

Forebyggelse af arbejdsulykker

Medarbejderinvolvering

6

6.1 Sikkerheds Element Metoden

NUL ARBEJDSULYKKER er et kampagnesamarbejde mellem Arbejdstilsynet og Industriens
Branchearbejdsmiljøråd koordineret af AT, DI og CO-I.

Metodebeskrivelsen er udarbejdet af:

SINTEF Bygg og Miljøteknikk
avd. Bergteknikk
N-7465 Trondheim
Norge

Tlf.: 47 73 59 30 00

Fax: 47 73 59 47 78

Hjemmeside: <http://www.sintef.no/units/civil/index.html>

E-mail: Bodil.Alteren@civil.sintef.no

Forfatter:

Bodil Alteren, forsker

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
Metodens opbygning	5
Fremgangsmåde	7
Fase 1: Vurdering af nuværende situation og ønsket niveau	7
Fase 2: Vurdering af årsager og tiltag	8
Resumé af fremgangsmåden	8
Gennemførelse	9
Parallele grupper – muligt i større og mindre virksomheder	9
Begrænsning af arbejdsmængden i mindre virksomheder	9
Deltagere	10
Opfølgning	11
Forudsætninger	12
Ressourcebrug	13
Erfaringer fra brug af SEM	14
Mål for forbedringer	14
Valg af den ønskede situation	15
Glidende overgange mellem trin	15
Litteratur	16
Bilag:	
bilag til hæftet kan downloades fra www.Nul.Arbejdsulykker.dk	
Bilag 1: Tabeller	
Bilag 2: Begrebsforklaringer	

Indledning

Sikkerheds Element Metoden (SEM) er et redskab, som virksomheden kan benytte til intern gennemgang og vurdering af eget sikkerhedsarbejde. SEM skal motivere til udvikling og til at arbejde for resultater. Målet er at opnå bedre sikkerhed for personer, materiel og eksternt miljø ved fælles indsats fra virksomhedens medarbejdere.

Nogle vigtige spørgsmål, som kan besvares med SEM er: Hvor godt gør vi det i vores virksomhed? Hvilke problemer har vi? Hvilke løsninger og tiltag skal vi vælge? En vigtig pointe med SEM er at skabe dialog, diskussion og engagement, så den kontinuerlige forbedring af virksomhedens sikkerhed bliver et fælles anliggende for medarbejderne.

Metodens opbygning

Sikkerheds Element Metoden anskuer sikkerhedsarbejdet som en trappe, hvor hvert trin bygger på og udvikler det forrige trin.

Metoden benytter tabeller, som vandret angiver de forskellige trin og lodret angiver de elementer, der skal vurderes i sikkerhedsarbejdet.

	Trin 1	Trin 2	Trin 3	Trin 4	Trin 5
Mål					
Ledelse					
Erfaringstilbageføring					
Sikkerhedskultur					
Dokumentation					
Resultatmål					

Figur 1. Hovedtabellen angiver lodret seks overordnede elementer i sikkerhedsarbejdet. Vandret beskrives de forskellige trin.

Hovedtabellen med de seks overordnede elementer giver et overblik over sikkerhedsarbejdet. Til hvert hovedelement – mål, ledelse, erfaringstilbageføring, sikkerhedskultur, dokumentation og resultatmål – findes en undertabel med delementer, der bruges til en detaljeret gennemgang.

For både hoved- og delementer skal det vurderes, hvilket trin organisationen befinder sig på, og hvilket trin den burde befinde sig på.

	Trin 1	Trin 2	Trin 3	Trin 4	Trin 5
Mål					
Ledelse					
Erfarings tilbageføring					
Sikkerhedskultur					
Dokumentation					
Resultatmål					

(A) (B)

Figur 2. Hovedtabel med angivelse af organisationens nuværende tilstand (profil A) og den ønskede fremtidige tilstand (profil B).

På de områder, hvor der er forskel på det aktuelle trin, og det trin, der anses for at være bedst for organisationen, skal der udarbejdes og iværksættes tiltag for at nå det ønskede niveau.

Hovedtabellen består af én side, mens de seks undertabeller er lidt mindre. Tabellerne er gengivet i hæftets bilag 1. Tabellerne benytter visse tekniske begreber, som er forklaret i hæftets bilag 2. Bilagene kan downloades fra hjemmesiden www.Nul.Arbejdsulykker.dk

Arbejdet med SEM foregår i grupper, jf. næste kapitel om fremgangsmåden. Tabellerne i bilag 1 skal kopieres til brug for den interne gruppeproces – hver deltager skal have et eksemplar af de tabeller, som gruppen skal behandle.

Fremgangsmåde

Processen gennemføres i to faser:

I første fase foretages en vurdering af det nuværende niveau mht. sikkerhed og af hvilket niveau, man ønsker at være på.

I anden fase vurderes det, hvorfor organisationen ikke er på det niveau, man ønsker, og hvilke tiltag, der skal til for at nå målet.

Vurderingerne foretages af grupper af medarbejdere. Grupperne bør bestå af personer fra forskellige stillingsniveauer og med forskellige funktioner. Den samme gruppe skal gennemføre begge faser i processen, og der bør ikke gå mere end en uge mellem faserne.

Fase 1: Vurdering af nuværende situation og ønsket niveau

Ved hjælp af tabellerne vurderes den nuværende situation og det niveau, man mener, at virksomheden er bedst tjent med at nå. Det gøres ved for hvert element at læse tabellernes trinvis definitioner igennem, og sætte et mærke ved de relevante trin/punkter. Den nuværende situation markeres med et kryds (X), og det ønskede niveau med et hak (✓).

Medlemmerne af arbejdsgruppen arbejder først hver for sig med individuelt at gennemgå og markere i tabellerne. Alle skal danne deres egen mening før den fælles diskussion. Det individuelle arbejde tager ca. én time, hvis alle tabellerne gås igennem. Deltagerne kan godt sidde i samme rum.

Dernæst gennemgår man vurderingerne i fællesskab med udgangspunkt i det, hver enkelt har vurderet. Man skal prøve at nå til enighed om, hvad den nuværende status er, og hvad der er den ønskede situation.

I praksis foretages denne fælles gennemgang ved, at én person, fx lederen af processen, viser tabellerne én for én på en overheadprojektor, og markerer resultatet for hvert element/delement på overheaden, efterhånden som man bliver enige.

Den fælles forståelse er vigtig for at finde ud af, hvad man ønsker at gøre noget ved – og for motivationen til at gøre noget ved det.

Hvis deltagerne ikke kan blive enige om det ønskede niveau, skal man ikke presse den/dem, som har et lavere ambitionsniveau. Gruppen må hellere bestemme sig for at arbejde mod det niveau, som alle kan acceptere.

Fase 2: Vurdering af årsager og tiltag

Den aktuelle sikkerhedstilstand skal sammenlignes med den ønskede fremtidige tilstand. På de områder, hvor den nuværende og den ønskede tilstand ikke er den samme, skal deltagerne prøve at finde årsagerne til afvigelsen – “Hvorfor er vi på trin X, når vi mener, at vi burde være på trin Y?”

Derefter skal gruppen sætte fokus på, hvad der skal forbedres, så virksomheden kan opnå den ønskede sikkerhedstilstand – “Hvilke tiltag kan bringe os fra trin X til trin Y?” Hvis der er mange forslag til tiltag, kan man prioritere blandt dem.

Endelig skal der udarbejdes realistiske konkrete handlingsplaner, som skal iværksættes og følges op med henblik på, om tiltagene giver den forventede effekt.

Resumé af fremgangsmåden

Fremgangsmåden kan fremstilles på denne måde:

Vurdering af den nuværende situation og det ønskede niveau

- Individuel gennemgang af tabeller på hver sin papirkopi
- Fælles gennemgang af tabeller for at skaffe enighed – diskussion af de individuelle vurderinger og markering af resultatet på en overhead

Vurdering af årsager og udarbejdelse af tiltag

- Finde årsager til afvigelser mellem den nuværende og den ønskede sikkerhedstilstand
- Finde på tiltag, der kan forbedre tilstanden på de områder, hvor det er ønskeligt.

Gennemførelse

SEM kan tilpasses virksomhedens størrelse. I store virksomheder kan man foretage en gennemgang for hver afdeling, mens det i mindre virksomheder er naturligt at rette processen mod hele virksomheden.

Det er muligt for én gruppe at foretage en hel SEM-gennemgang. Men det er også muligt at fordele arbejdet på flere grupper.

Parallele grupper – muligt i større og mindre virksomheder

Hvis man fordeler arbejdet med SEM-gennemgangen på flere grupper, opnår man samtidig, at flere bliver engageret i processen – og dermed i de sikkerhedsproblemer, der dukker op, og de tiltag, der bliver foreslået

Hvis arbejdet skal deles op, er det mest praktisk at sammensætte tre arbejdsgrupper. De seks hovedelementer med tilhørende undertabeller fordeles således:

Gruppe 1: Mål og Ledelse

Gruppe 2: Erfaringstilbageføring og Sikkerhedskultur

Gruppe 3: Dokumentation og Resultatmål

Hvis man benytter SEM-gennemgang i parallelle grupper, bør man efter gennemgangen afholde et fælles møde, hvor grupperne præsenterer deres vurderinger og tiltag.

Selv når grupperne tager udgangspunkt i forskellige afdelinger, vil der ofte dukke mange generelle forhold op. Der kan således være tiltag, der bør gennemføres i hele organisationen – eller på et højere niveau i organisationen end den enkelte afdeling. Sådanne tiltag skal samordnes og behandles i virksomhedens centrale sikkerheds- eller arbejdsmiljøudvalg (jf. nedenfor i kapitlet om opfølgning).

Begrænsning af arbejds mængden i mindre virksomheder

I mindre virksomheder vil det ofte være for arbejdskrævende at gennemgå alle de tabeller, som SEM omfatter. Her kan det betale sig at dele arbejdet op, så man gennemgår to eller tre hovedelementer (med tilhørende delelementer) det første år, og så tage andre to eller tre hovedelementer op næste år – eller næste år igen.

Hvis man foretager SEM-gennemgangen i én arbejdsgruppe (og ikke i parallelle grupper), er der også en anden måde at begrænse arbejdet på: Gruppen starter med at gennemgå hovedtabellen og vurdere den nuværende situation og det ønskede niveau for de seks hovedelementer. Resultatet bruges til at afgøre hvilke elementer, der skal prioriteres i den videre gennemgang. På de to eller tre områder, hvor afstanden mellem den nuværende situation og det ønskede niveau er størst, går man videre med gennemgangen af undertabeller, vurdering af årsager og forslag til tiltag.

Deltagere

Deltagerne i de grupper, som foretager SEM-gennemgangen, skal repræsentere forskellige niveauer og forskellige funktioner i organisationen.

Det er passende med 5-7 deltagere i hver gruppe. Der skal også bruges en person til at lede processen. Det er naturligt, at sikkerhedslederen får denne opgave.

Ved sammensætning af gruppen/grupperne, skal man sørge for et rimeligt forhold mellem antallet af deltagere fra medarbejder- og lederside. Der må gerne være flere medarbejdere end ledere i en gruppe.

Hvis processen skal gennemføres for en enkelt afdeling i virksomheden, kan gruppen sammensættes af sikkerhedsrepræsentanten, operatører, arbejdsleder(e) og afdelingslederen.

Hvis processen skal gælde hele virksomheden, er det væsentligt at få involveret repræsentanter fra så mange afdelinger som muligt. (Det kan i den situation også være fornuftigt at danne parallelle grupper, jf. forrige kapitel.)

Opfølgning

Resultatet af processen bliver en grundigt gennemarbejdet liste over forslag til, hvordan virksomheden kan forbedre sit sikkerhedsarbejde. Brug af metoden har vist, at handlingsplanen efter en SEM-proces ofte resulterer i tiltag, der er mere langsigtede og dybtgående, end de tiltag, der er resultatet efter andre initiativtagingsprocesser i virksomheden.

Arbejdet med SEM bør forankres i virksomhedens sikkerhedsudvalg eller dens arbejdsmiljøudvalg. Der skal opstilles en plan for processen: Hvem skal deltage, hvordan skal forløbet lægges til rette, og hvornår skal forslagslisten være færdigudarbejdet. Én person skal være ansvarlig for gennemførelse og opfølgning af processen i virksomheden.

Tiltag, der er foreslået i SEM-gennemgangen, skal behandles af sikkerheds-/arbejdsmiljøudvalget, som bestemmer hvilke tiltag, der skal gennemføres. Ledelsen fastsætter, hvem der skal gennemføre tiltagene og hvilke tidsfrister, der skal gælde.

Sikkerheds-/arbejdsmiljøudvalget bør have tiltagslisten som fast punkt på sine møder og følge op på, om de besluttede tiltag er iværksat, og om de har haft den ønskede effekt. Opfølgningen bør også være et tema på virksomhedens eventuelle stormøder.

Der bør foretages en ny SEM-vurdering med udarbejdelse af handlingsplan ca. hvert andet år, så man kan sammenligne resultater, og vurdere om der er sket en positiv udvikling.

Forudsætninger

SEM er et enkelt og praktisk værktøj, som er let at bruge. Kravet til "udstyr" er papirkopier af tabellerne til alle deltagere, et sæt overheadkopier til lederen, en overheadprojektor og skriveredskaber.

En forudsætning for at arbejdet kan lykkes er, at den øverste ledelse er positivt interesseret i processen og i resultatet. Ellers bliver arbejdet løsrevet fra virksomhedens hverdag, og gennemgangen får kun begrænset værdi.

Der bør vælges deltagere, som er interesserede i sikkerhedsarbejde og anser gruppearbejde for meningsfyldt. Enkelte bør dog deltage under alle omstændigheder pga. deres centrale position som arbejdsledere, afdelingsledere eller sikkerhedsrepræsentanter. Hvis de er negative overfor processen, må der gøres en særlig indsats for at motivere dem.

I virksomheder, hvor arbejdet fordeles på flere grupper, bør samme person være leder af alle grupper, så der benyttes samme introduktion og fremgangsmåde. Det giver det bedste udgangspunkt for senere at sammenholde og koordinere resultaterne af arbejdet.

Ressourcebrug

Brug af ressourcer er primært knyttet til den tid, der går til de interne vurderinger, udarbejdelse af tiltag og opfølgingsarbejdet. Angivelserne nedenfor er baseret på erfaring fra brug af metoden i fire virksomheder.

I alle fire virksomheder stod én gruppe for hele processen. Det første møde, med vurdering af den aktuelle og den ønskede situation, varede ca. fem timer. Alle tabeller blev behandlet. Vurderingen af årsager og udarbejdelsen af tiltag varede ca. 10 timer fordelt på 4-5 møder. Lederen brugte i gennemsnit ca. 30 timer på forberedelse og efterarbejde.

Blandt 30 adspurgte mente 20 deltagere, at SEM var et omkostningseffektivt forbedringsværktøj. Tre mente, at det kun var lidt effektivt, og to havde ingen mening. Syv deltagere ville se resultatet, før de udtalte sig.

De tiltag, som deltagerne foreslog, stillede ingen krav til investeringer, men de krævede, at der blev brugt tid og opmærksomhed på sikkerhedsarbejdet.

Erfaringer fra brug af SEM

SEM blev indført og fulgt op i fire virksomheder. Det var tre minevirksomheder med henholdsvis 64, 110 og 230 ansatte og en forarbejdningsvirksomhed med 297 ansatte. Alle virksomhederne gennemførte arbejdet i én gruppe. Erfaringerne har resulteret i den fremgangsmåde, som er beskrevet ovenfor.

Lederen af processen var i starten den person, som introducerede metoden for virksomhederne. Senere blev arbejdet ledet af sikkerhedslederen i tre af virksomhederne og af bedriftssundhedsstjenesten i den fjerde.

De fire virksomheder har forholdsvis mange ansatte. Metoden er imidlertid lige så velegnet til mindre virksomheder, hvor omfanget af arbejdet evt. kan reduceres, som beskrevet tidligere i kapitlet om gennemførelse.

Nogle hovedresultater fra det interne arbejde i de fire virksomheder:

- Alle virksomhederne fik iværksat gode og langsigtede tiltag, som de selv mente, at de ikke ville have fået indført uden SEM. Tiltagene vil forbedre sikkerhedsarbejdet og kan på sigt reducere skadesniveauet.
- Deltagerne mente, at arbejdet var givende for dem personligt samtidig med, at de gjorde noget nyttigt for virksomheden og kollegerne. De mente, at arbejdet havde skabt bedre samarbejde mellem ledelse og ansatte og større fælles forståelse for interne problemer og udfordringer.
- Deltagerne mente, at vurderingerne af den nuværende situation gav et troværdigt billede af sikkerhedstilstanden i virksomheden. Gruppernes vurderinger viste sig at stemme overens med en ekstern ekspertvurdering og med virksomhedernes skadesfrekvenser. Det indikerer, at grupperne lavede relativt realistiske vurderinger af sig selv og deres virksomheder.

Mål for forbedringer

SEM er et værktøj, hvor vurderingen af den ønskede situation giver det mål, man arbejder hen imod. Ved senere SEM-gennemgange kan man sammenligne med tidligere resultater og se, om organisationen har udviklet sig i den ønskede retning. Dette fungerede efter hensigten i de fire virksomheder.

Der er imidlertid en fare for, at forbedringer ikke viser sig i en ny SEM-gennemgang. Det skyldes en tendens til, at man uanset niveau regner sig selv mere "midt på træet", end man er. Tendensen kunne også ses i de fire virksomheder. Den stærkeste virksomhed vurderede sig selv som relativt dårligere end den var. Og den svageste virksomhed vurderede sig selv som relativt bedre.

Det kan tænkes, at man mellem to SEM-gennemgange når at vænne sig til de gennemførte ændringer og tage dem for givet, så de ikke giver udslag ved anden gennemgang. Hvis dette skulle ske, vil man dog under alle omstændigheder have fået en positiv ændring af fokus i virksomheden – og de aktuelle forbedringer vil alligevel være der.

Valg af den ønskede situation

Modellen kan forlede til at tro, at alle bør vælge trin 5 som det ønskede niveau for sikkerhedstilstanden. Det er ikke meningen. Man skal tage et skridt af gangen. Det nytter ikke at ville forbedre alle områder til det allerhøjeste niveau samtidigt. Det rigtige er at vælge mål, der er realistiske at nå inden for rimelig tid.

Man skal vælge dét ønskede niveau, som virksomheden er bedst tjent med. Det er ikke altid trin 5. For nogle er trin 4 eller 3 mere rigtigt. Det kan illustreres med definitionen af trin 5 under hovedtabellens sjette element, Resultatmål. Her siger trin 5, at virksomheden skal modtage internationale udmærkelser for sit sikkerheds- og kvalitetsarbejde. Den målsætning er ikke relevant i alle virksomheder.

Glidende overgange mellem trin

Brug af SEM har vist, at det for nogle elementer er vanskeligt at placere virksomheden på et bestemt trin, fordi det ene trin ikke udelukker det næste. Det gælder særligt hovedtabellens fjerde element, Sikkerhedskultur. Her ønskede enkelte deltagere at placere den nuværende situation både på trin 2, 3 og 4. Men i alle tilfælde vurderede deltagerne det ønskede niveau som højere end det nuværende og foreslog tiltag, der kunne forbedre situationen.

Litteratur

Alteren, B., 1999a:

The Safety Element Method – an approach to improving safety in the mining industry (doktorgradsafhandling), NTNU, Trondheim.

Alteren, B., 1999b:

Forbedring av HMS-arbeidet i bergindustrien, Fjellsprengningskonferansen Oslo 25. nov. 1999, Norsk Jord og Fjellteknisk Forbund, GCSM, Oslo.

Jersin, E. og Sten, T., 1996:

A development and learning approach to diagnosis of safety management systems and practice, presenteret ved konferencen "Safety and Reliability in Industrial Management", 29.-30. maj 1996, Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet (NTNU), Trondheim.

Bilag

Bilag til hæftet kan downloades fra hjemmesiden www.Nul.Arbejdsulykker.dk

Bilag 1: Tabeller

Bilag 2: Begrebsforklaringer

De gode metoder

NUL ARBEJDSULYKKER udgiver 30 metoder til brug i det forebyggende arbejde. Metoderne er anvendt med succes i danske og udenlandske virksomheder. Beskrivelserne er lavet af konsulenter, der har brugt metoderne i praksis. Hæfterne bestilles på kampagnens hjemmeside www.Nul.Arbejdsulykker.dk

1. Sikkerhedsledelse og -politik

- 1.1 Sikkerhedsledelse og sikkerhedspolitik
- 1.2 Sikkerhedsledelse – elementer og arbejdsformer
- 1.3 Forandringsledelse og orkestrering
- 1.4 Målstyring og måldialog

2. Intern sikkerhedsdokumentation og -gennemgang

- 2.1 Intern sikkerhedsdokumentation
- 2.2 Virksomhedens anvendelse og vedligeholdelse af sikkerhedsdokumentation
- 2.3 ISOBAR – intern sikkerhedsgennemgang
- 2.4 “Mønsterarbejdspladsen” – metode til intern sikkerhedsdokumentation

3. Økonomisk vurdering af sikkerhed

- 3.1&2 Økonomisk vurdering af arbejdsulykker

4. Sikkerhedskultur

- 4.1 Ændring af sikkerhedskulturer
- 4.2 Analyse af sikkerhedskulturer

5. Læring af ulykker

- 5.1 Tabsårsagsmodellen
- 5.2 Tripod – metode til læring af ulykker
- 5.3 Sikkerhedsorganisationens værktøj til læring af ulykker

6. Medarbejderinvolvering

- 6.1 Sikkerheds Element Metoden
- 6.2 ERFO – inddragelse af medarbejderne i forebyggelse af ulykker
- 6.3 RIV – inddragelse af medarbejderne i forebyggelse af ulykker
- 6.4 Systematisk orden og ryddelighed, 5*S

7. Sikkerhedstræning

- 7.1 Sikkerhedstræning for ledere
- 7.2. Systematisk sikkerhedstræning i virksomheden
- 7.3 Sikkerhedstræning med fokus på organisatorisk adfærd

8. Identificering af risici

- 8.1 Arbejdssikkerhedsanalyse
- 8.2 Risikovurdering af maskiner og tekniske hjælpemidler
- 8.3 Vejledning i risikoanalyse
- 8.4 Identificering af farekilder og vurdering af ulykkesrisici

9. Krav til leverandører

- 9.1&2 Virksomhedens arbejdsmiljøkrav til maskiner og tekniske hjælpemidler
- 9.3 Kundekrav til tjenesteyderes sikkerhedsarbejde

10. Beredskab

- 10.1 Planlægning af beredskab – herunder beredskabsplan for krisehjælp

Sikkerheds Element Metoden

Sikkerheds Element Metoden (SEM) er et værktøj til at forbedre sikkerheden, så skader og tab i industrien kan undgås. SEM anskuer sikkerhedsarbejdet som en trappe med fem trin/niveauer. Ved hjælp af metodens tabeller vurderer en gruppe af virksomhedens medarbejdere, hvilket trin virksomheden aktuelt befinder sig på, og hvilket trin de mener, den burde være på. Dernæst vurderes årsagerne til afvigelserne mellem den aktuelle sikkerhedstilstand og det ønskede niveau. På den baggrund foreslår gruppen tiltag, der kan føre til de ønskede forbedringer af sikkerheden.

NUL ARBEJDSULYKKER er et kampagnesamarbejde mellem Arbejdstilsynet og Industriens Branchearbejdsmiljøråd koordineret af AT, DI og CO-I.