

Att förebygga olycksfall genom utbildning och information

Klas-Göran Lindström

Ett bättre tillvaratagande av de anställdas erfarenheter är viktigt vid planering av utbildning i skyddsfrågor hävdar Klas-Göran Lindström i en artikel, som beskriver utbildnings- och informationsaspekterna vid förebyggande av olycksfall. Författaren hävdar också att vi måste inrikta oss på att åtgärda orsakerna till att de negativa attityderna finns och inte bara att försöka ändra på attityderna i sig.

Klas-Göran Lindström är fil kand och psykolog vid arbetarskyddsstyrelsens arbetsmedicinska avdelning.

Utgångspunkten för arbetarskydd bör vara att människa-maskin-miljö-system skall fungera på ett säkert sätt, dvs att inga yrkesskador inträffar (1). Detta innebär att skyddshänsyn måste ingå i beslutsunderlaget för:

- utformning av arbetsorganisation, t ex tekniskt produktionssystem, löneformer, medinflytande
- fördelning av funktioner mellan människa och maskin
- utformning av instrument, maskiner och arbetslokaler
- urval, träning och utbildning

Vilka typer av åtgärder som blir aktuella bestäms av det enskilda fallet. Om vi sätter in olika åtgärder i ett tidsperspektiv, finner vi att träning och utbildning normalt följer på övriga åtgärder. Detta innebär att brister i den arbetsorganisatoriska utformningen eller utformningen av den tekniska miljön får omedelbara konsekvenser för utbildningsaktiviteterna. I detta avseende är utbildningsåtgärder underordnade de tekniskt-arbetsorganisatoriska, men de kan därför inte sägas vara

mindre viktiga, utom i så måtto att det finns gränser för i vilken utsträckning utbildningsinsatser kan kompensera för bristerna i arbetsmiljön.

Om vi accepterar att det även i framtiden, trots ökad kunskap om och hänsynstagande till människans funktionssätt, kommer att finnas risker inbyggda i den teknisk-arbetsorganisatoriska miljön, så måste vi samtidigt intensifiera insatserna på utbildningens område. Detta får naturligtvis inte innebära att man, av kostnads- eller andra skäl, minskar sina ansträngningar vid utformningen av arbetsmiljön, i förhoppningen att en allt effektivare utbildningsverksamhet skall kunna skapa en säker arbetsmiljö.

I denna artikel behandlas några aspekter på utbildningsverksamhet inom arbetarskyddets område. Ordet "utbildningsverksamhet" används i vid mening och innefattar förutom arbetsträning, även utformning och spridning av skyddsinformation. En kommentar är här på sin plats. Det är vanligt att utbildning och information kan karaktäriseras som en envägs kommunikationsprocess, dvs experterna/utbildarna förmedlar till de anställda sådan kunskap som de anser vara viktig. De anställda betraktas därvid som en slutstation för informationen, och förväntas omsätta kunskaperna i praktiskt handlande. Ett sådant betraktelsesätt medför åtminstone två brister. För det första har man då liten möjlighet att ta tillvara arbetstagar- nas yrkeserfarenhet, vilket kan innebära att den

.....

Bättre tillvaratagande av de anställdas erfarenheter är viktigt vid planering av utbildning i skyddsfrågor.

.....

utbildning som ges inte är anpassad till de verkliga arbetsförhållandena, och alltså inte svarar mot arbetstagarnas krav och behov. För det andra kommer arbetstagarna att få svårare att nå en sådan kunskap att de aktivt kan vara med och ställa krav på förändringar och utforma sin egen arbetsmiljö.

Bättre tillvaratagande av de anställdas erfarenheter är därför viktigt vid planering av utbildning i skyddsfrågor. Informationsprocessen måste få karaktären av en dialog snarare än en monolog.

Omsorgsfull introduktion av nyanställda

En viktig bidragande orsak till olyckshändelser är den brist på erfarenhet man har när man börjar en anställning, även om man haft ett liknande arbete tidigare (2). Inläringen innefattar under de första månaderna ofta nya handgrepp, rutiner och annorlunda varningssignaler (t ex syn-, hörsel- och känselintryck). Fördelen med en omsorgsfull introduktion är att den anställda blir förberedd på åtminstone en del av de krav som kommer att ställas på honom i det nya arbetet. I introduktionen vid nyanställning skall ingå omsorgsfull information om riskerna på arbetsplatsen i stort. En rundvandring på företaget bör vara rutin, så att man inte bara får reda på vad andra anställda gör utan också vilka skyddsföreskrifter som gäller vid olika arbetsställen. I allmänhet är det någon i arbetsledande ställning som sköter om denna typ av introduktion. Man kan även komplettera denna "formella" introduktion genom att utse en arbetskamrat som "fadder" åt den nyanställda. Genom att använda ett sådant faddersystem kommer den nyanställda snabbare in i den sociala gemenskapen och blir av med den osäkerhetskänsla som denne annars ofta har innan han lärt sig att använda "informella kanaler" som kan vara väl så viktiga för utförandet av arbetet.

I introduktionen skall ingå att man lämnar skyddsbestämmelser skriftligt för att ge den nyanställda möjlighet att repetera dem efter behov. Efter en tid kan man göra en uppföljning för att se om den nyanställda inhämtat informationen. Det är vidare viktigt att någon skyddsfunktionär eller skyddsombudet har nära kontakt med den

nyanställda den första tiden för att kunna ge råd och hjälp i de fall att det uppstår problem med säkerheten. För den ovane kan annars svårigheten att göra "ett fullgott arbete" i produktionshänseende medföra att han tvingas bortse från skyddskraven. Sådana svårigheter föreligger naturligtvis inte bara för nyanställda personer, utan även för erfarna yrkesmänniskor. Ovana vid arbetet är bara en av flera möjliga faktorer som kan öka svårigheterna i fråga.

Instruktion och träning

Eftersom bristande erfarenhet är en starkt bidragande faktor till olycksfall i början av anställningstiden, är ett av arbetsledningens huvudmotiv att den skall förse den anställda med viktiga delar av denna erfarenhet på kort tid och under kontrollerade former. Det är härvid viktigt att skyddsmomenten ges en betydelse som står i paritet med övriga träningsmoment. Träning för att lära sig sköta sin arbetsuppgift och träning för säkerhet får aldrig ses som separata åtgärder, utan skyddsåtgärderna måste uppfattas som en del i arbetet. Grundtanken i all arbetsträning skall vara, att skickligheten inte ligger i att pressa säkerhetsmarginalen nedåt utan i stället att alltid hålla den hög.

För att kunna planera och genomföra ett träningsprogram krävs att man känner till vilka krav arbetet ställer på den som skall utföra det. Ett första steg är att man beskriver arbetet systematiskt med avseende på de krav det ställer på människans egenskaper. En sådan arbetsanalys kan innefatta alla risker i arbetet i sig, men ändå sakna många faktorer, som påverkar individens beteende. En speciell säkerhetsanalys kan därför vara nödvändig även om en detaljerad arbetsanalys har gjorts (3). Säkerhetsanalysen syftar till att kartlägga alla tänkbara faktorer som påverkar säkerheten i ett visst arbete. Några exempel på sådana faktorer, som normalt inte ingår i arbetsanalysen, men som kan ingå i säkerhetsanalysen är: hur befattningshavarens möjligheter att agera påverkas av samspelet med andra personer, hur det ser ut kring arbetsstället, om han omges av störande buller eller gaser som kan påverka tanke- och/eller prestationsförmågan (4), organisatoriska förhållan-

En kontinuerlig uppföljning av elevernas framsteg i träningskedet är viktig.

den, andan i arbetslaget och sist men inte minst (arbets-) ledningens inställning till och ageranden i skyddsfrågor.

Den information som behövs för en sådan säkerhetsanalys samlas in av tex skyddschef eller skyddsingenjör. Hela tiden skall denne person samarbeta med personer vars arbetsuppgifter direkt eller indirekt griper in i den aktuella befattningen. Andra sätt att få in information kan inkludera: skriven information från företaget (policy, bestämmelser, statistik etc), intervjuer och diskussioner (för att tex få subjektiv information, känslor, attityder, sociala normer), direktobservationer samt genom eget utförande av arbetet.

Utnyttjandet av säkerhetsanalysen kan sedan ske genom att man ur materialet har möjlighet att extrahera moment som kan ingå i arbetsträningen. Exempel på frågeställningar som här kan vara vägledande är: Kräver arbetsuppgiften någon extrem sinnesfunktion som nödvändiggör tekniska förbättringar? Kräver arbetsuppgiften, enligt analysen, några ovanliga rörelser eller färdigheter som kan göras till föremål för träning? Hur skall man dela upp och organisera arbetsträningen för att den skall bli så effektiv som möjligt? Kan man prioritera vissa riskfyllda moment som bör "överinläras" så att befattningshavaren kommer att handla automatiskt i risksituationer?

En kontinuerlig uppföljning av elevernas framsteg i träningskedet är viktig. Tidsplanen får inte göras så ansträngd eller fixerad att man inte har möjlighet att lägga in extra träningsmoment när resultatkontrollen påvisar en kunskaps- eller färdighetsnivå som ligger under den förväntade vid en viss tidpunkt under utbildningen. Det är ju som regel mycket svårt att redan under utbildningens planeringsfas förutse i vilken takt träningen skall ges så att åtminstone en viss given procent av eleverna klarar densamma.

En viktig aspekt i alla utbildningssammanhang är den motivation för inläring som eleven har.

Denna motivation kan komma att öka eller minska beroende på bl a träningens utformning och lärarens skicklighet. Uppträningen skall i princip bygga på samma faktorer som är viktiga för arbetsprestationen även efter träningsfasen (5). Samma typer av belöningar eller motivationsbefrämjande åtgärder bör alltså ingå i träningen som den verkliga arbetssituationen. I annat fall tenderar träningen att bli konstgjord. I tex arbeten som betalas enligt ackordslönesystem dominerar oftast den monetära typen av belöning. Om träning inför ett sådant arbete ges med tiden som betalningsfaktor, är skillnaden stor mellan utbildnings- och verklig arbetssituation. Tidskrävande skyddsåtgärder som under utbildningen inte förorsakat inkomstbortfall, kan i arbetssituationen komma att negligeras för att inkomsterna skall öka. Den före detta eleven kan då få uppfattningen att utbildningen som helhet förmedlade arbetssätt och skyddsåtgärder, som inte är tillämpliga i arbetet. Av detta kan följa en nonchalant inställning till arbetarskyddet och medföra att även sådana skyddsåtgärder som tar liten tid i anspråk inte vidtages.

Rent allmänt kan sägas att ackordslönesystemet är svår- eller oförenligt med ett effektivt skyddssystem, i synnerhet om de påbudna skyddsåtgärderna är tids- eller energikrävande (6, 7). Lönens storlek baseras ju härvid på produktionens storlek och skyddsåtgärder premieras inte. De senare får då givetvis minskad betydelse. Det händer alltför ofta att skyddsaktiviteter blir något som talas och ageras varmt för enbart i upplärningsfasen. När sedan den nyanställde kommer i en verklig arbetssituation, stämmer inte arbetskamraternas arbetssätt med det egna. Det är naturligt att de erfarnas arbetssätt då uppfattas som normgivande för den nyanställde, i synnerhet som han i början av anställningstiden är angelägen om att bli accepterad av de andra och knappast vill skilja sig från mängden.

Rent allmänt kan sägas att ackordslönesystemet är svår- eller oförenligt med ett effektivt skyddssystem.

Fortlöpande information och propaganda

Informationskampanjer och propagandasatsningar har ofta antagits vara de mest verksamma medlen att förändra mänskligt beteende i olika sammanhang (2). Man vet emellertid ganska litet om dessa metoders effektivitet i samband med arbetarskydd. Ofta bygger sådana kampanjer på tanken att det gäller att förändra människors negativa attityder till skyddsarbetet. Man tror/hoppas därvid att beteendet skall förändras i överensstämmelse med den positivare attityden. Jag vill hävda att det är mycket sällan som attityder bör ses som isolerade målobjekt för skyddspropaganda. I stället gäller det att finna orsakerna till att de anställda har vissa attityder, och att inrikta åtgärdsarbetet på de ofta mycket konkreta företeelser som ligger bakom dem.

Men vad är egentligen en attityd? Den frågan har sysselsatt många forskare under lång tid, och man har besvarat den på olika sätt (8). En vanlig definition är att attityden är en beteendedisposition med viss känsloladdning och som grundar sig på viss information (riktig eller felaktig) gentemot ett objekt. En viktigare fråga i detta sammanhang är emellertid *varför* man har en viss attityd, eftersom vi då genom att studera svaren kan få idéer till förebyggande skyddsarbete. När man ser till de funktionella aspekterna på attityder inser man varför information inte är något attitydförändrande universalmedel. En attityd kan sålunda ha (9):

En *nyttofunktion* som gör att vi har en positiv inställning till det som vi har nytta av att vara positiva till.

En *kunskaps-anpassningsfunktion* med vilken menas att ens attityder står i överensstämmelse med den kunskap vi har om ett förhållande. Ofta är verkligheten så komplicerad att attityder grundar sig på bara en del, kanske en felaktig del, av den totala informationen. I sådana fall kan man hoppas på att korrekt information ger effekt.

En *självförklarande funktion* som innebär att vi underhåller attityder som försvarar att vi handlar på ett visst sätt. Även om man vet att man handlar fel så kan det vara svårt att erkänna det.

En *behovsfunktion*. Denna funktion samman-

hänger med inre, ofta omedvetna psykologiska behov. Information är här verkningslös, eftersom ju attityden inte kan hänföras till bristande kunskaper.

En persons attityder till ett visst förhållande kan inte förväntas vara renodlat hänförbara till endast en av ovan nämnda funktioner. En och samma attityd kan ha flera funktioner, vilket är troligt om det gäller attityder till någon skyddsfråga vilka ofta är mångfacetterade. Som exempel kan vi ta ett åtgärdsförslag som innebär obligatorisk rapportering till arbetsledning innan arbetet får fortsätta, efter en viss typ av störning vid en maskin. Förslaget kan tänkas möta bl a följande motargument (dvs ligga bakom en negativ attityd till skyddsåtgärden):

- 1) "Det fördröjer arbetet, förtjänsten går ned" (nyttofunktion)
- 2) "Onödigt, det händer aldrig något ändå" (kunskap-anpassningsfunktion)
- 3) "Så har jag alltid gjort hittills utan att något hänt" (självförklarande funktion)
- 4) "Är man så skicklig som jag behövs det inte" (behovsfunktion)

Genom varje motargument kan vi nu få impulser till hur vi skall kunna förändra inställningen till den föreslagna skyddsåtgärden. Alternativt får vi impulser till hur vi skall kunna bortskaffa missförhållanden som gör motargumenten lättförståeliga:

Argument 1. Om skyddsåtgärden verkligen tar tid, försök ändra på detta (t ex avbelasta förmännen eller ordna ett signalsystem så att de nås lättare). Om tidsåtgången inte kan minskas skall hänsyn tas till detta vid lönesättningen. Om den nya skyddsåtgärden faktiskt inte kräver längre tid än förut, visa detta.

Argument 2. Visa genom olycksfallsstatistik att den föreslagna skyddsåtgärden är välmotiverad.

Argument 3. Samma som för argument 2.

Argument 4. Visa att även skickliga personer kan "ha en dålig dag" eller ha otur (t ex genom att redovisa inträffade olycksfall där skickliga yrkesmänniskor skadats).

Vi måste inrikta oss på att åtgärda orsakerna till att de negativa attityderna finns, och inte bara försöka ändra på attityderna i sig.

Vad detta exempel vill visa är alltså att vi måste inrikta oss på att åtgärda orsakerna till att negativa attityder finns, och inte bara försöka ändra på attityderna i sig. Om man följer det senare tillvägagångssättet är risken stor för att man endast beslutar sig för att exponera de anställda för diverse meddelanden av typen "Tänk på säkerheten — meddela förman vid störning"! Kostnaden för denna typ av information blir säkert lägre, men resultatet torde bli magert.

Det är emellertid mycket svårt att mäta effekten av skyddskampanjer (2). En eventuell förändring i skydds beteendet (eller en lägre olycksfrekvens) kan ha berott på andra omständigheter än själva kampanjen, t ex lägre arbetstakt, ny produktionsinriktning eller ny form av lönesättning. De praktiska råd som finns om hur informationskampanjer bör utformas, är som regel framtagna utifrån experiment i "laboratoriemiljö", vid vilka betingelserna är helt skilda från situationen vid ett företag (10). Resultat som visar vilka media som är effektivast och hur budskapen skall formuleras (t ex vad gäller inslag av humor och chockeffekter) kan i vissa fall överföras, men aldrig automatiskt och utan anpassning till förhållandena vid det enskilda företaget.

I allmänhet verkar de kampanjer ha varit effektivast, som försökt påverka *specifika* handlingssätt (2). Sådana kampanjer som försöker påverka de anställda till att allmänt agera mer skyddsmedvetet, dvs underlåter att visa direkt hur man skall handla, förefaller att ge sämre resultat. Typiska slogans för sådana kampanjer är "Var försiktig!", "Akta huvudet!" och "Fara!", vilka gör personen uppmärksam på att en fara föreligger, men utan att tala om vad faran består i eller hur man skall göra för att undvika den. Det är också mycket viktigt att budskapen har relevans för den enskilde. Detta talar för att skyddskampanjer ger bäst resultat om de utformas för en speciell målgrupp, inom vilken alla personer uppfattar bud-

skapet som riktat till just dem.

För att minska risken att en informationskampanj skall komma att sakna relevans eller bygga på felaktiga premisser, kan man vid planeringen av densamma skapa arbetsgrupper med representanter för de som berörs av kampanjen. Skyddskommittén kan t ex fungera som en sådan arbetsgrupp. Medlemmarna i gruppen kan diskutera problemen med sina arbetskamrater, vilket ger kampanjen stadigt fäste inom företaget. Kampanjen kan då faktiskt sägas starta samtidigt som planeringsarbetet för kampanjen börjar.

Det händer att ivern att minska olycksfallsfrekvensen inom företaget föder tanken på att anordna tävlingar mellan olika avdelningar, med ett utsatt pris till den avdelning som uppvisar minst antal olyckor. Sådana kampanjer bör fördömas. I den mån man officiellt "spelar ut" arbetsgrupper mot varandra uppstår lätt ett socialt tryck inom en grupp som kan leda till att man underlåter att rapportera inträffade olycksfall. Den statistik som förs blir då otillförlitlig och förskönar verkligheten, förutom att den kan leda till att välmotiverade skyddsåtgärder inte vidtages. Man riskerar alltså att säkerheten försämras i stället för att förbättras.

Speciella utbildningsvägar

Simulatorer har börjat användas under senare år, främst i sådan arbetsträning där tekniskt avancerad utrustning ingår och/eller förhållandena gör det svårt, kostsamt eller farligt att utföra träningen med annan metod. För närvarande finns simulatorer för t ex traversförare, flygare och lotsar. En ökad användning kan förväntas i och med processindustrins utveckling och ökade möjligheter att använda datamaskiner. Simulatorer ger oss unika möjligheter att ge träning vid störningar och nödsituationer, varvid eleven får öva in de rätta åtgärderna och samtidigt få omedelbar simulerad information om vad handlingssättet hade resulterat i under verkliga förhållanden. Det är bl a avsaknaden av denna möjlighet att ge omedelbar återföring av resultat som gör det svårt att effektivt förmedla skyddsinformation av konventionell typ (t ex annan typ av arbetsträning eller propa-

gandamaterial).

Även genomförande av (periodvisa) *tillbudsrapporteringar* har unika inslag av pedagogisk art. Tillbudsrapportering innebär att man samlar in uppgifter om inträffade tillbud för ett visst arbete, och erhåller på så sätt information om hur man skall kunna förhindra att sådana tillbud sker i fortsättningen. Deltagande i tillbudsrapportering får i vissa avseenden karaktären av inlärningsperiod för individen. Man tycks bli mer observant på sitt eget arbetsbeteende ur skyddssynpunkt och mer medveten om riskmomenten i arbetet. För att tillbudsrapporteringen skall kunna ge sådana positiva effekter, krävs att man följer vissa riktlinjer för dess uppläggning (11). Det är t ex viktigt att resultaten från tillbudsrapporteringen så snabbt som möjligt återförs till de som rapporterat. Vid en för detta syfte anordnad arbetsplatsträff skall man gemensamt diskutera fram åtgärder för att förhindra att tillbuden upprepas. Genom att arbetstagarna själva föreslår skyddsåtgärderna, ökar möjligheterna att dessa är anpassade till den verklighet som råder på arbetsplatsen, samt minskar risken för att åtgärderna anses oacceptabla av de vars arbetsförhållanden berörs. Det är inte ovanligt att skyddsåtgärder negligeras därför att dessa villkor inte har varit uppfyllda (se t ex 7). Det kan förefalla onödigt att påpeka vikten av att de åtgärder man beslutar också vidtas. Det händer emellertid alltför ofta att insamlat materials slutstation blir ett skrivbord. Förutom att detta innebär slöseri med tid och pengar, skapar man hos de anställda en negativ inställning till fortsatt medverkan i skyddsarbetet i framtiden.

Viika skall utbildas och informeras?

Betydelsen av att arbetarskyddsfrågorna, såväl kunskaps- som intressebaserade, har en fast förankring i företagets beslutsorgan kan knappast överdrivas. På varje nivå i företaget är man beroende av nivåerna ovanför. En arbetsledares inställning till och agerande i skyddsfrågor har stor betydelse för arbetarnas handlande. Arbetsledaren är å sin sida bunden vid en befattningsbeskrivning som påverkar hans möjligheter att agera. Beskrivningen av befattningen är i sin tur gjord bl a ut-

ifrån ekonomiska och produktionstekniska hänsynstaganden. Vägningen av sådana hänsyn gentemot skyddskraven utförs på en hög nivå inom företaget — av de som har rätt att fatta beslut i viktiga frågor. Vi kan alltså anknyta till vad som sades i artikelns inledning genom att upprepa att skyddstänkande måste ingå i *beslutsunderlaget* för de olika åtgärdsområdena.

Med detta synsätt inser vi hur betydelsefullt det är att vi inte bara betraktar arbetstagarna som målgrupp för utbildning och information. De som fattar beslut i frågor som direkt eller indirekt påverkar säkerheten utgör en lika viktig målgrupp. På samma sätt som vi ställer krav på de anställda att de ska känna till vilka skyddsbestämmelser som gäller och att de ska arbeta i enlighet med dessa, måste vi ställa krav på beslutsfattarna att de känner till och tar hänsyn till vilka konsekvenser för säkerheten deras beslut får.

REFERENSER

1. Arbetsgruppen för olycksfallsforskning: Olycksfall i arbetsmiljön. Arbetarskyddsfonden, Rapport 1973: 4.
2. Surry, J.: Industrial Accident Research, A. Human Engineering Approach. Research Associate Industrial Engineering, University of Toronto, 1968.
3. Department of Employment: Safety training needs and facilities in one industry. London, Her Majesty's Stationary Office, 1973.
4. Gamberale, F.: Behavioral Toxicology: A new Field of Job Health Research. Ambio nr 1 1975.
5. Gagné, R. M. and others: Psychological Principles in System Development. Holt, Rinehart and Winston, INC., New York, 1966.
6. Kronlund, J. m fl: Demokrati utan makt. Prisma 1973.
7. Lindström, K.-G. och Sundström-Frisk, C.: Högares bedömning av skyddsföreskrifter i skogsarbete. Arbetarskyddsstyrelsen, 1974.
8. Mc Quire, W. J.: The Nature of Attitudes and Attitude Change. University of California, San Diego, 1969.
9. Hollander, E. P. and Hunt, R. G.: Current Perspectives in Social Psychology. University Press, London, 1967.
10. Klapper, J. T.: The Effects of Mass Communication. The Free Press of Glencoe, New York, 1960.
11. Lagerlöf, E. och Baneryd, K.: Riktig rapportering om tillbud ger effekt. Arbetsmiljö nr 2/74.