

# **RAPPORT FRA ET PROJEKT OM ULYKKESFOREBYGGELSE I JERN- OG METALBRANCHEN**



**“Gode historier om ulykkesforebyggelse  
i mindre jern- og metalvirksomheder”**

December 2001

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INDLEDNING .....</b>	<b>2</b>
<b>HISTORIE 1 .....</b>	<b>3</b>
<b>ARBEJDSPLADSVURDERING SAMMEN MED ANDRE MINDRE VIRKSOMHEDER.....</b>	<b>3</b>
<b>HISTORIE 2 .....</b>	<b>4</b>
<b>MEDARBEJDERE OG LEDELSE HAR SELV IDÉERNE TIL BEDRE ARBEJDSMILJØ.....</b>	<b>4</b>
<b>HISTORIE 3 .....</b>	<b>7</b>
<b>OPMÆRKSOMHED PÅ ARBEJDSMILJØ ER SKÆRPET VED INDKØB AF NYE MASKINER. ....</b>	<b>7</b>
<b>HISTORIE 4 .....</b>	<b>9</b>
<b>ARBEJDSPLADSVURDERING FREMMER SIKKERHEDSARBEJDET.....</b>	<b>9</b>
<b>HISTORIE 5 .....</b>	<b>11</b>
<b>NY LEDELSE SÆTTER NY DAGSORDEN FOR ARBEJDSMILJØET .....</b>	<b>11</b>
<b>HISTORIE 6 .....</b>	<b>13</b>
<b>NYINDRETNING OG GOD PLANLÆGNING FREMMER ARBEJDSMILJØET.....</b>	<b>13</b>
<b>HISTORIE 7 .....</b>	<b>15</b>
<b>DET GULE KORT SIKRER INDSATS MOD ULYKKER .....</b>	<b>15</b>
<b>HISTORIE 8 .....</b>	<b>17</b>
<b>EN BRED INDSATS MOD ULYKKER HALVERER ANTALLET AF ULYKKER.....</b>	<b>17</b>

## 1. INDLEDNING

Denne rapport er resultatet af et projekt om ulykkesforebyggelse i jern- og metalbranchen. Projektet er finansieret af Industriens Branchearbejdsmiljøråd og udført af BST Frederiksborg.

Rapporten indeholder en række historier om, hvordan mindre jern- og metalvirksomheder med op til 50 ansatte arbejder fremadrettet med forebyggelse af ulykker. Historierne er fortalt af virksomheder, som er medlemmer i BST Frederiksborg og nedskrevet af konsulenter i BST Frederiksborg.

Ud fra de 8 historier fra virksomhederne kan der drages nogle erfaringer af, hvad der i mindre jern- og metalvirksomheder får sat gang i arbejdet med forebyggelse af ulykker.

Det ses af en del af historierne, at virksomhederne lader sig inspirere af, hvad de ser andre steder og hvad eksterne aktører fortæller. F.eks. inspiration via eksterne reparatører på virksomhedens maskiner, besøg hos andre virksomheder, BST, Arbejdstilsynet, arbejdsmiljøuddannelsen og Dansk Industri's ulykkesstatistik m.m.

Nogle af virksomhederne har et tæt samarbejde med både leverandører og kunder om udvikling af mere sikre løsninger på maskinerne.

Rundt på virksomhederne er der gjort små "opfindelser" og udviklet gode ideer af ildsjæle blandt ledelsen eller medarbejderne. Disse opfindelser og ideer realiseres hurtigt i de mindre organisationer. Som eksempel kan nævnes historierne om "sikkerhedsstop" på maskiner og "det gule kort".

Når arbejdsmiljøet sættes i system, det kan f.eks. være via Arbejdspladsvurdering, betyder det, at man på arbejdspladsen begynder at gøre noget ved sikkerhedsproblemerne. Der bliver en mere systematisk tankegang. På længere sigt fastholdes systematikken, når den indgår i de systemer, som der eksisterer i forvejen på virksomheden. F.eks. tages sikkerhed på dagsordenen ved julemødet på en virksomhed, og en anden virksomhed har arbejdsmiljøet som dagsordenpunkt på deres månedlige personalemøder.

Når der ses på hvilke metoder, der er i brug på de medvirkende virksomheder, viser det sig ikke at være store og krævende metoder, men små "barberede" metoder, der passer til deres egen hverdag.

Marianne Andersen  
Miljøtekniker

Conny Ransborg  
Centerleder

## HISTORIE 1

### Arbejdspladsvurdering sammen med andre mindre virksomheder.

*APV-forløb sammen med andre mindre jern- og metalvirksomheder satte fokus på forebyggelse af ulykker så faldulykker og maskinulykker blev undgået.*

FU-service er en jern og metalvirksomhed i Helsingør. Firmaet startede for snart 10 år siden hjemme i Finn Udsens garage og er stille og roligt ekspanderet til de nuværende 7 ansatte. Det har betydet nogle flytninger og udvidelser undervejs, og seneste knopskydning er en stor ny tilbygning til værkstedet som er ved at blive taget i brug.

FU-service smeder specialdele til maskiner – stykproduktion ud fra tilbud oftest til faste kunder. Et par mand er f.eks. fast på Carlsbergs fadølsservice.

I den travle hverdag var FU-service ikke rigtig kommet i gang med arbejdet med arbejdspladsvurdering, så da BST Frederiksborg inviterede til en temadag om emnet tilmeldte Finn Udsen sig sammen med 2 ansatte. Finn Udsen tilbød endda at lægge lokaler og værksted til arrangementet hvorved FU-service faktisk fik en kick-start på APV. På temadagen deltog nemlig ledere og ansatte fra 5 andre mindre jern- og metalvirksomheder, som afprøvede BST Frederiksborgs APV-metode på værkstedet sammen med de ansatte på FU-service. Disse gæster så på værkstedet med nye øjne og havde erfaringer med hjemmefra. Da dagen var gået havde FU-service således fået lavet deres kortlægning, og de havde tillige fået en masse idéer til udvikling af arbejdsmiljøet samt konkrete løsningsforslag at arbejde videre med.

Bl.a. havde flere af gæsterne observeret en lagerplads på en 1. sals hems bygget ind over kontorerne med trappeadgang fra værkstedet. Her blev opbevaret metaldele som man gik op ad trappen og hentede, men i farten under indretningen var man aldrig nået frem til rækværket. Alle vidste godt at der nok burde være et rækværk, men den ene dag tog den anden. Hvis uheldet for alvor skulle være ude en dag, kunne et fald blive rigtig alvorligt. APV-dagen blev anledningen til at rækværket kom op, og der kom gelænder på trappen.

På APV-dagen blev afskærmningen ved flere maskiner også kommenteret, og FU-service arbejdede videre med dette. Ved flere maskiner er afskærmningen nu blevet forbedret. Ved en enkelt maskine kunne dette ikke rigtig lade sig gøre på en ordentlig måde – så der er blevet købt en ny maskine. Sikkerhed er nu noget der kigges ekstra på, når der skal indrettes og indkøbes nyt.

## HISTORIE 2

### Medarbejdere og ledelse har selv idéerne til bedre arbejdsmiljø.

*På virksomheden ITAB Inventar A/S finder medarbejdere og ledelse i fællesskab gode forebyggende løsninger til deres arbejdsmiljøforhold. Virksomheden er selv leverandør af et godt arbejdsmiljø til deres kunder.*

ITAB Inventar A/S er en svensk koncern som har en selvstændig afdeling i Ølstykke og denne har et datterselskab i Hinnerup. Afdelingen i Ølstykke har ca. 14 ansatte. ITAB Inventar A/S er en montagevirksomhed, der monterer supermarkedsdiske til bl.a. Netto, Fakta, Bauhaus og Silvan. De monterer ca. 5-600 diske om året.

ITAB Inventar A/S har lavet kassediske siden 1967 og har ligget på nuværende adresse siden 1990. Virksomheden skiftede til navnet ITAB Inventar A/S i oktober 1996, da virksomheden fik ny indehaver.

Det går godt for ITAB Inventar A/S, da de er den eneste danske virksomhed, der laver kassediske – så godt, at antallet af ansatte er fordoblet inden for de seneste år.

ITAB Inventar A/S har ikke et fast punkt på dagsordenen som hedder arbejdsmiljø. Arbejdsmiljøet er enten noget man ”rundkaster”, når man har et aktuelt problem eller man går til ”sikkerhedsmanden” eller ledelsen. Hvis problemet er af større omfang, tages det op på fredagsmøder. Som arbejdslederen udtaler: ”Vi er selv rimelig opmærksomme på at der ikke er nogen, som kommer til skade. Det er både i personens og virksomhedens interesse”.

Når virksomheden ansætter nye folk har man ikke en fast procedure på skrift, men der er en slags følording hvor man altid introducerer den nyansatte til arbejdsopgaver med fx en boremaskine, inden han bliver sat i gang.

For ca. 1½ år siden var Arbejdstilsynet på besøg hos ITAB Inventar A/S, for at udføre et tilpasset tilsyn på virksomheden. Virksomhedens arbejdsmiljøarbejde blev vurderet til at være på niveau 1 med det forbehold at virksomheden skulle finde nogle mere hensigtsmæssige løsninger på følgende:

1. Tunge løft:  
Der forekommer nogle meget tunge løft (70-100 kg, 4-5 gange om dagen) på virksomheden, som bl.a. har medført, at nogle af medarbejderne har fået pludselige rygskader som følge heraf.
2. Ventilation:  
På kontorerne var der dårlig indeklima der bl.a. skyldes, at maskiner som fx kopimaskine stod på selve kontorerne.  
På værkstedet var der også problemer ved en slibemaskine.
3. Rampe:  
Fare for faldulykker da rampen er hævet ca. 1 meter over gulvet.

## 4. Maskiner:

En saks manglede afskærmning, så man risikerede at blive klippet i hånden.

ITAB Inventar A/S er vant til at have en dialog med Arbejdstilsynet da Arbejdstilsynet besigtiger de færdigmonterede diske. I forbindelse med Arbejdstilsynets Tilpassede Tilsyn var ITAB Inventar A/S derfor ikke bleg for at gå i dialog med Arbejdstilsynet og forhandle sig frem til de bedste løsninger for alle. ”Vi laver ikke løsninger bare for reglernes skyld, men for personalets skyld. Vi forlanger nogle brugbare løsninger så derfor må Arbejdstilsynet finde på noget, som kan bruges”.

Hvad ITAB Inventar A/S fik forhandlet sig frem til, gennem en dialog med Arbejdstilsynet er så følgende:

1. Efter at Arbejdstilsynet havde fortalt om grænser for, hvor meget man må løfte, fik en af de ansatte selv den idé, at man kunne skaffe sig en hæve/sænke palle-løfter. Derved kunne de få byrden op i højde, således at 2 eller 3 ansatte på en mere hensigtsmæssig måde kunne løfte den hen på et transportbånd.
2. For at forbedre indeklimaet besluttede ITAB Inventar A/S at flytte alle maskinerne fra kontorerne ud i et rum for sig. Derefter blev der lavet ventilation på kontorerne og i det rum hvor maskinerne nu står.  
Mht. slibemaskinen fandtes der ikke udsug til denne model. ITAB Inventar A/S gik derfor i gang med et detektivarbejde for at finde et andet firma som kunne levere et sådant udsug, hvilket også lykkedes for dem.
3. ITAB Inventar A/S nægtede at gå med til at lave et gelænder til den rampe som Arbejdstilsynet mente kunne give anledning til faldulykker. Da der hyppigt skulle varer ind og ud af denne rampe, ville det betyde, at gelænderet alligevel altid ville stå åbent. I stedet blev gulvet på rampen og den tilhørende trappe malet med gule og sorte striber der markerede ”fare” og gjorde gangarealet mere synligt. Dette accepterede Arbejdstilsynet som en brugbar løsning.
4. Arbejdstilsynet havde foreslået ITAB Inventar A/S at man satte en kæde rundt om saksemaskinen, for at de ansatte ikke skal kunne komme for tæt på, når denne var i brug. Denne idé brød virksomheden sig ikke om, da de mente at man hellere måtte gøre noget ved selve maskinen. Derfor fik ITAB Inventar A/S forhandlet sig frem til at man i stedet satte en afskærmningsplade på maskinen, som var malet med gule og sorte striber for at indikere ”fare på færde”.

Alt i alt synes virksomheden at det overvejende havde været positivt, at Arbejdstilsynet havde været på besøg. Men ITAB Inventar A/S syntes dog at der blev brugt lidt for meget af virksomhedens tid på det.

Men virksomhedens arbejdsmiljøarbejde er ikke kun blevet sat i gang pga. besøg fra Arbejdstilsynet. Efter at sikkerhedsrepræsentanten havde været på arbejdsmiljøuddannelsen blev han opmærksom på de mange kemikalier, de bruger i forbindelse med maling af små emner. Efter sikkerhedskurset er arbejdsgangen blevet ændret til at ITAB Inventar A/S får alle deres produkter leveret malet, og at det kun er ved småreparationer, man selv bruger maling. Man fik hjælp af BST Frederiksborg ved at få en brugsanvisningsmappe tilsendt.

Derved blev alle de kemikalier som man ikke ønsker at bruge afskaffet, hvilket betød at antallet af sprayflasker blev reduceret med ca. 85%. Man sørgede for at en rød arbejdsinstruks blev hængt på et meget iøjnefaldende sted i malerkabinen. Denne er en brugsanvisning til arbejdsprocessen, og kravene til personlige værnemidler er ligeledes beskrevet. Disse personlige værnemidler (åndedrætsværn og handsker) er nu hængt op lige ved siden af arbejdspladsen.

ITAB Inventar A/S forebygger ikke kun arbejdsskader/ulykker på deres egen virksomhed. Der sættes høje krav til hvordan en kassedisk skal indrettes, og dette har ITAB Inventar A/S imødegået ved at få kassediskene TÜV- og CE-mærket. De danske krav er større end de tyske, så hver gang der skal laves noget nyt på kassediskene, kontaktes Arbejdstilsynet. De tjekker derved kassedisken, og har især fokus på ergonomien. Derved er de fremtidige ekspedienter som skal stå ved ITAB Inventar's kassediske sikret en god indretning af deres arbejdsplads.

## HISTORIE 3

### **Opmærksomhed på arbejdsmiljø er skærpet ved indkøb af nye maskiner.**

*Ferronet A/S er blevet mere opmærksomme på at få stillet arbejdsmiljøkrav til deres leverandører ved indkøb af nye maskiner.*

Ferronet A/S er en virksomhed der producerer håndsvejste armeringsjern til betonindustrien. Ferronet har 15 ansatte på den aktuelle adresse, resten af virksomheden er bosat i Tønder.

Ferronet A/S er en virksomhed hvor arbejdsmiljøproblemerne tages op efterhånden, som det fornemmes, at der er fare på færde. Holdningen er: ”det der er farligt gør vi noget ved”. Hvis de ansatte opdager, at de har et sikkerhedsmæssigt problem, går de enten til driftslederen eller til sikkerhedsrepræsentanten, som står for den mere praktiske løsning på problemet, i og med at han tillige er reparatør. Hvis problemerne er af større omfang, tages de op på gruppemøder.

Arbejdstilsynet var på besøg, hvor virksomheden fik at vide, at de på en af deres maskiner til bearbejdning af stålet manglede nødstop til at forhindre medarbejderen i at få fingrene i klemme. En af medarbejderne havde fået hånden i klemme lige umiddelbart efter at de købte maskinen for 10 år siden, derfor syntes Ferronet A/S også at det var relevant at gøre en indsats for at forhindre gentagelse af ulykken.

Personen, som kom med en løsning på problemet, er en selvstændig elektriker som står for reparation af virksomhedens maskiner. Han havde erfaring med tilsvarende maskiner fra et andet firma. Han løste problemet ved at sætte to antenner op på maskinen, der virker som berøringsfølere. Disse antenner registrerer hvis hånden kommer for tæt på maskinen, hvorefter maskinen stopper straks. Efter at disse antenner er blevet sat på maskinen hos Ferronet A/S, har man ikke oplevet nogen klemningsulykker.



*Billedet viser en antenne i brug på maskinen.*

Virksomheden er blevet meget opmærksomme på at tjekke maskinen igennem hos leverandøren, inden de investerer i en ny. De undersøger maskinen nøje hos leverandøren, og sender gerne et emne for at få afprøvet maskinen før levering. Ferronet A/S gør dette som en kvalitetssikring, men samtidig også for at sikre at maskinen lever op til de danske regler på arbejdsmiljøområdet. Et eksempel på dette var, da Ferronet A/S stillede nogle krav til leverandøren af en maskine, som skulle sendes til afdelingen i Tønder. De fik leverandøren til at nedsætte støjen fra maskinen så støjniveauet levede op til Ferronets krav. Og nu siger de ansatte at det er en ”ren fornøjelse at stå ved denne maskine”.

## HISTORIE 4

### Arbejdspladsvurdering fremmer sikkerhedsarbejdet

*For M & C Pade A/S fik gennemførelsen af APV betydning for, at der nu snakkes om arbejdsmiljøforhold på et fast månedsmøde. Det har ført til at kemikalier nu opbevares mere sikkert.*

M & C Pade A/S er en virksomhed der producerer komponenter til elektronik, der bl.a. anvendes i fly, mobiltelefoner og inden for elektronikbranchen. M & C Pade A/S viderefører et gammelt firma som tilbage i 1993 havde omkring 50 ansatte. I perioden 1993 til 1996 var firmaet igennem en meget turbulent tid som endte med, at firmaet flyttede til en ny og nuværende adresse med ca. 15 ansatte. Firmaet måtte i årene frem til år 2000 ”kæmpe med fortiden” således at overskuddet kun rakte til at forsøge at overleve, og således ikke til den store tanke for sikkerhedsarbejde.

I efteråret 2000 kontaktede BST Frederiksborg virksomheden i forbindelse med en indsats overfor mindre virksomheder. Et af BST's væsentligste tilbud var at tilbyde hjælp til at virksomheden kunne få gennemført deres Arbejdspladsvurdering. Det var så småt begyndt at få fremad for virksomheden, så de slog til overfor APV-tilbudet.

Grundtanken i APV-metoden er, at alle medarbejdere involveres i form af et dialogmøde, hvor arbejdsmiljøet systematisk bliver kortlagt, de enkelte problemstillinger bliver beskrevet og vurderet, og der kobles handlingsplan på inklusiv ansvarlig person og tidspunkt for aktion.

Ca. 1 år efter første APV-møde siger direktøren fra M & C Pade, at APV'en har fået en stor betydning for det forebyggende sikkerhedsarbejde. ”APV'en sikrer at problemer bliver diskuteret”. Han fremhæver at dialog metoden har været afgørende for, at APV kan spille den rolle, den gør, og at arbejdet kan udmyntes i noget praktisk! M & C Pade har systematiseret deres arbejde således at hele virksomheden holder månedlige møder, hvor APV er et fast punkt på dagsordenen.

For at illustrere den positive proces fortæller en medarbejder og direktøren om et eksempel på et arbejdsmiljøforhold som rejses på et APV-møde. Virksomhedens kemikalier opbevares i en isoleret container som står nogle meter fra selve fabriksbygningen. Ud over kemikalier opbevares desuden emballage og papir på hylder i hele containerens længde. Kemikalierne står på hylder ca. midtvejs inde i containeren. Der er kun en adgangsvej – og det er medarbejderne utrygge ved. ”Hvordan skal vi komme ud hvis der opstår en brand, eller vælter en dunk med opløsningsmidler ud på gulvet?”

På det månedlige APV-møde blev problemet drøftet, og det blev aftalt at flytte kemikalierne ud af containeren. I stedet står de nu i et indgangsparti ved de lokaler hvor de skal anvendes. Der er opsat reoler hvor dunkene kan ligge sikkert, og der kan tappes direkte.

”Vi kiggede på en løsning med ophængning af dunkene, så vi også kunne spare på de tunge løft – men da arbejdet ikke foregår ret hyppigt, og det blev uforholdsvist meget dyrere, ja så valgte vi en helt enkel løsning. Så har vi råd til at kigge på et problem yderligere”, siger direktøren. Dunkene er om alle omstændigheder blevet lettere at håndtere eftersom der er skabt bedre plads omkring dunkene.

Medarbejderen, som rejste opgaven, fortæller, at det nu er 10 gange lettere at hente kemikalier, og man slipper for at lede, for nu er der kun et sted, og det er til at overskue. Ved dialog og handling har vi forebygget, at der sker en ulykke.

Medarbejderen siger videre generelt om deres sikkerhedsarbejde: ”Vi taler nu mere åbent om problemerne, der kommer mere og mere frem, eftersom vi bliver mere og mere trygge ved processen. Vi lærer at tale om tingene. Ting der før blev fejlet ind under gulvtæppet kommer nu frem.”

”APV’en har dækket det tomrum ind som der før var i forhold til problemområderne! En medarbejder hævder, at møderne er med til at skabe en god rytme omkring sikkerhedsarbejdet. ”Det fungerer godt og samler godt op på problemstillingerne. Sikkerhedsarbejdet kommer nok ligesom til at ligge lidt mere i baghovedet hele tiden”.

Direktøren siger at sikkerhedsarbejde inklusiv forebyggelse af ulykker på denne her måde kan lade sig gøre, uanset det er en lille virksomhed uden de store økonomiske muligheder, og uanset det er medarbejdere, der generelt har et lavt uddannelsesniveau. ”Penge er ikke nødvendigvis det vigtigste. Selvom vi i en periode lå lidt underdrejede kunne vi måske godt have taget fat et par år tidligere med sikkerhedsarbejdet og forebyggelse af ulykker ud fra den metode, som vi bruger nu.”

## HISTORIE 5

### Ny ledelse sætter ny dagsorden for arbejdsmiljøet

*Da MT Stål i Ølstykke fik ny ledelse, kom der også "nye øjne" på arbejdsmiljøforholdene på virksomheden.*

MT Stål i Ølstykke er en virksomhed med 28 ansatte. Der arbejdes næsten udelukkende i rustfri tyndplader.

Det har man gjort i mange år, men for godt 3 år siden ændredes ejer- og ledelsesforholdet idet den daværende virksomhed blev en del af Monberg & Thorsen A/S. Lederen af MT Stål i Kalundborg overtog også ledelsen af afdelingen i Ølstykke.

MT Stål er kendt for en høj arbejdsmiljøprofil. Afdelingen i Fredericia har f.eks. fået Fredericia Kommunes miljødiplom. Derfor kom der også til at blæse nye vinde i Ølstykke, og BST er blevet brugt flittigt.

Et godt eksempel på forandringen er, at den nye leder kontaktede BST Frederiksborg, fordi han syntes, at støjforholdene var uacceptable. Hans problem var imidlertid at medarbejderne ikke var særlig interesserede. Sådan havde det jo altid været, det værner man sig til, og hvordan skulle det forresten kunne være anderledes?

Det førte til en indsats sammen med BST Frederiksborg. Arbejdsfunktioner blev målt og fotograferet, der blev eksperimenteret med støjdæmpning og udarbejdet forslag. Endelig blev alle fra produktionen samlet i kantinen og undervist af BST om støj og dens konsekvenser. Naturligvis illustreret med egne eksempler.

Der er sat fokus ikke bare på støjforholdene, men også på mange andre arbejdsmiljøforhold på virksomheden:

- ◆ Der blev lavet APV for godt 2 år siden og der har netop været en ny runde for at opdatere denne.
- ◆ Sikkerhedsgruppens medlemmer er kommet på arbejdsmiljøkursus.
- ◆ Hjælpemidler af alle slags der kan reducere belastninger og risici bliver anskaffet.
- ◆ Sikkerhedsudstyr kan man nu bare bestille uden at skulle indhente tilladelse først.
- ◆ Virksomhedens svejseudsugningsanlæg var kun omkring 10 år gammelt, men det havde aldrig virket tilfredsstillende. Faktisk var det ofte svært at få medarbejderne til at bruge det. Efter at anlægget havde været gennemgået sammen med BST, fandt man ud af hvad der var behov for. Det ny anlæg blev taget i brug i sidste halvdel af 2001.

Og ulykker? Sikkerhedsgruppen så spørgende på hinanden, da vi spurgte. De var blevet en sjældenhed. I de seneste 3 år havde der været én der var snublet på gulvet i hallen og én der havde fået et lille snit i låret, da en kniv smuttede. Begge ulykker var blevet gennemgået på sikkerhedsmøderne. Erfaringerne skal bruges til at undgå gentagelser.

Men ellers vil man helst arbejde med ulykker inden de indtræffer. F.eks. overtog man i efteråret 2001 en lille metalvalse fra en nedlagt afdeling. Den blev ikke bare taget i brug som man før ville have gjort. Sikkerhedsgruppen bad BST om at vurdere den sammen med dem. Opfyldte den sikkerhedskravene? Hvordan kan den gøres mere sikker at arbejde med?

## HISTORIE 6

### Nyindretning og god planlægning fremmer arbejdsmiljøet.

*AH Værktøj- og Metalvarefabrik har det seneste år været igennem en udvidelse af virksomheden. Ved denne udvidelse blev der også foretaget en renovering af den gamle bygning. Luft mellem maskinerne og et nyt, lyst gulv, som gør det nemmere at holde orden og ryddelighed. Desuden gøres der meget ud af at planlægge ordrene.*

AH Værktøj- og Metalvarefabrik er en 26 år gammel familievirksomhed. For 4 år siden gennemførtes et generationsskifte, så det i dag er sønnen der driver virksomheden. Virksomheden fremstiller cirka 600 millioner metalemner til kunderne om året. Det er bl.a. emner som hulnitter, rørnitter, bladfedre, EMC-skærme og dele til høreapparater, der udgør en stor del af produktionen. Desuden fremstiller virksomheden selv værktøjerne til eget brug.

Da virksomheden i løbet af årene der er gået, stille og roligt er vokset til nu 40 medarbejdere blev nabobygningen købt, så virksomheden kunne få større forhold. Det seneste år er således gået med ombygning.

Da virksomheden skulle i gang med denne ombygning blev far og søn også enige om at prøve at få forbedret gulvene i produktionen ved samme lejlighed. Gulvene havde længe været til gene da det var asfaltgulve, som igennem årene var blevet helt bløde og opløste af den olie, der var blevet spildt på dem. Ved besøg i anden virksomhed var sønnen blevet inspireret af de forhold, der var der i produktionen, som fx et pænt, rent gulv. Derfor blev det besluttet at forbedre forholdene i de eksisterende lokaler nu hvor virksomheden i forvejen skulle til at bygge om.

Alt er blevet flyttet rundt så man i dag har en nyindrettet virksomhed. De nye gulve er støbte betongulve og malet lyse. På disse lyse gulve ses skidt og spild fra maskinerne tydeligt, så man er således også begyndt at lægge mærke til spild fra maskinerne: ”hvorfør drypper det her?”. Dette har medført opsætning af skærme af plexiglas fornedet rundt om maskinerne som medfører, at oliespildet i stedet opsamles til genbrug, samt at gulvene rundt om maskinerne ikke mere er så tilsølede af smøreolie.

Der er ligeledes nu blevet lavet tragte til beholdere med emner ved maskinerne således at der også her fås et mindre spild af smøreolie. Desuden er der indført nye rutiner omkring renholdelse rundt om maskinerne: ”Når vi går hjem fredag, så er der rent!”. Der er også indkøbt en ny gulvvaskemaskine som står i produktionen lige til at benytte for medarbejderne, når der i løbet af dagen opstår en pause i arbejdsopgaverne. Ovennævnte tiltag har sat en ny dagsorden for oprydning og renholdelse på virksomheden til glæde for forebyggelsen af bl.a. faldulykker.

Virksomheden arbejder desuden med at forebygge ulykker ved bedre planlægning og styring af arbejdet. Man har indført en synlig styring af virksomhedens ordrer. På en opslags-tavle i produktionen er placeret et tidsdiagram over henholdsvis opgaver og medarbejdere

således at man som medarbejder nemt kan få et overblik over, hvordan ens egne arbejdsopgaver skrider frem i forhold til den lovede levering til kunderne og ligeledes blive forberedt på evt. overarbejde m.m. Dette overblik giver en god styring af opgaverne, og samtidigt reduceres den belastning i form af stress og jag, der ofte opstår ved hasteopgaver, og hermed nedsættes risikoen for ulykker.

## HISTORIE 7

### Det gule kort sikrer indsats mod ulykker

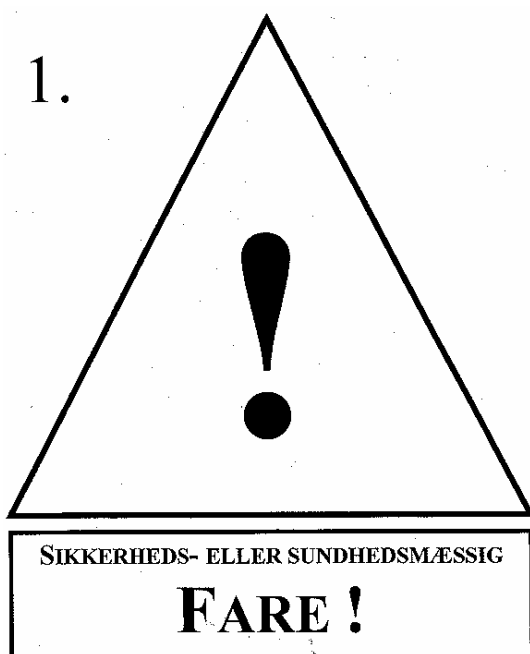
*På PDC-Teknik A/S har man indført en metode der sikrer, at man får afværget farlige situationer også i en travl hverdag.*

PDC-Teknik A/S udfører trykstøbning i legeringer inden for aluminium og magnesium. Endvidere konstrueres og fremstilles trykstøbeforme, samt øvrig udrustning og specialmaskiner til komplette produktionsløsninger m.m. PDC-Teknik startede produktionen i 1994 og har siden været en virksomhed i konstant ekspansion.

På virksomheden er der i øjeblikket 45 ansatte. Ca. halvdelen af de ansatte er indvandrere heraf mange fra Tyrkiet. På virksomheden mødes således forskellige kulturer og også forskellige opfattelser af forhold vedrørende arbejdsmiljøet, risici og lignende.

#### Det gule kort

Når folk fra sikkerhedsorganisationen i det daglige færdes på fabrikken støder de af og til på hændelser, arbejdsmetoder, maskinbetjening eller andre forhold, der ser risikable ud, og som måske kan føre til ulykker. En dag stod således en maskine og kørte uafskærmet og uden at der var en operatør i nærheden. Denne episode førte til udvikling af et advarselskort, der kan ophænges ved maskinen eller der, hvor den risikable hændelse er konstateret.



*Advarselskortet er gult og i A4-format. På kortet er vist det trekantede "giv agt"- piktogram med udråbstegnet, og nedenunder trekanten er der med store bogstaver skrevet: "Sikkerheds- eller sundhedsmæssig fare". Kortet er yderligere mærket med nummer.*

De relevante personer informeres om hændelsen og om at et kort er hængt op. Sikkerhedsrepræsentant eller sikkerhedsleder foretager herefter en nærmere besigtigelse ved advarselskortet. Det vurderes på stedet om aktiviteten skal stoppes med det samme, eller hvad der skal ændres på, så forholdene bliver tilfredsstillende - både på kort og på længere sigt.

På en dertil indrettet opgaveseddel klarlægges årsager til problemet, der vurderes løsningsmuligheder, og der laves en handlingsplan.

På den centralt placerede opslagstavle er ophængt tilsvarende advarselskort med samme nummer. I holderen på advarselskortet placeres opgavesedlen så alle kan se hvornår, hvordan og af hvem problemet løses.

Systemet har fungeret et par måneder. Det medfører at tingene ikke bliver glemt, når der er travlt. Er der ikke lige tid til at gribe ind og gøre noget ved problemet her og nu, hænges kortet på, og der reageres kort tid efter med problemløsning og handlingsplan. Altså en hurtig indsats mod forhold der kan føre til ulykker, dvs. en slags løbende APV-metode på de mest presserende forhold.

Indtil videre er det mest sikkerhedsorganisationen som har lavet systemet, som bruger det. Det er meningen at alle skal kunne benytte advarselskortet, når de støder på farlige hændelser.

#### Andre forebyggende tiltag

Af andre ting der vedrører forebyggelse af ulykker har virksomheden netop fået udarbejdet en beredskabsplan, som fastlægger procedurer og handlinger i tilfælde af brand med mere. Sikkerhedsorganisationen har endvidere lige fået indført regelmæssige sikkerhedsrunderinger på virksomheden. De udvalgte personer der skal foretage runderingerne har forskellige afgrænsede forhold, som de hver især skal koncentrere sig om f.eks. ryddelige adgangsveje. Efterfølgende tages de kortlagte forhold op i sikkerhedsorganisationen. Sikkerhedslederen udtaler, at "denne fremgangsmåde har vist sig at fungere godt".

## HISTORIE 8

### En bred indsats mod ulykker halverer antallet af ulykker

*Sikkerhedsorganisationen hos Fundia Armering A/S arbejder aktivt for at knække ulykkeskurven. Det sker ved en indsats på mange fronter bl.a. sættes mål for sikkerhedsarbejdet via ulykkesstatistikker, sikkerheden ved maskinerne videreudvikles ved hjælp af medarbejdernes egne "opfindelser" og et samarbejde med leverandørerne.*

Fundia Armering A/S har 49 ansatte. De forarbejder armeringsjern til betonindstøbning, - f.eks. til beton-søjler, betondragere o.lign. Der udføres mange forskellige typer i såvel store som små serier. Råmaterialet modtages på fabrikken i form af store, viklede spoler eller 12-18 m lange længder kamstål i mange dimensioner og kvaliteter - ø6 til ø32mm. Efter afklipping på mål bukkes jernet i forskellige former (bøjler) således at de kan bindes på byggepladsen eller betonfabrikken og derefter opstilles/ophænges klar til in situ indstøbning i betonformen.

I de sidste to år (fra 1999 til 2001) har virksomheden arbejdet aktivt og meget bevidst på at nedbringe et forholdsvis stort antal ulykker hvoraf mange var klemningsulykker ved bukke- og retteprocessen. Denne indsats har medført en halvering af det samlede antal ulykker. Virksomheden bruger Dansk Industri's statistik over ulykker til at sammenligne egne tal med branchens og sætte mål for virksomhedens sikkerhedsarbejde.

#### Baggrunden for den store indsats mod ulykker

Baggrunden for den store indsats mod ulykker var bl.a. en ret alvorlig klemningsulykke i slutningen af 1998 hvor en ansat fik klemt et fingerled ved en bukkemaskine.

En medarbejder med mange års erfaring i bukning, blandt andet også som instruktør, arbejdede ved en af de almindelige bukkemaskiner. Under bukkeprocessen trækkes jernet hen mod bukkerullen, hvor en modholdsrolle støtter jernet.

Hvis den venstre hånd ikke flyttes væk fra jernet, når hånden nærmer sig modholdsrollen, er der fare for klemning. Det var præcis dette som skete - hans hånd kom for tæt på rullen som greb fat i handsken, hvorved to fingre blev beskadiget.

Tidligere havde der været flere klemningsulykker ved samme type maskine, derfor blev der i samarbejde med den tyske maskinleverandør sat en brainstorm i gang blandt sikkerhedsfolkene, reparationsmedarbejderne og værkføreren for at finde gode forslag til sikre processen bedre.

Bukkemaskinen var fra leverandørens side "født" med fodpedaler som ved manglende aktivering tilbagestillede bukkepositionen. Der var ingen andre former for sikring.



Tre idéer er blevet omsat til praksis forskellige steder på maskinen. Der blev etableret en flytbar nødstopkontakt som kunne placeres tæt ved modholdsrollen. Når en hånd/finger rørte ved kontakten rettede bukkemaskinen sig tilbage til startposition, hvilket forhindrede venstrehånden i at blive klemt.

Denne løsning mener sikkerhedsrepræsentanten har haft den største sikkerhedseffekt.

Der blev også lavet en nødstopafbryder som kan aktiveres ved et hoftetryk, når den udra-gende ende af det bukkede emne blev ført delvis højre rundt om kroppen. Hvis den ansatte skulle blive trykket af jernet ville hoften derved blive skubbet ind mod udløseren, og buk-keprocessen bliver stoppet.



Den seneste idé som fornylig er testet på en enkelt af de nye bukke- og rettemaskiner er en slags afbøjningsskærm, som forhindrer venstrehånden i at komme ind mellem to fikseringsruller. Skærmen har vist sig at være meget effektiv, og denne løsning vil også blive påbygget de øvrige bukkemaskiner.

De ansatte er blevet indskærpet at de skal benytte disse sikringer. Det er forbundet med lidt ekstra opstillingsarbejde at anbringe sikringen korrekt, men hvis en af

sikkerhedsfolkene opdager, at der produceres uden sikkerhedsforanstaltninger, bliver medarbejderen alvorlig indskærpet at overholde sikkerhedsreglerne. Der tales meget om denne sikkerhed blandt de ansatte, og derved mener de at der er større chance for, at reglerne bliver forstået og efterlevet.

Yderligere har virksomheden forbedret de ergonomiske forhold ved en af de gamle maski-ner hvor de manuelle løft er erstattet af en løfteanordning.

Arbejdstilsynet er undervejs blevet orienteret om tiltagene og har opfordret andre virksomheder med lignende maskiner til at hente gode ideer hos Fundia Armering A/S.

#### Andre tiltag for at forebygge ulykker

I forbindelse med en anden alvorlig ulykke i virksomheden for ca. 2 år siden, har Arbejds-tilsynet gennemgået ulykken med sikkerhedsorganisationen efter Arbejdstilsynets ulykkes-

analysemetode (jf. Sikkerhedsarbejdet og 30 gode metoder, Nul Arbejdsulykker). Dette har medvirket til at man ikke mere snakker om ”hændelige ulykker”. Hvis der nu sker en ulykke undersøges den nærmere, ulykken tages op på sikkerhedsmøder, og der gøres tiltag for at forhindre gentagelser.

Fundia Armering A/S har desuden skiftet en gammel maskine ud som forårsagede mange ulykker, samt startet et samarbejde med leverandørerne om at finde mere sikre løsninger til maskinerne. Ligeledes stiller virksomheden krav til leverandørerne om levering af nye mere sikre maskiner.

Sikkerhedslederen har deltaget i et heldagsarrangement om ulykkesforebyggelse i oktober 2001 hvor forskellige virksomheder fortalte om deres arbejde med at bringe ulykkesantallet ned, hvilket gav ny inspiration.

Det seneste tiltag er at ulykker tages op på virksomhedens julemøde. Det er tanken at vise en video for medarbejderne, som BST Frederiksborg har filmet sammen med sikkerhedsorganisationen. Videoen viser scener fra dagligdagen i virksomheden. Undervejs vil der blive holdt pauser og taget en snak om sikkerhedsforholdene med medarbejderne. Sikkerhedsorganisationen forventer at medarbejderne efterfølgende vil få et endnu større engagement i at forebygge ulykker.