

Program inom lantbruket för förebyggande av olyckor, baserat på delaktighet och nätverk för socialt stöd

*Marianne Törner,¹ Christina Stave,¹ Mats Eklöf²,² Mats Cagner,³
Bertil Nilsson³ och Roland Örtengren⁴*

1. Arbetslivsinstitutet Väst, Box 8850, 402 72 Göteborg
2. Yrkes- och miljömedicin, Göteborgs Universitet
3. Feelgood, Borås resp Falkenberg
4. Avd för människa-tekniksystem (HFE), Inst för produkt- och produktionsutveckling, Chalmers, Göteborg

ARBETSLIVSRAPPORT NR 2002:14

ISSN 1401-2928 <http://www.niwl.se/>

Arbetslivsinstitutet Väst – Industrin och den mänskliga resursen
Enhetschef Marianne Törner



Arbetslivsinstitutet

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	3
2	BAKGRUND	4
3	MATERIAL, DELTAGARE OCH METODER	6
3.1	Analys av allvarliga olyckor i lantbruket	6
3.2	Kostnadsanalys av typolyckor	7
3.3	Intervjustudie	7
3.4	Enkätstudie	8
3.4.1	<i>Enkätens uppbyggnad</i>	8
3.4.2	<i>Deltagare i enkätundersökningen samt tillvägagångssätt</i>	10
3.5	Intervention	11
3.5.1	<i>Projektdesign</i>	11
3.5.2	<i>Interventionsdesign</i>	11
3.5.3	<i>Deltagare i interventionen</i>	13
3.5.4	<i>Genomförande av interventionen</i>	15
3.5.5	<i>Datainsamling och uppföljning</i>	15
3.5.6	<i>Dataanalys</i>	16
4	RESULTAT	16
4.1	Olycksanalys	16
4.2	Kostnadsanalys	18
4.3	Intervjustudie	21
4.4	Enkätundersökning	22
4.4.1	<i>Olyckserfarenhet</i>	22
4.4.2	<i>Riskuppfattning och hanterbarhet av dessa risker i olika aktiviteter</i>	22
4.4.3	<i>Aktivitet/engagemang i säkerhetsarbete</i>	24
4.4.4	<i>Samband mellan variabler</i>	25
4.4.5	<i>Riskacceptans och press i arbetet</i>	26
4.5	Intervention	27
4.5.1	<i>Rapporterade olyckor och tillbud</i>	27
4.5.2	<i>Enkätuppföljning av interventionsgruppen</i>	31
4.5.2.1	<i>Olyckserfarenhet</i>	31
4.5.2.2	<i>Riskuppfattning och hanterbarhet av dessa risker i olika aktiviteter</i>	32
4.5.2.3	<i>Aktivitet/engagemang i säkerhetsarbete</i>	36
4.5.2.4	<i>Riskacceptans och press i arbetet.</i>	36
4.6	Deltagarnas utvärdering	37
4.6.1	<i>Utvärdering efter sjätte träffen</i>	37
4.6.2	<i>Utvärdering efter sjunde träffen</i>	38
4.7	Diskussionsledarnas utvärdering	40
4.8	Påverkan från diskussionsledarna	43
5	DISKUSSION	43
5.1	Olycksstatistik	43
5.2	Kostnadsanalys	45
5.3	Intervjuundersökning	45
5.4	Enkätundersökning	45
5.5	Intervention	48
6	SLUTSATSER	52
7	RESULTATSPRIDNING	53
8	UPPMÄRKSAMMANDEN	53
9	REFERENSER	54

1 SAMMANFATTNING

Frekvensen av allvarliga arbetsolyckor inom jord- och skogsbruk är hög (Torsteinsrud och Larsson, 1997). Det enda sättet att minska olycksförekomsten är ett aktivt engagemang i säkerhetsarbete hos den enskilde näringsidkaren. Syftet med föreliggande studie var att pröva en metod att utgående från kunskap om attityder till risker och riskhantering bland lantbrukare och lantarbetare, genom återkommande träffar i diskussionsgrupper söka påverka dessa attityder mot ett större engagemang i säkerhetsfrågor, samt att öka aktiviteten i säkerhetsarbetet. Interventionen som omfattade 88 lantbrukare och lantarbetare föregicks av analys och karaktärisering av allvarliga olyckor i lantbruket under en treårsperiod, kostnadsanalys av typolyckor samt enkätundersökning av attityder till risker och säkerhet bland 315 lantbrukare och lantarbetare. Samtalet i diskussionsgrupperna leddes av en diskussionsledare från projektgruppen och behandlade tillbud, olyckor och säkerhet. Interventionen pågick under ett år och var utformad så att samtalet präglades av olika grad av styrning och struktur i olika interventionsgrupper. Resultaten visade att metodiken fungerade bra. Deltagarna kom och stannade kvar i studien. Fokus hölls på säkerheten och grupperna var aktiva och öppna i diskussionen. Deltagarna var positiva till deltagandet i studien. Totalgruppen visade efter interventionen inga förändringar i riskuppfattning eller upplevd hanterbarhet av risker. Däremot ökade engagemanget i säkerhetsfrågor och aktiviteten i säkerhetsarbetet. Samtidigt sjönk riskacceptansen och upplevd press i arbetet. Vid jämförelse av interventionsmetoderna a) hög grad av struktur; b) styrning genom information och feedback samt hög grad av struktur; respektive c) låg grad av både styrning och struktur, kunde inte en interventionsmetod urskiljas som bättre än någon av de andra.

2 BAKGRUND

Lantbruket i Sverige består huvudsakligen av en- eller fåmansföretag och arbetet bedrivs tämligen isolerat från annan näringsverksamhet. Speciellt under den oldlingsbara perioden av året är arbetsbelastningen hög med långa arbetsdagar. Ekonomin i de enskilda företagen är beroende av väderförhållandena, som är omöjliga att påverka, och dessutom varierande och svåra att förutse. En annan faktor, som i hög grad påverkar ekonomin, och som för den enskilde lantbrukaren är svår att påverka, är de lantbrukspolitiska styrsystemen. Sammantaget innebär dessa förhållanden en hög grad av såväl fysisk som psykisk stress för lantbrukarna (Lundqvist, 1996).

Frekvensen av allvarliga arbetsolyckor inom jord- och skogsbruk är hög (Torsteinsrud och Larsson, 1997). Det enda sättet att minska olycksförekomsten är ett aktivt engagemang i säkerhetsarbete hos den enskilde näringsidkaren. Ovan beskrivna faktorer motverkar emellertid ett sådant engagemang. Lång arbetstid och osäkerhet i ekonomin gör att engagemanget koncentreras mot den dagliga verksamheten och det långsiktiga arbetet med säkerhetsfrågor tenderar att skjutas åt sidan. Oro för ekonomin gör även att ytterligare ”kostnader”, i form av tekniska förbättringar av säkerheten, lätt prioriteras ned. Detta förstärks av isoleringen i arbetet, vilket gör att man ofta saknar en samtalspartner att diskutera säkerhetsfrågor med.

Genom dessa specifika förhållanden företer lantbruket stora likheter med exempelvis yrkesfisket (t ex Törner, 1991), en bransch från vilken forskargruppen har mångårig erfarenhet. Fisket är dessutom även den en synnerligen olycksdrabbad bransch (t ex Törner m fl, 1995). Förutom ekonomiska orsaker till låg prioritet för aktivt säkerhetsarbete, har andra faktorer av betydelse framskymtat i talrika kontakter med fiskarna. Följande är vanliga och bedömdes av forskargruppen som särskilt betydelsefulla:

- en låg riskbedömning;
- en hög förläggning av olycksorsaker till s k mänskliga felhandlingar;
- en orealistisk bedömning av den egna förmågan att avvärja en olycka i en riskfylld situation;
- avsaknad av system och rutiner för säkerhetsarbete.

Dessa faktorer bedömdes som relevanta även i lantbruket och bildade utgångspunkt för föreliggande projekt.

I utvecklandet av strategier och metoder för att öka aktiviteten i säkerhetsarbetet är det viktigt att ta hänsyn till psykologiska faktorer. En låg riskbedömning kan givetvis bero på okunskap om föreliggande risker. Sådan okunskap kan vara kopplad till en felaktig förläggning av orsaken till inträffande tillbud och olyckor. Om det allmänt anses att en olycka beror på en mänsklig felhandling blir resonemanget lätt att det var den drabbades eget fel att olyckan inträffade. Att drabbas av en olycka kan då ses som ett tecken på oskicklighet, dvs något man inte gärna sprider kännedom om till andra. Härvid är det viktigt att öka informationsspridningen om olyckor och allvarliga tillbud, men för att detta ska vara effektivt krävs samtidigt en bearbetning av attityder genom att öka insikten om vilka betydelsefulla faktorer som ligger bakom en olycka. Det är angeläget att visa på betydelsen av faktorer på systemnivå i form av exempelvis rutiner och arbetsorganisation, liksom att skapa en medvetenhet om hur de förlopp som föregick själva skadan såg ut och vilka faktorer som inverkade på detta. Var den skenbara orsaken verkligen den faktiska orsaken eller var den

snarast en utlösande orsak som kunde komma till uttryck endast genom att djupare problem av teknisk eller organisatorisk karaktär förelåg?

Vidare är det så att en adekvat riskbedömning är en förutsättning för ett säkert beteende, men leder inte med självklarhet till ett säkert beteende. En rad faktorer spelar här en avgörande roll. Individens coping-strategi är viktigt. Så kallad problemfokuserad coping-strategi innebär att man söker vägar att förbättra en problemsituation, exempelvis en risksituation. Problemfokuserad coping förutsätter enligt Lazarus och Folkman (1984) dels en upplevelse av att ett hot (ex en risk) föreligger, men det förutsätter även att man uppfattar hotet/risken som hanterbar samt att man upplever att man har egen möjlighet att påverka situationen (s.k internt kontroll-lokus (Rotter,1966)). Hathaway och Dingus (1992) utvecklar detta genom att konstatera att ett gott säkerhetsbeteende kräver uppfattande av risken, uppskattning av riskens sannolikhet, uppskattning av riskens konsekvenser samt förståelse för nödvändiga försiktighetsåtgärder. Det blir i detta perspektiv begripligt att en strategi som går ut på att öka riskmedvetenheten kan få oönskad effekt, om den inte åtföljs av arbete för att öka medvetenheten om hur riskerna kan påverkas samt den enskildes faktiska möjligheter att påverka. Att uteslutande öka riskmedvetenheten kan i ett läge där individen upplever möjligheten att förbättra situationen genom förändringar i eget och andras beteende som liten kan leda till kraftigt förhöjd stress. Detta kan i sin tur leda till förnekelse av risken i strävan att reducera stressen.

En annan viktig faktor att ta i beaktande är att nyttan av ett riskfyllt arbetssätt kan upplevas som större än hotet. Hathaway och Dingus (1992) påpekar även att den 'kostnad' man är beredd att betala genom att välja ett säkrare men ibland kanske omständligare arbetssätt (ex ta på personlig skyddsutrustning) är mycket låg.

Betydelsen av personlighetsfaktorer för risken att drabbas av olyckor har diskuterats mycket (se exempelvis Lawton och Parker, 1998), men resultaten är inkonsistenta och sannolikt är andra faktorer, som kan vara betydligt mer påverkansbara, av större betydelse.

Andra faktorer som befunnits påverka åtminstone subjektivt angivet säkerhetsbeteende är de som omfattas av det s k säkerhetsklimatet (Cheyne m fl, 1998; Törner m fl, 2002). Säkerhetsklimatet ses här som ett uttryck för säkerhetskulturen i en organisation. Definitionen av begreppen säkerhetskultur och säkerhetsklimat diskuterats mycket (exempelvis Guldenmund, 2000; Glendon och Stanton, 2000). Ett sätt att definiera begreppet säkerhetskultur kan vara att den utgörs av basala antaganden och värderingar som gruppen tillägnat sig och som befunnits fungera väl och som därför lärs ut till nya medarbetare som det rätta sättet att uppfatta, tänka och känna avseende säkerhet i relation till verksamheten. Säkerhetsklimatet kan då ses som ett uttryck för denna kultur genom att det utgör en organisations gemensamma uppfattningar och attityder avseende säkerhet vid ett bestämt tillfälle.

Föreliggande projekt bygger på en pilotstudie som genomfördes i fisket. Avsikten med studien i fisket, och sedermera föreliggande studie i lantbruket, var att utveckla och testa en metod för att kartlägga och påverka attityder till risker, samt att bygga vidare på tidigare erfarenhet av nyttan med riktat, lokalt förankrat säkerhetsarbete (Eklöf och Törner, 2002; Törner m fl, 2000; 1999/2000; Törner och Nordling, 1999/2000; Törner m fl, 2001).

En utgångspunkt för projektet var således egen och andras erfarenhet från småföretag, att generell kunskap om arbetsmiljöproblemens art samt om lämpliga åtgärder inte är tillräckligt

för att åstadkomma säkerhetsförbättringar. Forskargruppen har därför under flera år främst inriktat verksamheten mot utveckling och tillämpning av metoder för att åstadkomma ett aktivt åtgärdsarbete för att höja säkerheten. Företagshälsovården (FHV) kan spela en viktig roll i det förebyggande arbetet genom att erbjuda riktat stöd från personer med god kännedom om branschen och särskild kompetens beträffande arbetsmiljö och säkerhet.

Projektet hade följande specifika syften:

1. Att skapa möten där säkerhetsfrågor diskuterades ingående och på ett seriöst sätt och där de medverkande kunde utbyta erfarenheter;
2. Att skapa en kontaktväg för deltagarna att få tekniskt stöd när detta efterfrågades av dessa;
3. Att stimulera till ökad aktivitet i säkerhetsarbetet bland deltagarna;
4. Att studera eventuella förändringar i attityder till risker och upplevd hanterbarhet bland deltagarna;
5. Att utvärdera effekten på faktorerna under punkt 3 och 4 ovan av tre olika sätt att intervensera: a) genom hög grad av struktur, b) genom hög grad av struktur samt styrning, och c) genom låg grad av struktur och låg grad av styrning.

3 MATERIAL, DELTAGARE OCH METODER

3.1 Analys av allvarliga olyckor i lantbruket

En analys gjordes av alla allvarliga olyckor som drabbat lantbrukare och som inrapporterats till och godkänts av AFA-TFA under åren 1996-1998. Analysen avsågs ligga till grund dels för kartläggning av vanliga olycksförlopp, dels för den kostnadsanalys som beskrivs nedan.

Med allvarliga olyckor avsågs olyckor som lett till mer än 30 dagars sjukskrivning, invaliditet eller död. Färdolycksfall samt olyckor som drabbat personer under 16 år ingick ej i materialet. Med lantbrukare avsågs här egenföretagare och dessas medhjälpande familjemedlemmar samt anställda inom lantbruket anslutna till Lantarbetarförbundet. Följande yrkesgrupper omfattades: lantbrukare, skogsbrukare, jordbruksbefäl, lantarbetare och husdjursskötare. Följande verksamhetsområden exkluderades från grundmaterialet: turism, trav- och ridsport samt hunduppfödning. Vilken typ av produktionsinriktning man i huvudsak bedrivit, samt storlek och teknisk nivå på lantbruket har ej kunnat utläsas av det tillgängliga underlaget.

AFA-TFAs databas är uppbyggd enligt Trygghetsförsäkringens skadeindexeringssystem, TSI. Grunddata beskriver olycksförloppen genom koder i tre nivåer, 'aktivitet', 'mekanism' och 'kontakt'. 'Aktivitet' beskriver sysselsättning vid olyckstillfället, 'mekanism' anger vad som orsakade olyckan medan 'kontakt' anger hur skadan uppstod. I ett första steg grupperades materialet till totalt 15 undergrupper i varje nivå. I steg två genomfördes en analys i korstabeller varigenom tre huvudgrupper bildades inom vardera aktivitet, mekanism och kontakt.

Merparten av de ursprungliga skaderapporterna kontrollerades manuellt av projektgruppen för att tillförsäkra att olyckshändelsen kategoriserats korrekt. En mindre andel (ca 10%) av

skaderapporterna var inte möjliga att få tillgång till. I dessa fall utgick den fortsatta analysen från den kategorisering och kodifiering som gjorts av skadereglerarna på AFA-TFA. Försök gjordes till jämförelse av den statistik avseende allvarliga olyckor som erhöles från AFA-TFA med motsvarande statistik från ISA respektive SCB. Olikheter i databaserna samt det kända problemet med mycket varierande rapporteringsgrad försvårade dock sådana jämförelser.

Totalt rapporterades 400 allvarliga olyckor, som uppfyllde ovanstående kriterier, till AFA-TFA under perioden 1996-98, dvs. ett genomsnitt på 1,6 sådana olyckor per 1000 sysselsatta och år, baserat på 83 000 sysselsatta personer i jordbruket 1996-98 (ASS/ISA, 1996-98). Till ISA inrapporterades under samma period 1062 allvarliga olyckor i lantbruket (ASS/ISA, 2002). Fram till mitten av 1994 var lantbrukarna som var medlemmar i LRF kollektivt anslutna till AMF-trygghetsförsäkring. Därefter sker anslutning på den enskilde lantbrukarens eget initiativ, vilket lett till en avsevärt minskad anslutningsgrad. Denna förändring berörde inte lantarbetarna. Den stora skillnaden i antalet olyckor rapporterade till ISA respektive AFA under den studerade perioden, liksom den kraftiga nedgång i antalet olyckor som rapporterades till AFA-TFA från år 1994 kan sannolikt huvudsakligen förklaras av detta. Förhållandet avspeglas även i fördelningen avseende olyckor mellan lantarbetare och lantbrukare. Av de 400 olycksdrabbade som omfattas av föreliggande undersökning var 60% egenföretagare och 40% anställda. I lantbruket i hela landet var andelen anställda ca 24%.

Andelen kvinnor i den studerade gruppen var 19% vilket skall ses mot ca 25% arbetande kvinnor i lantbruket (SCB, 1997). Medelålder och medianålder i undersökningsgruppen var 44 år medan medianåldern bland lantbrukare i allmänhet är 53 år för män 52 år för kvinnor (SCB, 2000). Fördelningen av olyckor över länen var relativt jämn i proportion till antalet aktiva i lantbruket.

3.2 Kostnadsanalys av typolyckor

För att belysa de ekonomiska konsekvenserna av olyckor i lantbruket gjordes en analys av kostnaderna för fyra olika typer av olycksorsaker, representerande de vanligaste olyckstyperna i lantbruket. Kostnadsanalysen baserades på medianen av sjukskrivningstiden per kontakt, dvs direkt orsak till skadan. Skattningar gjordes avseende inkomstförhållanden samt för att beräkna produktivitetssänkning pga olyckan. Vissa kompletterande uppgifter har hämtats och anpassats från en tidigare intervju-undersökning (Friberg, 1979).

3.3 Intervjustudie

Djupintervjuer baserade på sju frågor genomfördes för att skapa ytterligare kunskapsgrund rörande psykosociala problemområden och fysiska olycksrisker i lantbruket. Syftet var att ge fördjupad förståelse för relevanta bakomliggande faktorer och tankemönster för att kunna konstruera en enkät av hög kvalitet.

Ett strategiskt urval gjordes omfattande 27 personer. 21 av dessa var lantbrukare och sex var lantarbetare. Urvalet av lantbrukare gjordes ur LRFs medlemsregister. Urvalskriterierna var att man skulle ha minst 20 ha odlingsareal eller skog, att en fjärdedel av de intervjuade skulle vara kvinnor och att åldersspridningen skulle vara god. Lantbrukarna valdes även i proportion till antalet verksamma i respektive län. De sex lantarbetarna valdes ur Lantarbetarförbundets register. Även här önskades representation av båda könen samt god åldersspridning. Två personer avböjde att delta i intervjun. Orsaken var hög ålder (en person) och sjukdom (en person). Två personer gick inte att nå. Av det ursprungliga urvalet intervjuades 23 personer, 18 lantbrukare och fem lantarbetare. Lantbrukarna som intervjuades hade en odlingsareal på 20-68 ha åker, 0-716 ha skog och 20-150 djur/gård. Beträffande produktionsinriktning hade 35%

av de intervjuade lantbrukarna mjölkproduktion, 35% producerade spannmål, 30% hade nötproduktion, 8% hade annan djurproduktion och 65% hade skogsproduktion. De fem lantarbetarna som intervjuades var fördelade på rättare (2 personer), djurskötare (1 person) och avbytare (2 personer). Åldersfördelningen för hela intervjugruppen var 26-71 år med en medelålder på 49 år. 25% av de intervjuade var kvinnor. Intervjuerna genomfördes per telefon under två veckor i maj 2000 och varje intervju tog ca 30 minuter. Samtalen bandades och de kvalitativa svaren skrevs ut. En kvantitativ sammanställning av svaren på intervjuerna presenteras nedan (se 'Resultat, intervjustudie').

3.4 Enkätstudie

Nästa steg i projektet var en enkätundersökning som kartlade lantbrukarnas bedömning av risker i arbetet. Enkäten sammanställdes på basis dels av kunskap om situationer som medför avsevärda risker, som erhållits genom analysen av allvarliga olyckor (se ovan) och dels från fördjupad kunskap om risker i lantbruksarbetet och synen på dessa, som erhållits genom djupintervjuerna, (se ovan). Enkäten utgick från psykologisk teoribildning avseende begrepp som 'coping' och kontroll-lokus'. Enkäten avsåg att utforska riskuppfattning i arbetet, upplevd hanterbarhet av dessa risker, riskacceptans, men även erfarenhet av olyckor, upplevd stress samt självskattad aktivitet i säkerhetsarbetet bland svenska lantbrukare och lantarbetare. Vidare avsågs att utforska samband mellan ovannämnda variabler, och göra jämförelser med tidigare studier. Syftet med enkätundersökningen var att bilda ett kunskapsunderlag avseende dessa faktorer, att användas i den påföljande interventionen.

3.4.1 Enkätens uppbyggnad

Enkäten presenteras i sin helhet i Bilaga 1 och omfattade följande övergripande delar:

Bakgrundsvariabler

Enkäten omfattade följande bakgrundsvariabler: ålder, civilstånd, barn under 18 år, antal år som lantbrukare/lantarbetare, antal arbetade timmar/vecka, antal medarbetare samt produktionsinriktning.

Olycksfallserfarenhet

Från nedanstående manifesta variabler konstruerades en sammansatt indexvariabel kallad 'olycksfallserfarenhet', så att den som svarat ja på någon av frågorna klassades som 1 och övriga som 0, dvs saknade olycksfallserfarenhet. Frågorna avsåg olyckserfarenheten de senaste tre åren.

1. Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?
2. Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete som *inte* krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?
3. Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon *annan* än du blivit skadad och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?
4. Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon *annan* än du blivit skadad men som *inte* krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?

Riskuppfattning

Riskuppfattningen mättes i tolv frågor som speglade olika aktiviteter vilka framkommit som riskfyllda vid analys av statistisk samt från tidigare studier och erfarenhet. Av dessa tolv skapades sedan en sammansatt indexvariabel kallad 'total riskbedömning'. Av de enskilda riskbedömningarna för olika aktiviteter bildades även tre indexvariabler, således 'skötsel av

djur' (fråga 1-3), 'förflyttningar och hantering av material' (fråga 4-6), 'använda/köra/justera maskiner, fordon och verktyg' (fråga 7-10).

Svaren på de enskilda frågorna gavs i en sexgradig skala (Lickert), med ytterlägena "mycket liten risk" och "mycket stor risk". Frågan ställdes på följande sätt:

Hur stor risk bedömer du att det är att du ska råka ut för en olycka i samband med följande arbetssituationer?

1. Mjölkning eller utfodring av djur.
2. Förflyttning av djur.
3. Vård och annan skötsel av djur.
4. Underhåll och reparation av byggnader och inventarier
5. Gång i trappor och på stegar.
6. Gång på golv eller marken (ex halka, snubbling)
7. I- och urstigning av fordon eller maskiner.
8. Användning av fordon och maskiner.
9. Reparation, justering eller matning av maskin eller fordon.
10. Användning av handhållna verktyg och maskiner.
11. Skogsarbete.
12. Kemikaliehantering

Hanterbarhet av risk

Hanterbarhet mättes i tolv olika frågor som speglade samma aktiviteter som ovan och ställdes i direkt anslutning till respektive riskbedömning. Även här skapades en sammansatt variabel kallad 'total hanterbarhet' samt tre kategoriserade indexvariabler, 'skötsel av djur', 'förflyttningar och hantering av material' samt 'använda/köra/justera maskiner, fordon och verktyg'. Svaren gavs i en sexgradig skala (Lickert), med ytterlägena "stämmer inte alls" och "stämmer helt och hållet" och de enskilda frågeställningarna presenterades som påståenden, formulerade på följande sätt:

'Med tekniska hjälpmedel och förändrade arbetssätt kan man minska riskerna för olyckor och skador i samband dessa situationer'

Situationerna angavs i enlighet med punkt 1-12 ovan.

Säkerhetsaktivitet

Två sammansatta indexvariabler skapades för säkerhetsaktivitet. Följande tre påståenden avsåg att mäta engagemang i säkerhetsarbetet. Från dessa variabler konstruerades en sammansatt variabel kallad 'engagemang i säkerhetsaktivitet'. Svaren gavs i en sexgradig skala (Lickert), med ytterlägena "stämmer inte alls" och "stämmer helt och hållet".

1. Jag försöker hitta arbetssätt och hjälpmedel som ökar säkerheten i jobbet.
2. Vi som är verksamma på gården arbetar tillsammans med att höja säkerheten i arbetet.
3. Jag och mina medarbetare eller lantbrukarkolleger diskuterar ofta hur jobbet kan bli säkrare.

Följande två frågor bildade den andra sammansatta aktivitetsvariabeln. Frågorna graderades så att de som svarade ja på endera av de två frågorna kodades "1" och de som svarade ja på båda kodades "2". De som svarade nej på båda kodades "0". Variabeln kallades 'säkerhetsaktivitet'. Varje fråga hade en följdfråga. På följdfråga 1b skulle man ange *när* åtgärd vidtagits, och på följdfråga 2b skulle man ange *vad* som åtgärdats.

1. Har du själv, eller med hjälp av någon annan, gjort någon systematisk genomgång av byggnader och maskiner på gården för att kontrollera säkerheten?
2. Har du under de senaste tre åren vidtagit några åtgärder för att höja säkerheten i jobbet?

Riskacceptans

Följande sex frågeställningar, formulerade som påståenden, bildade indexvariabeln för riskacceptans (fatalism). Svaren gavs i en sex-gradig skala (Lickert), med ytterlägena ”stämmer inte alls” och ”stämmer helt och hållet”. Variabeln är en kombination av något olika typer av attityder. Påstående 2 och 3 visar på graden av inre kontroll-lokus (locus of control). Låga värden innebär högre upplevd egenkontroll än höga. Påståendena 4 och 6 handlar om självständighet och vilja att anta utmaningar och påståendena 1 och 5 är mer direkta frågeställningar om riskacceptans där låga värden visar på en låg acceptans för risker.

1. Man får lära sig leva med riskerna i jobbet.
2. Jag tror att en högre makt eller turen skyddar mig under arbetet
3. Det är nog ödet, turen eller andras beteende som avgör om jag skall råka ut för en skada eller inte.
4. En lantbrukare/lantarbetare bör kunna klara sig själv.
5. En lantbrukare/lantarbetare bör vara beredd att ta risker.
6. En lantbrukare/lantarbetare bör gilla att utmana naturens krafter.

Press i arbetet

Följande sex påståenden bildade indexvariabeln för olika former av stress och press i arbetet. Valet av påståenden baserade sig på uppgifter i intervjustudien (se ovan) som svar på vad som ansågs ligga bakom de olyckor som sker i lantbruket. Variabeln innehåller både självskattningar och ställningstaganden, men då variablerna visade god homogenitet lades de samman. Svaren gavs i en sexgradig skala (Lickert), med ytterlägena ”stämmer inte alls” och ”stämmer helt och hållet”. Låga värden visade således på lägre stressbedömning/-upplevelse.

1. Ensamarbete bidrar till olyckor i lantbruket.
2. Stress på grund av tidsbrist och stor arbetsbörda är ett problem för mig.
3. Jag bekymrar mig inför framtiden.
4. Det händer att jag åsidosätter säkerheten för att vinna tid eller nå andra fördelar.
5. Sömnbrist och oregelbunden mathållning kan bidra till att det sker olyckor.
6. Det är kostsamt att vidta säkerhetshöjande åtgärder.

3.4.2 Deltagare i enkätundersökningen samt tillvägagångssätt

Fördelningen mellan lantbrukare och lantarbetare i svenskt lantbruk är ungefär 4:1 (CSB, 1997). Motsvarande fördelning eftersträvades i enkätundersökningen. Ett slumpmässigt obundet urval gjordes av 400 lantbrukare ur LRFs medlemsregister 1999-12-31. Förutsättningarna var att man skulle vara lantbruksmedlem dvs ägare/brukare och inneha mer än 20 ha åker eller 20 ha skog (där anslutningsgraden bland Sveriges lantbrukare hos LRF är ca 80% för de med > 20 ha åker, (Skärbäck, 2000). Avsikten var att nå de som var faktiskt aktiva i lantbruket. 99 lantarbetare valdes också slumpmässigt ur Lantarbetarförbundets medlemsregister. Vid kontakt med de utvalda lantbrukarna visade det sig att 38 bönder och 15 lantarbetare egentligen inte föll inom urvalskriterierna då de hade slutat som lantbrukare/lantarbetare eller arrenderade ut sin mark. Det slutliga urvalet omfattade således 446 personer. Enkäten sändes per post i juli 2000 och en påminnelseenkät sändes efter ca en

månad. Därefter genomfördes upprepade telefonsökningar för att nå de som ännu ej svarat. Datasamlingen avslutades i december 2000. Antalet svarande lantarbetare var 57 personer och antalet svarande jordbrukare var 259, dvs totalt 315 personer, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 70%. Av bortfallet kunde 104 personer inte nås och 27 uttryckte en önskan om att ej delta. Medelåldern i bortfallet var 48 år, med åldersspannet 21–83 år. 8% var kvinnor. Bland de som besvarade enkäten var medelåldern 48 år (SD 12) och åldersfördelningen 19-82 år. Andelen kvinnor var 6 %. Av de svarande var 80% gifta/sammanboende och 42% hade barn under 18 år. Yrkesverksam tid var mellan 1 och 60 år med medelvärdet 22 år (SD 12). Antalet arbetade timmar/vecka varierade mellan 1 och 140 tim/v och medelvärdet var 45 tim/v (SD 23). Arbetade timmar uppdelades i fem klasser som hade följande fördelning 1-9 tim/v 5%, 10-30 tim/v 23%, 31-50 tim/v 31%, 51-70 tim/v 29% och 71-140 tim/v 12%. 80% var ägare till lantbruket och antalet medarbetare var 0 till 15 personer med medelvärdet 1 person (SD 1). 39% hade ingen medarbetare, 40% hade 1 medarbetare, 13% hade 2 medarbetare, 8% hade 3-15 medarbetare. Ett flertal produktionsinriktningar var representerade och oftast förekom en blandning mellan flera olika produktionsinriktningar (se Tabell 1).

Tabell 1 . Huvudsakliga produktionsinriktningar och deras andel.

Produktionsinriktning	Andel
1. Mjölkproduktion	37%
2. Köttproduktion	41%
3. Svinproduktion	11%
4. Annan djurproduktion	9%
5. Spannmålsodling	74%
6. Potatis/grönsaksodling	11%
7. Skogsbruk	58%
8. Annan produktion	18%

Not n=315

Lantarbetarna hade en lägre medelålder (37 år) än lantbrukarna (51 år). Kvinnorna utgjorde en större andel av lantarbetarna (21%) än av lantbrukarna (3%). Andelen som arbetade med mjölkproduktion var också något högre bland lantarbetarna (53%) än bland lantbrukarna (34%). Detta förklaras av att många lantarbetare arbetar som avbytare inom mjölkproduktion.

Statistisk bearbetning

För att reducera data och för att höja reliabiliteten skapades ett antal sammansatta indexvariabler. Cronbach's alpha (Cronbach, 1990) användes för beräkning av homogenitet. För att studera samband UT användes Pearsons r. Analysprogrammet SPSS 10.0 användes.

3.5 Intervention

3.5.1 Projektdesign

Studien var kvasi-experimentell med en tre-grupps pretest-posttest design.

3.5.2 Interventionsdesign

Projektet inleddes med ett endagsseminarium med deltagande av olika aktörer - lantbrukare, avbytare, företagshälsovård, forskare, finansiärer - med intresse för förbättring av säkerhet och psykosociala förhållanden i lantbruket. Vid seminariet deltog de lantbrukare som utsetts

som sammankallande i de diskussionsgrupper som sedan skulle bildas (se nedan). Syftet med seminariet var att på ett tidigt stadium fånga upp relevanta frågeställningar och synpunkter på planen för projektet.

Interventionen byggde på att i regelbundet förekommande gruppträffar under ett år relatera och diskutera tillbud och olyckor samt möjliga sätt att förebygga dessa.

Inledningsvis tillfrågades nio lantbrukare i västra Sverige om att delta i projektet såsom gruppledare och sammankallande för var sin diskussionsgrupp. Dessa gruppledare ombads sedan att till den egna gruppen rekrytera minst nio ytterligare deltagare som var villiga att delta i gruppens möten sju gånger under ett år. Det framhölls som önskvärt att gruppen omfattade såväl män som kvinnor, att en viss åldersspridning förelåg, att även lantarbetare skulle vara representerade och att olika typer av produktionsinriktning skulle vara representerade. Tre personer i forskargruppen, en doktorand och två arbetsmiljöingenjörer, de senare med lång erfarenhet från lantbrukarnas företagshälsovård, intog rollen av diskussionsledare. Varje diskussionsledare tilldelades ansvar för tre grupper. De tre grupperna hos var och en av diskussionsledarna indelades sedan slumpmässigt i tre olika interventionstyper, där diskussionsledaren tillämpade olika grad av strukturering respektive styrning. Avsikten med detta var att möjliggöra slutsatser beträffande effekt av olika komponenter i interventionen.

Följande interventionsmodeller tillämpades:

- A. Strukturerad grupp (Grupp S). En s k strukturerad grupptyp där gruppmedlemmarna ombads anteckna vissa specificerade uppgifter rörande förloppet för tillbud och olyckor som inträffade mellan gruppträffarna i en för ändamålet avsedd 'tillbudsdagbok'. Dessa händelser relaterades vid påföljande gruppträff av den drabbade, varpå resten av gruppen uppmanades att reflektera och kommentera händelsen. Diskussionsledaren såg till att händelsen analyserades genom att tillförsäkra att en rad för diskussionsledaren specificerade aspekter belystes i gruppsamtalet.
- B. Strukturerad grupp med styrning genom information (Grupp SI). En strukturerad grupptyp enligt ovan, där gruppen även fick informationsåterföring genom att resultat från inledande enkätundersökning, intervjustudie, kartläggning av olycksfallsförlopp och kostnadsanalys av typolyckor i lantbruket (se vidare nedan), vid olika tillfällen förelades gruppen (gruppträff tre, fyra, fem respektive sex), och att medlemmarna ombads reflektera över denna information. Informationen syftade till att öka insikten om att olyckor i lantbruk är vanligt förekommande, att de är av en karaktär som är relevant för alla aktiva, samt att det ekonomiska bortfallet p g a en inträffad olycka är avsevärt.
- C. Ostrukturerad grupp (Grupp O). En grupptyp där ingen specifik struktur eller stark styrning tillämpades. Instruktionen till diskussionsledaren var här bara att tillse att samtalet handlade om risker och olyckor i arbetet.

Interventionsdesignen framgår av Tabell 2.

Tabell 2. Interventionsdesign, styrning/struktur.

	Hög struktur	Låg struktur
Hög styrning	Grupptyp SI, 3 grupper om vardera 10 personer	
Låg styrning	Grupptyp S, 3 grupper om vardera 10 personer	Grupptyp O, 3 grupper om vardera 10 personer

3.5.3 Deltagare i interventionen

Deltagarna i de olika grupptyperna fördelade sig enligt Tabell 3. Två grupper innehöll ingen kvinnlig deltagare medan en grupp hade en majoritet kvinnor. Bakgrundsvariabler rörande deltagarna i diskussionsgrupperna, arbetstid per vecka samt antal medarbetare presenteras i Tabell 4, 5 respektive 6.

Tabell 3. Fördelning av deltagare på olika grupptyper.

	Ostrukturerad (Grupp O)	Strukturerad (Grupp S)	Strukturerad med info (Grupp SI)	Totalt
Antal deltagare vid start	31	29	32	92
Antal bortfall	1	-	3	4
Antal deltagare per träff (M)	23	24	17	64
Män/kvinnor	23/7	21/7	22/4	66/18

Not. Fyra av deltagarna besvarade inte den avslutande enkäten.

Tabell 4. Bakgrundsvariabler för de tre grupperna och totalt.

	Grupptotal	Grupp O	Grupp S	Grupp SI
Antal gruppmedlemmar	84	30	28	26
Ålder, M (sd)	43,9 (8,5)	44,0 (7,8)	43,3 (10,2)	44,6 (7,3)
Andel kvinnor	23%	23%	25%	19%
Andel gifta/sambos	86%	93%	75%	86%
Andel barn < 18 år	63%	63%	54%	73%
År som lantbrukare M (sd)	20,8 (9,3)	21,0 (8,0)	19,6 (10,1)	21,9 (10,0)
Arbetade tim./v. M (sd)	50,5 (18,2)	48,0 (19,6)	48,3 (15,4)	55,8 (19,1)
Antal icke ägare	5	1	3	1
Produktionsinriktning, andel:				
mjölk	63%	57%	67%	65%
kött	41%	37%	41%	46%
svin	20%	27%	15%	19%
spannmål	63%	67%	56%	65%
grönsaker	14%	30%	7%	4%
skog	70%	73%	67%	69%
annat	24%	20%	30%	23%

Not. Totalgruppen utgörs av de 84 personer som besvarade uppföljningsenkäten vid sista diskussionsträffen.

Tabell 5. Arbetade timmar per vecka fördelat på de olika grupptyperna.

	Grupptotal	Grupp O	Grupp S	Grupp SI
Arbetstimmar/vecka:				
1-9	2%	3%	0%	4%
10-30	16%	20%	18%	8%
31-50	29%	27%	39%	19%
51-70	48%	43%	43%	58%
71-80	6%	7%	0%	12%

De personer som arbetade mindre än 31 timmar per vecka var t.ex. medhjälpande hustru/man eller deltidjordbrukare med annat jobb parallellt med jordbruket. I Grupp SI arbetar 69% arbetar mer än 50 tim/vecka, medan i Grupp S är denna andel 43%.

Som medarbetare räknades familjemedlemmar eller anställda. I Grupp S (strukturerad) var det vanligare med fler medarbetare än i de andra grupptyperna, men här var också ensamarbete vanligare. I Grupp SI (info-strukturerad) däremot är det något färre som arbetar utan medarbetare. Antal medarbetare i de olika grupptyperna presenteras i Tabell 6.

Tabell 6. Antal medarbetare på gården, totalt och fördelat på grupp typer.

	Grupptotal	Grupp O	Grupp S	Grupp SI
Antal medarbetare:				
0	25%	27%	36%	12%
1	48%	47%	36%	62%
2	17%	20%	12%	19%
3-5	9%	7%	16%	8%

3.5.4 Genomförande av interventionen

Varje grupp träffades sex gånger under perioden september till mars med ett intervall på 4-5 veckor, och den sjunde träffen ägde, på deltagarnas begäran, rum i september, efter höstskörden. Alla mötestillfällen genomfördes, trots en del ombokningar. Träffarna varade 1,5-2 timmar. Före interventionens start genomgick diskussionsledarna en kort diskussionsledarutbildning under ledning av en erfaren psykolog, som också var medlem av projektgruppen. Vid första gruppträffen i varje diskussionsgrupp presenterades deltagarna och projektet. Vid detta tillfälle presenterades även ett ”kontrakt”, dvs en kort skrift som innehöll riktlinjer för träffarna samt mål, syfte och fördelning av uppgifter/ansvar mellan medlemmar och diskussionsledare. Där klargjordes även att det var medlemmarna själva som skulle vara de aktivt bidragande och att man skulle anmäla förhinder att delta. Vissa grupper informerades även om att de förväntades föra tillbudsdagbok. Tidpunkt och längd på träffarna framgick också. Kontraktet presenterades i gruppen, accepterades och delades ut till deltagarna. Vid första träffen ombads samtliga deltagare att till nästa tillfälle försöka minnas och nedteckna olyckor som inträffat de senaste sex månaderna (högsäsong). Vi följande träffar hölls en kort introduktion av diskussionsledaren med en summering av föregående träff. Vid träff nr 2 relaterades och diskuterades de händelser som deltagarna dragit sig till minnes post-hoc från det föregående halvåret och vid påföljande träffar relaterades och diskuterades inträffade tillbud/olyckor sedan senaste träff, med eller utan hjälp av tillbudsdagbok. I grupp typ SI gavs dessutom vid fyra följande träffar (träff 3-6) information/feedback avseende analys av olycksstatistik, kostnadsanalys av olyckor samt resultat av intervjuundersökningen respektive enkätundersökningen (sammansatta resultat från den större undersökningen omfattande 315 personer och diskussionsgruppernas baseline-undersökning).

Diskussionsledarens agerande skulle vara stödjande, frågande och med uppgift att hålla gruppens fokus på säkerhetsfrågorna samt att komma framåt i diskussionen. Dessutom skulle ledaren teckna ned de olyckor/tillbud som presenterades enligt uppgjord mall. Stor vikt lades vid att understödja ett gott socialt klimat. Träffarna avslutades med att diskussionsledaren gjorde en summering.

Efter varje omgång av diskussionsträffarna sammanstrålade forskargruppen och en genomgång gjordes av var och en av diskussionsledarnas erfarenheter från föregående träffar i de tre grupp typerna. Diskussionsledarna förde även anteckningar efter varje genomförd träff. Detta materiel kommer att användas för senare utvärdering av grupprocessen.

3.5.5 Datainsamling och uppföljning

Vid första diskussionsträffen besvarade samtliga de 92 personer som accepterat deltagande i diskussionsgrupperna den enkät som tidigare besvarats av 315 lantbrukare och lantarbetare (se ovan). Avsikten med undersökningen i interventionsgruppen var att erhålla en base line

avseende attityder till säkerhet och riskhantering i den egna arbetssituationen, för att möjliggöra utvärdering av interventionen. Efter gruppträff sex besvarade 79 av deltagarna en enkät som huvudsakligen behandlade deras upplevelser och erfarenheter av deltagandet i diskussionsgrupperna. En avslutande utvärdering av deltagarnas erfarenheter genomfördes även efter den sista gruppträffen. Vid den sista gruppträffen besvarades dessutom återigen enkäten som använts vid träff ett och i den större undersökningen. Vid denna tidpunkt hade fyra personer lämnat interventionsgrupperna och ytterligare fyra besvarade inte enkäten. Uppföljningsenkäten besvarades således av 84 personer. Vid interventionens avslutning besvarade diskussionsledarna själva en enkät avseende av hur väl interventionsmetoden praktiskt fungerat i de tre grupper som var och en ansvarat för. Delar av materialet presenteras i resultatkapitlet. Resultaten i sin helhet avses användas som ett underlag vid en senare processutvärdering.

3.5.6 Dataanalys

För att reducera data och för att öka reliabiliteten, skapades på samma sätt som i den större enkätundersökningen ett antal sammansatta indexvariabler. Mättillfälle ett (base-line) jämfördes med mättillfälle två, efter interventionen. Förändringen för totalgruppen studerades med hjälp av tvärsidigt beroende t-test för UT. Skillnader mellan de olika interventionsgrupperna och mellan gruppledarna i medelvärden före och efter interventionen studerades med Envägs anova. Interventionsgruppen kontrollerades också mot lantbrukarna och lantarbetarna i den större enkätstudien med hjälp av Envägs anova. Medelvärden, konfidensintervall, F-värden, t-värden och p-värden redovisas i resultaten. McNemar test användes för att analysera förändringar i nominaldata. Homogeniteten i indexvariabler studerades liksom i den allmänna enkätstudien med Cronbach's Alpha (Cronbach, 1990). Analysprogrammet SPSS 10,0 användes.

4 RESULTAT

4.1 Olycksanalys

Tre huvudsakliga olycksförlopp identifierades, representerande de vanligaste händelserna i respektive kategori (aktivitet – mekanism – kontakt). Av tabell 7 framgår att olyckorna är relativt jämt fördelade mellan de olika huvudförloppen. Förlopp 1 är skötsel av djur, vilket följs av en reaktion från djuret som resulterar i ett slag, ryck eller klämning. Förlopp 2 är den drabbades egen förflyttning samt hantering av material, detta följs av en balansförlust och personen faller, trampar snett eller kläms. Förlopp 3 är då man använder, kör eller justerar maskiner och verktyg, detta resulterar i en kontrollförlust och personen bli skuren, slagen eller krossad.

Tabell 7. Frekvenser av de 400 allvarliga olyckor som analyserades i studien, fördelade på tre huvudförlopp.

AKTIVITET <i>sysselsättning vid olyckstillfället</i>	MEKANISM <i>vad orsakade olyckan</i>	KONTAKT <i>hur uppstod skadan</i>
FÖRLOPP 1 => skötsel av djur, 138 olyckor	FÖRLOPP 1 => reaktion från djur, 119 olyckor	FÖRLOPP 1 => slag, ryck eller klämd, 106 olyckor
FÖRLOPP 2 => förflyttningar och hantering av material, 107 olyckor	FÖRLOPP 2 => Balansförlust, 151 olyckor	FÖRLOPP 2 => fall, snedtramp och klämd, 151 olyckor
FÖRLOPP 3 => använda/köra/ justera maskiner o verktyg, 153 olyckor	FÖRLOPP 3 => kontrollförlust vid maskiner, 128 olyckor	FÖRLOPP 3 => skuren, slag, krossad, 31 olyckor
		Död, 3 olyckor
Övrigt, 2 olyckor	Övrigt, 2 olyckor	Övrigt, 9 olyckor

Antal sjukdagar varierade från mindre än 30 dagar (ex. invaliditet) till flera år. I tabell 8 framgår att förlopp 2 (förflyttning/hanteringar) ledde till flest sjukskrivningsdagar och förlopp 3 (maskinolyckor) i högre grad än andra ledde till invaliditet. Totala andelen skador som resulterat i invaliditet var 29%. De mest utsatta kroppsdelarna var fingrar, hand och handled, vilket utgjorde 30% av skadorna. Skador på benen utgjorde 18% och på armar respektive bål 11% vardera. Tre dödsfall förekom i studien; en man krossades av ett träd vid skogsarbete, en man körde igenom isen med sin plog och drucknade, en man klämdes ihjäl av gris vid förflyttning för transport. Olyckorna var jämt fördelade över året och den tid på dygnet då flest olyckor inträffade var kl. 15-16.

Tabell 8. Olyckor resulterande i sjukskrivning respektive invaliditet, fördelat på kön respektive anställningsform.

	Förlopp 1	Förlopp 2	Förlopp 3	Totalt
Antal sjukdagar, median- värde	74	95	77	80
Andel med betsående invaliditet	6%	9%	14%	29%
Andel:				
kvinnor	7%	8%	4%	19%
män	23%	26%	32%	81%
Andel:				
egenföretagare	17%	21%	22%	60%
anställda	14%	13%	13%	40%

4.2 Kostnadsanalys

Nedan följer tre exempel som utarbetats utifrån de tre huvudförloppen som framkommit i den statistiska olycksanalysen (Tabell 9, 10 och 11).

Tabell 9. Kostnadsanalys utifrån olycksförlopp 1: skötsel av djur - reaktion från djur – slag, ryck och klämd av djur.

Bakgrund:	Kostnadsslag:	SEK:
<p>En anställd djurskötare skadas i knät då en ko sparkar henne vid mjölkning. Djurskötaren, som är huvudansvarig för gårdens mjölkproduktion (60 mjölkkor), nödgas sjukskriva sig i 77 dagar. Normalt är hon i arbete 5 dagar per vecka enligt ett rullande schema som innebär helgarbete var tredje vecka. Lantbrukaren ombesörjer mjölkningen, med hjälp av sin hustru, under resterande helger. Olycksfallet inträffar en bit in i första vallskörden, varför lantbrukaren själv endast i begränsad omfattning kan ta över mjölkningsarbetet. Det råder i området (SO Sverige) stora svårigheter att hitta adekvat utbildad ersättningspersonal. De första tre dagarna måste lantbrukaren ta hand om mjölkningen själv, varefter hustrun kan ta ut semester under 12 dagar och ta över mjölkningen. Därefter lyckas man få tag i en djurskötare från avbyttjänst som kan jobba fem dagar i veckan i ca 1,5 månad.</p>	Resekostnad och sjukvårdsmaterial	300:-
	Bondens läglighetskostnader: ¹ vallskörd: (100:-/dygn och ha) Omedelbar; 3 dygns försening av 30 ha	9.000:-
	Efterföljande; 2 dygn eftersläpning av 10 ha	2.000:-
	Värdet av arbete under semester ^{4,5} : 12 x 9tim x 80:- x 1,41 ⁶ x 1,12 ⁷	13.650:-
	Avbyttjänst 30 dagar x 1.500:- ²	45.000:-
	Genomsnittlig mjölkdepression 3% ⁸ , 48 kor (12 sinkor) x 20 kg mjölk x 2:40 x 60 dagar x 3%	4.150:-
	Summa kostnader:	74.100:-
	Minskad lönekostnad anställd 14.616:- x 1.5 mån x 1,41 ⁶ x 1,12 ⁷	-34.622:-
	Förlust:	39.478:-

Not. ³Fullgod statistik saknas, men kalkyl med relativt höga ersättningsnivåer rekommenderas då medvetenheten om vikten av realistisk SGI har ökat bland egenföretagarna under senare år.

⁴ Avser minimikostnad.

⁵ Kostnaden är fingerad, men arbetet bör värdesättas.

⁶ Kostnaden utgör sociala avgifter.

⁷ Kostnaden utgör semesterersättning.

¹⁻⁸(Friberg, 2000a-h)

Tabell 10. Kostnadsanalys utifrån olycksförlopp 2: förflyttningar och hantering av material – balansförlust - fall, snedtramp och klämd.

Bakgrund:	Kostnadsslag:	SEK:
Under lågsäsong arbetar en 50 årig lantbrukare med underhåll. Då han lagat taket halkar han och faller till marken. I fallet ådrar han sig en spricka i underarmsbenet invid armbågen samt skador på rygg och bål. Lantbrukaren har en svinproduktion på 1200 svin. Lantbrukaren har inte möjlighet att få hjälp av hustrun då hon ej kan få ledigt från sitt jobb. En granne hjälper honom i två dagar. Sedan får han hjälp av en djurskötare under veckodagarna de tre första månaderna och av hustrun under helgerna samt några timmar varje dag de två sista månaderna. Då de fysiska skadorna blir allvarliga anser han sig nödgad att göra en ombyggnation av svinstallet och lägger om från manuell till automatisk utfordring. Lantbrukarens totala sjukskrivningstid blir 124 dagar, vilket innebär tre månader på heltid och två månader på halvtid. Han är inte ansluten till AMF-TFA, eller liknande försäkring.	Resor och sjukvårdsmaterial	900:-
	Krossade glasögon	2.800:-
	Bondens läglighetskostnader:	0:-
	Grannen arbetsinsats: 2 x 5 tim à 100:- ⁸	1.000:-
	Hustruns arbetsinsats ^{4,5} : 20 helger x 10 tim à 100:- ⁸	20.000:-
	2 mån 2tim/mån-fred. à 100:- ⁸	8.600:-
	Avbyttjänst 60 dagar x 1.650:- ²	99.000:-
	Ombyggnation av svinstall ¹¹	350.000:-
	Bidrag från Försäkringskassan	-50.000:-
	Summa kostnader:	282.300:-
	Erhållen sjukpenning 121 x 500:- ³	60.500:-
	Förlust:	221.800:-

Not. ³Fullgod statistik saknas, men kalkyl med relativt höga ersättningsnivåer rekommenderas då medvetenheten om vikten av realistisk SGI har ökat bland egenföretagarna under senare år.

⁴ Avser minimikostnad.

⁵ Kostnaden är fingerad, men arbetet bör värdesättas.

⁶ Kostnaden utgör sociala avgifter.

⁷ Kostnaden utgör semesterersättning.

¹⁻⁸(Friberg, 2000a-h), ¹¹(Cagner, 2000).

Tabell 11. Kostnadsanalys utifrån olycksförlopp 3: använda/köra/justera verktyg, fordon och maskiner – kontrollförlust - skuren, slag eller krossad

Bakgrund:	Kostnader:	SEK:
En 30-årig lantbrukare med spannmålsproduktion utan kreatur kör vid femtiden på eftermiddagen in på gårdsplanen och ”skall bara” justera skördetröskan innan han skall iväg. Under sitt arbete med maskinen krossar han ett finger, då han inte stängt av motorn före justeringen. Fingertoppen på pekfingret får senare amputeras då den inte går att rädda. Via mobilen lyckas han ringa en granne som kan köra honom till sjukhus. Lantbrukaren förlorar yttersta leden på höger pekfinger. Skadan leder till 75 dagars sjukskrivning, samt 4% invaliditet. Han har en skördemogen spannmålsareal på 60 ha och skadas när halva arealen är tröskad. Han har svårt att finna hjälp men efter 10 dagar kommer brodern som lyckats ta ledigt från sin anställning. Skörden fördröjs med 10 dagar, liksom efterföljande höstsådd.	Grannens reskostnad, 10 mil	250.-
	Grannens tid 6 tim x 100:- ⁹	600.-
	Grannen läglighetskostnad ¹ , 1 dygn	500.-
	Bondens läglighetskostnader ¹ : skörd: 30ha x 10dygn x 35kg x 0,90kr	9.450.-
	sådd: 60ha x 10dygn x 45kg x 0,90kr	24.300.-
	diff. torkningsavgift	2.400.-
	Broderns lön i 2 mån: x 20.000:- x 1.41 ⁶ x 1.12 ⁷	63.170.-
	Summa kostnader:	100.670.-
	Erhållen sjukpenning 72 x 500:- ³	36.000.-
	Förlust: (Från AFA-TFA får han ersättning för det förlorade fingret med 37.300:- ¹⁰ , vilket är hans privata kompensation.)	64.670.-

Not. ³Fullgod statistik saknas, men kalkyl med relativt höga ersättningsnivåer rekommenderas då medvetenheten om vikten av realistisk SGI har ökat bland egenföretagarna under senare år.

⁴ Avser minimikostnad.

⁵ Kostnaden är fingerad, men arbetet bör värdesättas.

⁶ Kostnaden utgör sociala avgifter.

⁷ Kostnaden utgör semesterersättning.

¹⁻⁸(Friberg, 2000a-h) ⁹(Sv.Lantarbetarförbundet, 2000), ¹⁰(Karlsson, 2000)

Den viktigaste orsaken till kostnadsökning i samband med olycka i växtodling är läglighetskostnaden, dvs vad man får betala för att olika åtgärder inte blir utförda vid optimalt tillfälle.

Läglighetsförlusten i kronor räknat blir beroende av:

- arealens storlek;
- om den skadade är arbetsförmögen då arbete borde utföras;
- om och när en ersättare kan uppbringas och dennes kapacitet samt kostnad;
- den skadades sjukpenninggrundande inkomst, karenstid samt försäkringar.

Inom djurskötsel är det sällsynt att produktionen avbryts. Familjemedlemmar, grannar eller avbytare kan anlitas. Generellt fortsätter intäkterna att flyta in till företaget, dock något reducerade till följd av mindre van och erfaren personal. Samtidigt uppstår lönekostnader som endast till viss del kompenseras av den sjukpenning som utgår efter 0, 3 eller 30 dagar. Kostnader som härutöver uppkommer till följd av en skada är: kostnader för sjukvårdsmaterial, skadade personliga tillhörigheter, resekostnader vid vård, skadad utrustning samt inkomstbortfall för eventuella hjälpande personer. Vidare kan framtida

kostnader uppkomma till följd av invaliditet, produktionsomläggning, nyanställning, tekniska investeringar, minskad arbetskapacitet, minskade säkerhetsmarginaler etc.

4.3 Intervjustudie

Nedan redovisas en kvantitativ sammanställning av resultaten från intervjuundersökningen.

Fråga 1: *Upplever du att du utsätter dig för risker i ditt arbete?*

Svar: Ja 78% Nej 22%

Fråga 2: *Vilka arbetsmoment upplever du som mest riskabla?*

Svar:

Arbete med djur	48%
Arbete med maskiner	35%
Skogsarbete	22%
Fallolyckor	4%

Fråga 3a: *Har det inträffat någon/några olyckor på gården de senaste åren?*

Svar: Ja 30% Nej 70%

Följdfråga 3b: *Hur gick olyckan till?*

Svar:

Fall från eller mot	4 st
Sparkad av djur	2 st
Traktor olycka	1 st

Fråga 4a: *Har det inträffat någon tillbud de senaste åren?*

Svar: Ja 61% Nej 39%

Följdfråga 4b: *Hur gick tillbudet till?*

Svar:

Sparkad klämd eller ryck av djur	8 st
Justera, fastna i maskin eller traktor	5 st
Fall, halka eller snubbla/ramla	2 st
Skogsarbete	1 st

Fråga 5: *Vad tror du att det beror på att det är så många allvarliga olyckor i jordbruket?*

Svar: (flera svarsalternativ kunde ges och de rangordnas här efter frekvens)

Stress	15 (65%)
Ensamarbete	4
Oförsiktighet	3
“Hemmablindhet”	3
Dålig ekonomi/dåligt underhåll	2
Oprofessionellt handlande	2
Avsaknad av säkerhetsutrustning	2
Arbetsbelastning/lång arbetstid	1
Mekanisering	1
Många olika uppgifter att klara	1

4.4 Enkätundersökning

4.4.1 Olyckserfarenhet

Indexvariabeln total olyckserfarenhet för gruppen visade att 53 % hade varit med om egen eller annans olycka (Tabell 12).

Tabell 12. Olyckserfarenhet under de senaste tre åren.

	ja	nej
Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	22%	314
Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete som <i>inte</i> krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	39%	310
Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon <i>annan</i> än du blivit skadad och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	13%	313
Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon <i>annan</i> än du blivit skadad men som <i>inte</i> krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	20%	312
Total "olyckserfarenhet" d.v.s. svarat "ja" på någon av de fyra ovan nämnda frågorna	53%	313

4.4.2 Riskuppfattning och hanterbarhet av dessa risker i olika aktiviteter

De svarande skattade risken förknippad med olika slag av aktiviteter inom lantbruket. Utifrån dessa skattningar gjordes en rangordning av aktiviteterna, vilken anges i Tabell 13. Tabellen visar även upplevd hanterbarhet för respektive aktivitet.

Tabell 13. Aktiviteter rangordnade efter upplevd risk, samt hanterbarhetsvariablers medelvärden, standardavvikelse, differens mellan medelvärden och antal svarande.

Arbetsaktivitet	Riskuppfattning Medelvärde (SD)	Hanterbarhet Medelvärde (SD)	n
1.Skogsarbete.	4,84 (1,16)	4,99 (1,10)	235
2.Vård och annan skötsel av djur.	4,25 (1,39)	3,98 (1,42)	223
3.Förflyttning av djur	4,23 (1,42)	4,16 (1,44)	232
4.Reparation, justering eller matning av maskin eller fordon.	3,93 (1,31)	4,54 (1,25)	314
5.Användning av handhållna verktyg och maskiner.	3,87 (1,25)	4,33 (1,35)	315
6.Kemikaliehantering	3,87 (1,40)	4,73 (1,25)	208
7.Användning av fordon och maskiner.	3,76 (1,35)	4,36 (1,30)	314
8.I- och urstigning av fordon eller maskiner.	3,66 (1,40)	4,08 (1,49)	314
9.Gång i trappor och på stegar.	3,61 (1,37)	4,54 (1,39)	314
10.Mjölkning eller utfodring av djur.	3,57 (1,43)	4,10 (1,41)	233
11.Underhåll och reparation av byggnader och inventarier	3,17 (1,21)	4,90 (1,10)	313
12.Gång på golv eller marken (ex halka, snubbling)	2,97 (1,41)	3,90 (1,54)	314

Riskuppfattningen avseende alla aktiviteter utom aktivitet 12, gång på golv och marken, låg över medelvärdet d.v.s. över 3 på en skala 1-6 (se Tabell 13). Uppfattad hanterbarhet var för de flesta aktiviteter hög. Högst risk uppfattade man det vara i samband med skogsarbete men även detta menade man sig relativt väl kunna hantera med hjälpmedel och säkert arbetssätt. På andra och tredje plats i skattning av risk kom vård och annan skötsel samt förflyttning av djur. Här bedömde man möjligheten att kunna hantera riskerna som lägre. Daglig mjölkning och utfodring kom på 10:e plats avseende upplevd risk men var den upplevda hanterbarheten god. Kemikaliehantering befann sig mitt i rangskalan men det är också ett betydligt mindre antal lantbrukare/lantarbetare som ägnar sig åt denna aktivitet (n=208) då många lejer ut t.ex. besprutning. Aktiviteterna 4, 5 samt 7 och 8 handlar om fordon och olika maskiner. I samtliga dessa aktiviteter var upplevd hanterbarhet god. Minst riskfyllda av de aktiviteter som skulle bedömas ansåg man vara förflyttningar och underhåll.

Riskuppfattning avseende de indexerade aktivitetsvariablerna (Tabell 14) visade att risker vid djurhantering uppfattades som större än vid övriga indexerade aktiviteter. Beträffande förflyttningar och hantering av material uppfattades de som något mindre riskfyllda och i hög

utsträckning möjliga att hantera. Upplevd hanterbarhet hade en starkare homogenitet (alpha) än riskbedömningsvariablerna.

Förflyttningar och hantering av material har i indexvariabeln avseende riskuppfattning ett något lågt alpha-värde.

Tabell 14. Riskuppfattning och hanterbarhet av risk för de indexerade aktivitetsvariablerna total riskuppfattning; risk vid skötsel av djur; förflyttningar och hantering av material; använda/köra/justera maskiner, fordon och verktyg, samt upplevd hanterbarhet av risk totalt och för de olika aktiviteterna. Medelvärden, standardavvikelse och homogenitet (alpha) redovisas.

Indexerad aktivitet	Riskuppfattning Medelvärde (SD)	alpha	Hanterbarhet Medelvärde (SD)	alpha
Total riskuppfattning/ hanterbarhet vid samtliga aktiviteter	3,74 (0,86)	0,84	4,39 (0,94)	0,89
skötsel av djur	3,98 (1,25)	0,81	4,10 (1,21)	0,82
använda/köra/justera maskiner, fordon, verktyg	3,80 (1,03)	0,78	4,33 (1,10)	0,83
förflyttningar och hantering av material	3,25 (0,97)	0,56	4,44 (1,07)	0,71

4.4.3 Aktivitet/engagemang i säkerhetsarbete

Säkerhetsarbetet mättes i två indexvariabler. Den första beskriver engagemang och sätt att nå fram till en högre säkerhet. Totalt sett var engagemanget högt.

Tabell 15. Medelvärden och standardavvikelse för variablerna som visade på engagemang i säkerhetsarbete.

	Medelvärde	SD
1. Jag försöker hitta arbetssätt och hjälpmedel som ökar säkerheten i jobbet	4,97	1,06
2. Vi som är verksamma på gården arbetar tillsammans med att höja säkerheten i arbetet	4,51	1,38
3. Jag och mina medarbetare eller lantbrukarkolleger diskuterar ofta hur jobbet kan bli säkrare.	2,97	1,50
Totalt engagemang i säkerhetsarbete, indexvariabel av de tre ovan redovisade frågorna, alpha = 0,68	4,15	1,04

Indexvariabeln avseende aktivitet i säkerhetsarbete beskriver mer konkret vad man hade åtgärdat genom två frågor (se Tabell 16). Total aktivitet i säkerhetsarbete, indexvariabel av de två redovisade frågorna omarbetades i tre nivåer:

Ingen aktivitet (nej på båda frågorna) angavs av 53% av de svarande

En aktivitet (ja på antingen fråga 1 eller 2) angavs av 32% av de svarande

Bägge aktiviteterna (ja på både fråga 1 och 2) angavs av 15% av de svarande

Tabell 16. Aktivitet i säkerhetsarbetet, andel som svarade jakande samt andel som besvarade följdfråga för lantbrukare, lantarbetare och totalt.

	<i>lantbrukare</i>		<i>lantarbetare</i>		<i>totalt</i>	
	ja	n	ja	n	ja	n
1. Har du själv, eller med hjälp av någon annan, gjort någon systematisk genomgång av byggnader och maskiner på gården för att kontrollera säkerheten?	25%	256	32%	57	26%	313
När gjorde du denna säkerhetsgenomgång? Andel som svarade på frågan	24%	256	25%	57	24%	313
2. Har du under de senaste tre åren vidtagit några åtgärder för att höja säkerheten i jobbet?	37%	254	29%	56	35%	310
Vad gjorde du för säkerhetshöjande åtgärd? Andel som angav åtgärder	35%	254	21%	56	32%	310

För hela gruppen kan man se i Tabell 16 att de svarande i hög utsträckning kunde ange både tidpunkt för säkerhetsgenomgång och specificera säkerhetshöjande åtgärder.

4.4.4 Samband mellan variabler

För att studera sambandet mellan indexvariablerna 'engagemang' och 'aktivitet i säkerhetsarbete' och andra faktorer gjordes en korrelationsanalys. Indexvariablerna 'engagemang' respektive 'aktivitet i säkerhetsarbete' korrelerade med $r = 0,19$ ($p < 0,01$). Likaså analyserades index olyckserfarenhet, index total riskuppfattning, index total hanterbarhet, index riskacceptans samt index press i arbetet, vilket presenteras i tabell 17.

Analys av korrelationen mellan bakgrundsvariabler och olika indexvariabler visade på signifikanta samband mellan ålder (högre) och säkerhetsengagemang, liksom mellan yrkeserfarenhet och säkerhetsengagemang. Ålder och yrkeserfarenhet visade dock inget samband med säkerhetsaktivitet. Antal medarbetare visade en signifikant korrelation med aktiviteten i säkerhetsarbetet liksom veckoarbetstid och olyckserfarenhet. Föräldraskap till barn under 18 år visade inget samband med aktivitet i säkerhetsarbete. Riskuppfattning korrelerade signifikant med aktivitet men inte med engagemang medan hanterbarhet korrelerade signifikant med engagemang men inte med aktivitet i säkerhetsarbetet. Riskacceptans visade inga signifikanta samband med vare sig engagemang eller aktivitet

medan press i arbetet visade en signifikant negativ korrelation med engagemang i säkerhetsarbetet så att en lägre press var förknippat med ett ökat engagemang.

Tabell 17. Korrelationer mellan bakgrundsvariabler, olyckserfarenhet, riskuppfattning, hanterbarhet av risk, riskacceptans och press i arbetet i förhållande till engagemang och aktivitet i säkerhetsarbetet.

	Index Engagemang i säkerhetsarbetet	Index Aktivitet i säkerhetsarbetet
Ålder	0,26**	0,01
År i yrket	0,22**	0,06
Civilstånd	0,08	0,05
Antal medarbetare/anställda	0,04	0,19**
Arbetade timmar /vecka	-0,06	0,12*
Barn under 18 år	-0,07	-0,01
Olyckserfarenhet	-0,09	0,11*
Total riskuppfattning vid aktivitet	0,02	0,13*
Total upplevd hanterbarhet av risk vid aktivitet	0,25**	0,11
Riskacceptans	-0,04	-0,07
Press i arbetet	-0,19**	0,04

Not. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

4.4.5 Riskacceptans och press i arbetet

Riskacceptansen låg i genomsnitt under 3 på en skala från 1-6. Upplevd press i arbetet var hög (se Tabell 18).

Tabell 18. Redovisning av riskacceptans och press i arbetet. Medelvärde, standardavvikelse samt alpha-värde.

Index	Medelvärde	Standard- avvikelse	alpha
Riskacceptans	2,91	1,05	0,76
Press i arbetet	4,03	0,96	0,68

Övriga samband mellan indexvariabler redovisas i Tabell 19. Korrelationen mellan upplevd risk och upplevd hanterbarhet var signifikant medan riskacceptans inte visade sig ha samband med vare sig säkerhetsarbete, riskbedömning eller hanterbarhet men däremot med press i arbetet. Press korrelerade i sin tur signifikant med riskbedömning och med olyckserfarenhet.

Tabell 19. Korrelation mellan indexvariabler.

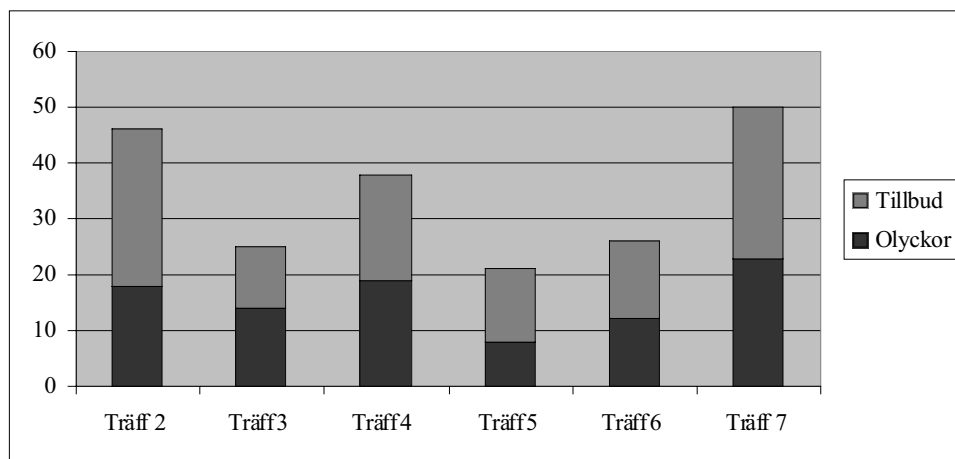
	A	B	C	D	E
A. Index riskuppfattning					
B. Index hanterbarhet	0,25**				
C. Index riskacceptans	-0,02	-0,03			
D. Press i arbetet	0,32**	0,06	0,19**		
E. Olyckserfarenhet	0,07	-0,09	0,03	0,26**	

4.5 Intervention

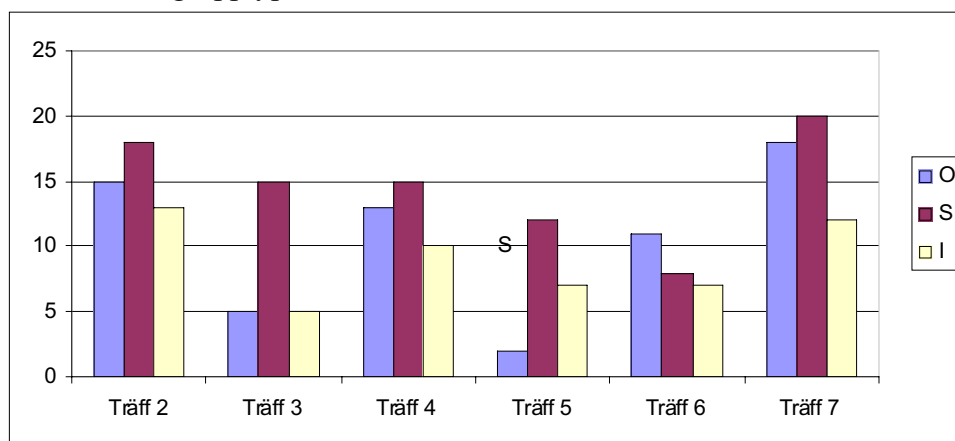
4.5.1 Rapporterade olyckor och tillbud

Vid andra träffen i diskussionsgrupperna relaterades och diskuterades olyckor som inträffat de senaste sex månaderna (högsäsong). Vid gruppträff 3-6 fördes diskussioner om inträffade tillbud/olyckor mellan varje träff. Diskussionsledaren tecknade ned de olyckor/tillbud som presenterades enligt uppgjord mall, varigenom olycksförloppet bakåt i händelseschemat kunde följas. Gruppträff 2 och 7 hade således en tidsrymd för insamlandet av data på sex månader, medan de övriga omfattade cirka en månad. Totalt inrapporterades 205 olyckor och tillbud under interventionsperioden och av dessa utgjorde tillbudena ca 50 %. Figur 1 presenterar totalt antal rapporterade olyckor och tillbud per träff under den överblickade perioden, dvs 1,5 år, medan Figur 2 presenterar resultaten fördelade på de olika grupptyperna.

Figur 1. Samtliga 205 rapporterade olyckor och tillbud under interventionsperioden samt de sex föregående månaderna. Figuren anger antal rapporterade händelser vid respektive träff.



Figur 2. Antal rapporterade olyckor och tillbud vid de olika träffarna, fördelat på de tre grupptyperna.



Not. O=ostrukturerad, S=strukturerad, I= info-strukturerad

I gruppen info-strukturerad fanns det mindre tid att prata om tillbud då en del av tiden skulle ägnas åt presentation och diskussion av materiel som presenterades av diskussionsledaren. Detta avspeglas i Figur 2, där det framgår att den info-strukturerade gruppen rapporterade färre olyckor/tillbud än de övriga grupperna. Den strukturerade gruppen rapporterade flest olyckor och tillbud. Det fanns i den grupptypen en fallande tendens avseende rapporterade händelser över tiden.

Rapporterade olyckor och tillbud inträffade huvudsakligen i samband med maskinhantering, följt av djurskötsel (Tabell 20).

Tabell 20. Fördelning av aktiviteter förknippade med rapporterade olyckor/tillbud i de olika grupptyperna.

Sysselsättning vid olyckstillfället:	Ostruktur Grupp O	Struktur Grupp S	Info-struktur Grupp SI	Samtliga grupper
Skötsel av djur	39%	27%	34%	33%
Förflyttningar och hantering av material	25%	28%	34%	29%
Använda/köra/justera maskiner och verktyg	36%	44%	32%	38%
Totalt antal:	64	88	53	205

Den vanligaste kategorin direkta orsaker till rapporterade olyckor och tillbud var kontrollförlust över maskiner och fordon (Tabell 21).

Tabell 21. Fördelning av direkta orsaker till rapporterade olyckor och tillbud i de olika grupptyperna.

Orsak	Ostruktur Grupp O	Struktur Grupp S	Info-struktur Grupp SI	Samtliga grupper
1. Reaktion från djur	33%	23%	28%	27%
2. Balansförlust	22%	31%	32%	28%
3. Kontrollförlust maskiner, verktyg, fordon	45%	46%	40%	44%
Totalt antal rapporterade händelser:	64	88	53	205

Tabell 22 anger några exempel från deltagarna i diskussionsgrupperna som belyser riskfyllda situationer inom respektive orsakskategori.

Tabell 22. Exempel på av deltagarna angivna orsaker till rapporterade olyckor och tillbud.

<i>1. Reaktion från djur:</i>
Kvigan blev stressad
Ville snabba på - gjorde inte kon uppmärksam tillräckligt, blev skräm
Trångt bland djuren - svårt att få plats - inte tillräckligt uppmärksam
Såg inte den kvarglömda kon - var inte uppmärksam - hann inte undan när kon kom farande
Att kon av någon anledning hastigt slog upp med huvudet. Inte tillräckligt uppmärksam
Det är ofta stökigt att ge medicin, korna blir rädda och rycker till
Tappade tålamodet. Suggorna är svårhanterade då de har grisat, skyddar sina kultingar
<i>2. Balansförlust:</i>
Dåligt underhåll av material, slarvat - borde ha åtgärdats första gången det hände
Hade skit under stövlarna - halt
Dåligt uppbyggd landgång samt otillräcklig bredd. Instabil
Slangen låg fel. Var inte tillräckligt uppmärksam utan trampade på slangen
En isfläck på foderbordet, obeserverade inte detta - halkade och föll, ouppmärksamhet
Dåligt underhåll och bristande besiktning av balk och infästningar. Kanske för tung bal??
Trångt - låg mycket skräp i trappan, saknades räcke
Tog en genväg han inte borde tagit. Snubblade på en ribba, tappade balansen, ramlade bakåt, slog i bakhuvudet. Dåligt röjt
Barnet hade halkat och kommit in med benen under något och föll bakåt. Det är en svår fråga huruvida barn skall leka på en lagård
Ville vinna tid. La inte på plankorna, för att efter utfordringen kunna se att det fungerade efter reparationen.
Dåligt förankring av stege
Dålig belysning - såg inte isfläcken
Golv har inte blivit underhållet. Det händer ofta att golv är gamla och murkna
<i>3. Kontrollförlust maskiner, verktyg, fordon</i>
Slarvade - borde inte ha slipat så nära batteriet
Kontrollförlust p.g.a. att en annan tryckte på samtidigt - dålig kommunikation?
Punktering - nonchalerade skadan och inte reparerade innan lastning och transport
Föraren startade maskinen efter stopp utan att först förvissa sig om att medhjälparen var uppmärksam på detta
Den fällbara klaffen hade inte låst ordentligt och detta observerade inte lantbrukaren innan han körde iväg med vagnen. Felaktig klaff hade monterats
Slarv och felgrepp från sågarens sida. Satte inte in brytjärnet i fällskäret i rätt tid - tappade kontrollen över händelseförloppet
Vagnen kom för nära dikeskanten och hjulet gick ner i diket. Ouppmärksam och okoncentrerad förare
Hade tagit bort skyddet till drivremmen. Pumpen var igång vilket den naturligtvis inte skulle vara. Slarvigt och oförsiktigt
Labilt och osäkert uppallningsförfarande. Låg oljebehållare
Draget på kärran var slitet och dragkroken släppte. Hade tappat kärran förut men ej reparerat dragkroken
Var tvungen att sträcka sig - kunde inte se vad han satte händerna, skar sig på den trasiga vajern. Borde använt stege istället
Glömska plus att det låg en skyddsplats slängd över pumpen, skulle göra fler saker samtidigt

4.5.2 Enkätuppföljning av interventionsgruppen

4.5.2.1 Olyckserfarenhet

Före interventionen hade 76 % av den totala gruppen någon olyckserfarenhet avseende egen eller annan person på gården (Tabell 23). I jämförelse med den allmänna enkätstudien kan vi se att totalvärdet för gruppen på fråga 2 (65 %) skiljer sig från enkätstudien (39%). Likaså för fråga 4 där andelen i hela interventionsgruppen (40,5%) var dubbelt så hög som i allmänna enkätstudien (20 %). Interventionsgruppen rapporterar således ett större antal mindre allvarliga olyckor. I Tabell 23 framgår att grupptyp SI (info-strukturerad) har en dubbelt så hög andel rapporterad erfarenhet av egen olycka som krävde läkarvård, som de andra två grupperna. Grupp S (strukturerad) angav i lägre utsträckning erfarenhet av egna olyckor som inte krävde läkarvård (44%).

Tabell 23. Andel som har svarat jakande på följande frågor om olyckserfarenhet de senaste 3 åren före interventionen.

	Ostruktur Grupp O	Struktur Grupp S	info-struktur Grupp SI	grupptotal
1. Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	17%	18%	35%	23%
2. Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete som <i>inte</i> krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	73%	44%	77%	65%
3. Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon <i>annan</i> än du blivit skadad och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	17%	14%	17%	16%
4. Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon <i>annan</i> än du blivit skadad men som <i>inte</i> krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	43%	32%	46%	40%
5. Total "olyckserfarenhet" d.v.s. svarat "ja" på någon av de fyra ovan nämnda frågorna.	87%	54%	88%	76%

Tabell 24. Förändring i rapporterad olyckserfarenhet under interventionsperioden (12 mån) jämfört med de 3 åren närmast före interventionen.

	Ostruktur Grupp O	Struktur Grupp S	info-struktur Grupp SI	grupptotal
1. Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	+10%	-14%	-19%	-7%
2. Har du själv varit utsatt för någon olycka eller skada i samband med lantbruksarbete som <i>inte</i> krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	-33%	+8%	-33%	-20%
3. Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon <i>annan</i> än du blivit skadad och som krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	-3%	-11%	+11%	-1%
4. Har det inträffat olyckor på den gård där du arbetar där någon <i>annan</i> än du blivit skadad men som <i>inte</i> krävde läkarvård eller ledde till sjukskrivning?	-17%	+5%	-22%	-11%
5. Total "olyckserfarenhet" d.v.s. svarat "ja" på någon av de fyra ovan nämnda frågorna.	-33%	+7%	-23%	-16%

Rapporterad olyckserfarenhet före och efter interventionen avser således olika tidsperioder, 3 år respektive 12 mån (se Tabell 23 och 24). Grupp O rapporterade fler egna allvarliga olyckor avseende interventionsperioden än avseende de tre åren före interventionen. Rapportering av mindre allvarliga olyckor (fråga 2 och 4) ökade i Grupp S under interventionsperioden. Den totala olyckserfarenheten minskade i Grupp O och i Grupp SI medan den ökade något i Grupp S.

4.5.2.2 Riskuppfattning och hanterbarhet av dessa risker i olika aktiviteter

I Tabell 25 presenteras hur riskuppfattningen och hanterbarhet tedde sig i utgångsläget före interventionen. I stort sätt följde de olika grupperna den allmänna enkätstudiens rangordning. Grupp S, strukturerad visade dock en högre riskuppfattning vad gäller alla djurhanteringsfrågorna d.v.s. fråga 2,3 och 10. Generellt låg Grupp SI, info-strukturerad något lägre i riskuppfattning än de övriga grupperna. Upplevd hanterbarheten var i allmänhet god, vilket avspeglar en uppfattning av kontroll över riskerna. Djurriskerna hade dock en lägre upplevd hanterbarhet. Detta överensstämde med den allmänna enkätstudien.

Tabell 25. Interventionsgruppens riskuppfattning och upplevda hanterbarhet av samtliga aktiviteter. Aktiviteterna rangordnade efter riskuppfattning från den allmänna enkätstudien (n=315). Medelvärden och standardavvikelse före interventionen för de tre olika interventionsgrupperna anges.

Interventionsgrupp	Ostruktur Grupp O		Struktur Grupp S		info-struktur Grupp SI	
	Riskuppfattning M (SD)	Hanterbarhet M (SD)	Riskuppfattning M (SD)	Hanterbarhet M (SD)	Riskuppfattning M (SD)	Hanterbarhet M (SD)
1.Skogsarbete.	5,04 (0,99)	5,04 (0,82)	4,81 (1,12)	5,10 (0,91)	4,55 (1,54)	5,25 (0,85)
2.Vård och annan skötsel av djur.	4,61 (1,07)	4,25 (1,35)	4,78 (1,19)	3,92 (1,44)	4,05 (1,56)	4,18 (1,29)
3.Förflyttning av djur	4,53 (1,07)	4,30 (1,18)	5,15 (0,99)	4,37 (1,52)	4,42 (1,17)	4,17 (1,20)
4.Reparation, justering, matning av maskin eller fordon.	3,80 (1,65)	4,30 (1,66)	4,43 (1,26)	4,64 (1,03)	3,54 (1,63)	4,15 (1,62)
5.Användning av handhållna verktyg och maskiner.	4,40 (1,40)	4,67 (1,21)	4,21 (1,03)	4,43 (1,23)	3,58 (1,63)	3,81 (1,72)
6.Kemikaliehantering	4,48 (1,17)	5,19 (0,68)	4,76 (1,22)	5,24 (0,89)	4,10 (1,62)	5,10 (1,21)
7.Användning av fordon och maskiner.	4,17 (1,46)	4,67 (1,43)	4,21 (1,29)	4,64 (1,34)	3,61 (1,72)	4,19 (1,70)
8.I- och urstigning av fordon eller maskiner.	3,57 (1,38)	3,93 (1,36)	3,39 (1,29)	4,11 (1,29)	3,19 (1,33)	4,07 (1,52)
9.Gång i trappor och på stegar.	4,00 (1,23)	5,20 (0,80)	4,04 (1,07)	5,00 (1,02)	4,08 (1,49)	4,96 (1,25)
10. Mjölkning eller utfodring av djur.	3,80 (1,06)	4,30 (1,12)	4,15 (1,38)	4,04 (1,34)	3,59 (1,53)	4,27 (1,24)
11.Underhåll och reparation av byggnader och inventarier	3,07 (1,39)	4,93 (1,53)	3,30 (1,35)	4,78 (1,40)	2,58 (1,24)	4,81 (1,67)
12.Gång på golv eller marken (ex halka, snubbling)	3,43 (1,30)	4,30 (1,21)	3,54 (1,45)	4,93 (1,47)	3,73 (1,59)	4,96 (1,25)

Vid studium av hela gruppen och användning av de indexvariabler som konstruerats tidigare i den allmänna enkätstudien framkom med t-test inga signifikanta förändringar efter interventionen beträffande riskuppfattning eller hanterbarhet för motsvarande risker (se Tabell 26). Däremot framkom signifikanta skillnader i medelvärde före och efter interventionen för engagemang i säkerhetsarbetet, riskacceptans och press i arbetet. Engagemanget hade ökat i gruppen totalt medan riskacceptansen sjönk liksom pressen i arbetet.

Tabell 26. Differenser i medelvärdet, 95% konfidensintervall, T samt p-värde för indexvariabler avseende hela gruppen före och efter interventionen.

Index	Medelvärde Före interv.	Medelvärde Differens (sd)	95% C.I. Differens	T (p)
Total riskuppfattning av aktivitet	3,98	+ 0,01 (0,83)	-0,19; 0,17	0,1 (0,918)
Total hanterbarhet av risk vid aktivitet	4,49	-0,03 (0,86)	-0,15; 0,22	-0,3 (0,735)
Engagemang i säkerhetsarbete	4,30	+ 0,26 (0,81)	-0,43; -0,08	2,9 (0,005)*
Riskacceptans	2,56	-0,25 (0,68)	0,10; 0,40	-3,3 (0,001)*
Press i arbetet	4,10	-0,23 (0,68)	0,08; 0,37	-3,1 (0,003)*

Vid jämförelse av total riskuppfattning mellan interventionsgrupperna i utgångsläget fanns det en tendens till skillnad mellan Grupp S och SI, där riskuppfattningen initialt var något lägre i Grupp SI (Tabell 27). Inga signifikanta förändringar kunde utläsas för någon av risk- eller hanteringsvariablerna avseende enskilda typaktiviteter.

Tabell 27. Indexvariabler för riskuppfattning och hanterbarhet. Medelvärde vid base-line samt förändring baseline/uppföljning. M, (SD), F, p-värde samt 95% konfidensintervall förändring anges.

Variabel	Totalgrupp	Ostrukturerad Grupp O	Strukturerad Grupp S	Info-struktur Grupp SI	F (p)
Riskuppfattning total:					
base-line	3,98 (0,89)	4,04 (0,83)	4,19 (0,83)	3,67 (0,98)	2,55 (0,08)
förändring	0,01 (0,83)	0,00 (0,79)	0,00 (0,83)	0,03 (0,91)	0,01 (0,99)
C.I. 95%	-0,17– 0,19	-0,29 – 0,29	-0,32 – 0,32	-0,34 –0,40	
Hanterbarhet total					
base-line	4,49 (0,84)	4,56 (0,61)	4,54 (0,91)	4,35 (1,00)	0,48 (0,62)
förändring	-0,03 (0,86)	-0,05 (0,87)	-0,24 (0,76)	0,21 (0,91)	1,92 (0,15)
C.I. 95%	-0,22–0,15	-0,38–0,27	-0,53–0,06	-0,15–0,58	
Riskuppfattning djur					
base-line	4,38 (1,06)	4,30 (0,86)	4,69 (0,96)	4,14 (1,33)	1,91 (0,15)
förändring	0,04 (1,01)	0,20 (0,99)	0,12 (0,96)	-0,25 (1,07)	1,47 (0,24)
C.I. 95%	-0,18–0,26	-0,18–0,58	-0,25–0,50	-0,70–0,20	
Hanterbarhet djur					
base-line	4,20 (1,14)	4,29 (0,97)	4,11 (1,29)	4,19 (1,20)	0,18 (0,83)
förändring	-0,07 (1,18)	-0,06 (1,22)	-0,20 (1,04)	0,05 (1,32)	0,27 (0,76)
C.I. 95%	-0,34–0,19	-0,53–0,40	-0,61–0,21	-0,51–0,61	
Riskuppfattning förflyttningar					
base-line	3,53 (0,95)	3,50 (1,02)	3,63 (0,96)	3,46 (0,88)	0,24 (0,79)
förändring	0,05 (0,93)	-0,03 (1,07)	0,11 (0,82)	0,09 (0,91)	0,18 (0,84)
C.I. 95%	-0,15–0,26	-0,43–0,37	-0,21–0,42	-0,28–0,46	
Hanterbarhet förflyttningar					
base-line	4,76 (0,90)	4,81 (0,79)	4,73 (0,96)	4,74 (0,99)	0,07 (0,93)
förändring	0,10 (0,98)	-0,19 (1,03)	-0,21 (0,99)	0,14 (0,89)	1,11 (0,33)
C.I. 95%	-0,31–0,12	-0,57–0,20	-0,60–0,17	-0,22–0,50	
Riskuppfattning fordon/maskiner					
base-line	3,85 (1,19)	3,98 (1,15)	4,06 (0,99)	3,48 (1,37)	1,93 (0,15)
förändring	0,08 (1,00)	-0,07 (0,93)	-0,05 (1,17)	-0,13 (0,91)	0,04 (0,96)
C.I. 95%	-0,30–0,13	-0,42–0,27	-0,50–0,40	-0,50–0,24	
Hanterbarhet fordon/maskiner					
base-line	4,29 (1,21)	4,34 (1,06)	4,46 (1,07)	4,06 (1,50)	0,76 (0,47)
förändring	0,05 (1,16)	0,13 (1,42)	-0,22 (0,82)	0,25 (1,13)	1,22 (0,33)
C.I. 95%	-0,20–0,30	-0,40–0,66	-0,54–0,10	-0,21–0,72	

4.5.2.3 Aktivitet/engagemang i säkerhetsarbete

Beträffande säkerhetshöjande åtgärder ökade aktiviteten totalt i gruppen (se Tabell 28). Grupp S (strukturerad) uppgav lägre aktivitet än de andra två i utgångsläget men här ökade aktiviteten mest under interventionstiden. I denna grupp angav 44% fler att man vidtagit säkerhetsåtgärder under interventionstiden än under den föregående treårsperioden. Denna skillnad var signifikant då 12 av de 16 som svarade "nej" till säkerhetsförbättringar i utgångsläget, svarade "ja" efter interventionen (McNemar ; $p=0,000$). I Grupp O (ostrukturerad) sjönk i motsats till de andra gruppertyperna säkerhetsaktiviteten något men denna grupp var å andra sidan den grupp som angav högst aktivitetsnivå avseende säkerhetsåtgärder under den treårsperiod som föregick studien.

Tabell 28. Förändring av säkerhetsaktivitet efter interventionen.

Fråga:	Grupp O		Grupp S		GruppSI		Totalgrupp	
	före	efter	före	efter	före	efter	före	efter
Har du under de senaste tre åren (base line) resp det senaste året (uppföljning) vidtagit några åtgärder för att höja säkerheten i jobbet?	76%	65%	38%	82%	69%	76%	62%	74%
	diff - 11%		diff + 44%		diff + 7%		diff + 12%	

Not: Personer som är anställda kan ha svårare att påverka dessa aktiviteter men då de endast utgör 5 personer i totalgruppen redovisas inte detta separat.

Tabell 29 visar ingen signifikant skillnad mellan de olika gruppertyperna avseende förändring i säkerhetsengagemang efter interventionen. Däremot fanns en signifikant skillnad mellan gruppertyperna avseende säkerhetsengagemang i base line-undersökningen. Post-hoc test (Tukey) visade att Grupp SI initialt angivit ett större säkerhetsengagemang än Grupp S.

Tabell 29. Indexvariabler för säkerhetsengagemang före interventionen samt förändring efter interventionen totalt och uppdelat på interventionsgruppertyperna. Analys genom envägs ANOVA.. Medelvärden, sd, F och p-värde samt 95% konfidensintervall för genomsnittlig förändring anges.

Säkerhetsengagemangindex	Totalgrupp	Ostrukturerad Grupp O	Strukturerad Grupp S	Info-struktur Grupp SI	F (p)
base-line	4,30 (0,89)	4,38 (0,87)	3,96 (0,74)	4,57 (0,97)	3,60 (0,03)*
förändring	0,26 (0,81)	0,06 (0,72)	0,40 (0,98)	0,34 (0,69)	1,50 (0,23)
C.I. 95%	0,08–0,43	-0,21–0,32	0,02–0,78	0,06–0,62	

4.5.2.4 Riskacceptans och press i arbetet.

Avseende förändring efter interventionen i riskacceptans och upplevd press i arbetet förelåg inga signifikanta skillnader mellan grupperna. Däremot skedde förändringar inom grupperna på båda indexvariablerna (se Tabell 30).

Tabell 30. Indexvariabler för riskacceptans och press i arbetet före interventionen, samt förändring i variablerna efter interventionen, totalt och uppdelat på gruppyperna. Analys genom envägs ANOVA. Medelvärde, sd, F och p-värde samt 95% konfidensintervall för genomsnittlig förändring anges.

Variabel	Totalgrupp	Ostrukturerad Grupp O	Strukturerad Grupp S	Info-struktur Grupp SI	F (p)
<i>Riskacceptans</i>					
base-line	2,56 (0,96)	2,71 (1,14)	2,52 (0,91)	2,43 (0,78)	0,61 (0,55)
förändring	-0,25 (0,69)	-0,18 (0,87)	-0,41 (0,66)	-0,15 (0,41)	1,23 (0,30)
C.I. 95%	-0,40– -0,10	-0,50–0,15	-0,67– -0,16	-0,32–0,00	
<i>Press i arbetet</i>					
base-line	4,10 (0,75)	4,16 (0,84)	4,07 (0,61)	4,07 (0,80)	0,61 (0,86)
förändring	-0,23 (0,68)	-0,25 (0,70)	-0,10 (0,64)	-0,34 (0,69)	0,92 (0,40)
C.I. 95%	-0,37– -0,08	-0,51–0,01	-0,34–0,15	-0,62– -0,06	

I interventionsgruppen totalt förelåg vid uppföljningsundersökningen med enkäten positiva korrelationer mellan riskuppfattning och upplevd hanterbarhet ($r = 0,34$, $p < 0,01$), olycksferfarenhet och aktivitet i säkerhetsarbetet ($r = 0,37$, $p < 0,01$) samt upplevd press i arbetet och riskuppfattning ($r = 0,31$, $p < 0,01$).

4.6 Deltagarnas utvärdering

4.6.1 Utvärdering efter sjätte träffen

Den första utvärderingen av deltagarnas erfarenhet av medverkan i diskussionsträffarna hade tre huvudfrågor som redovisas nedan samt i Tabell 31.

1. Har träffarna påverkat ditt sätt att se på risker och säkerhet på din arbetsplats?
2. Vad tycker du att träffarna gett dig, vad har varit bra eller mindre bra?
3. Har du i handling förändrat säkerheten på din gård/den gård du arbetar på?

Tabell 31. Interventionsdeltagarnas utvärdering efter sex träffar, fördelat på gruppyp och totalt.

	Ostrukturerad Grupp O	Strukturerad Grupp S	Info-strukturerad Grupp SI	Totalt
Antal svarande	27 av 30 (90%)	27 av 28 (96%)	25 av 26 (96%)	79 av 84 94%
Blivit påverkade	27 (100%)	23 (85%)	20 (80%)	70 (89%)
Träffarna var positiva	26 (96%)	24 (89%)	19 (76%)	69 (87%)
Har åtgärdat säkerheten	16 (59%)	17 (63%)	12 (48%)	45 (57%)

De flesta (89%) svarade att de blivit påverkade och tänkte nu efter innan de handlade. Några exempel på hur man kommenterade svaret:

”Försöker tänka mig för även i situationer då det är bråttom.”

”Tänker oftare ”före”, är mer riskmedveten”

”Jag är förhoppningsvis ett snäpp vaksammare på potentiella risker.”

På frågan om vad träffarna i nätverket hade gett var 87% positiva. Man ansåg att det var bra att höra om andras svårigheter och att få tips. Man uppskattade också själva gruppen/nätverket med trevlig samvaro och öppen atmosfär.

Kommentarer:

”Man ser på en del saker här hemma på gården på ett annat sätt. Och sedan att höra dom andra prata om sitt, för det är ju så att man tror att alla andra har det perfekt.”

”Byta erfarenheter. Intressant att höra andras lösningar på problem, hur man kan förebygga.”

”Den sociala delen att träffas samt det ”avspända ” upplägget.”

Av de svarande ansåg 57% att de i handling förändrat säkerheten på gården. Det främsta hindret för åtgärder ansåg man vara tidsbrist. De som var avbytare ansåg sig ha svårt att handla själva då de inte ägde gården de arbetade på. Den info-strukturerade gruppen var något mindre positiva på samtliga frågor än de övriga två grupperna.

Kommentar:

”Har inte hunnit med att åtgärda gamla problem ännu, men intentionen är att göra det”.

4.6.2 Utvärdering efter sjunde träffen

Av deltagarna ansåg 88% att de under det senaste året fått en förändrad uppmärksamhet på sådant som kan orsaka tillbud eller olyckor i jobbet, och 90% ansåg att uppmärksamheten hade påverkats av deltagandet i projektet. På frågan om man innan projektet trodde sig varit mer eller mindre intresserad av säkerhetsfrågor än lantbrukare i allmänhet, svarade 33% att de trodde sig vara mer intresserade, 20% att de trodde sig vara mindre intresserade och 47% att de trodde sig vara varken mer eller mindre intresserade än lantbrukare/lantarbetare i allmänhet. Sju deltagare ansåg att det fanns viktiga säkerhetsfrågor som ej togs upp på träffarna. Dessa var bl.a. kemikalier, luft, buller, barnsäkerhet, psykisk hälsa, tidsbrist, stress och förslitnings-/belastningsskador.

På fråga om de praktiska arrangemangen svarade 92% av deltagarna att tidsåtgången för träffarna var lagom, 90% att antalet träffar var lagom och 95% att det var lagom med en träff per månad. Vad gällde synpunkter på diskussionsledaren ansåg 98% av deltagarna att diskussionsledaren varit lagom aktiv, och att de vare sig styrde eller pratade för mycket. De flesta hade inte några idéer till förbättringar vad gällde diskussionsledarna, men 9% framförde vissa önskemål, bl a ytterligare stöd från diskussionsledarna då det hänt något tillbud, mer diskussion och tips, mer underlag om skador och olyckor, mer praktiska övningar och mer diskussion om psykisk hälsa. 94% av deltagarna uppgav att de ansåg att aktiviteten hos övriga deltagare varit lagom. Alla ansåg sig ha fått komma till tals och alla ansåg sig ha fått hjälp med de tekniska frågorna kring säkerheten som varit aktuella.

Tips på förbättringar på träffarna var följande:

- fler deltagare
- fler ’slarviga’ deltagare
- annan sammansättning av deltagare i grupperna
- mer information avseende vad som skulle komma att hända nästa träff
- mer tid

- ökad närvaro
- uppföljande verksamhet
- exempel på förbättringar och tekniska lösningar
- demonstration av skyddsutrustning
- Öka engagemang bland deltagarna

En fortsättning med säkerhetsträffar på ungefär samma sätt, men i annan regi, exempelvis företagshälsans eller LRFs kunde 76% tänka sig medan 41% trodde att den befintliga gruppen skulle komma att träffas igen för att diskutera risker och säkerhet.

Både kunskap (95%) och motivation (89%) att förbättra säkerheten angavs ha ökat som en följd av interventionen. 86% hade något de vill åtgärda hemma. Samtliga dessa hade en idé om hur detta skulle göras. 65% ansåg att diskussionsgrupperna har hjälpt dem med idéer till åtgärder. Konkreta planer på säkerhetsförbättringar angavs av 75%.

Ett antal frågor ställdes beträffande deltagarens åsikter om gruppträffarna vilket redovisas i Tabell 32. Svaren lämnades i en 6-gradig skala där yttervärden var ”Stämmer inte alls” och ”Stämmer helt och hållet”.

Tabell 32. Utvärdering av gruppträffar, fördelat på grupp typ samt totalt. Medelvärden och (sd) anges.

Fråga:	Grupp O	Grupp S	Grupp SI	Totalt
1. Diskussionsgruppen tog upp frågor som är viktiga för mig	5,04 (0,80)	5,11 (0,74)	5,08 (1,13)	5,07 (0,89)
2. Diskussionsgruppen stimulerade till funderingar kring hur arbetsmiljön kan göras bättre	5,14 (0,89)	5,21 (0,88)	5,50 (0,81)	5,28 (0,86)
3. Jag kände mig helt och hållet fri att uttrycka mina tankar och åsikter under mötena	5,68 (0,55)	5,64 (0,62)	5,69 (0,84)	5,67 (0,67)
4. Jag tror att sådana här möten fyller en viktig funktion i arbetet med att minska risken för arbetsolyckor i lantbruket.	5,10 (1,01)	5,11 (1,20)	5,35 (1,02)	5,18 (1,07)
5. Det finns viktiga problem med risker i min arbetsmiljö, som inte togs upp på mötena	2,64 (1,34)	2,43 (1,50)	1,96 (1,24)	2,36 (1,38)
6. Diskussionsgruppen var inte särskilt konstruktiv när det gällde att hitta sätt att förbättra säkerheten i mitt arbete	2,28 (1,13)	2,56 (1,28)	2,23 (1,14)	2,35 (1,18)

Av Tabell 32 framgår att deltagarna hade positiv erfarenhet av diskussionsgrupperna. Inga skillnader förelåg i detta avseende mellan grupp typerna.

En utvärdering gjordes även av de hjälpmedel som användes i de olika interventionstyperna. De strukturerade och info-strukturerade grupperna avsågs använda tillbudsdagbok. De info-strukturerade fick dessutom information om resultaten av analysen av olycksstatistik samt

kostnadskalkylerna, om resultat av telefonintervjuerna, samt om resultat av enkätundersökningen avseende såväl icke deltagare i interventionen (315 personer) som deltagare. De flesta av deltagarna i struktur-grupperna (S och SI) angav att man använt tillbudsdagboken men vanligen inte mellan alla gruppträffarna. Två tredjedelar av deltagarna ansåg att man haft nytta av tillbudsdagboken och en tredjedel trodde sig komma att fortsätta att använda den. Två tredjedelar ansåg att den strukturerade analysen av olycksförloppen påverkat deras synsätt på risker i arbetet. Beträffande hur intressant man ansåg informationsmateriet i de info-strukturerade grupperna vara visade det sig att olycksanalyserna av flest deltagare uppfattats som intressanta medan enkätresultaten intresserat en mindre andel. Det senare var även den information som i störst grad fallit i glömska. Resultaten i sin helhet presenteras i Tabell 33 och 34.

Tabell 33. Utvärdering av tillbudsdagbok

Fråga	Ja
Hade du någon nytta av tillbudsdagboken?	67%
Har du själv använt den någon gång? (Ja, nästan varje gång 23%, någon enstaka gång 60%)	83%
Kommer du att fortsätta att använda dagboken?	35%
Har försöken att kartlägga orsakskedjan i ett olycks- eller tillbudsförlopp (frågorna i dagboken) på något sätt påverkat ditt sätt att se på riskerna i ditt arbete?	64%

Tabell 34. Utvärdering av upplevt värde av informationen till SI-grupperna (n=25)

Deltagarnas åsikt om:	Ointressant	Måttligt intressant	Intressant	Minns inte
Statistik över olika typer av olyckor	0%	12%	60%	16%
Analys av bakomliggande orsaker till olyckor	4%	12%	52%	16%
Kostnadskalkyl vid olycksfall	4%	17%	46%	21%
Resultat från enkätundersökningen	0%	21%	17%	54%

4.7 Diskussionsledarnas utvärdering

Lokalerna som användes för diskussionsträffarna ansågs vara lämpliga beträffande sex av de nio grupperna medan man ansåg detta tveksamt beträffande tre grupper. Tiden för mötena var i genomsnitt 90-135 minuter, med en variation på 10-30 min, vilket för åtta av grupperna ansågs vara lagom. Sju av grupperna bedömdes inte påverkas negativt av omsättning av medlemmar eller oregelbunden närvaro, inte heller ansågs sig dessa negativt påverkade av störningar genom t.ex. telefon eller allmänt prat.

Ett antal frågor ställdes beträffande gruppens agerande. Svaren lämnades i en 6-gradig skala där yttervärdena var ”Stämmer inte alls” och ”Stämmer helt och hållet”. Skalan dikotomerades och resultatet för hela interventionsgruppen redovisas i Tabell 35.

Tabell 35. Diskussionsledarnas utvärdering av hur gruppernas agerande.

Påstående:	Stämmer inte	Stämmer helt
1. Gruppen visade stort intresse för de säkerhetsrelaterade frågor som kom upp till diskussion	11%	89%
2. Gruppen var aktiv när det gällde att komma med idéer och förslag	33%	67%
3. Träffarna präglades av öppenhet och fri diskussion		100%
4. Träffarna var konstruktiva när det gällde att hitta sätt att förbättra säkerheten	56%	44%
5. Man talade om konkreta arbetsförhållanden snarare än problem i allmänhet		100%
6. Problem, idéer osv diskuterades grundligt och seriöst	11%	89%
7. I samband med möten uttalade man tydliga intentioner angående fortsatt arbete med säkerhetsåtgärder	67%	33%
8. Gruppmedlemmar tog initiativ till att dokumentera idéer och förslag	89%	11%
9. Gruppmedlemmarna uppmuntrade varandra till idékläckning och diskussion	44%	56%
10. En eller några få personer i gruppen dominerade	78%	22%
11. Gruppens arbete försvårades av att det förekom konflikter	100%	
12. Alla medlemmar i gruppen deltog aktivt i diskussionerna, dvs det var inte endast några få som talade	22%	78%
12. Gruppen visade en positiv utveckling över tiden genom ett ökande engagemang i den egna säkerheten i arbetet	33%	67%
13. Samtalen och reflektionen över de tillbud och olyckor som rapporterades ledde till ökad insikt hos gruppen om bakomliggande faktorer, dvs att olyckor inte kommer som en blixtn från en klar himmel utan föregås av förlopp	33%	67%
14. Gruppmedlemmarna underlättade för de som berättade om egna tillbud och olyckor genom att stödja och visa förståelse	33%	67%

För att få diskussionsledarnas utvärdering av de tillbudsdagböcker som användes i strukturerad (S) samt info-strukturerad (SI) grupp ställdes två frågor om dessa. För den info-strukturerade gruppen ställdes dessutom frågor beträffande det material som presenterades för denna gruppstyp. Resultaten presenteras i Tabell 36.

Tabell 36. Diskussionsledarnas utvärdering av strukturerande element och Informationsåterföring.

	Stämmer inte	Stämmer
1. Dagböckerna användes på avsett sätt	89%	11%
2. Tillbudsanalyserna genomfördes på avsett sätt	33%	67%
3. Informationen till SI-gruppen väckte intresse	50%	50%
4. Informationen diskuterades med engagemang i gruppen	75%	25%

För att utvärdera gruppernas huvudsakliga aktiviteter gjorde diskussionsledarna en rangordning (se Tabell 37) av hur mycket tid man ägnade åt att beskriva, analysera eller diskutera lösningar på säkerhetsproblem. Generellt ägnades mest tid åt att beskriva problem och att diskutera lösningar, medan mindre tid ägnades åt att analysera bakomliggande problem. Likaså rangordnade diskussionsledarna sin egen aktivitet så att deras huvudsakliga rollfunktion kunde utläsas. Här framkom att man huvudsakligen ägnade sig åt att ge information (vilket ingick i designen för tre av grupperna) och leda diskussionen medan man i relativt liten utsträckning ägnat sig åt att ge expertråd (Tabell 38).

Tabell 37. Diskussionsledarnas rangordning av hur mycket tid grupperna ägnade olika aktiviteter.

	Antal grupper 1:a rang	Antal grupper 2:a rang	Antal grupper 3:e rang
Beskriva olika problem och svårigheter med anknytning till säkerhet och risk	7	2	
Analysera orsaker till problem och svårigheter med anknytning till säkerhet och risk		1	8
Diskutera lösningar på problem och svårigheter med anknytning till säkerhet och risk	2	6	1

Tabell 38. Diskussionsledarnas rangordning av egen aktivitet.

	Antal grupper 1:a rang	Antal grupper 2:a rang	Antal grupper 3:e rang
Ge expertråd, konkreta tips eller anvisningar	1		8
Lämna allmän information eller rapportera projektets strukturerade information	3	6	
Lyssna, ställa frågor till gruppen, leda diskussionen	5	3	1

4.8 Påverkan från diskussionsledarna

Vid undersökning av diskussionsledareffekt kunde en skillnad noteras. I diskussionsledare B:s grupper hade säkerhetsengagemanget minskat något medan det ökat i diskussionsledare A:s och C:s grupper (Skillnaden avseende detta mellan B och C var signifikant. Inga andra signifikanta skillnader mellan gruppledarna förelåg (Se Tabell 39).

Tabell 39. Differenser i effekter i interventionsgrupperna mellan grupper ledda av de olika diskussionsledarna. Medelvärde, (SD), F och p före och efter interventionen för olika indexvariabler anges.

Index variabel	Diskussionsledare A	Diskussionsledare B	Diskussionsledare C	F (p)
Total riskuppfattning				
base-line				
förändring	0,19 (0,84)	-0,08 (0,89)	-0,09 (0,75)	1,09 (0,34)
C.I. 95%	-0,13-0,51	-0,44-0,28	-0,38-0,19	
Total hanterbarhet				
base-line				
förändring	-0,04 (0,69)	-0,21 (1,07)	0,14 (0,79)	1,12 (0,33)
C.I. 95%	-0,31-0,22	-0,64-0,22	-0,16-0,44	
Engagemang i säkerhetsarbete				
base-line				
förändring	0,34 (0,88)	-0,08 (0,81)	0,48 (0,66)	3,74 (0,03)*
C.I. 95%	0,01-0,68	-0,41-0,43	0,23-0,73	

Not. * p < 0.05

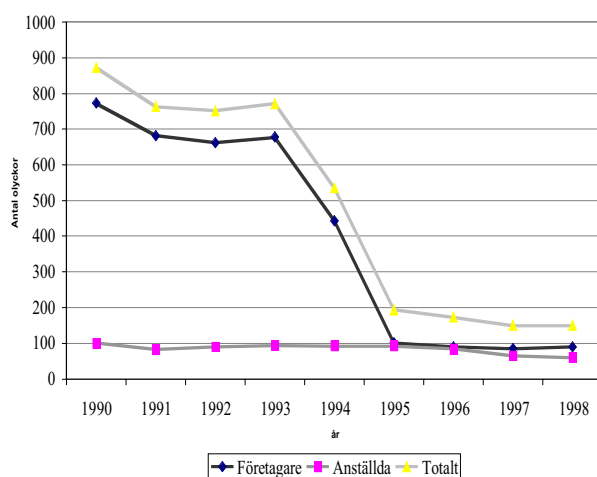
5 DISKUSSION

5.1 Olycksstatistik

Fram t.o.m. mitten av 1994 var samtliga lantbrukare som var anslutna till LRF även försäkrade i AFA-TFA. Denna försäkring täcker merkostnader och inkomstbortfall. Under åren 1993 till 1995 sjunker i det här studerade materialet antalet olyckor för gruppen egna företagare inom lantbruket med 85% i absoluta tal, dvs utan hänsyn till eventuellt sjunkande population, medan antalet olyckor för de anställda ligger på ungefär samma nivå (se Figur 3). Som beskrivits i kapitlet 'Materiel och metoder' ovan upphörde 1994 den kollektiva anslutningen av lantbrukare till AMF-TFA via LRF. Därefter sker anslutning på den enskilde lantbrukarens eget initiativ, vilket ledde till en avsevärt minskad anslutningsgrad. Denna förändring berörde inte lantarbetarna. Den kraftiga nedgång i antalet olyckor som rapporterades till AFA-TFA från år 1994 kan sannolikt huvudsakligen förklaras av detta. Förhållandet avspeglas även i den under denna period uppträdande förändringen i fördelningen av olyckor mellan lantarbetare och lantbrukare. I dagsläget är endast ca 75% av lantbrukare med anställda anslutna till AMF försäkring och endast 20-25% av de utan anställda (Lundgren, 2000). De låga olyckstal som presenteras i denna studie är inte en faktisk sänkning i olycksförekomst utan en konsekvens av att personer som drabbas av olyckor i mindre utsträckning är försäkrade i AMF. Även den stora skillnaden i antalet olyckor rapporterades till ISA respektive AFA under den studerade perioden har sannolikt till dels sin förklaring i detta. Ett stort mörkertal finns sannolikt också i

skador som inte inrapporteras till någon databas över huvud taget (Lundqvist och Gustafsson, 1992; Thelin, 2000). Här bör också tilläggas att erfarenheten säger oss att många småföretagare tidigt återgår till arbete trots allvarliga skador. Föreliggande studie erbjuder således inte en fullständig kvantitativ sammanställning av allvarliga olyckor under den aktuella perioden. Syften med olycksanalysen var istället att identifiera, bakomliggande orsaker till allvarliga olyckor, att beskriva typiska förlopp och att ta fram information om konsekvenser av typiska olycksorsaker i form av sjukfrånvaro. Det är vår bedömning att dessa kvalitativa aspekter inte i nämnvärd omfattning bör ha påverkats av att antalet olyckor som bildade underlag för denna analys inte var fullständigt.

Figur 3. Antal allvarliga olyckor i lantbruket under åren 1990-98, inrapporterade till och godkända av AMF-TFA. Kurvorna visar antal olyckor för kategorierna anställd respektive egenföretagare samt totalt.



I Erikssons (1996) djupgående analys av orsaker till olycksfall i jordbruket redovisades som huvudsakliga händelser fordonsolyckor (delvis ej med i denna studie), maskinolyckor, slag av föremål, skadad av djur samt fallolyckor. I jämförelse innehåller föreliggande studie färre olyckor med fordon och maskiner men fler djurrelaterade olyckor och fallolyckor. Erikssons studie var dock baserad på olika källor som t ex tidningsartiklar vilket sannolikt påverkade urvalet. En annan möjlig förklaring till skillnaden är även att de senaste årens säkerhetsåtgärder inom lantbruket, från bl a företagshälsovården, lett till förbättrad säkerhet avseende maskiner, medan risker vid djurhantering är svårare att tekniskt åtgärda.

Föreliggande analys visar att förflyttningar och hantering av material, som ofta resulterar i fallolyckor är en stor och viktig grupp av olyckor. Bristande riskmedvetenhet kan här vara en bidragande orsak. Tekniska hjälpmedel och förbättringar har tidigare framhållits som betydelsefullt och bör fortfarande prioriteras men betydelsen av beteende och organisatoriska förhållanden bör också framhållas för att få till stånd en attitydförändring. Många av aktiviteterna i denna grupp kan också vara svåra att identifiera som en specifik arbetsuppgift och kan därför förbises i olycksförebyggande arbete. Förbättringar kan här vara ändrade arbetsrutiner eller prioritering av städning och reparationer. Balansförlusten som uppkommer kan ibland ha sin förklaring i en överskattning av egen fysisk eller kognitiv förmåga i stressfyllda situationer. Även om man känner till faran, är det lätt att förbise den under stress

eller då man utför flera uppgifter samtidigt. De senaste åren har många lantbrukare prioriterat en god miljö för djuren vilket inte automatiskt medför en god arbetsmiljö för människan. Det är viktigt att förstå och sätta upp mål för bonden och lantarbetarens grundläggande behov och säkerhet, även om man är sin egen arbetsgivare.

5.2 Kostnadsanalys

Många lantbrukare tar i dag ut en låg lön, vilket medför en låg sjukersättning. Typfallen i kostnadsanalysen visar att en tung kostnad i samband med olyckor ofta är mellanskillnaden mellan utlägg för ersättares arbete och ersättning för eget inkomstbortfall. Förutom ekonomiska konsekvenser av olyckor bör man självfallet också uppmärksamma faktorer såsom umbäranden och lidanden för den anställde, bonden och hans familj. Konsekvenserna av en allvarlig olycka kan öka sårbarheten och förändra livsbetingelserna på lång sikt. Kostnadsanalyserna omfattar en kort tidsrymd. Studerar man ett längre tidsperspektiv kan avsevärda kostnader uppkomma till följd av invaliditet, produktionsomläggning, nyanställning, tekniska investeringar, minskad arbetskapacitet, minskade säkerhetsmarginaler etc.

5.3 Intervjuundersökning

De flesta var medvetna om att de utsatte sig för risker i jobbet. Riskmedvetenheten för djurhantering och maskinhantering är god men sämre beträffande fall- och halkskador. På frågan om egen olyckserfarenhet visade det sig att fallskadorna var flest. Tidigare studier visar på liknande underskattning av risk i samband med halkning och fall. En studie i fisket av samtliga allvarliga olyckor i branschen som inrapporterats till AMF-TFA under en 12-årsperiod visade att fall till samma nivå var den vanligaste direkta orsaken (kontakt) till sådan olycka och halka var mekanismen bakom i 15% av dessa allvarliga olyckor (Törner och Nordling, 1999/2000). Detta indikerar att några av de mest förekommande riskerna ignoreras just för att de är så vanliga. Leamon och Murphy (1995), diskuterade samma fenomen i en studie av halknings- och fallolyckor som rapporterats till ett större försäkringsbolag i USA. De hävdade där att eftersom halknings- och snubblingstillbud är så vanligt förekommande kan detta leda till slutsatsen att allvarligare olyckor på grund av dessa orsaker inte går att undvika. Dessutom, konstaterade samma författare, är antalet tillbud orsakade av halka eller snubbling i förhållande till antalet allvarligare olyckor av denna karaktär hög, i förhållande till motsvarande kvot avseende andra olycksorsaker. Detta kan resultera i en låg riskbedömning avseende halka och snubbling. Leamon och Murphy fann dock att för de snubblingar och halkningar som faktiskt resulterade i olycka så blev konsekvensen ofta allvarligare än för andra typer av olycksorsaker.

På frågan om erfarenhet av tillbud relaterade man även olyckor som hade inträffat. Definitionen av begreppet tillbud är ofta svår att omfatta. Ofta betraktas mindre allvarliga olyckor som tillbud medan det krävs en relativt allvarlig skada innan händelsen betraktas som en olycka.

65% angav stress som orsaken till allvarliga olyckor, vilket är ett brett begrepp som kan innefatta flera av de övriga mer preciserade orsakerna.

5.4 Enkätundersökning

Indexvariabeln total olyckserfarenhet för gruppen visade att hälften av de svarande hade varit med om egen eller annans olycka.

Minst riskfyllda av de indexerade aktiviteter som skulle bedömas ansåg man vara förflyttningar och underhåll. Här bedömde man också hanterbarheten som högst. Se resonemanget kring halk- och fallolyckor under rubriken 'Intervjuundersökning' ovan.

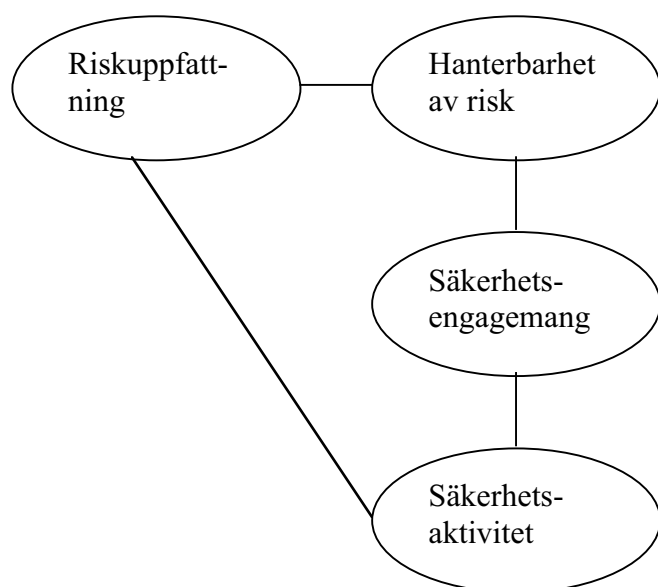
Riskuppfattningen avseende alla enskilda aktiviteter utom 'gång på golv och marken' låg över mittvärdet d.v.s. över 3 på en skala 1-6. Uppfattad hanterbarhet var för de flesta aktiviteter hög vilket visar att man upplevde sig ha möjlighet att med tekniska hjälpmedel och förändrade arbetssätt hantera den risk som aktiviteten innebar. Detta kan tolkas på två olika sätt. Dels kan de svarande ha avsett att genom att vidta tekniska eller organisatoriska förändringar så skulle man kunna minska risken. Det kan dock även vara så att man upplever ett starkt internt s. k. kontroll-lokus (Rotter, 1966), dvs att man själv i hög grad har möjlighet att påverka det som händer en. Ett internt kontroll-lokus har i vissa studier indikerats ha positiv effekt så till vida att personer som har ett mer internt kontroll-lokus i mindre omfattning varit inblandade i olyckor än personer med externt kontroll-lokus (ex. Wuebker, 1986). Andra studier har dock pekat på att personer med internt kontroll-lokus i mindre grad är benägna att använda skyddsutrustning eftersom man bedömer den egna förmågan att hantera en riskfylld situation när den uppträder som högre än personer med ett externt kontroll-lokus (ex. Klonowics och Sokolowska, 1993).

Risken skattades som hög i samband med vård och annan skötsel samt förflyttning av djur. Här bedömde man möjligheten att kunna hantera riskerna som lägre vilket är förståeligt då riskerna här inte endast beror på eget beteende utan även på djurens ofta oberäkneliga beteende. Djurrelaterade aktiviteter framkom ju även i analysen av olycksstatistik (se ovan) som en av tre huvudsakliga orsaker till allvarliga olyckor i lantbruk.

En fjärdedel av de svarande angav att de någon gång själva eller med hjälp av någon annan gjort en systematisk genomgång för kontroll av säkerheten i byggnader och maskiner på gården och en tredjedel angav att de under de senaste tre åren vidtagit säkerhetshöjande åtgärd på gården. De allra flesta av dessa angav även när en säkerhetsgenomgång gjorts respektive vad som åtgärdats. Detta antyder att de som besvarat frågorna jakande också faktiskt gjort detta och att 'tummen i ögat-effekten' varit av låg betydelse.

Riskacceptansen var relativt låg. Upplevd press i arbetet var hög.

Korrelationen mellan upplevd risk och upplevd hanterbarhet var signifikant. Riskuppfattning var också positivt korrelerat till aktivitet i säkerhetsarbetet. Upplevd hanterbarhet hade ett positivt samband med säkerhetsengagemang men något direkt samband mellan hanterbarhet och säkerhetsaktivitet förelåg inte. Dock förelåg ett positivt samband mellan engagemang i säkerhetsarbete och säkerhetsaktivitet. Det är tänkbart att sambanden kan beskrivas i enlighet med den modell som presenteras i Figur 4, dvs att effekten av upplevd riskhanterbarhet på säkerhetsaktivitet medieras av säkerhetsengagemang.



Figur 4. Tänkbar modell över relationen mellan faktorerna 'riskuppfattning', 'hanterbarhet av risk', 'säkerhetsengagemang' och 'säkerhetsaktivitet'.

Hathaway och Dingus (1992) konstaterade vissa förutsättningar för säkerhetsaktivitet. En sådan förutsättning var riskuppfattning omfattande såväl uppfattningen att risk föreligger, att det föreligger risk att drabbas (sannolikhet) samt att konsekvenserna bedöms som tillräckligt allvarliga. En annan förutsättning var förståelse och acceptans av åtgärder (hanterbarhet).

Press i arbetet var positivt korrelerat till riskuppfattning, till riskacceptans och till olycksferenhet och negativt korrelerat till engagemang i säkerhetsarbetet. Detta kan tolkas så att om pressen i arbetet är hög upplever man högre risk, man är också beredd att acceptera högre risk, man drabbas i högre grad av olyckor och man är mindre engagerad i säkerhetsarbetet.

Generellt sett uppgavs ett högt säkerhetsengagemang, men svaren antyder att man mindre ofta talar med arbetskamrater eller kolleger om hur säkerheten i arbetet kan förbättras. Tidigare arbete inom fisket antyder att behovet i små företag av en samtalspartner i säkerhetsfrågor är stort och att det uppskattas mycket när det erbjuds (Törner m fl, 2000). Här kan företagshälsovården inta en viktig position och erbjuda möjligheten att diskutera problem och lösningar.

Ålder liksom yrkesferenhet, var positivt korrelerat till engagemang i säkerhetsarbetet men inte till aktivitet i säkerhetsarbetet, dvs de äldre och mer erfarna angav i högre utsträckning engagemang i säkerhetsarbetet, men inte mer faktisk aktivitet.

De som hade fler medarbetare uppgav högre säkerhetsaktivitet. Detta var inte oväntat eftersom företag med anställda omfattas av Arbetsmiljölagen. Dock kan sambandet även antyda att man känner ett större ansvar för annans hälsa än för sin egen.

Egen erfarenhet av olycka (själv eller annan person) ledde också till högre säkerhetsaktivitet. Kanske är det så att man faktiskt lär av erfarenheten.

Personer med längre veckoarbetstid angav högre säkerhetsaktivitet. Detta kan ha sin förklaring i att arbetsmiljön och säkerheten blir viktigare om arbetet på gården upptar en stor del av ens tid. Samtidigt kan det faktum att man måste investera mycket tid i verksamheten leda till att mindre tid blir över för det långsiktiga arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet, som kan ligga utanför de direkta produktionsmålen. Så tycktes dock alltså inte vara fallet i detta sammanhang.

Bland de svarande fanns 15 lantbrukare som angav mindre än 10 timmars arbetstid per vecka. Dessa personer uppfyllde urvalskriterierna som bl a omfattade innehav av minst 20 ha åker. De hade även lång erfarenhet av lantbruksarbete (>10 år). Vi valde därför att låta dem kvarstå i undersökningsgruppen.

5.5 Intervention

Urvalet till interventionsgrupperna byggde på frivillighet. Det kan alltså inte uteslutas att deltagarna i diskussionsgrupperna var personer med särskilt intresse för säkerhetsfrågor. Vid deltagarnas utvärdering efter sjätte diskussionsträffen angav en tredjedel att de trodde sig inledningsvis ha varit mer intresserade av säkerhetsfrågor än lantbrukare i allmänhet, medan cirka hälften trodde sig vara ungefär lika intresserade som andra.

En jämförelse mellan svaren i den inledande enkätstudien i interventionsgruppen och svaren från lantbrukarna respektive lantarbetarna i den inledande allmänna enkätstudien gjordes och visade på vissa skillnader (Tabell 40). Lantarbetarna i den allmänna studien skilde sig signifikant från deltagarna i interventionsgruppen genom ett lägre medelvärde i total riskuppfattning. Upplevd hanterbarhet av riskerna var dock likartad i samtliga grupper. Lantbrukarna i enkätstudien hade en signifikant högre riskacceptans än interventionsgruppen.

Tabell 40. Skillnader i indexvariabler mellan hela interventionsgruppen och lantbrukarna respektive lantarbetarna i den allmänna enkätstudien. Medelvärde, (Sd), 95% C.I., F och p-värde anges.

Index-variabler	Interv.grupp	Lantbrukare	Lantarbetare	F	p-värde
Total riskuppfattning	3,98 (0,89) 3,78-4,17	3,79 (0,83) 3,69-3,89	3,55 (1,01) 3,29-3,82	4,07	0,02*
Total upplevd hanterbarhet av risker	4,49 (0,84) 4,31-4,67	4,40 (0,93) 4,29-4,51	4,35 (0,98) 4,10-4,61	0,43	0,65
Riskacceptans	2,56 (0,96) 2,35-2,77	2,92 (1,07) 2,79-3,06	2,88 (0,98) 2,62-3,14	3,95	0,02*
Engagemang i säkerhetsarbetet	4,30 (0,89) 4,10-4,49	4,17 (0,99) 4,04-4,29	4,10 (1,28) 3,76-4,44	0,76	0,47
Press i arbetet	4,10 (0,92) 3,94-4,26	4,08 (0,95) 3,97-4,20	3,85 (1,02) 3,57-4,12	1,68	0,19

Medelåldern i interventionsgruppen på 44 år var lägre än medelåldern i svenskt lantbruk som är cirka 53 år. Andelen lantarbetare i diskussionsgrupperna var låg jämfört med andelen

verksamma i svenskt lantbruk. Deltagarna angav en genomsnittlig arbetstid på 50 timmar per vecka. Den allmänna enkätundersökningen (se ovan) visade att de som angav längre veckoarbetstid även angav högre säkerhetsaktivitet.

Före interventionen hade 76 % av interventionsgruppen någon olyckserfarenhet avseende egen eller annan person på gården, medan 53% av de svarande i den allmänna enkätundersökningen angav detta. Skillnaden låg framför allt i erfarenhet av mindre allvarliga olyckor, dvs sådana som ej krävt läkarvård eller lett till sjukskrivning. Interventionsgruppen utgör alltså inte ett helt representativt urval av svenska lantbrukare/landbruksarbetare.

Interventionen designades för att kunna jämföra effekter av olika interventionsmetoder. Någon kontrollgrupp, som inte deltog i någon form av intervention fanns inte. Det kan alltså inte uteslutas att uppmätta effekter skulle ha uppstått oavsett interventionen. Deltagarnas egen utvärdering av interventionen styrker dock att goda effekter uppstått som ett resultat av deltagandet i grupperna.

Den infostrukturerade gruppen rapporterade färre olyckor och tillbud vid diskussionsträffarna. Detta ska dock inte tolkas som lägre benägenhet att rapportera denna typ av händelser eller som att färre händelser drabbade denna grupptyp. I gruppen info-strukturerad fanns det mindre tid att prata om tillbud då en del av tiden skulle ägnas åt diskussion av information som presenterades av diskussionsledaren. Över huvud taget är jämförelse av antalet rapporterade händelser mellan grupptyperna osäker, eftersom den tid som stod till buds var begränsad. Det huvudsakliga syftet var inte att få en fullständig rapportering av antalet händelser utan snarare en bra analys av vad som inträffat och vad som skulle kunna göras för att förebygga liknande problem. Diskussionen om en händelse avbröts därför inte så länge diskussionen var meningsfull ur dessa aspekter.

Vid studium av hela interventionsgruppen och användning av de indexvariabler som konstruerats i den allmänna enkätstudien framkom med t-test inga signifikanta förändringar efter interventionen beträffande riskuppfattning eller upplevd hanterbarhet för motsvarande risker (se Tabell 26). Däremot framkom signifikanta skillnader i medelvärde före och efter interventionen för engagemang i säkerhetsarbetet, riskacceptans och press i arbetet. Engagemanget hade ökat i gruppen totalt medan riskacceptansen sjönk liksom pressen i arbetet. Inga signifikanta skillnader i förändringsgrad mellan de olika grupptyperna i interventionen framkom dock avseende dessa faktorer.

Vid jämförelse av total riskuppfattning mellan interventionsgrupperna i utgångsläget fanns inga signifikanta skillnader men en tendens till skillnad förelåg mellan Grupp S och SI, där riskuppfattningen initialt var något lägre i Grupp SI (Tabell 27).

Beträffande säkerhetshöjande åtgärder ökade aktiviteten totalt i gruppen (se Tabell 28). Grupp S (strukturerad) uppgav lägre aktivitet än de andra två i utgångsläget men här ökade aktiviteten mest under interventionstiden. I Grupp O (ostrukturerad) sjönk i motsats till de andra grupptyperna säkerhetsaktiviteten något men denna grupp var å andra sidan den grupp som angav högst aktivitetsnivå avseende säkerhetsåtgärder under den treårsperiod som föregick studien. Grupp SI (info-strukturerad) angav i base-line undersökningen ett större säkerhetsengagemang än Grupp S. Grupp SI angav även en högre initial säkerhetsaktivitet än Grupp S.

I interventionsgruppen totalt förelåg vid uppföljningsundersökningen med enkäten positiva korrelationer mellan riskuppfattning och upplevd hanterbarhet ($r = 0,343$, $p < 0,01$). Lazarus och Folkman (1984) konstaterar att en så kallad problemfokuserad coping-strategi, dvs ett individuellt förhållningssätt som är inriktat mot problemlösning, förutsätter såväl insikt om att hot föreligger (riskuppfattning) som upplevelse av hotets hanterbarhet. Intervention som går ut på att öka riskmedvetenheten kan få oönskad effekt, om den inte åtföljs av arbete för att öka medvetenheten om hur riskerna kan påverkas samt den enskildes faktiska möjligheter att påverka.

Den uppföljande enkätundersökningen i interventionsgruppen visade även på positiva samband mellan olycksferarenhet och aktivitet i säkerhetsarbetet samt mellan upplevd press i arbetet och riskuppfattning.

Interventionens design motverkade effekter av de olika diskussionsledarnas inflytande på grupperna, genom att varje diskussionsledare ledde en grupp av varje gruppstyp. Vid undersökning av diskussionsledareffekt kunde dock en skillnad noteras. I diskussionsledare B:s grupper hade säkerhetsengagemanget minskat något medan det ökat i diskussionsledare A:s och C:s grupper. Inga andra signifikanta skillnader mellan gruppledarna förelåg.

Av de 92 personer som deltog vid uppstart av interventionen slutförde 88 personer. De flesta deltog i alla möten. Bortfallet var således litet. I samtliga gruppstyper ansåg sig merparten av deltagarna ha blivit påverkade i sitt säkerhetstänkande av deltagandet i interventionen. Man ansåg även att träffarna behandlat relevanta frågor och att de stimulerade till reflektion kring arbetsmiljöförbättringar. Man hade även känt sig fri att uttrycka tankar och åsikter. Man angav även att deltagandet lett till att man vidtagit faktiska säkerhetshöjande åtgärder. De praktiska arrangemangen kring gruppträffarna angavs också ha fungerat väl. På frågan om vad man uppskattade mest i deltagandet i interventionen svarade man att det faktum att man fick möjlighet att träffas och samtala om säkerhet varit mycket värdefullt. Knappt hälften av deltagarna trodde även att den befintliga gruppen skulle komma att fortsätta att träffas för att diskutera risker och säkerhet. Den öppna och goda atmosfären i diskussionsgrupperna värderades och att det var en lättnad att få höra om hur även andra kunde göra fel. Fler 'slarviga' deltagare efterfrågades ju även på fråga om gruppsammansättningen. Att ytterligare stimulera gruppen till att öppet kunna presentera felhandlingar och att stödja deltagare som tar initiativ till sådant kan vara viktigt att tänka på i denna typ av interventioner. Förtroende för gruppen är en förutsättning för att man ska våga berätta om felhandlingar eller mindre goda förhållanden ur säkerhetssynpunkt. Detta kan sedan stimulera andra att göra detsamma.

Två tredjedelar av deltagarna som använt tillbudsdagbok ansågs sig ha haft nytta av denna och en tredjedel trodde sig komma att fortsätta använda den. Detta understöds dock inte av diskussionsledarnas varuppfattning var att dagböckerna huvudsakligen inte används så som det var tänkt. Här är det möjligt att deltagarna ansåg att bruk av tillbudsdagboken var ett stöd vid särskilda tillfällen, medan diskussionsledarna förväntade sig att dagböckerna skulle användas fullt ut mellan varje gruppträff. Två tredjedelar av deltagarna i de strukturerade grupperna ansåg att den strukturerade analysen av olycksförloppen påverkat deras synsätt på risker i arbetet.

Hälften av deltagarna i de info-strukturerade grupperna ansåg att den särskilda information som gavs till dessa grupper varit intressant. Detta resultat var samstämmigt med diskussionsledarnas uppfattning om hur denna information tagits emot.

Diskussionsledarna hade liksom gruppdeltagarna en genomgående positiv erfarenhet av diskussionsgrupperna. Faktorer som av diskussionsledarna angavs ha fungerat något mindre väl under träffarna fanns dock. Man ansåg inte att träffarna alltid varit konstruktiva avseende att generera konkreta förslag till lösningar på säkerhetsproblem. Inte heller ansåg man att deltagarna uttryckt tydliga intentioner avseende fortsatt säkerhetsarbete eller att deltagarna själva tagit initiativ till att dokumentera idéer och förslag.

En stor andel av deltagarna sade sig ha något de ville åtgärda hemma avseende säkerhet. Samtliga dessa hade en idé om hur detta skulle göras. 65% ansåg att diskussionsgrupperna har hjälpt dem med idéer till åtgärder. Konkreta planer på säkerhetsförbättringar angavs av 75%. En tidigare studie i fisket antydde att om man genomför någon säkerhetsförbättring i företaget så är chansen god att man fortsätter med ytterligare åtgärder (Törner m fl, 2000).

Gruppledarna ansåg att grupperna i första hand ägnade sig åt att beskriva olika säkerhetsproblem. I andra hand diskuterades lösningar på säkerhetsproblem och i tredje hand analyserades orsakerna till problemen. Denna rangordning kan också ses som uttryck för olika svårighetsgrader. Det är möjligt att förhållandet förändrats om interventionen pågått längre än ett år och man övat upp förmågan att analysera orsaker och förlopp. Diskussionsledarna själva ansåg sig ha ägnat det mesta av sin tid till att lyssna, ställa frågor och leda diskussionen. Information tog i anspråk en stor del av tiden i de info-strukturerade grupperna. Minst tid ägnade man åt att ge expertråd eller konkreta tips. Detta agerande stämmer relativt väl med de instruktioner som gruppledarna fick för sitt agerande och sin roll i förhållande till gruppen.

Viss försiktighet avseende slutsatser från deltagarnas egen utvärdering rekommenderas då det kan finnas en tendens till att svara det som förväntas eller som uppfattas som önskvärt. Att vara kritisk mot diskussionsledarna kan också vara svårt även om svaren avgavs anonymt. Huvudvikten i tolkning av resultaten från interventionsstudien ligger därför på förändring i deltagarnas attityder till arbetsrelaterade faktorer som inte kan anses vara relaterade till diskussionsledarna.

Syftet med projektet var att utveckla och testa en metod för att kartlägga och påverka attityder till risker, samt att bygga vidare på tidigare erfarenhet av nyttan med riktat, lokalt förankrat säkerhetsarbete. Specifikt var avsikten att uppnå följande:

1. Att skapa möten där säkerhetsfrågor diskuterades ingående och på ett seriöst sätt och där de medverkande kunde utbyta erfarenheter;
2. Att skapa en kontaktväg för deltagarna att få tekniskt stöd när detta efterfrågades av dessa;
3. Att stimulera till ökad aktivitet i säkerhetsarbetet bland deltagarna;
4. Att studera eventuella förändringar i attityder till risker och upplevd hanterbarhet bland deltagarna.
5. Att utvärdera effekten på faktorerna under punkt 3 och 4 ovan av tre olika sätt att intervensera: a) genom hög grad av struktur, b) genom hög grad av struktur samt styrning, och c) genom låg grad av struktur och låg grad av styrning.

Punkt 1, 2, 3 och 4 ovan anses ha uppfyllts på ett tillfredsställande sätt. Avseende punkt 5 kunde inte någon enskild av de tre interventionsmetoderna ostrukturerad, strukturerad,

respektive info-strukturerad urskiljas som signifikant bättre än de andra. Vissa faktorer föll något bättre ut i en viss grupptyp medan andra goda effekter var mer framträdande i en annan. En sammanställning av samtliga undersökta aspekter avseende utfall i de olika grupptyperna utgående från såväl signifikanta skillnader som tendenser till skillnader liksom skillnader som var svagare än tendenser framgår av Tabell 41 och 42. Denna sammanställning visar att avseende faktorer som uppmättes i jämförelse mellan base-line enkät och uppföljningsenkät uppvisades mest god effekt i gruppen strukturerad, medan gruppen ostrukturerad här visade minst god effekt (Tabell 41). Avseende deltagarnas egen tillfredsställelse med deltagandet var den info-strukturerade gruppen mest nöjd medan den ostrukturerade gruppen var minst nöjd (Tabell 42). Återigen bör dock påpekas att skillnaderna är små.

Tabell 41. Sammanställning av effekter av intervention genom jämförelse av enkätsvar i base-line undersökning och uppföljningsundersökning i interventionsgrupperna. Siffrorna anger rangordning, där 1 anger bäst effekt. Lägst totalsumma anger således sammantaget bäst effekt.

<i>Studerad faktor:</i>	Grupp O	Grupp S	Grupp SI
Störst minskning i olycksfarenhet efter intervention	1	3	2
Ökning i angiven säkerhetsaktivitet efter intervention	3	1	2
Högst förändring i säkerhetsengagemang	3	1	2
Störst minskning i riskacceptans	2	1	3
Störst minskning i upplevd press i arbetet	2	3	1
<i>Summa rang:</i>	11	9	10

Tabell 42. Sammanställning över deltagarnas egen värdering av deltagande i interventionen, fördelat på de olika grupptyperna. Siffrorna anger rangordning, där 1 anger bäst effekt. Lägst totalsumma anger således sammantaget bäst effekt.

<i>Studerad faktor</i>	Grupp O	Grupp S	Grupp SI
Deltagandet påverkat sättet att se på risker i arbetet	1	2	3
Träffarna uppfattats som positiva	1	2	3
Konkreta säkerhetsåtgärder vidtagits under interventionen	2	1	3
Gruppen tog upp viktiga säkerhetsfrågor	3	2	1
Gruppdeltagandet stimulerade till reflektion kring risker och säkerhet	3	2	1
Man kände sig fri att uttrycka sig	2	3	1
Möten av detta slag fyller en viktig funktion i säkerhetskänslighet	3	2	1
Viktiga problem togs ej upp (omvänt rangordnat)	3	2	1
Gruppen var inte konstruktiv (omvänt rangordnat)	2	3	1
<i>Summa rang:</i>	20	19	15

6 SLUTSATSER

- Metoden att arbeta med diskussionsgrupper för olycks- och tillbudsbearbetning samt upprättande av nätverk för socialt stöd i lantbruket fungerade bra. Deltagarna kom och

stannade kvar i studien. Fokus hölls på säkerheten och grupperna var aktiva och öppna i diskussionen. Lokalerna och tiderna fungerade.

- Totalgruppen visade efter interventionen inga förändringar i riskuppfattning eller upplevd hanterbarhet av risker. Däremot ökade engagemanget i säkerhetsfrågor och aktiviteten i säkerhetsarbetet. Samtidigt sjönk riskacceptansen och upplevd press i arbetet.
- Vid jämförelse av interventionsmetoderna a) hög grad av struktur; b) styrning genom information och feedback samt hög grad av struktur; respektive c) låg grad av både styrning och struktur, kunde inte en interventionsmetod urskiljas som bättre än någon av de andra. Det kan konstateras att samtliga metoder fungerade bra och hade god effekt.

7 RESULTATSPRIDNING

I november 2002 genomförs ett endagsseminarium för rapportering av resultat vunna inom projektet. Till seminariet inbjuds dels de personer som inbjöds till det inledande seminariet (se ovan), dels samtliga deltagare i diskussionsgrupperna. Även representanter för press med inriktning mot lantbruk kommer att inbjudas till seminariet liksom ytterligare forskare och praktiker med inriktning mot lantbruk .

Resultat från projektet har presenterats vid tre nordiska konferenser (Stave och Törner, 2000a och b; 2001). Resultaten avses även presenteras genom publicering i vetenskapliga tidskrifter. Sådana vetenskapliga publikationer kommer härvid att tillställas SLF och AFA-TFA.

8 UPPMÄRKSAMMANDEN

Projektgruppen önskar framföra sitt tack till samtliga lantbrukare och lantarbetare som deltagit i studien. Tack framförs härmed även till agronom Gösta Friberg för kompetent genomförande av kostnadsanalyserna, samt till Karin Torsteinsrud, AFA-TFA, för vänlig och frikostig hjälp med information för analysen av olycksstatistiken. Finansiellt stöd erhöles från SLF och AFA-TFA, vilket härmed tacksamt uppmärksammas.

9 REFERENSER

ASS/ISA, 2002. Beställd statistik, Informationssystemet för arbetsskador. Linder, R. Arbetsmiljöverket.

ASS/ISA, 96-98. Arbetsjukdomar och arbetsolyckor 1996,1997,1998. Tabell; Anmälda arbetsskador efter näringsgren (SNI) och kön.

Cagner, M., 2000. Personlig kommunikation, källa; Länsstyrelsen lantbruksenheten i Skara.

Cheyne, A., Cox, S., Oliver, A. och Tomás, J.M., 1998. Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity. *Work and Stress*, 12, 3, 255-271.

Cronbach, L., 1990. *Essentials of psychological testing*. New York: Harper&Row.

Törner, M., Pousette, A. och Larsson, S., 2002. Safety climate in Swedish construction industry - A pilot study replicating a model from British manufacturing industry. Proc. Working on safety, Inaugural Conference of the International Network on Prevention of Accidents and Trauma at Work, 3-6 Sept, Elsinore, Denmark.

Eklöf, M. och Törner, M., 2002, Perception and control of occupational risks in fishery – a pilot study. *Work and Stress*, 16, 1, 58-69.

Erikson, G., 1996. Olycksfall i lantbruket - analys av bidragande orsaker. JTI rapport, Lantbruk & Industri Nr 224, Uppsala.

Friberg, G.,1979. Ekonomiska konsekvenser av olycksfall i jordbruket. Förslag till modell för ekonomisk värdering av arbetsolycksfall. SLU, rapport 55, Uppsala.

Friberg, G., 2000a, personlig kommunikation, citerande Nilsson, B., 1976, Planering av jordbrukets maskinsystem, Rapport 38, Sv Lantbruksuniversitet, uppdaterad via telefonintervju med lantbruksdirektör Bertil Nelson, Länsstyrelsen Kalmar, maj 2000.

Friberg, G., 2000b, personlig kommunikation citerande Svenskt Husdjur.

Friberg, G., 2000c, personlig kommunikation citerande LRF Konsult, Växjö.

Friberg, G., 2000d-g, personlig kommunikation.

Friberg, G., 2000h, personlig kommunikation citerande Länsstyrelsens lantbruksenhet i Kalmar.

Glendon, A.I. och Stanton, N.A., 2000. Perspectives on safety culture. *Safety Science*, 34, 193-214.

Guldenmund, F.W., 2000. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34, 215-257.

Hathaway, J. A. och Dingus, T. A., 1992. The effects of compliance cost and specific

consequence information on the use of safety equipment. *Accident Analysis and Prevention*, 24, 6, 577-584.

Karlsson, T., 2001. Personlig kommunikation för beräkning av ersättning för skada. Skadereglerare AM.

Klonowics, T. och Sokolowska, J., 1993. Everyday danger: individual differences, accident perception, and safety behaviour. *Polish Psychological Bulletin*, 24, pp 51-61.

Lawton, R. och Parker, D., 1998. Individual differences in accident liability: a review and integrative approach. *Human Factors*, 40, 4, 655-671.

Lazarus, R.S. och Folkman, S., 1984, *Stress, appraisal and coping*. Springer, New York.

Leamon, T.B. och Murphy, P.L., 1995. Occupational slips and falls: more than a trivial problem. *Ergonomics*, 38, 3, pp 487-498.

Lundgren, L., 2000. Personlig kommunikation med försäkringsrådgivare, LRF Försäkring, Skara.

Lundqvist, P., 1996. Lantbruket – en riskabel arbetsmiljö. I Menckel E. och Kullinger B. (Eds). *Femton års olycksfallsforskning i Sverige*. Rådet för arbetslivsforskning, Stockholm.

Lundqvist, P., Gustafsson, B., 1992. Accidents and accident prevention in agriculture. A review of selected studies. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 10, 311-319.

Rotter, J.B., 1966. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs*, 80, pp1-28.

SCB, 1997. Rapport från lantbrukets företagsregister. *Statistiska meddelanden*, J 30 SM 9803.

SCB, 2000. Rapport från lantbrukets företagsregister. *Statistiska meddelanden* JO 34 SM 0101.

Skärbäck, U., 2000. Personlig kommunikation, medlemsstatistik, LRF:s medlemsregister LMR per 991231.

Stave, C. och Törner, M., 2000. Accident statistics and risk attitudes in farming, a part of a safety intervention program based on networks. *Proc. Nordic Meeting on Agricultural Occupational Health*, Sept. 25-27, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp.

Stave, C. och Törner, M., 2000. Analys av allvarliga olyckor i lantbruket. *Proc. Annual Conference of the Nordic Ergonomics Society*, Trondheim Oct. 23-25.

Stave, C. och Törner, M., 2001. Network groups as a method of intervention in a safety promotion program in the agricultural sector. *Nordic Meeting on Agricultural Occupational Health*, Sept 17-19, Danmark.

Sv Lantarbetarförbundet i Kalmar, 2000. Personlig kommunikation.

Torsteinsrud, K. och Larsson, T.J. 1997. Allvarliga arbetsskador i Sverige. AMF-TFA, Stockholm.

Thelin, A., 2002. Fatal accidents in Swedish farming and forestry, 1988-1997. *Safety Science* 40, 501-517.

Törner, M., 1991, Musculo-skeletal stress in fishery - causes, effects and preventive measures. Doctoral thesis, ISBN 91-628-0232-1, the Division of Occupational Orthopaedics, Department of Orthopaedics, University of Göteborg, Sahlgren Hospital, Göteborg, Sweden.

Törner, M., Cagner, M., Nilsson, B. och Nordling, P-O., 2000. Follow-up of long-term effects of method for promoting prevention of occupational accidents. *Arbete och Hälsa*, 3. (Work and Health), National Institute for Working Life.

Törner, M., Cagner, M., Nilsson, B. och Nordling, P-O., 1999/2000, Occupational injury in Swedish fishery. Part 2: Promoting implementation of safety measures. *Occupational Ergonomics*, 2, 2, pp 91-104.

Törner, M., Eklöf, M., Cagner, M., Nilsson, B. och Örtengren, R. 2001. Injury risk perception among fishermen and control of risks through participatory analysis of accidents and near-accidents. Submitted.

Törner, M., Karlsson, R., Saethre, H. och Kadefors, R., 1995, Analysis of serious occupational accidents in Swedish fishery. *Safety Science* 21, pp 93-111.

Törner, M. och Nordling, P-O., 1999/2000, Occupational injury in Swedish fishery. Part 1: Analysis of injury statistics. *Occupational Ergonomics*, 2, 2, pp 81-89.

Wuebker, L. J., 1986. Safety locus of control as a predictor of industrial accidents and injuries. *Journal of Business and Psychology*, 1, 1, pp19-30.