ja (figur 7).



Figur 4. Svartsprocent till frågan ”Har du någon gång känt att din arbetsinsats påverkats negativt på grund av rädsla eller oro för björn?”. Andel kvinnor respektive män.

På frågan ”Tycker du att du fick tillräcklig utbildning av din arbetsgivare angående hur du ska hantera en situation då du möter björn?”, med svarsalternativen ”Ja, Nej, Vet ej, Jobbade i egen verksamhet”, svarade 78 procent av kvinnorna samt 48 procent av männen nej (figur 8).



Figur 5. Svartsprocent till frågan ”Tycker du att du fick tillräcklig utbildning av din arbetsgivare angående hur du ska hantera en situation då du möter björn?”. Andel kvinnor respektive män.

3. Har arbetsgivare, enligt arbetsmiljölagen, någon skyldighet att vidta särskilda åtgärder när risk för björnmöte finns?

Arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160) utgör grunden i arbetsmiljölagstiftningen och syftar till att *”förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö”* (1 kap. 1 §). Arbetsmiljölagen (AML) gäller för *”varje verksamhet i vilken arbetstagare utför arbete för en arbetsgivares räkning”*, vilket innebär att lagen är tillämplig för alla sorters verksamheter och arbetsplatser oavsett bransch (Tägtström 2015). AML är en ramlag vilket innebär att den innehåller grundläggande bestämmelser och anger allmänna krav. Den innehåller mycket få precisa regler och anger bara i stora drag vilka krav som ställs på arbetsmiljön och vilket ansvar som olika aktörer, främst arbetsgivaren, har (Tägtström 2015). AML innehåller således inte några specifika bestämmelser rörande risken med att möta björn eller andra vilda djur i arbetet. Det står dock skrivet att det är arbetsgivaren som har det huvudsakliga ansvaret för arbetsmiljön och ska enligt 3 kap. 2 § *”vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall”*. I samma paragraf framgår det vidare att *”arbetsgivaren ska beakta den särskilda risk för ohälsa och olycksfall som kan följa av att arbetstagaren utför arbete ensam”*. Arbetstagaren har emellertid också ett visst ansvar. I 3 kap. 4 § står: *”Om arbetstagaren finner att arbetet innebär omedelbar och allvarlig fara för liv eller hälsa, ska han snarast underrätta arbetsgivaren eller skyddsombud.”*

I händelse av dödsfall, olycka eller tillbud som inneburit allvarlig fara för liv och hälsa, har arbetsgivaren skyldighet att utan dröjsmål underrätta den myndighet som regering bestämmer (3 kap. 3a §). Med tillbud avses en önskad händelse eller situation som kunnat leda till hälsobesvär, sjukdom eller olycksfall (Arbetsmiljöverket 2013).

Samtliga responderande skogsbolag i denna studie anlitar entreprenörer. Arbetsmiljölagen reglerar inte förhållandet mellan den som beställer ett arbete och en självständig entreprenör. Det är entreprenören som har arbetsmiljöansvaret mot sina anställda och måste se till att kontraktet med beställaren ger tillräckliga möjligheter till en god arbetsmiljö. Något arbetsmiljöansvar för beställare finns inte (Tägtström 2015).

4. Uppfattar skogsbolag i Sverige möte med björn som ett arbetsmiljöproblem?

För att undersöka huruvida skogsbolagen uppfattar möte med björn som ett arbetsmiljöproblem fick respondenterna följande frågor; *”Upplever du en rädsla eller oro bland de anställda? I sådant fall – hur bemöter ni den?”* samt *”Har ni anmält något tillbud eller olycka med björn? Hur följdes det i sådant fall upp?”*.

Respondenten från Stora Enso upplever att det finns en oro bland de anställda. Han menar att frågan lyfts konstant under de årliga skyddsrounderna för fältarbetare. Han upplever en problematik runt frågan och att riskerna med björnmöte finns med i tanken hos många anställda. Vidare uttrycker respondenten att de genom åren på olika sätt har försökt adressera problemet i skyddskommittéerna och i skyddsarbetet. Till stor del har det handlat om utbildning, såsom föreläsningar och informationsmaterial, men även att man har pratat om det. Respondenten menar att det inte är själva risken för björnmöte som är problemet, utan oron. Han säger:

”Det här är en lite diffus fråga. Tittar man på statistiken och ska bedöma vad risken är för att man blir skadad eller att man blir långtidssjukskriven på grund av ett björnmöte, då kommer man i princip till noll.”

Respondenterna från de övriga skogsbolagen har inte upplevt en uttryckt oro eller rädsla för björn hos sina medarbetare. Respondenten från BillerudKorsnäs säger:

”Jag tror folk har respekt, men det är inte så att de inte går ut för att de är rädda eller så.”

Respondenten från Holmen Skog spekulerar i att det kan finnas en större oro hos dem som har mindre erfarenhet av att arbeta i fält.

”Jag skulle kunna gissa mig till att det är en större oro hos de som är mindre erfarna att jobba i skogen och inte har den referensen att det faktiskt kan gå år efter år och jag stöter inte på någon björn. Hos de gamla ”rävarna” som varit med längre är oron mindre, där kan det finnas andra orosmoment istället kopplat till kanske hjärt- och kärl, diabetes. Alltså sjukdom som gör att man vill känna sig trygg och kunna larva ute i skogen snarare än mötet med vilt.”

Holmen Skog anmälde en arbetsplatsolycka med björn till Arbetsmiljöverket (AMV) hösten 2014. Inget av de resterande skogsbolagen har gjort någon anmälan om olycka eller allvarligt tillbud med björn till AMV. Efter olyckan som skedde har Holmen Skog sett över sina rutiner samt informerat samtliga anställda om dessa. De informerade även sina sommarjobbare om de risker som kan finnas i arbetsmiljön samt uppmanade de som är handledare för sommarjobbarna att lyfta frågan om björnmöte och vara lyhörd för eventuell oro.

Inget av skogsbolagen har undersökt, via medarbetarsamtal, enkäter eller liknande, om det finns en oro för björn bland de anställda.

5. Har skogsbolagen någon policy eller några rutiner för arbete i område med björn?

För att ta reda på om skogsbolagen har någon särskild policy eller några speciella rutiner för sin medarbetare rörande arbete i björnområde, utfördes en kombination av dokumentstudie samt intervju. Frågor som ställdes under intervjun var:

”Har företaget en policy? Behandlas vilda djur i den? Vilken slags information har ni tagit stöd av? Om björn observeras, dokumenteras det?”

Samtliga skogsbolag har en övergripande arbetsmiljöpolicy som rör företaget som helhet och i stort behandlar frågor som till exempel hur man är organiserade kring arbetsmiljöfrågor, trivsel och engagemang hos medarbetarna samt hur företaget skall arbeta för ständiga förbättringar inom arbetsmiljön. Sveaskog har gått ifrån just begreppet ”policy”. Respondenten säger:

”Det är väldigt lätt att hamna i en ”policyfälla”. Det finns policys för allt. Jag skulle vilja säga att vår policy motsvarar ett arbetsmiljöavtal mellan arbetsgivare och de fackliga organisationerna. Där nämns bland annat hur vi ska jobba i organisationen, hur vi är organiserade, hur ofta vi ska träffas. Sedan har vi riktlinjer och instruktioner som separata dokument. Ensamarbete är exempel på en egen instruktion.”

Liksom för Sveaskog har de resterande skogsbolagen, utöver den generella arbetsmiljöpolicyn, specifika instruktioner eller rutiner rörande ett visst ämne. Beträffande fältarbete ses rutiner för ensamarbete som en viktig del i säkerhetsarbetet. Inget av skogsbolagen har dock specificerat just rovdjursmöten i rutinerna för ensamarbete. Där ligger fokus på rutiner vid nödläge samt rutiner för hemkomstkontroll.

Medarbetare hos samtliga skogsbolag har tillgång till broschyrer om björn framtagna av bland annat Viltskadecenter och Skandinaviska björnprojektet. Där beskrivs övergripande björnens beteende samt hur man bör agera om man möter en björn (Olson, Björkberg 2000; Levin m.fl. 2007; Viltskadecenter 2007). Stora Enso är enda skogsbolaget som utformat en egen skrift i ämnet; "Rutin för möte med björn". Där behandlas allmänt kring björnens beteende, hur man bör agera i en situation där man möter björn, hur man larmar samt hur man i efterhand rapporterar händelsen. Stora Enso har även haft en föreläsning med fältansvarige för Skandinaviska björnprojektet, för sina medarbetare. Respondenten från Stora Enso påpekar dock att det var ett antal år sedan och att det skall upprepas. Inget av de övriga skogsbolagen uppger att de har tagit stöd av någon forskning rörande björn eller rädsla för björn, bortsett från ovan nämnda faktaskrifter.

Samtliga respondenter uppger att nödsändare, så kallade Fast Find, delas ut till de som arbetar i fält. Huruvida det är ett krav från arbetsgivaren att använda dessa varierar mellan skogsbolagen. Sveaskog tillämpar nollvision, vilket innebär att alla ska ha med en nödsändare i fält. Har man inte det kan det få konsekvenser samt äventyra den fortsatta anställningen. SCA Jämtland har enligt rutinen för ensamarbete även de krav på att nödsändare skall medtagas vid ensamarbete i fält. Respondenterna från de övriga skogsbolagen menar att det är upp till arbetstagaren om man väljer att ta med nödsändare eller inte, dock ska samtliga fältarbetare erbjudas möjligheten till att inneha en nödsändare.

Stora Enso tycks vara det enda skogsbolaget som arbetar konsekvent med rapportering av rovdjursobservationer. Även om man enbart observerar björnen utan att känna sig hotad är rutinen att man anmäla händelsen som en riskobservation i SKIA, vilket är ett system för att hantera avvikelser inom arbetsmiljö, så som arbetsskador, tillbud, riskbedömningar, skyddsronder och handlingsplaner. Systemet tillhandahålls av AFA försäkring och är anpassat för skogsbranschen (SLA 2015). Inget av de resterande skogsbolagen hade under tidpunkten för intervjun något systematiskt arbete kring observationer av björn. Respondenten från Sveaskog meddelar dock efter intervjun, att det i instruktionen för ensamarbete kommer tillkomma att observationer av varg och björn alltid ska registreras inom företaget. Respondenten från Holmen Skog nämner under intervjun att som en del i företagets nyligen genomförda omorganisation kommer bland annat rapportering kring tillbud att skärpas upp.

6. Finns det några förebyggande åtgärder beträffande risker med björnmöte? Använder sig skogsbolagen av dessa?

Göra sig hörd

För att undvika björn på bästa sätt menar Jens Frank, björnforskare, att man ska göra sig hörd och sedd samt vara observant för att undvika att man till exempel röjer skog alldeles intill ett ide. Att fästa en bjällra eller pingla på ryggsäcken som klingar när man går, kan vara en god idé. Tanken är att öka chansen att björnen upptäcker en antågande människa i tid och därmed undvika ett överraskningsmoment. Jens Frank säger:

”Det kan vara ett alternativ om man inte vill vissla eller sjunga eller gå burdust fram i terrängen. Ofta räcker det väldigt bra och bara gå normalt så låter man ju mycket. Men om man känner sig tryggare med en pingla eller något annat som låter så... jag kan inte se att det finns någon nackdel med det. Absolut inte.”

Tre av de fem skogsbolagen erbjuder pinglor eller bjällror till medarbetare som arbetar i fält. I vilken omfattning dessa används är dock oklart.

Pepparspray

I Sverige är pepparspray som vapen mot björn ett relativt nytt fenomen. I Nordamerika är det dock betydligt vanligare och sprayen ses som ett säkrare alternativ till skjutvapen (Smith m.fl. 2012). En studie från Alaska påvisar att pepparspray är ett effektivt skydd mot björn (Smith m.fl. 2008). Av fjorton studerade fall med anfallande brunbjörnar, ledde användning av pepparspray till att björnen avbröt sitt aggressiva beteende i tolv av fallen. I ytterligare en studie av Brown & Conover (2008), intervjuades 53 viltbiologer och viltförvaltare. På frågan om hur effektiv pepparspray är som försvar mot ett angrepp, är samtliga överens om att pepparspray är antingen effektiv eller mycket effektiv.

Sven Brunberg är dock skeptiskt till pepparspray. Han menar att eftersom björnens aggression enbart är defensiv fungerar det lika bra att backa undan från platsen. Jens Frank anser däremot att pepparspray kan vara ett bra alternativ för skogsarbetare.

”Jag är övertygad om att det skulle få dem att känna sig mycket tryggare och för att avbryta ett angrepp så är det ju dokumenterat mycket effektivare än skjutvapen. Förmodligen så är vanlig hockeytuta lika effektiv och den kan de ju börja använda redan idag om de vill.”

Flera av skogsbolagen har haft en diskussion angående att utrusta sina medarbetare med pepparspray. I dagsläget är denna åtgärd emellertid inte aktuell och inget av skogsbolagen har valt att driva frågan vidare. Respondenten från Holmen säger:

”Vi har lyft den här frågan med pepparspray bland annat i det gemensamma nätverket och vår SLA-representant, alltså hon som är representant från arbetsgivarförbundet, hon tog med sig den frågan och pratade med polis och de sa att det inte är troligt att de kan ge tillstånd till sådant. Det är inte aktuellt för oss då att gå vidare med det.”

Även hos Stora Enso lades frågan ner.

”Det stupade på att vi som företag inte kan söka licens på en sådan utan det blir en privatperson. Pepparsprayen räknas då in i hans vapengarderob och han blir ju personligt ansvarig för hanteringen och då hittade vi ingen som var villig att ta det ansvaret.”

Ensamarbete

Att undvika ensamarbete är en konkret åtgärd som skulle kunna öka säkerheten samt minska oron för björn. Respondenterna har en liknande syn på ensamarbete som arbetsupplägg. Respondenten från SCA tror att många skulle uppleva att man tappar

effektivitet om man, i syfte att minimera en eventuell oro för björn, går ifrån ensamarbete. Eftersom oron i dagsläget inte upplevs som ett problem anser respondenten att det verkar oklokt att ändra i arbetsupplägget.

”Vi som företag, vi som arbetsmiljöansvariga, kan ju hjälpa till att göra det okej att prata om och att hitta lösningar på att känna sig tryggare. Men man måste också få förtroende tillbaka att ”jag skulle vilja såhär...”. Att börja tvinga in folk i olika lösningar, t.ex. jobba två och två, bara för att ”i fall att”, tror jag blir jobbigt.”

Respondenten från Stora Enso anser även han att fördelarna med att jobba ensam i dagsläget väger över att alltid jobba två och två. Respondenten från Holmen Skog tror att det näst intill är omöjligt att komma ifrån ensamarbete och menar, likt respondenten från SCA, att man inte ska ”väcka den björn som sover”. Uppkommer inga signaler om oro bör man inte utföra förändringar genom att till exempel föra in nya rutiner och arbetsbeskrivningar. Det är svårt att komma ifrån ensamarbete helt och hållet, menar respondenten från Sveaskog. Det kan dock finnas fördelar med att minska andelen ensamarbete.

”Alla skogsbolag har de här rollerna med ensamarbete, varför är det så? Jo, jag tror det bygger mycket på att så här har man gjort historiskt. Sedan om man måste ha så fortsättningsvis, det tror jag inte. Det är en personlig åsikt, men jag tror att det här skulle vara ett mycket attraktivare jobb om det inte förekom ensamarbete. Jag tror att man skulle försöka undvika det mer än vad man gör idag. Men det kan inte börja här utan det ska börja i branschen. Det kan förekomma ensamarbete, men inte hela veckorna. Jag skulle nästan önska någon mix. Det tror jag är det bästa eftersom många brinner för att jobba själva i skogen.”

Kontakt med jaktlag och lokalbor

Björnen är en allätare och äter gärna kadaver eller slaktrester (Swenson m.fl. 2008). Detta medför att platser där till exempel älgjaktlag gjort sig av med slaktavfall kan locka till sig födosökande björnar. Även åtlar, det vill säga föda som placerats ut av människor i syfte att locka fram eller göda vilt, kan frekvent få besök av björn. En del i att verka förebyggande kring skogsarbete i björnområde skulle kunna vara att upprätta en regelmässig kontakt med de lokala jaktlagen samt lokalborna, för att därigenom ta del av information rörande platser för åtlar, slaktrester eller nyligen observerade björnar. Sålunda kan skogsarbetaren välja att undvika en specifik plats där det förefaller vara en förhöjd risk att möta björn. Inget av skogsbolagen uppger dock att de har något systematiskt arbete beträffande detta. Däremot uppger samtliga respondenter att personerna som arbetar i fält ofta själva är involverade i de lokala jaktlagen samt ofta har privata kontakter med lokalbor.

Diskussion

Som resultatet av den här studien visar, tyder all forskning på att den skandinaviska brunbjörnen är ett skyggt djur som utgör en minimal risk för oss människor. Trots detta finns indikationer på att oro och rädsla för möten med björn existerar, både hos studenter med skoglig inriktning, vilket denna studie har visat, men också generellt bland landets invånare (Ericsson m.fl. 2010). Fyra av de fem responderande skogsbolagen upplevde dock inte oro för björn som något utbrett problem bland sina medarbetare. Detta i kombination med att varken forskning eller arbetsmiljölagen riktar specifika krav mot arbetsgivaren rörande säkerhet gentemot vilda djur, är troligtvis orsaken till att de flesta skogsbolagen inte har en utarbetad policy gällande denna fråga. Det som är intressant i sammanhanget är dock det faktum att det verkar föreligga en oro hos skogliga studenter kring möte med björn samt att denna oro även till viss del kan påverka arbetsinsatsen negativt. Därtill svarade 78 procent av kvinnorna samt 48 procent av männen nej på frågan om de upplever att de fått tillräckligt med utbildning av arbetsgivaren angående hur de ska hantera ett eventuellt björnmöte. Eftersom dessa studenter är potentiella medarbetare hos de skogliga företagen efter examen, kan det anses vara legitimt för skogsbolagen att se över hur arbetet med denna fråga kan förbättras. Problemet är att det idag inte finns några dokumenterat effektiva åtgärder för att minska den upplevda oron och rädslan för stora rovdjur. Samtliga skogsbolag i studien uppgav att deras medarbetare får ta del av informationsmaterial och broschyrer om möten med björn, vilket troligtvis är bra i utbildningssyfte. När det däremot kommer till att lindra rädsla och oro för rovdjur, är undervisning och information kring djuret förmodligen inte framgångsrikt (Johansson & Karlsson 2011). Som nämntes i inledningen talar resultat från tidigare studier snarare för att möta rädsla genom att göra det möjligt för personerna att lära sig mer om sin egen reaktion när de möter en björn och vad som är ett lämpligt beteende i sådana situationer (Johansson & Karlsson 2011).

För att skogsbolagen ska ha kunskap om hur man bör hantera frågor beträffande anställdas eventuella oro för björn, samt kunna arbeta förebyggande, krävs vidare studier specificerade till skogsarbetares oro för möte med rovdjur. Inledningsvis kan en liknande enkät som användes i denna studie, skickas ut till fältarbetare hos skogsbolag i Sverige. Genom en sådan enkät skulle man kunna utröna hur utbredd oron för björnmöte är hos den mer erfarna gruppen av skogsarbetare jämfört med de som studerar inom skogliga yrken. I webbenkäten rapporterade en större andel kvinnor än män oro och/eller rädsla för möte med björn. Att kvinnor tenderar att rapportera mer rädsla än män är i linje med resultat från ett flertal studier (Tucker & Bond 1997; Arrindell 2000; Røskaft m.fl. 2003; Prokop & Fancovicová 2010). Således skulle man kunna undersöka om kvinnor rapporterar mer rädsla och oro än män även i den mer erfarna målgruppen. En studie med ett genusperspektiv skulle bidra till att öka förståelsen för en eventuell skillnad mellan könen samt hur detta i sådant fall bör hanteras i praktiken. Då kvinnor är underrepresenterade inom skogsnäringen (Lidestav & Sjölander 2007) samt även tenderar att lämna näringen i större utsträckning än män (Lidestav m.fl. 2011), torde det finnas ett intresse i att erhålla mer kunskap inom ovanstående ämne. I syfte att utforma skogsnäringen till en mer attraktiv arbetsplats för kvinnor och därigenom uppnå en jämställd bransch, kan därför vidare studier inom upplevd oro och rädsla för rovdjur vara ett steg i rätt riktning.

Inget av de responderande skogsbolagen hade själva undersökt hur medarbetarna ser på risker med björnmöte samt om de upplever någon oro eller rädsla inför detta. Om skogsbolagen bestämmer sig för att utreda detta är det viktigt att de i förväg har en plan för

hur de ska agera vid olika resultatutfall. När en enkät skickas ut skapas ofta förväntningar hos medarbetarna, därför bör de ansvariga till exempel fråga sig: Hur stor procentandel av medarbetarna måste rapportera oro eller rädsla för att det ska bli relevant att vidta åtgärder? Annars riskerar skogsbolagen att bli mer inriktade på *vad* de ska göra istället för *om* de bör göra något och i värsta fall kanske skapar en oro som från början inte existerade.

Huruvida skogsbolagen internt registrerar medarbetares möte med björn verkade variera. Att rapportera tillbud och olyckor ses dock som en viktig del i det systematiska arbetsmiljöarbetet, där syftet är att förebygga ohälsa och skador i arbetet (Arbetsmiljöverket 2013). Tillbud behöver inte innebära att någon person varit nära att skadas (Arbetsmiljöverket 2013), således bör en skogsarbetares observation av björn betraktas som ett tillbud. Det är troligtvis svårt att förebygga att liknande situationer uppkommer igen. Däremot får man, genom att registrera dessa tillfällen, en statistik över antalet björnmöten, vilket på sikt skulle kunna vara av värde i det systematiska arbetsmiljöarbetet. Dödsfall, svårare personskada samt allvarliga tillbud ska enligt AML 3 kap. 3 a § rapporteras till Arbetsmiljöverket. Med allvarligt tillbud avses händelser som inneburit allvarlig fara för arbetstagarens liv och hälsa. Huruvida ett möte med björn ses som allvarligt tillbud och därmed ska anmälas till arbetsmiljöverket, är upp till arbetsgivaren att bedöma. Finns en osäkerhet kring ärendet är det enligt arbetsmiljöverket bättre att anmäla än att avstå (Arbetsmiljöverket 2015). På industrianläggningar inom skogsbranschen har man en nollvision över antal arbetsplatsolyckor, där tillbud noga följs upp och åtgärder sätts in. Varför detta inte verkar anammas i samma utsträckning inom skogsbruket kan ifrågasättas.

Kravet på medarbetare att bära nödsändare vid ensamarbete i fält visade sig variera mellan skogsbolagen. Samtliga skogsbolag i studien erbjuder nödsändare till de som ska arbeta i fält, men vissa överlåter ansvaret huruvida de används till medarbetarna själva. Vid en nödsituation i skogen där personen själv inte kan förflytta sig är det avgörande att kunna larma samt uppge koordinater för att erhålla snabb hjälp. En nödsändare underlättar detta avsevärt då det enda som behövs göras i en nödsituation är att trycka på en knapp för att sända en nödsignal till räddningstjänst. Nödsändaren larmar via satellit och är därför inte beroende av att det finns mobiltelefon täckning på aktuell plats. Eftersom ett nödläge även kan uppstå vid många andra situationer än just möte med björn kan det tyckas berättigat för samtliga skogsbolag att påbjuda medtagande av nödsändare vid ensamarbete i fält.

För att få licens för pepparspray krävs ”synnerliga behov” (SFS 1996:70). Det tycks i dagsläget finnas indikationer på att det är svårt för privatpersoner inom skogsbranschen att få tillstånd att inneha pepparspray (Olsson 2011). Hur effektiv pepparspray är som skydd mot skandinaviska björnar samt huruvida innehav av pepparspray kan dämpa skogsarbetares oro för björn, bör undersökas i vidare studier. Känner man som fältarbetare behov av någon form av skydd kan man, vilket respondenten från Viltskadecenter uppgav, använda en gastuta likt den som används på läktare i sportsammanhang. Fördelen med ljudskrämmor är att de är relativt billiga, lätta att bära med och dess användning begränsas inte av aktuell lagstiftning.

Inget av de responderande skogsbolagen uppgav att de har någon regelmässig kontakt med lokalbor eller de som jagar i områden där fältarbete utförs. Däremot uppgav flera respondenter att många av deras medarbetare själva har anknytning till de områden de arbetar i och därför har en viss kännedom om till exempel var björn ofta observeras eller var åtlar är belägna. Under sommaren anställer dock flera skogsbolag säsongsarbetare.

Dessa är ofta relativt unga studenter, med sannolikt sämre lokalkännedom och mindre erfarenhet av fältarbete än de fast anställda medarbetarna. Det är därför viktigt att de säsongsanställda möter en arbetsgivare som är lyhörd för de anställdas eventuella oro för björn och vid behov kan öppna upp för en dialog i frågan.

Slutsatser

Genom denna studie har jag kommit till följande slutsatser, numrerade att motsvara studiens frågeställningar:

1. Den skandinaviska brunbjörnen ses som fredlig och risken för en skogsarbetare att bli skadad av björn förefaller vara minimal.
2. Det finns indikationer på att den yngre och mindre erfarna gruppen av skogsarbetare känner en viss oro för möte med björn. Det är därför viktigt att skogsbolagen har ett tillåtande samtalsklimat där uttryck om rädsla och oro kan framföras. Oavsett om rädsla för björn betraktas som rationell eller inte kan man inte bortse från människors känslor och hur dessa påverkar den psykosociala arbetsmiljön. Vidare rapporterade en större andel kvinnor än män oro och/eller rädsla för möte med björn. Detta torde vara intressant att undersöka ytterligare då det inom skogsnäringen finns ett intresse i att behålla samt rekrytera en större andel kvinnor.
3. Arbetsgivaren har, utöver arbetsmiljölagens grundläggande bestämmelser, inga specifika skyldigheter gentemot arbetstagaren beträffande skogsarbete i björnområde.
4. Givet att risken för björnattacker är relativt liten ser inte skogsbolagen i studien detta som ett utbrett arbetsmiljöproblem. Fyra av de fem skogsbolag som ingår i studien upplever inte en uttryckt oro för björn bland sina medarbetare. Emellertid visar resultaten att samtliga respondenter tar frågan på allvar samt välkomnar information och ny kunskap inom detta område.
5. Utöver att skogsbolagen i studien delar ut informationsbroschyrer om möte med björn till sina medarbetare samt i vissa fall björnpinglor, har fyra av de fem skogsbolag som ingår i studien inte någon utarbetad arbetsmiljöpolicy eller några särskilda interna rutiner för att hantera oönskade möten med björn.
6. Den effektivaste åtgärden för att undvika en konfrontation med björn är att göra sig hörd när man går i skogen. Enligt amerikanska studier anses pepparspray vara ett bra skydd för att avbryta en attack från björn. Att låta svenska skogsarbetare bära pepparspray verkar dock på grund av rådande lagar inte relevant i dagsläget. För att minska en eventuell oro för att möta björn kan åtgärden att minska andelen ensamarbete vara ett tänkbart förslag. Inget av skogsbolagen i studien verkar dock se detta som tillräckligt berättigat idag.

Till följd av resultaten från denna studie drar jag slutsatsen att arbetsgivare inom skogsbranschen inte enbart bör vara inriktade på att minimera anställdas risk för fysiska

skador till följd av en konfrontation med björn. Utmaningen ligger snarare i att hantera en eventuell oro inför sådana händelser, där framtida forskning är av stor vikt. I dagsläget pågår en studie som undersöker metoder för att lindra människors upplevda rädsla och oro för rovdjur och förhoppningsvis kan skogsbolagen ta hjälp av dess kommande resultat i arbetet kring denna arbetsmiljöfråga.

Under studiens gång har ett flertal frågeställningar uppkommit vilka inte har kunnat besvaras inom ramen för detta arbete (tabell 4). Min förhoppning är att detta arbete har väckt intresse att utvidga denna studie och därigenom bidra med mer värdefull kunskap i ämnet.

Tabell 4. Lista över förslag på vidare studier

Förslag på vidare studier

- Hur stor andel av de mer erfarna skogsarbetarna rapporterar om upplevd rädsla och oro för björn? Svaren kan jämföras med denna studies resultat från skogsarbetare med mindre erfarenhet.
 - Hur hanterar skogsägarföreningar, mindre skogsbolag samt skogsentreprenörer risken att medarbetare kan råka ut för oönskade möten med björn?
 - Rädsla för björn ur ett genusperspektiv.
 - Hur effektivt är pepparspray som skydd mot björn? Kan den lindra skogsarbetares oro?
 - Kan ensamarbete vara negativt för skogsbranschen? Allt färre ungdomar väljer skogliga utbildningar (Fredrikson 2013). Kan åtgärden att minska andelen ensamarbete göra skogliga yrken mer attraktiva?
-

Tillkännagivanden

Jag vill rikta ett stort tack till min handledare, Camilla Sandström, för ypperlig vägledning och rådgivning genom arbetet. Din positivitet och stöttning har varit ovärderlig! Jag vill även tacka biträdande handledare, Göran Ericsson, för värdefulla kommentarer i inledningen och sluttampen av detta arbete. Stort tack också till alla Er som deltog i intervjuerna. Utan Er samarbetsvilja och tillmötesgående inställning hade detta arbete inte gått att genomföra. Slutligen vill jag även rikta ett varmt tack till familj och vänner som stöttat och bollat idéer med mig genom hela arbetsprocessen.

Moa Walldén

Umeå, februari 2016

Referenser

- Arbetsmiljöverket. (2013). *Rapportera tillbuden – förebygg ohälsa och olyckor i arbetet*. Stockholm: Arbetsmiljöverket. [Broschyr] Tillgänglig: <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/broschyrrapportera-tillbuden-forebygg-ohalsa-coh-olyckor-i-arbetet-broschyr-adi306.pdf> [2015-12-20]
- Arbetsmiljöverket. (2015-08-05). *Anmäl arbetsskador*. Tillgänglig: <https://www.av.se/om-oss/lattlast/anmal-arbetsskador/> [2016-02-11]
- Armfield, J. M. (2006). Cognitive vulnerability: A model of the etiology of fear. *Clinical Psychology Review*, vol. 26, ss. 746–768.
- Arrindell, W. A. (2000). Phobic dimensions: IV. The structure of animal fears. *Behaviour Research and Therapy*, vol. 38, ss. 509–530.
- BillerudKorsnäs. (2012-09-24). *Om oss*. Tillgänglig: <http://billerudkorsnas.se/Skog/Om-Billerud-skog/> [2015-10-14]
- Brown, D. & Conover, M. (2008). How people should respond when encountering a large carnivore: opinions of wildlife professionals. *Human–Wildlife Conflicts*, vol. 2(2), ss. 194-199.
- Elgmork, K. (1978). Human impact on a brown bear population. *Biological Conservation*, vol. 13, ss. 81-103.
- Ericsson, G. & Heberlein, T. (2003). Attitudes of hunters, locals, and the general public in Sweden now that the wolves are back. *Biological Conservation*, vol. 111, ss. 149–159.
- Ericsson, G. Sandström, C. Kindberg, J. & Stoen, O-G. (2010). *Om svenskars rädsla för stora rovdjur, älg och vildsvin*. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet. (Rapport, 2010:1)
- Flykt, A. Johansson, M. Karlsson, J. Lindeberg, S & Lipp, O. (2013) Fear of Wolves and Bears: Physiological Responses and Negative Associations in a Swedish Sample. *Human Dimensions of Wildlife*, vol. 18, ss. 416-434.
- Frank, J. Johansson, M. & Flykt, A. (2015). Public attitude towards the implementation of management actions aimed at reducing human fear of brown bears and wolves. *Wildlife Biology*, vol. 21, ss. 122-130.
- Fredrikson, P. (2013). Framtidens jobb finns i skogen. *Skogseko*, vol. 1. Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Agaochbruka/Skogsbruk/Skogseko/Artikelregister/SkogsEko-1-2013/Framtidens-jobb-finns-i-skogen/> [2016-02-13]
- Holmen Skog. (2014-03-31). *Om Holmen Skog*. Tillgänglig: <http://www.holmen.com/sv/Skog/Om-Holmens-skogar/> [2015-12-14]
- Johansson, M. & Karlsson, J. (2011). Subjective experience of fear and the cognitive interpretation of large carnivores. *Human Dimensions of Wildlife*, vol. 16, ss. 15–29.
- Johansson, M. Karlsson, J. Pedersen, E. & Flykt, A. (2012). Factors governing human fear of brown bear and wolf. *Human Dimensions of Wildlife*, vol. 17, ss. 58-74.
- Johansson, M. Sjöström, M. Karlsson, J. & Brännlund, R. (2011). Is human worry affecting public support of management and conservation of large carnivores? *Society and Natural Resources*, vol. 25, ss. 610–620.
- Jägareförbundet. (2012-11-06). *Skandinaviska Björnprojektet*. Tillgänglig: <http://jagareforbundet.se/vilt/viltvetande/viltforskning/viltforskningsprojekt/skandinaviska-bjornprojektet/> [2015-12-14]
- Kindberg, J. (2010). *Monitoring and Management of the Swedish Brown Bear (Ursus arctos) Population*. Umeå: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Kindberg, J. & Swenson, J. (2014). *Björnstammens storlek i Sverige 2013 – länsvisa skattningar och trender*. Orsa: Skandinaviska Björnprojektet (Rapport 2014-2).

- Kronlid, J. (2014). Attackerad av björn: ”Jag ville klippa till den jäveln”. *Arbetet*, 19 september. Tillgänglig: <http://arbetet.se/2014/09/19/bjornattacken/> [2015-09-14]
- Kvale, S-E. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Levin, M. Karlsson, J. Brainerd, S. Smith, M. & Linell, J. (2007). *Friluftsliv i Björnområden*. Grimsö: Viltskadecenter. [Broschyr] Tillgänglig: http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/friluftsliv_i_bjornomraden.pdf [2016-02-11]
- Lidestav, G. & Sjölander, A. E. (2007). Gender and forestry: A critical discourse analysis of forestry professions in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, vol. 22(4), ss. 351-362.
- Lidestav, G. Andersson, E. Berg Lejon, S. & Johansson, K. (2011). *Jämställt arbetsliv i skogssektorn - Underlag för åtgärder*. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet (Arbetsrapport 345).
- Lönnberg, E. (1923). *Sveriges jaktbara djur*. Stockholm. Albert Bonniers förlag.
- Magne Holme, I. & Krohn Solvang, B. (1991). *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur AB.
- Moen, G. Støen, O-G. Sahlén, V. & Swenson, J. (2012). Behaviour of Solitary Adult Scandinavian Brown Bears (*Ursus arctos*) when Approached by Humans on Foot. *PLoS One*, vol. 7 (2).
- Naturvårdsverket. (2014-06-04). *Björn, populationsutveckling i Sverige*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Bjorn-populationsutveckling-i-Sverige/> [2015-09-10]
- Nellemann, C. Støen, O.-G. Kindberg, J. Swenson, J. Vistnes, I. Ericsson, G. Katajisto, J. Kaltenborn, B.P. Martin, J. & Ordiz, A. (2007) Terrain use by an expanding brown bear population in relation to age, recreational resorts and human settlements. *Biological Conservation*, vol.138, ss. 157-165.
- Netigate. (2015). Tillgänglig: <http://www.netigate.net> [2015-09-10]
- Olson, Björkberg, J-E. (2000). *Är björnen farlig?* Orsa: Björnexperten i Orsa Sven Brunberg. [Broschyr] Tillgänglig: http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/ar_bjornen_farlig.pdf [2016-02-11]
- Olsson, T. (2011). Fick inte använda pepparspray mot björn. *Svenska Dagbladet*, 9 september. Tillgänglig: <http://www.svd.se/fick-inte-anvanda-pepparspray-mot-bjorn/om/sverige> [2015-12-20]
- Ordiz, A. Støen, O. G. Sæbø, S. Sahlén, V. Pedersen, B. E. Kindberg, J. & Swenson, J. E. (2013). Lasting behavioural responses of brown bears to experimental encounters with humans. *Journal of Applied Ecology*, vol. 50, ss. 306-314.
- Prokop, P. & Fančovičová, J. (2010). Perceived body condition is associated with fear of a large carnivore predator in humans. *Annales Zoologici Fennici*, vol. 47, ss. 417–425.
- Ringborg, M. (2008). Man attackerad av björn utanför Orsa. *Dagens Nyheter*, 26 mars. Tillgänglig: <http://www.dn.se/nyheter/sverige/man-attackerad-av-bjorn-utanfor-orsa/> [2015-09-10]
- Røskaft, E. Bjerke, T. Kaltenborn, B. Linell, J. D. C. & Andersen, R. (2003). Patterns of self-reported fear towards large carnivores among the Norwegian public. *Evolution and Human Behavior*, vol. 24, ss. 184–198.
- Sahlén, V. Støen, O.-G. Ordiz, A. Arnemo, J. M. Brunberg, S. Kristoffersson, M. Kindberg, J. & Swenson, J. E. (2013). *Human injuries and fatalities caused by brown bears in Scandinavia 1977-2012*. Ås: Norwegian University of Life Sciences.

- Sahlén, V. (2013). *Encounters between brown bears and humans in Scandinavia – contributing factors, bear behavior and management perspectives*. Ås: Norwegian University of Life Sciences.
- SCA Skog. (2015-08-25). *Om SCA Skog*. Tillgänglig: <http://www.sca.com/sv/skog/Om-SCA-Skog/> [2015-09-10]
- Skandinaviska Björnprojektet. (2015-10-27). *Publication*. Tillgänglig: <http://bearproject.info/publications/> [2015-09-10]
- SLA (Skogs- och Lantarbetsgivareförbundet). (2015-08-10). *SKIA – webbsystem*. Tillgänglig: http://www.sla-arbetsgivarna.org/arbetsmiljo_4/skia-webbsystem [2016-01-31]
- Skogsstyrelsen. (2016). *Vem äger skogen?* Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Upptack-skogen/Skog-i-Sverige/Fakta-om-skogen/Vem-ager-skogen/> [2016-01-31]
- Smith, T. Herrero, S. Debruyn, T. & Wilder, J. (2008). Efficacy Of Bear Deterrent Spray In Alaska. *The Journal of Wildlife Management*, vol. 72 (3), ss. 640-645.
- Smith, T. Herrero, S. Layton, C. Larsen, R. & Johnson, K. (2012). Efficacy of Firearms for Bear Deterrence in Alaska. *The Journal of Wildlife Management*, vol. 76 (5), ss. 1021-1027
- Stora Enso. (2015). *Om oss*. Tillgänglig: <http://storaensoskog.se/om-oss/> [2015-10-10]
- Støen, O-G. Ordiz, A. Evans, A. Laske, T. Kindberg, J. Frøbert, O. Swenson, J. & Arnemo, J. (2015). Physiological evidence for a human-induced landscape of fear in brown bears (*Ursus arctos*). *Physiology and Behavior*, vol. 152, ss. 244-248.
- Sveaskog. (2015). *Sveaskog i korthet*. Tillgänglig: <http://www.sveaskog.se/om-sveaskog/sveaskog-i-korthet/> [2015-12-14]
- Sveriges lantbruksuniversitet. (2015-11-26). *Viltskadecenter*. Tillgänglig: <http://www.slu.se/viltskadecenter> [2015-12-14]
- Swenson, J. Wabakken, P. Sandegren, F. Bjärvall, A. Franzén, R. & Söderberg, A. (1995). The near extinction and recovery of brown bears in Scandinavia in relation to the bear management policies of Norway and Sweden. *Wildlife Biology*, vol. 1, ss. 11-25.
- Swenson, J. Sandegren, F. Heim, M. Brunberg, S. Sørensen, O. Söderberg, A. Bjärvall, A. Franzen, R. Wikan, S. & Wabakken, P. (1996). *Er den skandinaviske bjørnen farlig?* Trondheim: Norsk institutt for naturforskning (Oppdragsmelding, 404).
- Swenson, J. E. (1999). Does hunting affect the behavior of brown bears in Eurasia? *Ursus*, vol. 11, ss. 157-162.
- Swenson, J. E. Sahlén, V. Brunberg, S. & Kindberg, J. (2008). *Björnen i Sverige – kunskapsläget idag*. Orsa: Skandinaviska Björnprojektet (Rapport 2008-6).
- Swenson, J. E. Sandegren, F. Söderberg, A. Heim, M. Sørensen, O. J. Bjärvall, A. Franzén, R. Wikan, S. & Wabakken, P. (1999). Interactions between brown bears and humans in Scandinavia. *Biosphere Conservation*, vol. 2, ss. 1-9.
- Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer*. 4 uppl. Lund: Studentlitteratur AB.
- Tucker, M. & Bond, N. W. (1997). The roles of gender, sex role, and disgust in fear of animals. *Personality and Individual Differences*, vol. 22, ss. 135–138.
- Tägtström, M. (2015). *Arbetsmiljölagen och dess förordning med kommentarer 1 januari 2015*. Stockholm: Arbetsmiljöverket.
- Viltskadecenter. (2007). *Om du möter en björn*. Viltskadecenter, Svenska Jägareförbundet och Skandinaviska Björnprojektet. [Broschyr] Tillgänglig: http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/om_du_moter_bjorn_2012.pdf [2016-02-11]
- Web of Science. Tillgänglig: <http://apps.webofknowledge.com/> [2015-12-10]

Lagar och förordningar

Arbetsmiljölagen (1977). Stockholm. (SFS 1977:1160)

Vapenförordningen (1996). Stockholm. (SFS 1996:70)

Vapenlagen (1996). Stockholm. (SFS 1996:67)

Bilaga 1.

Presentation av deltagande skogsbolag

BillerudKorsnäs Skog och Industri AB

BillerudKorsnäs äger ingen egen skog, men ett antal massa- och pappersbruk. BillerudKorsnäs Skogs uppgift är att försörja dessa med fiberråvara och biobränsle genom att köpa virke runt om i Sverige. BillerudKorsnäs Skog är uppdelat i fyra regioner; Norrbotten, Dala-Hälsinge, Uppland-Gästrik samt Syd och har drygt 70 anställda, varav cirka 50 personer i olika omfattning arbetar i fält (BillerudKorsnäs 2012).

Holmen Skog AB

Holmen Skog köper virke, utför avverknings- och skogsvårdsuppdrag samt sköter Holmen-koncernens egna skogar. Markinnehavet uppgår till cirka 1,3 miljoner hektar med störst andel i Västerbotten och södra Norrbotten. Holmen Skog är uppdelade i tre regioner; nord, syd och mitt och har cirka 380 anställda varav drygt 200 personer arbetar i fältverksamhet med virkesköp, planering och produktionsledning. Under barmarkssäsong tillkommer dessutom cirka 30-40 sommarpraktikanter samt ett antal visstidsanställda (Holmen Skog 2014).

SCA Skog AB

Svenska Cellulosa AB (SCA) äger 2,6 miljoner hektar skog och är tillverkare av hygienprodukter, pappersmassa, mjukpapper och skogsindustriprodukter. Affärsområdet SCA Skog förvaltar SCAs skogsinnehav och försörjer SCAs industrier i norra Sverige med virkesråvara från egen skog och genom virkesköp från privata skogsägare. SCA Skog består av fem skogsförvaltningar, en virkesanskaffningsenhet och två plantskolor. De har cirka 460 anställda varav cirka 200 är ute mer eller mindre i fält (SCA Skog 2015).

Stora Enso Skog AB

Stora Enso äger ingen egen skog, men Stora Enso Skog är en av Sveriges största skogsentreprenörer och virkesköpare. De är verksamma i Mellansverige och köper virke från både enskilda skogsägare och stora markägare som till exempel Bergvik Skog AB. Därigenom kan de förse Stora Ensos svenska sågverk, pappers- och massabruk med råvaror. Stora Enso Skog har 429 anställda, varav cirka 200 personer i olika omfattning arbetar i fält (Stora Enso 2015).

Sveaskog AB

Sveaskog ägs av svenska staten och är med sina 4,1 miljoner hektar mark Sveriges största skogsägare. De förfogar över 14 procent av Sveriges skogar, där huvuddelen av markinnehavet finns i Norrbotten och Västerbotten. De är en stor leverantör av timmer, massaved och biobränsle till svenska massa-, pappers- och sågverksindustrin. Sveaskogs affärsverksamhet är uppdelat i tre geografiska marknadsområden; nord, mitt och syd. Bolaget har 678 anställda varav cirka 150 personer arbetar i fält (Sveaskog 2015).

Bilaga 2.

Webbenkät - Rädsla för björn

1. Är du?
Kvinna Man
2. Har du eller har du haft ett arbete i skogen? Till exempel röjt, inventerat, planterat.
Ja Nej
3. Har du eller har du haft ett arbete i skog där det förekommer björn? (Norrbottens-, Västerbottens-, Jämtlands-, Västernorrlands-, Dalarnas- Gävleborgs- eller Värmlands Län)
Ja Nej
4. Har du någon gång känt rädsla eller oro för att möta björn under din arbetsdag i skogen?
Ja, oro Ja, rädsla Nej
5. Har du någon gång känt att din arbetsinsats påverkats negativt på grund av oro eller rädsla för björn?
Ja Nej
6. Tycker du att du fick tillräckligt med information av din arbetsgivare angående risken för att möta björn?
Ja Nej Jobbade i egen verksamhet Vet ej
7. Tycker du att du fick tillräckligt med utbildning av din arbetsgivare angående hur du ska hantera en situation då du möter björn?
Ja Nej Jobbade i egen verksamhet Vet ej
8. Har du någon gång sett björn när du gått till fots i skogen under en arbetsdag?
Ja Nej

Bilaga 3.

Intervju - Skogsbolag

Tema 1. Organisationen

- Vad är din roll i företaget?
- Hur är ni organiserade?
 - Ansvarande rörande arbetsmiljön. Arbetsmiljöombud.
 - Hur många arbetar i fält varje år?
 - Hur många totalt anställda?

Tema 2. Arbetsmiljöpolicy för fältarbetare

- Har företaget en policy?
 - Ny/gammal?
 - Vilka har varit med att utforma den?
 - Vilken slags information har ni tagit stöd av?
- Hur har arbetsgivaren formulerat sitt ansvar för fältarbetare?
 - Vilka aspekter tas upp?
 - Finns vilda djur med?
 - Om vilda djur finns med – varför? Om inte – varför?
- Vad tar ni för ansvar för era entreprenörer?
 - Får de samma information/utbildning som den egna personalen?

Tema 3. Björntillbud

- Upplever du en rädsla eller oro bland de anställda?
 - I sådant fall – hur bemöter ni den?
- Har ni anmält något tillbud eller olycka?
 - Hur följdes det i så fall upp?
- Om björn observeras, dokumenteras det?

Tema 4. Hur arbetsmiljön för fältpersonal kan förbättras med avseende på säkerhet

- Hur ser företaget på ensamarbete?
- Hur ser företaget på olika former av skydd?
 - Pepparspray, vapen, smällare
- Har hundekipage som söker av arbetsplatsen diskuterats?
- Har ni kontakt med jaktlag och lokalbor?
 - Upplysningar om åtlar, platser för slaktrester, nyligen observerade björnar

Övrigt

- Finns det något respondenten vill tillägga?

Bilaga 4.

Intervju - Expert

Tema 1. Erfarenhet

- Berätta lite om dig själv. Vad har du för bakgrund och vad jobbar du med inom Skandinaviska Björnprojektet/Viltskadecenter?
- Vad har du för erfarenheter kring faktiska attacker av björn? Har ni på projektet anmält något tillbud?
- De gånger du stött på en aggressiv björn, hur har omständigheterna sett ut då?

Tema 2. Skogsbolagen

- Har du någon erfarenhet/upplevelse av hur de jobbar på skogsbolagen i fråga om risker med björnmöten?
- Vilka befintliga skrifter anser du är bäst att ge ut till anställda?
- Vilka råd, angående möte med björn, skulle du ge en skogsarbetare?
- Den största problematiken verkar ligga i det mentala. Har du några tankar kring hur man kan/bör jobba, både som arbetstagare och som arbetsgivare, för att komma bort från oron över björnmöten?

Tema 3. Skydd

- Vad har du för erfarenhet av skydd såsom pepparspray eller ”bear bangers”?
- Kan björnpinglor vara relevanta?

Tema 4. Andra länder

- Känner du till något annat land där man har problem med skogsarbetare – rovdjur (björn)?
- Vet du hur man jobbar preventivt?
 - Använder man sig av pepparspray?

Tema 5. Webbenkäten

- Vad är dina spontana tankar kring skillnaderna kvinna/man?

Övrigt

- Finns det något respondenten vill tillägga?

SENASTE UTGIVNA NUMMER

- 2015:12 Evaluating lake charr (*Salvelinus namaycush*) temperature use in a mountain lake using acoustic telemetry
Författare: Johan Leander
- 2015:13 Hormonbehandlade mårhundstikar – En framtida förvaltningsmetod för att förhindra en storskalig etablering av mårhund i Sverige?
Författare: Erika Bergmark
- 2015:14 Hunting dogs in Sweden: Are the abundances of hunting dog breeds influenced by the population sizes of game species?
Författare: Linnea Aronsson
- 2015:15 The effect of migratory fish on freshwater ecosystem nutrient dynamics
Författare: Magnus Enbom
- 2015:16 Restoration of natural disturbances: impact on distribution and performance of dominant ants (*Formica spp.*) by fire and gap dynamics
Författare: Rebecca Larsson
- 2015:17 Life History Trade-offs in Anadromous Burbot Lota Lota (*Linnaeus 1758*) from Rickleån and Sävarån, Northern Sweden
Författare: Mikael Sandberg
- 2015:18 Laxens uppströmsvandring i den restaurerade och flödesreglerande Umeälvens nedre del
Författare: Joakim Johansson
- 2016:1 Moose (*Alces alces*) browsing patterns in recently planted clear-cut areas in relation to predation risk of the gray wolf (*Canis lupus*) in Sweden
Författare: Suzanne van Beeck Calkoen
- 2016:2 Ecological requirements of the three-toed woodpecker (*Picoides tridactylus L.*) in boreal forests of northern Sweden
Författare: Michelle Balasso
- 2016:3 Species Composition and Age Ratio of Rock Ptarmigan (*Lagopus muta*) and Willow Grouse (*Lagopus lagopus*) Shot or Snared in The County of Västerbotten: Possible Implementations For Grouse Winter Management
Författare: Alisa Brandt
- 2016:4 Prevalence of Puumala virus (PUUV) in bank voles (*Myodes glareolus*) after a major boreal forest fire
Författare: Seyed Alireza Nematollahi Mahani
- 2016:5 Dispersal of young-of-the-year brown trout (*Salmo trutta L.*) from spawning beds - Effects of parental contribution, body length and habitat
Författare: Susanna Andersson
- 2016:6 Intra and interhabitat migration in juvenile brown trout and Atlantic salmon in restored tributaries of the Vindelriver
Författare: Matti Erikoinen