



**SKOGSMÄSTARPROGRAMMET**  
Examensarbete 2008:9

## **Motorsågskörkortet – En utvärdering av Skogsstyrelsens motorsågsutbildning vid Frossarbo kursgård 2005-2007**

*Evaluation of the Swedish Forest Agency's course in driver's license for  
chainsaw at Frossarbo 2005-2007*



**Peter Bergkvist**

---

Examensarbete i skogshushållning, 15 hp  
Skogsmästarprogrammet 2008:9  
SLU-Skogsmästar skolan  
Box 43  
739 21 SKINNSKATTEBERG  
Tel: 0222-349 50



## FÖRORD

Detta examensarbete är resultatet av ett eget initiativ i samarbete med Skogsstyrelsen Uppsala distrikt. Jag vill tacka mina handledare Kjell Hedlund på Skogsstyrelsen och Eric Sundstedt på Skogsmästarskolan. Tack även till instruktör Torsten Larsson på Frossarbo samt David Torung på Säker skog. Och ett sista tack till min fästmo Johanna för hjälp och stöd.

Skinnskatteberg i april 2008

Peter Bergkvist



# INNEHÅLL

FÖRORD .....	1
INNEHÅLL .....	3
ABSTRACT .....	5
1 INLEDNING .....	7
1.1 Bakgrund och historik .....	7
1.2 Projekt Säker Skog och motorsågskörkortet .....	7
1.3 Utbildning i motorsågskörkortet vid Frossarbo kursgård .....	8
1.4 Syfte .....	8
2 MATERIAL OCH METODER .....	9
2.1 Enkäten .....	9
2.2 Sammanställning .....	9
3 RESULTAT .....	11
3.1 Enkätens svarsfrekvens och kategorifördelning .....	11
3.2 Svar på enkätens åtta frågor .....	12
3.3 Samlade medelvärden för olika frågor och kategorier .....	15
4 DISKUSSION .....	17
4.1 Material och metoder .....	17
4.2 Svarsfrekvens och kategorier .....	17
4.3 Medelvärden för enkätsvar .....	18
4.4 Slutsatser .....	20
5 SAMMANFATTNING .....	23
6 KÄLLFÖRTECKNING .....	25
6.1 Internetdokument .....	25
6.2 Personliga meddelanden .....	25
7 BILAGOR .....	27
Bilaga 1, enkäten som användes i utskicket till kursdeltagarna .....	27
Bilaga 2, svaren på enkätens fråga nummer tre .....	27
Bilaga 3, svaren på enkätens fråga nummer nio .....	27
Enkätundersökning Skogsstyrelsens motorsågsutbildning .....	29



## **ABSTRACT**

The use of chainsaws in both private forestry and commercial companies is highly associated with personal injuries and accidents with deadly outcome. As a result to this, a driver's license for chainsaws was presented in the year 2005. To get the license you have to attend a course given by the Swedish Forest Agency or one of several private educators. This study is an evaluation of one course given by the Swedish Forest Agency in Uppsala. The study was a questionnaire sent to 354 people who all had attended the course and got the license. It contained eight questions all concerning the use of chainsaws, with aspects like safety, maintenance and economy. The result was that the categories "women" and "people working at home with chainsaws" were the most positive to the course. The categories least satisfied were those who only use chainsaw in their profession. Worth mentioning is also that people only working with chainsaw at home has to pay for the license by themselves. Employees attending the course get their license paid for by their company. Therefore, it's reasonable to think that those paying for their license expect more for their money, than those sent to a course by their employer.





# 1 INLEDNING

## 1.1 Bakgrund och historik

Denna rapport ingår i ett examensarbete vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) Skogsmästarskolan vårterminen 2008 och omfattningen är 15 högskolepoäng. Det innebär konkret att tio veckor står till förfogande för uppgiften. Där skall rymmas idéframställning, genomförande, databearbetning och rapportskrivning. Examensarbetet består i en uppföljning av Skogsstyrelsens utbildning i motorsågskörkortet vid deras kursgård Frossarbo strax norr om Uppsala. Uppföljningen är utförd i form av en enkätundersökning. Uppdragsgivare är Skogsstyrelsens vid Uppsala distrikt.

I Sverige finns cirka 130 000 skogsägare som lägger mycket arbetstid i sin egen skog. Vidare finns hundratusentals personer som använder motorsåg i olika omfattning på sitt arbete, samt ett stort antal ”vedhuggare” runt om i landet. En stor del av dessa personer har både otillräcklig kunskap om arbetssätt, motorsåg och korrekt säkerhetsutrustning.

Varje år omkommer i genomsnitt 50 människor vid arbetsolyckor i Sverige, varav runt tio stycken vid skogsarbete, enligt siffror från Arbetsmiljöverket. Det innebär att en bransch som bara står för en halv procent av det totala antalet arbetstimmar i landet, står för 20 procent av dödsfallen. Man kan också säga att man vid skogsarbete löper 40 gånger större risk att dödas jämfört med andra arbeten (Österman, 2003). Man räknar med att omkring 3 000 personer i privatskogsbruket skadas varje år (Gullberg, Högskolan Dalarna 2002), och att mörkertalet är stort. Totalt görs cirka 30 miljoner arbetstimmar i skogen varje år, varav de självverksamma skogsägarna står för hälften. Eftersom det industriella skogsbruket har mekaniserats de senaste decennierna, och säkerheten samtidigt ökat betydligt, är det rimligt att anta att det är inom privatskogsbruket de största riskerna finns.

## 1.2 Projekt Säker Skog och motorsågskörkortet

Projektet ”Säker Skog” startades 2002 och planerades först att pågå i fyra år, men förlängdes år 2006 med ytterligare tre år. Drivande är LRF Skogsägarna i nära samarbete med bl.a. Skogsstyrelsen, Arbetsmiljöverket, försäkringsbolag, samtliga skogsägarföreningar, redskapstillverkare och SLU.

Projektet har sin bakgrund just i att privatskogsbruket länge varit väldigt olycksdrabbat. Det övergripande målet med projektet är citat att ”utveckla arbets kvalitet, arbetsmiljö, aktivitet och lönsamhet i det självverksamma skogsbruket”. Rent konkret vill man minska antalet olycksfall och dödsfall genom att bl.a. öka kunskapen om säkra arbetsmetoder. Målgruppen beräknas vara cirka 500 000 personer. Man håller både i motorsågskurser för

målgruppen samt utbildar instruktörer som i sin tur ger kurser, t.ex. via Skogsstyrelsen eller skogsägarföreningar. Sedan 2005 arbetar man med något som kallas ”motorsågskörkortet”. Körkortet, som finns i olika svårighetsnivåer (i dagsläget A-D), består dels av en teoretisk del, där arbetssätt, risker m.m. tas upp, samt en praktisk ”uppkörning” under överinseende av instruktör. Enligt Arbetsmiljöverket kommer motorsågskörkortet sannolikt att bli obligatoriskt för anställda inom företag där arbete med motorsåg förekommer.

### **1.3 Utbildning i motorsågskörkortet vid Frossarbo kursgård**

Kursverksamhet har pågått vid Frossarbo sedan år 1948 och sedan 1979 har instruktör Torsten Larsson vid Skogsstyrelsen arbetat där. I snart tre år har han arbetat i huvudsak med utbildningar i motorsågskörkortet. Nivåerna för körkortet spänner i dagsläget mellan bokstäverna A och C, från enklaste vedkapning till avancerad fällning. Av de examinationer Torsten Larsson har genomfört har knappt hälften (46 procent) varit på A-nivå. Den andra dryga hälften (54 procent) har varit på nivå AB. En kurs pågår i tre dagar plus en dag med examinering. Deltagarantalet varierar mellan tre och sex stycken.

Kursdeltagarna kommer i huvudsak från företag och offentlig sektor, med jobb som kraftledningsmontörer, fastighetsskötare och brandmän. En mindre andel är självverksamma skogsägare. De kursdeltagare som kommer från företag får som regel sin utbildning betald av arbetsgivaren. De självverksamma skogsägarna betalar sitt körkort själva. Ett motorsågskörkort på AB-nivå kostar ca 4500-5000 kr. Första dagen går man igenom teori kring motorsågsanvändning, framförallt säkerhet, risker och bestämmelser. De efterföljande dagarna praktiseras hantering och skötsel av motorsågen, samt fällning/upparbetning av träd. Omfattningen i det praktiska varierar beroende på vilken nivå utbildningen ligger. Kursen avslutas alltid med både ett teoretiskt och ett praktiskt prov. Körkortet utfärdas bara om man klarar båda proven.

### **1.4 Syfte**

Tanken med undersökningen var att den skulle uppfylla flera syften. Den skulle dels fungera som en utvärdering av Skogsstyrelsens motorsågsutbildning vid Frossarbo, men också för att få en uppfattning ifall kursdeltagarnas förvärvade kunskaper används efter utbildningen. Man ville från Skogsstyrelsens håll speciellt belysa aspekterna ekonomi, säkerhet och sågskötsel. Intressant var också att se ifall det skiljde något i åsikter om utbildningen mellan olika typer av kursdeltagare. Det har heller inte gjorts någon sådan här uppföljning på motorsågskörkortet tidigare. Därför har även referensmaterialet varit begränsat.

## 2 MATERIAL OCH METODER

### 2.1 Enkäten

Enkäten som utarbetades tillsammans med Kjell Hedlund på Skogsstyrelsen bestod av åtta frågor samt övriga synpunkter. Utskicket gjordes i slutet av november 2007 och mottagare var de 354 personer som klarat utbildningen vid Frossarbo under perioden juni 2005 till november 2007. Enkäten var helt anonym för de svarande. Eftersom mottagarna bestod av både män och kvinnor i olika åldrar, samt att dessa arbetar med motorsåg i olika omfattning, delades de in i underkategorier enligt följande:

- **Kön,**  
man eller kvinna
- **Ålder,**  
18-34, 35-49, eller 50 och uppåt
- **Om de arbetar med motorsåg,**  
på arbetsplatsen, i egen skog, eller både och

Dessa kommer hädanefter endast att benämnas ”kategorier”. Om man räknar med att alla som svarar tillhör flera kategorier samtidigt blir uppdelningen för omfattande för ett såpass litet underlag. Exempelvis kan en kvinna som svarat tillhöra en av tre åldersgrupper, och arbeta med såg på en av tre olika platser. Då skulle man kunna fråga sig ”vad tycker självverksamma kvinnor i åldern 35-49 om kursen?”. Men p.g.a. litet underlag undersöks varje kategori för sig utan att ta hänsyn till möjliga kombinationer. Det är inte ens säkert att det finns någon person i alla kategorier som då är möjliga. Frågorna 1, 2, 4, 5, och 7 skulle besvaras genom att ringa in en siffra mellan ett (1) och fem (5), där ett stod för ”instämmer inte”, och fem för ”instämmer helt”. Fråga 3 och 6 var ”ja” eller ”nej”-frågor, och under fråga 9 fick man fylla i sina egna övriga synpunkter. Enkäten medföljer som bilaga nummer ett.

### 2.2 Sammanställning

Efter att svaren inkommit påbörjades arbetet med att sammanställa och analysera resultatet. Medelvärdena för varje kategori har framtagits genom att de inmatade värdena filtrerats. Detta har skett i datorprogrammet Microsoft Excel, där även tabeller och diagram framställts. Som hjälp under dessa arbetsmoment har jag haft ”Handledning i rapportskrivning -99” (Lycksell och Stenhag 1999), och ”Åt skogen med statistik” (Stenhag 2002). Rapporten har skrivits i Microsoft Word.



### 3 RESULTAT

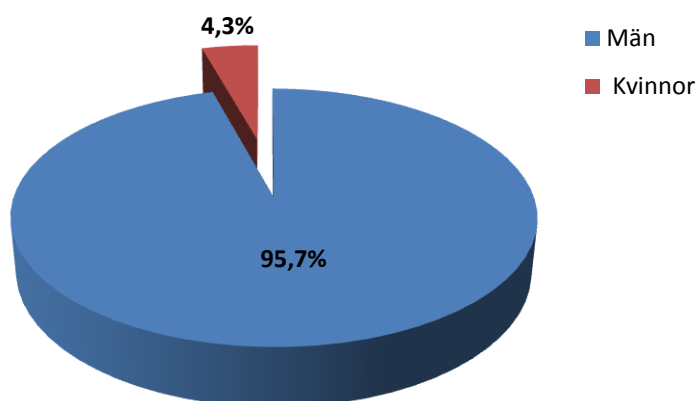
I detta avsnitt redovisas svaren från enkäten. Först visas svarsfrekvensen för utskicket, sedan fördelningen för de tre kategorier i vilka kursdeltagarna delats in. Därefter redovisas svaren på enkätfrågorna. Där anges högsta och lägsta värde, hur många som besvarat frågan, medelvärdet, samt frekvensen för svarsalternativen. Sist i avsnittet visas samma medelvärden för alla frågor fördelat på de åtta kategorier de svarande delats in i. Det är viktigt att komma ihåg att inte alla personer svarat på alla frågor, svarsfrekvensen anges separat vid varje fråga.

#### 3.1 Enkätens svarsfrekvens och kategorifördelning

*Tabell 3.1 Antal utskick och svar samt svarsfrekvens.*

<b>Utskick:</b>	354
<b>Antal svar:</b>	145
<b>Frekvens:</b>	41%

Av de 354 stycken som fick enkäten hemskickad var 15 kvinnor, och således 339 stycken män. Av de inkomna 145 svaren hade 140 stycken angivit kön. 134 av dessa var män, och sex stycken kvinnor. Det innebär att 40 procent av kvinnorna som fått utskicket svarat, och att även 40 procent av de tillfrågade männen svarat. Det är dock fem stycken av de inkomna svaren som saknar angivet kön. Procentuellt såg könsfördelningen för de inkomna svaren ut såhär:

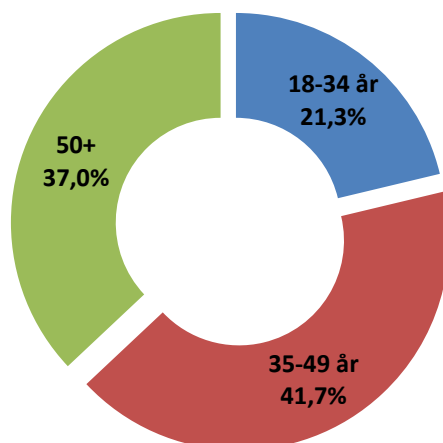


*Figur 3.1 Könsfördelning enkätsvar.*

Frågan gällande ålder hade 127 stycken besvarat, 18 inte. Fördelningen:

*Tabell 3.2 Ålderfördelning uppdelat på antal.*

	18-34 år	35-49 år	50+
<b>Antal:</b>	27	53	47



*Figur 3.2 Åldersfördelning i procent.*

På frågan var någonstans de tillfrågade arbetar med motorsåg svarade 137 stycken. Längst ned i resultatdelen finns männens åldrar kombinerat med arbetsställe. Den allmänna fördelningen såg ut så här:

*Tabell 3.3 Platsfördelning för motorsågsarbeten.*

	Arbete	Hemma	Både och
<b>Antal:</b>	87	15	35
<b>Procent:</b>	63,5%	10,9%	25,5%

### 3.2 Svar på enkätens åtta frågor

Här under kommer frågorna 1-8 samt deras svar att redovisas. Det anges även hur många av de 145 möjliga som svarat på just den frågan. Också medelvärdet för samtliga svar anges (oavsett kategori), högsta och lägsta värde, samt

frekvensen för de olika alternativen. De fullständiga svaren på frågorna tre och nio bifogas som bilagor.

Den första frågan i enkäten löd ”*Tycker Du att utbildningen motsvarade Dina förväntningar?*”. Högsta medelvärdet på denna fråga var 4,53 och kom från de självverksamma skogsägarna. Lägst betyg hade åldergruppen 35-49 angivit med 4,17 i genomsnitt. (5=”Instämmer helt”)

<b>Besvarade:</b>	144	st	<b>Medel-</b>	4,28	
<b>Ej besvarade:</b>	1	st	<b>värde:</b>		
<b>Svarsalt:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Frekvens:</b>	2	0	21	54	67

Andra frågan var ”*Tycker Du att utbildningen tillgodoser ett behov hos Dig?*”. Även här hade de självverksamma svarat med högst medelvärde, 4,43. Lägst medelvärde gav gruppen 18-34 åringar med 4,04. (5=”Instämmer helt”)

<b>Besvarade:</b>	142	st	<b>Medel-</b>	4,18	
<b>Ej besvarade:</b>	3	st	<b>värde:</b>		
<b>Svarsalt:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Frekvens:</b>	4	6	17	49	66

Fråga tre löd ”*Borde utbildningen kompletteras med något?*” De svarande fick sedan, om de svarat ”Ja”, ange vad kompletteringen skulle innebära. Flest ”Ja”-svar kom från de självverksamma med 43 procent. Minst antal ”Ja”-svar hade 18-34 åringar angivit med 15 procent. Alla förslag redovisas i bilaga nummer två.

<b>Besvarade:</b>	141	St	<b>Antal:</b>	"Ja"	"Nej"
<b>Ej besvarade:</b>	4	St	<b>Procent:</b>	36	105
				25,5%	74,5%

Fjärde frågan behandlade säkerhet och löd ”*Tycker Du att Ditt säkerhetstänkande vid motorsågsarbete har ökat/förbättrats efter genomförd utbildning?*”. Återigen hade de självverksamma angivit högst värde med 4,53. Lägst värde angav åldersgruppen 35-49 med 4,19. (5=”Instämmer helt”)

<b>Besvarade:</b>	145	st	<b>Medel-</b>	4,28
<b>Ej besvarade:</b>	0	st	<b>värde:</b>	

<b>Svarsalt:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Frekvens:</b>	3	3	19	46	74

Fråga nummer fem i enkäten var ”Uppfattar Du att risken för olycksfall/tillbud vid Ditt arbete med motorsåg har minskat efter genomförd utbildning?”. Här var det kvinnorna som stod för det högsta medelvärdet på 4,50, och lägsta 3,91 kom från åldrarna 35-49. (5= ”Instämmer helt”)

<b>Besvarade:</b>	145	st	<b>Medel-</b>	3,99
<b>Ej besvarade:</b>	0	st	<b>värde:</b>	

<b>Svarsalt:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Frekvens:</b>	4	7	31	47	56

Sjätte frågan löd ”Uppfattar Du att Din skötsel av motorsågen har ökat/förbättrats efter genomförd utbildning?”. Detta var en Ja/Nej-fråga som var avgörande ifall de tillfrågade fick besvara de två följande frågorna. Flest ”Ja”-svar hade kvinnorna angivit med 100 procent. Minst antal hade gruppen som arbetar med såg både på arbetsplatsen och hemma, 69 procent.

			”Ja”	”Nej”
<b>Besvarade:</b>	145	st	<b>Antal:</b>	113
<b>Ej besvarade:</b>	0	st	<b>Procent:</b>	77,9%
				32
				22,1%

Det var således endast de som svarat ”Ja” på fråga sex som fick besvara den sjunde och åttonde frågan. Sjuan löd ”Tror Du att den ökade skötseln lönar sig ekonomiskt, tack vare t.ex. minskat slitage?”. Högst värde kom från kvinnorna med 4,67 i medel. Lägst värde angav åldersgruppen 49 och uppåt med 4,21. (5= ”Instämmer helt”)

<b>Besvarade:</b>	113	st	<b>Medel-</b>	4,36
<b>Ej besvarade:</b>	0	st	<b>värde:</b>	

<b>Svarsalt:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Frekvens:</b>	2	1	14	33	63



Åttonde frågan som även den behandlade skötsel var "Tror Du att den ökade skötseln även ökar säkerheten vid användning av motorsågen?". 4,71 var det högsta medelvärdet och gavs av de självverksamma skogsägarna. Lägst värde kom från gruppen kvinnor och var 4,50. (5="Instämmer helt")

Besvarade:	112	st	Medel-	4,62	
Ej besvarade:	1	st	värde:		
Svarsalt:	1	2	3	4	5
Frekvens:	0	0	9	25	78

Sist i enkäten var några rader där de tillfrågade fick ange "övriga synpunkter" ifall de ville. 46 stycken av de 145 hade gjort detta, vilket motsvarar 32 procent. Alla deras synpunkter bifogas i bilaga nummer tre.

### 3.3 Samlade medelvärden för olika frågor och kategorier

Här finns medelvärdena samlade för vad de olika kategorierna svarat på frågorna. Överst i tabellen anges det genomsnittliga värdet för alla svar, oavsett indelning i kategorier. Den procentuella fördelningen för frågorna tre och sex anges också. Kom ihåg att det är bara de som svarat "Ja" på fråga sex som besvarat frågorna sju och åtta. Den sista kolumnen visar det totala medelvärdet för kategorin. Av utrymmesskäl är tabellen uppdelad i två halvkor. Längre ned är de totala medelvärdena för hela enkäten angivna (tabell 3.4). Där finns också medelvärdena angivna för de frågor som besvarades med en siffra mellan ett och fem (tabell 3.5). Tabell 3.6 visar medelvärdena för "Ja" och "Nej"-frågorna. Sist visas den procentuella fördelningen över männens ålder kombinerat med var de arbetar (Tabell 3.7). Denna tabell får bara anses som ett riktmärke då så många inkomna enkäter saknade ålder angiven.

*Tabell 3.3 Medelvärden för enkätsvar uppdelat i svarskategorier, samt procentuell fördelning på frågorna tre och sex.*

	Fråga 1	Fråga 2	Fråga 3		Fråga 4
			"ja"	"nej"	
Alla	4,28	4,18	26%	75%	4,28
Kvinnor	4,50	4,33	17%	83%	4,50
Män	4,26	4,15	26%	74%	4,26
18-34	4,26	4,04	15%	85%	4,44
35-49	4,17	4,09	24%	76%	4,19
50+	4,45	4,33	38%	62%	4,30
Arbete	4,21	4,18	23%	77%	4,23
Egen skog	4,53	4,43	43%	57%	4,53
Bådeoch	4,37	4,09	26%	74%	4,23

	Fråga 5	Fråga 6		Fråga 7	Fråga 8	Totalt
		"ja"	"nej"			
Alla	3,99	78%	22%	4,36	4,62	4,29
Kvinnor	4,50	100%	0%	4,67	4,50	4,50
Män	3,95	77%	23%	4,32	4,61	4,26
18-34	4,0	81%	19%	4,50	4,64	4,31
35-49	3,91	77%	23%	4,34	4,66	4,23
50+	4,00	81%	19%	4,21	4,55	4,31
Arbete	3,97	78%	22%	4,28	4,57	4,24
Egen skog	4,33	93%	7%	4,36	4,71	4,48
Bådeoch	3,97	69%	31%	4,46	4,63	4,29

**Tabell 3.4** Totala medelvärden för alla frågor, uppdelat i tre delar eftersom fråga sju och åtta ej var obligatoriska.

Fråga 1-6	4,23
Fråga 7-8	4,50
Fråga 1-8	4,32

**Tabell 3.5** Totala medelvärden för de frågor som kunde besvaras med en siffra mellan ett och fem.

Fråga 1	Fråga 2	Fråga 4	Fråga 5	Fråga 7	Fråga 8
4,34	4,2	4,33	4,07	4,39	4,61

**Tabell 3.6** Totala medelvärden för de frågor som kunde besvaras med "Ja" eller "Nej".

Fråga 3		Fråga 6	
"Ja"	"Nej"	"Ja"	"Nej"
26%	74%	82%	18%

**Tabell 3.7** Männens procentuella fördelning över ålder och var de arbetar med motorsåg.

Ålder	18-34	35-49	50+
Arbete	13,7%	26,5%	22,2%
Egen skog	3,4%	5,1%	3,4%
Både och	2,6%	11,1%	12,0%

## 4 DISKUSSION

### 4.1 Material och metoder

En förutsättning för att över huvudtaget kunna använda den här undersökningen i någon slags vetenskaplig analys är att enkäten var bra utformad. Frågorna som ställts måste vara tydliga, konkreta, intressanta för att svaren skall kunna ”säga något”. Uppdragsgivaren Skogsstyrelsen hade också speciella önskemål gällande undersökningens huvudsakliga innehåll. Därför blev frågorna inriktade mot vad de tillfrågade tyckte om kursen, deras säkerhetstänkande och skötsel/ekonomi kopplat till motorsågen.

Först var det dock nödvändigt att dela in kursdeltagarna i kategorier, efter kön, ålder och var de använder motorsåg. Denna uppdelning kunde ha gjorts ännu mer detaljerad, som t.ex. hur ofta de använder sågen. Åldersspannet kunde också ha gjorts i flera nivåer. Det gäller samtidigt att inte dela in de svarande i för många grupper, speciellt inte då antalet utskick var förhållandevis litet. Ett exempel är ju antalet kvinnor som svarade på enkäten, bara sex stycken. Om dessa sedan tillhör olika åldersgrupper, och använder sågen på olika platser, så blir det kanske inte så representativt för den enskilda gruppen. Om ens alla grupper då finns representerade.

Vad var då skälet till att svarsalternativen för sex av de åtta frågorna var siffror mellan ett och fem? Jo, det verkade vara det enklaste sättet att kunna räkna ut medelvärden för varje fråga. Förhoppningsvis ger detta en tydlig bild av vad de olika kategorierna tycker om en viss sak.

### 4.2 Svarsfrekvens och kategorier

Svarsfrekvensen på drygt 40 procent får anses vara hög. Man måste komma ihåg att det gått cirka två och ett halvt år sedan de första kurserna genomfördes tills det att enkäten skickades ut. För att något skall kunna säkerställas med statistisk säkerhet bör svarsfrekvensen helst vara högre. Från Skogsstyrelsens sida är man dock nöjd med frekvensen. Intressant att notera är också att av de 354 utskicken svarade exakt 40 procent av både männen och kvinnorna. Ett problem med enkäter är att alla inte svarar på alla frågor. Som i fallet med kön, där saknas fem svar bland de inkomna enkäterna.

När det gäller frågan om ålder har hela 18 stycken (14 procent) inte uppgivit vilken åldersgrupp man tillhör. Då frågar man sig om detta kunnat förebyggas? Kanske hade man kunnat göra enkäten tydligare i sin utformning, missade man frågan för att man helt enkelt inte såg den? Eller är ålder helt enkelt en känslig fråga, trots anonymiteten? Noterbart är att de sex kvinnorna iallafall angivit den åldersgrupp de tillhör. Man får dock utgå ifrån att åldersfördelningen på de som ej angivit ålder följer den statistiska fördelning hos de andra. En procentuell uppdelning baserat på männens åldrar kombinerat med var de arbetar med motorsåg gjordes (tabell 3.7). Har dock valt att inte använda den

eftersom för många inkomna enkäter saknade ålder angivet (14 procent). Osäkerheten i fördelningen bedömdes därav bli för hög. För kvinnorna blev det inte ens nödvändigt att göra en uppdelning. Med bara sex stycken kvinnor skulle inte alla kategorier ha representerats.

### 4.3 Medelvärden för enkätsvar

I detta avsnitt studeras varje medelvärde för de sex frågor som kunde besvaras med en siffra mellan ett och fem mer ingående. Inledningsvis skall poängteras att medelvärdena generellt är väldigt höga. Det samlade medelvärdet för alla kategorier på dessa frågor är 4,32. Bara enstaka värden ligger under fyra på denna femgradiga skala.

Den fråga som fått det högsta enskilda medelvärdet av alla är fråga åtta (ifall ökad sågskötsel även ökar säkerheten vid motorsågning), med värdet 4,61 (tabell 3.5). Frågan med lägsta totala medelvärde är femte frågan (om man uppfattar att risken för olycksfall/tillbud vid arbete med motorsåg har minskat efter genomförd utbildning) med siffran 4,07. Inte heller detta värde understiger fyra, men det är ändå lite anmärkningsvärt att en såpass viktig fråga som säkerhet fått det minsta medhålllet i enkäten. Har utbildningen lyckats mindre med att lära ut säkerhetstänkande än med det andra som lärts ut? Eller är man redan såpass riskmedveten innan utbildningen att kursen inte tillfört så mycket? Statistiken talar emot det argumentet. Kanske anser sig de flesta som svarat på enkäten att de arbetar så lite med motorsåg att risken för tillbud/olycksfall är så liten iallafall. Och de självverksamma kanske ansåg sig ha såpass mycket kunskap om säkerhet innan de gick kursen att den inte tillfört så mycket.

Medelvärdena för de olika kategorier som filtrerats fram innehåller av förklarliga skäl både män och kvinnor. Men eftersom antalet män är så mycket högre kan man med viss säkerhet säga att det är i huvudsak männens åsikter som framkommer i gruppindelningarna. Här under resoneras kring de olika kategorierna och deras svar. Kategorierna kommer även att benämnas ”grupp” i fortsättningen.

*Kvinnor.* Antalet kvinnor som besvarat enkäten var ganska lågt med sex stycken. Detta motsvarar ändå en svarsfrekvensen för dem som grupp på 40 procent. Gruppen kvinnor har också det högsta genomsnittliga värdet av alla kategorier med 4,50. Det är dock bara på två av frågorna de angivit det högsta medelvärdet. Annars ligger de stadigt högt, oftast näst högst. Det är egentligen bara på den sista frågan de ligger lägre, faktiskt med det lägsta värdet av alla. Dena frågan var ifall man bedömde att säkerheten ökar med ökad sågskötsel. Något som kvinnorna uppenbarligen inte tror. På frågorna om utbildningen borde kompletteras med något svarar bara 17 procent av kvinnorna ”Ja”. På fråga sex som handlade om ifall man själv uppfattar att sin sågskötsel förbättrats efter utbildningen svarar alla deltagande kvinnor ”Ja”. Jämför detta med männen där 77 procent svarat ”Ja”. Kanske är kvinnorna ärligare på denna fråga? En större andel av männen tycker tydligen att de skött sin såg bra redan innan. Kanske har de verkligen det också, det kan bara spekuleras kring.

*Män.* Denna grupp är den till antalet enskilt största. Nästan 96 procent av tillfrågade som svarat på frågan gällande kön har varit män. När det gäller deras medelvärden för svaren ligger de generellt på medel, eller strax under. Inget avvikande eller speciellt har kunnat observerats för denna grupp.

*Grupp 18-34 år.* 21 procent av de tillfrågade tillhör denna åldersgrupp. Här hittar vi det lägsta medelvärdet på fråga två, och den lägsta andelen ”Ja”-svar på fråga tre (15 procent). Varför anser då huvuddelen av dem att inte utbildningen behöver kompletteras med något? Antingen tycker de verkligen att kursen är komplett, eller så har de kanske inte lagt ner så mycket tid på att fundera kring frågan. Kanske anser de att de redan är fullärda när det gäller motorsågning.

*Grupp 35-49 år.* Denna åldersgrupp är den största med drygt 40 procent av de tillfrågade. Det är också här vi hittar det lägsta totala medelvärdet bland grupperna med 4,23. På tre av frågorna har man angivit det lägsta medelvärdet (fråga ett, fyra och fem). På övriga frågor ligger man i mitten eller strax under. Man kan ju fråga sig varför en såpass stor grupp svarat med de lägsta medelvärdet? Det borde vara så att den grupp med flest svar skulle tendera att dra sig mot mitten av skalan. De minsta grupperna borde stå för ytterligheterna, som i fallet med kvinnorna. Men tydligen är denna grupp helt enkelt minst nöjd med utbildningen, även om deras medelvärde ju faktiskt ligger en bra bit över fyra. Man måste ändå komma ihåg att det i slutändan är rätt små skillnader grupperna, det handlar hela tiden om decimaler.

*50 år och uppåt.* I denna åldersgrupp ingår 37 procent av de tillfrågade. Denna grupps medelvärden utmärker sig inte speciellt från de övriga, man ligger generellt strax ovan medel. Det tredje högsta totala medelvärdet finns dock här med 4,31, samma som åldersgruppen 18-34 år. Man har angett det näst lägsta värdet på fråga åtta (ifall ökad sågskötsel även ökar säkerheten vid motorsågning). Lägst medelvärde på denna fråga angav som bekant kvinnorna.

*Arbetsplatsen.* Detta var den avgjort största gruppen när det gällde frågan var någonstans man arbetar med motorsåg. Här ryms deltagare från både ”vanliga” företag och människor från diverse arbetsmarknadsprojekt. Cirka 64 procent av de tillfrågade tillhörde denna grupp. Med detta i minne bör denna kategoris åsikter vara ”tung” för enkäten som helhet. Totala medelvärdet här låg på 4,24 och var det näst lägsta av alla, bara ålderskategorin 35-49 var lägre med sina närliggande 4,23. Gruppen har inte angivit ett lägsta värde på någon utav frågorna, utan man ligger istället stadigt med näst lägsta värden och däromkring. Varför så låga värden här? En teori skulle kunna baseras på att dessa personer alla är skickade till kursen av sin arbetsgivare. De har förmodligen inte lika stort intresse av kursen som exempelvis de självverksamma, som betalat för kursen själva. Och om engagemanget är mindre, är antagligen viljan att lära sig också lägre. Men om man vänder på resonemanget, för att vara en kurs man blivit skickad på av sin arbetsgivare får betyget anses vara högt. Iallafall kan man nog säga att engagemanget varierar kraftigt mellan olika kursdeltagare i denna grupp.

*Självverksamma skogsägare.* Cirka elva procent av de tillfrågade tillhörde denna kategori. På fyra av sex frågor (ett, två, fyra och åtta) har de självverksamma skogsägarna svarat med de högsta medelvärdena. På frågan om utbildningen borde kompletteras med något har denna grupp angivit det högsta värdet med 43 procent. Fråga sex var ifall man upplevde att skötseln av sin motorsåg förbättrats efter genomförd utbildning. Här återfinns det näst högsta antal ”Ja”-svar med 93 procent. Det totala medelvärdet för denna grupp är det näst högsta med 4,48. Bara 0,02 enheter under vad kvinnorna svarat. Kategorin självverksamma skogsägare är på flera vis den mest intressanta. De i denna grupp har förmodligen både högre krav på utbildningen samt ett större engagemang under kursen. De bör också ställa högre krav då de betalat kursen själva. Deras förkunskaper kan nog variera väldigt mycket, men antagligen har de inte arbetat i skogen i någon större uträkning. Det är nog vanligt att självverksamma skogsägare anser sig tillräckligt duktiga vid motorsågsarbete och därför inte behöver gå en kurs. Åtminstone talar olycksstatistiken för detta. De kommer ju heller förmodligen inte att drabbas av förbud att arbeta med såg utan körkort, som i fallet med de företagsanställda. Antagligen finns här ett spann av intressen. Från de som tänker sig arbeta många timmar i skogen, till de som mer vill få en allmän insyn i skogsbruk och skogsarbete.

*Både arbetsplatsen och egen skog.* En dryg fjärdedel av de tillfrågade tillhörde denna kategori (25,5 procent). 90 procent av personerna i denna grupp är över 35 år. Gruppens medelvärden utmärker sig inte speciellt åt något håll, man ligger på medel eller strax under. Medelvärdet för gruppen på hela enkäten är 4,29. Här hittar vi de personer som via arbetsgivaren gått kursen i motorsågskörkortet, men de arbetar också med motorsåg privat. Alla som ansett sig tillhöra denna kategori äger förmodligen inte egen skog, men man kanske har vedeldning som värmekälla hemma och därav arbetar med motorsåg på vedbacken. Detta är i och för sig inget att förringa då ett antal arbetsolyckor sker vid vedkapning varje år. Naturligtvis ingår säkerligen ett antal som har egen skog och lägger många timmar på skogsarbete privat. Någon ytterligare uppdelning av denna grupp har dock inte gjorts. Denna grupps engagemang och krav på utbildningen borde ligga någonstans mitt emellan vad den rena arbetsgruppen och de självverksamma kursdeltagarna gör. Denna hypotes stämmer ganska bra, med medelvärdet 4,29 ligger man emellan arbetsgruppen (4,23) och de självverksamma (4,48).

#### **4.4 Slutsatser**

Vilka slutsatser kan man då sammanfattningsvis dra efter att ha genomfört denna enkätundersökning? Man bör väl börja med att fundera på hur mycket man kan lita på en sådan här enkät. Utskicket var inte jättestort med 354 stycken, och svarsfrekvensen än mindre med 41 procent av detta (145 stycken). Svaren bör i alla fall ge en någorlunda rättvis bild av verkligheten. När Skogsstyrelsen själva genomför enkätundersökningar brukar de generellt ha en lägre svarsfrekvens än det här. En sådan här undersökning skulle kunna göras mycket större och mer ingående. Men tiden som stod till förfogande var tio veckor, och det svåra har varit att försöka konkretisera och inte ”sväva ut” mer

än nödvändigt. Frågan är också hur mycket nytta man har av för invecklade svar och slutsatser.

Målgruppen var både personer med olika kön och i olika åldrar. En större andel av dem har via sitt arbete skickats på motorsågsutbildning. En mindre del av de tillfrågade var självverksamma skogsägare som betalat kursen själva. Och cirka en fjärdedel av de svarande arbetar både med motorsåg på arbetet och hemma. När svaren från enkäterna började sammanställas stod det snart klart att det skulle bli höga betyg på kursen. Sex av de åtta frågorna skulle besvaras med att ange en siffra mellan ett ("Instämmer inte") och fem ("Instämmer helt"). Nästan alla siffror som redovisades låg på fyra eller fem. Så blev också det totala medelvärdet för enkäten 4,32. Detta värde kanske inte är riktigt rätt, för där ingår svaren på fråga sju och åtta, som egentligen alla inte besvarat. Men det viktade värdet ligger därikring. Det handlar ju hela tiden om decimaler och hundradelar, alltså ganska små skillnader.

Slutsatser kring utbildningen kan sammanfattas med att den mest nöjda gruppen är kvinnorna. Efter dem kommer de självverksamma skogsägarna. Minst nöjda var gruppen 35-49 år, den största åldergruppen. Aningen bättre betyg gav de som använder motorsåg i sitt arbete. Det bekräftar teorin kring att de mest nöjda är också de som ställer högst krav på utbildningen. De går förmodligen också in med ett stort engagemang och ett öppet sinne inför vad de kan lära sig. De två mest nöjda grupperna låg också i topp på frågorna rörande sågskötsel, säkerhet och ekonomi. De flesta kursdeltagarna är mycket nöjda vilket bekräftas av de omdömen som lämnats under punkten "övriga synpunkter". Där finns mycket positiva omdömen kring kursen och kursledaren Torsten Larsson. Dessa medföljer i sin helhet i bilaga nummer tre.





## 5 SAMMANFATTNING

Denna rapport ingår i ett examensarbete vid Sveriges Lantbruksuniversitet Skogsmästarskolan våren 2008. Här presenteras resultatet från en enkätundersökning gjord på uppdrag av Skogsstyrelsen i Uppsala. Enkäten är en uppföljning av utbildningarna i motorsågskörkortet som sedan 2005 bedrivs på Frossarbo kursgård utanför Uppsala. Kursdeltagarna består oftast av yrkeskategorier som brandmän, fastighetsskötare och linjearbetare. En mindre del är självverksamma skogsägare. Motorsågskörkortet har vuxit fram i ett samarbete mellan bl.a. Arbetsmiljöverket, Skogsstyrelsen och LRF som ett direkt resultat av att motorsågsarbete länge varit olycksdrabbat. Körkortet beräknas bli obligatoriskt för alla företagsanställda som arbetar med motorsåg. Enkäten gick ut till 354 personer och av dessa svarade 145 stycken, vilket motsvarar 41 procent. De som svarade fick ange kön, ålder och var de arbetar med motorsåg (arbetsplatsen, hemma, eller både och). Detta blev sedan kategorier i vilka kursdeltagarna delades in. De företagsanställda får sitt körkort betalt av arbetsgivaren, medan de självverksamma betalar körkortet själva. Enkäten bestod av åtta frågor samt övriga synpunkter. Frågorna berörde exempelvis vad kursdeltagarna tyckt om utbildningen, och aspekter som säkerhet, ekonomi och sågskötsel. Medelvärdena för de frågor som skulle besvaras med en siffra blev allmänt väldigt höga, få värden låg under fyra. Genomsnittet för hela enkäten och alla kategorier blev 4,32. Högst betyg har gruppen kvinnor givit utbildningen (4,50), tätt följt av de självverksamma skogsägarna (4,48). Lägsta betyg gav åldersgruppen 35-49 åringar (4,23). Aningen högre betyg kom från kategorin som endast använder motorsåg på arbetet (4,24). Slutsatserna kan sammanfattas med att kvinnor och självverksamma skogsägare ställer högst krav på och engagerar sig mest under kursen. Det är också de som i högsta grad anser att god ekonomi och säkerhet hänger ihop med bra sågskötsel. De som bara arbetar med motorsåg i sitt arbete engagerar sig förmodligen minst eftersom de själva inte aktivt valt att gå utbildningen.



## 6 KÄLLFÖRTECKNING

### 6.1 Internetdokument

**Länk A:**

Projekt Säker Skog, *bakgrund och syfte*

<http://www.sakerskog.se/Default.asp?path=1900&pageid=1554>

**Länk B:**

Österman, Per, *Fyrtio gånger farligare i skogen*, ATL januari 2003

<http://www.sakerskog.se/default.asp?pageid=1755>

### 6.2 Personliga meddelanden

Larsson, Torsten, instruktör vid Skogsstyrelsen, Frossarbo kursgård



## **7 BILAGOR**

**Bilaga 1**, enkäten som användes i utskicket till kursdeltagarna

**Bilaga 2**, svaren på enkätens fråga nummer tre

**Bilaga 3**, svaren på enkätens fråga nummer nio









Samlade svar på fråga 3, ”borde utbildningen kompletteras med något, i så fall vad?”. Svaren är direkt citerade från enkäterna.

- ”En skogsdag”
- ”Lite mer körning med instruktör”
- ”Mer praktik”
- ”Högre behörighet”
- ”Lite längre tid att lära in”
- ”Fällning, praktiska övningar”
- ”Utbildning är väl aldrig fel”
- ”Mer anpassad för brand i hus”
- ”Uppföljning efter ca 2 år”
- ”Du får "körkort" utan att kunna arbeta med sågen (lärlingstid?)”
- ”Mera fokus på räddningstjänst”
- ”Mer praktik i skogen”
- ”Mera praktiskt”
- ”Mera övningar med fast- och felfällningar”
- ”Röjsågsutbildning”
- ”Borde ingå ett "refreshtillfälle" efter 6 mån-1 år”
- ”Sågning i skylift”
- ”Första hjälpenkurs”
- ”Lite mer 'problemträd'”
- ”18-30 mer utbildning”
- ”Mera kvistningsteknik”
- ”Nedtagning av vindfällan”
- ”Trädfällning, vindfällan”
- ”Körkortet håller dåligt i plånboken, texten försvinner”
- ”Mer hantering av felfällda träd, hur lösa problem”
- ”Repetition”
- ”Viss breddutb. Med flera olika märken och kedjespännsystem”
- ”Mera praktiska övningar med ledare”
- ”Fällning”
- ”Olycksfallsvård”
- ”Mer inriktad mot räddningstjänst som jag jobbar med”
- ”Mer praktiska övningar”
- ”Påbyggnadskurs och uppföljning”
- ”För brandpersonal”



Samlade svar på frågan ”övriga synpunkter”. Alla svar är direkta citat från enkäten.

- ”Kompetent”
- ”Bra utbildning med blandning av praktik och teori”
- ”Utmärkt kursledare”
- ”Svårt att komma från "gatan" och köra motorsåg”
- ”Bra utbildning med mycket säkerhetstänkande”
- ”Bra kursledare”
- ”Jag är brandman”
- ”Annars var det en väldigt bra kurs”
- ”Arbetar man med motorsåg så har man en regelbunden skötsel och underhåll på sågen ändå för att den ska fungera bra under arbetet. Lite petigt i bedömningen vid mätningar brytmån och fällhugg”
- ”Viktigt att nöta in kunskaperna för att inte falla tillbaka i gamla rutiner”
- ”Jag jobbar på Gröna Jobb och det är ett av de roligaste jobb jag haft. Skulle varit kul att fortsätta gå med motorsåg i skogen, men arbetsmarknaden vill ha stora starka män fast jag klarar jobbet lika bra som killarna”
- ”Nyttig kurs”
- ”Dålig pedagogik hos instruktören”
- ”Behövde inte utbildning, onödig”
- ”Motorsågsutbildningen var väldigt nyttig för mig!!”
- ”Bra genomförd utbildning”
- ”Ej anpassad för brandmän”
- ”Trevliga och pedagogiska instruktörer på Ladvik/Frossarbo, ser fram emot nästa kurs”
- ”Bra utbildare som talade så man förstod”
- ”Bra utbildning”
- ”Jag tycker att utbildningen var helt kanon”
- ”Jättebra med utbildning”
- ”Mycket bra utbildning”
- ”Mycket bra kurs, positivt”
- ”Det var en lärorik utbildning”
- ”Kursen var mycket bra för att det var mycket praktik och en utmärkt lärare”
- ”Bra med en utbildning då motorsågen är en så farlig maskin”
- ”Sätt lag på körkort och EJ frivillig. Alla som tar betalt för arbetet. Så blir det lika för alla”
- ”Synd att instruktören avrådde från att använda privata sågen (vilket är en hyfsat bra såg, strax under värstingmodellen) Det är ju den man använder sig av. Borde även finnas med lite av slipning med multiverktyg. En amatör klarar ju inte att slipa upp en såg i skogen för hand”
- ”Kursen omfattade det viktigaste inom sitt område”
- ”En bra, givande och rolig kurs”

”Kurs A och B borde vara ett paket, t.ex inom räddningstjänst kan det bli långt mellan A och B. Kursledare var stenhård och duktig, uppskattades av alla! Bra utbildning”

”Bra kurs”

”Torsten Larsson som utbildade mig är en mycket kompetent lärare”

”Jag tycker utbildningen var mycket väl utförd, stort tack!”

”Mycket bra kurs och ledare”

”Kunskap ger färdighet”

”Kursen var/är jättebra. Jag hade innan kursen kunskap om motorsåg/sågning, därav svar "nej" på fråga 6. Skötsel av såg genererar självklart i att sågen håller längre och bättre, mer ekonomiskt och att insikten i säkerhet blir bättre”

”Utbildningen var väldigt bra”

”Tydligare teori”

” Utbildningen var dyr, eftersom jag skulle gå en kurs för tjejer, men det blev bara jag och 4 killar. Tjejkursen skulle vara billigare, samt att avdrag för egna kläder inte gjordes”

”Någon typ av motorsågsutbildning som krav när man köper en motorsåg”

”Jag jobbar som brandman, vi kommer ofta till träd över väg, stora risker med vindfällda träd. Det var inte så mycket sånt på kursen, men det var väl inte meningen. Det kanske kommer på någon senare kurs”

”Jag har en bakgrund som skogsarbetare anställd hos Stora 1980-1990”

”Mer praktik”