

(Enbart för Säkerhetsnätverkets medlemmar mars 2020)

Utdrag ur:

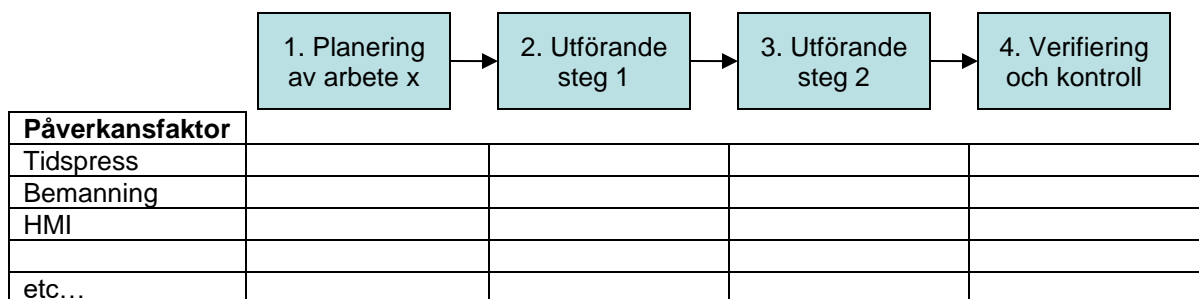
Processororienterad framtagning av rekommendationer med stöd av prestationspåverkande faktorer – en metodbeskrivning inför pilotstudie

Carl ROLLENHAGEN
APRIL 2020

<...>

Metoden utgår från en processanalys av en process som varit aktuell i samband med en händelseutredning och tar stöd av prestationspåverkande faktorer för att på ett proaktivt sätt finna rekommendationer som inte enbart utgår från den inträffade händelsen. Syftet är att ta fram effektivare rekommendationer jämfört med idag.

<...>



Figur 1. Processbeskrivning och påverkansfaktorer i en gemensam tabell.

Planering av processanalys

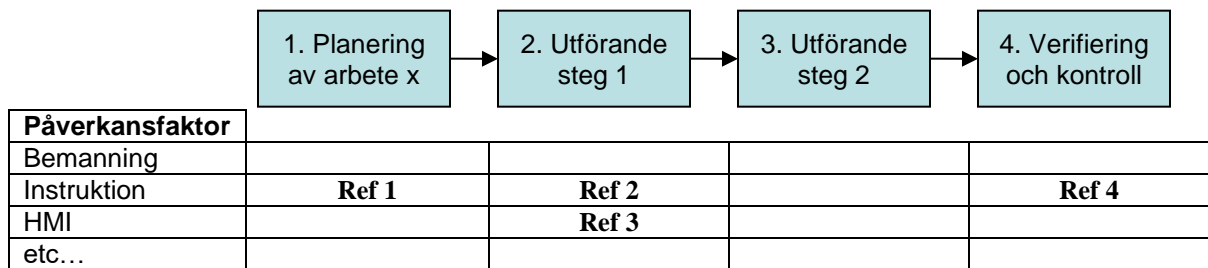
Processanalysen ska genomföras i samband med ett möte som förslagsvis leds av händelseutredningens utredningsledare. Syftet med mötet är att ta fram rekommendationer med utredningen, beskriven process och påverkansfaktorer som grund. Dessa underlag bör skickas ut i förväg så att deltagarna får möjligheten att förbereda sig.

Deltagare på mötet ska vara sådana personer som har detaljkunskaper om den aktuella processen, personal som arbetar i processen samt MTO-kompetens. Om mötets syfte dessutom är att besluta om åtgärder som ska genomföras ska det finnas sådana personer som har mandat att fatta beslut inom området.

Genomförande av processanalys

Vid mötet får mötesdeltagarna hjälpa till att komplettera listan med lämpliga påverkansfaktorer. Därefter analyseras varje processteg utifrån de framtagna påverkansfaktorerna. Varje identifierad brist i processen, alternativt sådant som

identifierats positivt, noteras med en siffra i tabellen kopplat till den påverkansfaktor som varit aktiv. Siffrorna används sedan som referens för att utveckla det som identifierats. (se Figur 2).



Figur 2. Exempel på hur referenser kan markeras i tabellen.

Exempel från illustrationen ovan

Referens 1: Instruktioner för stöd av planeringen upplevdes av gruppen fungera dåligt, de är oklara och som en konsekvens finns risken att...

Referens 2: Det saknas ofta behöriga tekniker nattetid vilket skapat flera oönskade situationer såsom...

Skattning av påverkansfaktorer

Nästa steg är att i gruppen skatta respektive noterings grad av påverkan som påverkansfaktorerna haft på prestationen med följande skala (se bilaga 2).

1. Mycket negativ
2. Negativ
3. Varken positiv eller negativ
4. Positiv
5. Mycket positiv

Framtagning av rekommendationer

Rekommendationerna tas fram inom gruppen utifrån skattade påverkansfaktorer. Skattningarna hjälper till att prioritera framtagningen av rekommendationer för sådana anmärkningar som varit mycket bristfälliga i processen, men hänsyn ska också tas till grad av säkerhetspåverkan. Exempelvis kan en identifierad brist fungera mycket dåligt, men ha mycket liten säkerhetspåverkan, och i sådana fall kan andra rekommendationer behöva prioriteras.

Referenserna, beskrivningen av varje referens samt skattningen av påverkansfaktorn kan sammanställas i ett och samma dokument (se bilaga 2).

Referenser

Rollenhagen C., Westerlund J., Lundberg J., Hollnagel E. (2010) The context and habits of accident investigation practices: A study of 108 Swedish investigators

Boring L. R. (2010). How Many Performance Shaping Factors are Necessary for Human Reliability Analysis? PSAM 10. Idaho National Laboratory.

Bilaga 1: Påverkansfaktorer (checklista)

Påverkansfaktorer används ofta inom riskanalys, exempelvis inom Human Reliability Analysis (HRA), för att beskriva och kvantifiera sådana faktorer som påverkar människans prestationsförmåga positivt eller negativt i en given situation. I tabellen nedan visas prestationspåverkande faktorer som vanligen används inom HRA, men det finns exempel på metoder där både fler och färre påverkansfaktorer ingår (Boring, 2010). Listan nedan ska användas som stöd för att välja ut sådana påverkansfaktorer som bedöms användbara i processanalysen för framtagning av rekommendationer.

Påverkansfaktorer	Definition/exempel
Erfarenhet/kunskap	Denna faktor beskriver grad av erfarenhet/kunskap hos dem som normalt utför arbetet.
Instruktion/dokumentation	De dokument som beskriver hur ett arbete utförs eller annan dokumentation till stöd för individen såsom beskrivningar, normer och föreskrifter
Ansvar	Beskriver vem som skall utföra och har ansvar för arbetet, det vill säga ansvarsfördelningen.
HMI/gränssnitt/ergonomi	Upplevd kvalitet hos gränssnittet mellan utförare och teknik t.ex. administrativt gränssnitt, kontrollrumsgränssnitt, verktygsutformning etc.
Tid till förfogande för uppgiften	I vilken grad det finns tillräckligt tid för att utföra uppgiften med önskad kvalitet.
Komplexitet	Uppgiftens svårighetsgrad
Stress/arbetsbelastning	Beskriver i vilken grad man i allmänhet upplever stress/belastning när uppgiften utförs. Relaterad till tid.
Kommunikation	Olika aspekter av kommunikation mellan olika aktörer i samband med att en uppgift utförs.
Planering/förberedelse/ Pre job briefing.	Aspekter som har med planering och förberedelse att göra, t.ex. i vilken grad noggrann planering måste ske innan arbetet börjar samt nödvändiga underlag för att kunna utföra arbetet
Bemanning	Personal tillgänglig för en uppgift.
Generell fysisk arbetsmiljö	T.ex. buller, värme, radioaktiv miljö etc.
Arbetsledning/koordination	Kvalitet hos koordinerade och arbetsledande funktioner
Beroende till andra processer	I vilken grad uppgiften är beroende av andra processer.
Gruppdynamik	Samarbete och kultur inom en grupp.

Bilaga 2: Sammanställningstabell

Tabell 1. Tabell för identifierade påverkansfaktorer, dess skattning och framtagna rekommendationer

Ref.	Beskrivning	Påverkan*	Rekommendationer
1	Instruktioner för stöd av planeringen upplevdes av gruppen fungera dåligt, de är oklara och som en konsekvens finns risken att...	2	Omarbeta dokumentationen för planeringen...
2	Det saknas ofta behöriga tekniker nattetid vilket skapat flera oönskade situationer såsom...	1	Uppdatera bemanningsstrategin...
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

* Skattning 1 = Mycket negativ påverkan, 2 = negativ påverkan, 3 = ingen påverkan, 4 = positiv påverkan, 5 = Mycket positiv påverkan