

Varför tar skogsarbetaren risker i arbetet?

Carin Sundström-Frisk

I artikeln ges ett exempel på praktisk olycksfallsforskning inom skogsbruket.

Skogsarbetarna är en av de hårdast drabbade yrkesgrupperna inom svenskt näringsliv vad beträffar olycksfall. Denna situation har initierat en rad forskningsprojekt kring olycksfallen. Projekten bedrivs i samarbete mellan arbetarskyddsstyrelsen, skogshögskolan och Forskningsstiftelsen Skogsarbeten. Ett av dessa projekt beskrivs nedan och belyser vilka faktorer som styr skogsarbetarens arbetsbeteende i situationer där han kan välja mellan riskfylldare och mindre riskfyllda arbetsmetoder.

Carin Sundström-Frisk är fil kand och arbetar som biträdande psykolog vid arbetarskyddsstyrelsens arbetsmedicinska avdelning.

Skogsbrukets olyckssituation

Skogsarbetarna är en av de hårdast drabbade yrkesgrupperna inom svenskt näringsliv vad gäller olycksfall. Yrlesskadefrekvensen i skogsbruket år 1973 var 110 yrlesskador/1 miljon arbetstimmar. Detta kan jämföras med medeltalet för samtliga näringsgrenar som år 1971 var 19,9. Även när det gäller skadornas svårighetsgrad tillhör skogsbruket de mest utsatta branscherna. Under senare år har i genomsnitt 25 dödsolyckor inträffat per år. Ändock inkluderar dessa siffror ej olycksfallen bland självverksamma skogsägare, vilka enligt preliminära uppskattningar har en minst lika allvarlig olyckssituation. Från mitten av 60-talet och fram till 1972 har man haft en stigande yrlesskadefrekvens, vilken har brutits de två senaste åren, dock utan att någon allmän sänkning har skett.

Den officiella yrlesskadestatistiken bygger på uppgifter från yrlesskadeanmälningssblanketterna. I vissa branscher specialbearbetas dessa anmälningssblanketter för att få en mer detaljerad information än den som kan utläsas i den officiella yrlesskadestatistiken. En sådan specialbearbetning

görs av skogsyrkesinspektionen och publiceras via Föreningen Skogens Arbetarskydd i "Säkerhet". Från denna statistik kan man utläsa i vilka arbetsmoment de flesta olyckorna inträffar. Således kan man konstatera att de flesta skadorna, eller omkring 75 %, inträffar vid motormanuellt avverkningsarbete, där de farligaste momenten är fällnings- och kvistningsarbete. Nämnas kan att fällningsmomentet vid konventionellt avverkningsarbete utgör ca 10 % av totala arbetstiden, men står för 25 % av olyckorna.

Införandet av högmekaniserade avverkningssystem har inneburit en viss sänkning av olycksfallsfrekvensen. Ännu idag utförs dock den största delen av avverkningsarbetet med motor-manuella metoder, dvs motorsåg. Enligt utförda prognoser över mekaniseringens utveckling kommer vid 1980-talets början fortfarande ungefär hälften av allt fällningsarbete att utföras helt eller delvis med motorsåg. Problemen med det riskfyllda fällningsmomentet kommer således att kvarstå ännu under lång tid om inte åtgärder vidtas för att förändra situationen.

Arbetarskyddsstyrelsens anvisningar

Med hjälp av den ovan nämnda branschstatistiken kan man identifiera kritiska situationer i fällningsarbetet vilka är att beteckna som farligare än andra. Exempel på sådana situationer är då huggaren är tvungen att fälla ett träd mot dess naturliga fallriktning. Ett annat exempel är den situation som uppstår då han skall ta ned ett träd som han fällt fast i ett annat träd.

I dessa kritiska situationer har huggaren en rad

.....
Fällningsmomentet vid huggningsarbete utgör 10 % av totala arbetstiden, men står för 25 % av olyckorna.
.....

alternativa arbetsmetoder att välja bland. Vissa av dessa metoder innehåller fler riskmoment än andra metoder. För att styra metodvalet mot ett säkrare sådant utfärdade arbetarskyddsstyrelsen i slutet av år 1972 de sk trädfällningsanvisningarna. I dessa föreskrivs vilka metoder som skall användas i huggningsarbete och vilka som är förbjudna.

Någon effekt av denna lagstiftning har ej kunnat avläsas i form av sänkt olycksfallsfrekvens. Den uteblivna effekten kan bero på att anvisningens innehåll inte hunnit tränga ut till alla arbetsplatser. Den kan också bero på att anvisningarna inte efterlevs.

Vi vet således att många fällningsolyckor ofta uppstår då man använder riskfyllda arbetsmetoder i vissa kritiska arbetssituationer. Samtidigt kan man misstänka att huggarna inte väljer de metoder som anvisningarna föreskriver utan de riskfyllda som är förbjudna. Man frågar sig då vad det är som styr metodvalet i dessa arbetssituationer.

Enkätundersökning

För att belysa detta problemområde har en undersökning genomförts på 600 slumpvis uttagna huggare. Dessa har fått besvara en enkät, i vilken bl a följande frågeområden ingår:

- 1 Arbetsbeteende i vissa från säkerhetssynpunkt kritiska arbetsmoment.
- 2 Faktorer som styr arbetsbeteendet i ovan nämnda avseenden.
- 3 Eventuella skillnader mellan i trädfällningsanvisningarna meddelade metoder för säker fällning och faktiskt arbetsbeteende, samt orsaker till dessa skillnader.

Inför konstruktionen av enkätformuläret gjordes omfattande intervjuer med 16 huggare. Informationen från intervjuerna låg sedan till grund för precisering av frågeområden i enkäten. Den har även styrt formuleringen av frågor och av de fasta svarsalternativen.

Genom att kartlägga arbetsbeteendet kan vi fastställa om det finns skillnader mellan olika huggare vad gäller metodval. Om det finns huggare som oftare än andra använder riskfyllda me-

toder kan man utreda vad som skiljer dessa personer åt. Detta kan göras genom att samla in en rad bakgrundsuppgifter om huggarna och deras arbetsförhållanden. Därefter kan man statistiskt analysera i vilka av de beskrivna variablerna de grupper som använder säkrare arbetsmetoder skiljer sig från de grupper som använder riskfylldare metoder.

De variabler vi valt för att beskriva huggarnas arbetssituation är sådana som man, utifrån tidigare forskningsresultat och utifrån de intervjuer vi genomfört i en förstudie, kan anta påverkar arbetsbeteendet. Exempel på sådana variabler är:

- ålder
- arbetserfarenhet
- utbildning
- lönesystem
- arbetsledningens agerande
- erfarenhet av olyckor
- planeringsrutiner

Eventuella skillnader i arbetsbeteende mellan olika huggare antas således kunna förklaras i termer av bakgrundsvariabler av den typ som exemplifierats.

Anvisningar följs ej

Resultaten av enkäten bekräftade vår misstanke att trädfällningsanvisningarna inte efterlevs. 2/3 av undersökningsgruppen använde sig mer eller mindre ofta av de helt förbjudna metoderna vid nedtagning av fastfällda träd. De förbjudna metoderna är att arbeta under hängande träd, exempelvis såga ned det hållande trädet och att fälla ett annat träd över det fastfälllda.

Enligt anvisningarna skall fastfällt träd tas ned med hjälp av vinsch eller traktor, om det inte går att ta ned med handkraft, dvs medhjälp av baxning eller vändhake.

Man kan tänka sig olika förklaringar till att de förbjudna metoderna används vid nedtagning av fastfällt träd:

- 1 Huggarna vet inte att metoderna är farliga.
- 2 Huggarna anser inte metoden farlig. (Ev för andra men inte för sig själv)
- 3 Huggaren vet att metoden är farlig, men väljer den ändå av någon anledning.

2/3 av skogshuggarna i undersökningen använde sig av de helt förbjudna metoderna vid nedtagning av fastfällda träd.

Från ett annat delprojekt i denna undersökning vet vi att huggarna har goda kunskaper om vilka arbetsmetoder som är riskfyllda i fällningsarbetet. Den första förklaringen förefaller således mindre trolig förutom i enstaka fall.

I intervjuerna som föregick enkätkonstruktionen menade några huggare att metoderna inte är farliga bara man är snabb och yrkesskicklig. För de som är oerfarna i arbetet och de fysiskt mindre rörliga ansåg man däremot att metoderna är farliga.

Denna skillnad mellan subjektivt upplevda risker och den kunskap huggarna har vad gäller "objektiva" risker (definierade genom olycksfallsstatistiken) kan även förklaras på ett annat sätt. Genom skyddsutbildning, skyddsinformation och presentation av olycksfallsstatistik får huggaren lära sig att vissa arbetsmoment är farliga. Den motsatta informationen får han dagligen genom sin egen arbetserfarenhet, om han använder de farliga metoderna och inga olyckor inträffar, vilket trots den dystra bild som statistiken ger, ändock oftast är fallet. Det intryck han får av risker i arbetet utifrån olycksfallsstatistiken finner således sällan någon motsvarighet i hans egen arbetssituation, om han varit fri från skador under längre tid. Den inlärningseffekt som blir följderna av detta förhållande förstärks genom att han för varje gång han använder en riskfylld metod utan att en olycka inträffar belönas ekonomiskt för detta. De riskfyllda metoderna är nämligen snabbare vilket leder till högre förtjänst eftersom huggaren arbetar på ackord (se nedan).

Vad gäller den tredje förklaringen har vi frågat direkt i enkäten vilken eller vilka anledningarna

De riskfyllda metoderna är nämligen snabbare, vilket leder till högre förtjänst eftersom huggaren arbetar på ackord.

De riskfyllda metoderna är dessutom mindre fysiskt ansträngande.

är till att man använder metoder som man vet är riskfyllda. Anledningen till detta anges i första hand vara att de riskfyllda metoderna är betydligt snabbare och mindre fysiskt ansträngande än de säkra metoderna. Tidsbesparingen är i detta sammanhang lika med högre förtjänst eftersom man arbetar på ackord. Den raka ackordssättningen påverkar även önskan att arbeta på ett sätt som är mindre fysiskt krävande. Om man tröttnar ut sig orkar man mindre i fortsättningen och producerar mindre vilket leder till minskad förtjänst. Även om individen inte skulle styras av ackordet förefaller det naturligt att han vill använda en metod som inte innebär stora påfrestningar på kroppen.

Ett annat viktigt faktum i sammanhanget är att det ofta saknas praktiska möjligheter att använda de säkra metoderna. Flera av dessa metoder innebär att man måste använda någon typ av extra hjälpmedel eller utrustning vilken ej finns tillgänglig på arbetsplatsen. Anvisningarna föreskriver t ex att traktor skall användas för att ta ned svårt fastfällda träd. Att ta en traktor ur produktionen för att ta ned ett träd innebär en kostnad som få företag är beredda att ta.

Gruppjämförelser

Med hjälp av kartläggningen av arbetsbeteendet kunde vi beskriva hur huggarna gör för att ta ned fastfällda träd. Utifrån den beskrivningen indelades huggarna i två grupper med avseende på i vilken utsträckning de använder riskfyllda metoder.

Vi fick på så sätt en "risktagargrupp" och en grupp som uppvisar ett säkrare arbetsbeteende. En analys av övriga frågor angående arbetsteknik i frågeformuläret visade att den person som använder de dokumenterat farliga metoderna oftare använder riskfyllda metoder i övrigt, vilket visar att vår gruppindelning var adekvat.

Vid den statistiska jämförelsen mellan de olika risktagargrupperna framkom skillnader endast i tre variabler. Dessa var inkomstnivå, ålder och ar-

betsledningens agerande i skyddsfrågor. Det starkaste sambandet fanns mellan arbetsledarens agerande och de metoder hans huggare använder. De huggare som angett att arbetsledaren förbjuder fällning av hållande träd använder betydligt oftare de säkra arbetsmetoderna än de huggare vars arbetsledare är likgiltiga inför metodvalet.

Arbetsledarens roll

Indelningen av arbetsledare i mer eller mindre skyddsmedvetna sådana bygger på en beskrivning som huggarna gjort av hur arbetsledaren handlar i en viss given situation. (Tabell 1.)

Tabell 1. Arbetsledarens reaktion då han ser en huggare fälla det hållande trädet vid fastfällning.

Huggaren kan ej svara eftersom situationen aldrig uppstått	36 %
Han skulle förbjuda det i fortsättningen	23 %
Han skulle hjälpa till att ta ned trädet på något annat sätt	19 %
Han skulle säga att han inte tyckte om att man gör så, men att var och en får bestämma själv	14 %
Han skulle inte säga någonting om det	8 %

22 % av huggarna anger att arbetsledarna ser genom fingrarna vid användande av denna förbjudna och dokumenterat farliga arbetsmetod. 36 % kan ej svara eftersom situationen aldrig uppstått. Detta kan endera innebära att dessa huggare aldrig använder den aktuella metoden eller att arbetsledarna besöker dem så sällan att de aldrig fått tillfälle att observera dylikt beteende. (1 % av huggarna får besök av sin arbetsledare under pågående arbete varje dag, 20 % får besök några gånger i veckan, 42 % ungefär en gång i veckan och hela 36 % inte ens en gång i veckan).

De arbetsledare som har en strängare attityd beträffande metodvalet finns i något högre utsträckning i större företag. En del av den uppkomna skillnaden kan alltså tänkas bero på till företaget knutna karaktäristika (tex bättre fungerande

Arbetsledarens inställning i skyddsfrågor är av stor betydelse för hur huggarna arbetar.

skyddsorganisation, större ekonomiska resurser att bearbeta skyddsproblem). Sambandet mellan arbetsteknik och företagsstorlek är dock inte starkare än att betydelsen av arbetsledarnas inställning kvarstår.

Tilläggs kan att de huggare som har en arbetsledare av den förbjudande typen är mer nöjda med arbetarskyddet inom företaget.

Vi har funnit att arbetsledarnas inställning i skyddsfrågor är av stor betydelse för hur huggarna arbetar. Hans sätt att planera, organisera och övervaka arbetet kan i betydande grad styra huggarnas arbetsbeteende. Arbetsledaren är den arbetsgivarrepresentant som har de tätaste kontakterna med arbetstagarna och därför har största möjligheten att påverka dem i skyddsfrågor.

Arbetsledarens möjligheter att agera i skyddsfrågor beror dock i hög grad på det stöd han får från sina överordnade och på hur företagets skyddsorganisation fungerar. Arbetsledaren har som främsta uppgift att ägna sig åt produktionsfrågorna och premieras också i första hand för detta. Dessutom är han rent tidsmässigt så upptagen av produktionen att tiden att ägna sig åt skyddsarbete blir ytterst begränsad. I en undersökning som utförts på arbetsledare inom skogsägarföreningarna i Sverige visas att han endast kan ägna ca 5 % av sin arbetstid till skyddsfrågor.

Arbetsledaren har således en mycket svår uppgift eftersom han både skall svara för produktions- och skyddsfrågor, vilka både tidsmässigt och kostnadsmässigt ofta står i ett motsatsförhållande tillvarandra.

Inkomstnivå och ålder

De två övriga variabler som samvarierar med val av arbetsmetod är inkomstnivå och ålder. Risktagarna tillhör i större utsträckning höginkomstgrupperna. Risktagarna anger även oftare än den grupp som använder säkrare metoder att tidsbesparing är skälet till val av riskfyllda metoder.

Vad gäller ålder är sambandet svagt och svårtolkat. En viss nedgång i risktagning kan man finna i åldersgrupperna över 50 år. Huruvida detta beror på att man med högre ålder blir riskmedvetnare eller att man sänker sina krav på för-

tjänst eller någon ytterligare anledning kan vi med ledning av resultaten inte säga.

De faktorer som enligt denna undersöknings resultat i första hand påverkar metodvalet i riskfyllda arbetssituationer är lönesystemets uppbyggnad (tidsvinst), arbetsledningens agerande, möjligheter att undvika fysisk ansträngning och praktisk arbetsplatsorganisation. Vad gäller arbetsledarens möjlighet att agera i skyddsfrågor så är den i hög grad beroende av inställning till arbetarskydd på högre nivåer i företaget.

En sista fråga i enkäten rörde vilka åtgärder som huggarna anser vara effektivast för att minska olycksfallen vid huggningsarbete. Av de nio fasta svarsalternativen ansågs följande fyra åtgärder vara de viktigaste

- 1 Införande av fast lön i stället för ackord
- 2 Information och utbildning i säker fällningsteknik
- 3 Rättighet för huggarna att vara med och fatta beslut i skyddsfrågor

- 4 Större hänsyn till säkerhetsfrågor vid planläggning av arbetet

LITTERATURREFERENSER

- Gustavsson, L., Lagerlöf, E. & Pettersson, B.:* Analys av olyckstillbud vid huggning. Skogshögskolan 1970.
- Johansson, H.:* Skogliga arbetsledarnas attityder till arbetsmiljön vid skogsägarföreningarna. Examensarbete vid skogliga skyddsingenjörskurser, Skogsmästarskolan, Skinnskatteberg, 1974.
- Kronlund, J. & Jensen, I.-L.:* Löneform och olycksfall. Linköpings universitet, 1974.
- Larsson, B. & Nyberg, S.-D.:* Trädfällningsanvisningarnas efterlevnad. Examensarbete vid skogliga skyddsingenjörskursen, Skogsmästarskolan, Skinnskatteberg, 1974.
- Lindström, K.-G. & Sundström-Frisk, C.:* Huggares bedömning av skyddsföreskrifter i skogsarbete. Undersökningsrapport AMP 101/74, arbetarskyddsstyrelsen, 1974.
- Pettersson, B. & Östberg, O.:* Olika personalkategoriernas bedömning av riskerna vid fällning. Forskningsstiftelsen Skogsarbeten. Under publicering.