

## Optimering av förebyggande underhåll



Förebyggande underhåll syftar till att upptäcka skador och byta ut delar innan haveri och produktionsstopp uppkommer. Processen kan göras mer effektiv genom att anpassa det förebyggande underhållet efter din utrustnings kritikalitet och kondition.

### Skräddarsy underhållsarbetet efter din anläggning

För att få en effektiv styrning av anläggningens tillförlitlighet så måste det förebyggande underhållsarbetet vara i balans med utrustningens betydelse för produktion och säkerhet.

En annan viktig uppgift är att identifiera och utvärdera vilken förebyggande metod som bäst lämpar sig i olika situationer. Det kan handla om tillståndsovervakning, bedömning av återstående livslängd, återkommande kontroller och provning, periodiskt utbyte, eller väl förberedda korrigerande reparationer. Alternativa metoder för tillståndsovervakning och prognos behöver också utvärderas.

Vi använder en arbetsprocess som delvis kommer från Tillförlitlighetscentrerat Underhåll (RCM). Processen har nu utvecklats för att bli mer effektiv. Standarder från ASME, NAVAIR, API, EN, IEC används i utvecklingen av arbetsprocessen och risk- och tillförlitlighetsprinciper tillämpas för att skapa god prioritering.

De grundläggande delarna av arbetsprocessen kan användas som en gemensam process för alla grupper i anläggningen som arbetar med underhåll, beredning och planering av förebyggande underhåll, övervakning, kontroller och provning. Arbetsprocessen anpassas till lokala behov och under processen involverar vi personalen i hög grad.

### Fördelar med optimering av förebyggande underhåll

- Minska antalet haverier och oplanerade stopp
- Fokusera resurserna för att tidigt kunna upptäcka skador i kritiska objekt
- Aktiv utvärdering för bästa val av förebyggande strategi eller "run to failure"

**Besiktning, provning, certifiering, utbildning, teknisk konsultation**

**Kiwa Inspecta Sweden**

se.info.csc@kiwa.com

+46(0)104793000

- Få högre tillförlitlighet och eventuellt minskat underhållsarbete
- Gemensam arbetsprocess och begrepp som används för alla underhållsgrupper

## Kiwa Inspectas process och stöd

- **Beredning av information** - objektsuppgifter, driftsvillkor, övergripande funktionalitet, drifhistorik och rapportering till underhållssystemet
- **Kritikalitetsanalys av varje utrustning** – klassificering av dess betydelse för produktion och säkerhet
- **FMEA baserad metod för identifiering** – används för utrustning med hög kriticitet
  - Identifiering av skademekanismer och orsaker, felmönster och de svagaste länkarna
  - Identifiering av möjliga riskreducerande strategier
  - Utveckling av mallar för olika typer av objekt - det ger stora tidsbesparingar
- **Utvärdering av förebyggande metoder**
  - Tillståndsövervakning och prognoser, bedömning av återstående livslängd, periodisk inspektion, periodiska tester, periodiskt utbyte
  - Kostnads-/nyttabedömning för att bestämma användningen av övervakning av tillstånd/prestanda, eller användning till haveri
- **Paketering och schemaläggning** - arbetsorder till underhållssystem, förpackning av uppgifter, instruktioner, reservdelar
- **Utbildning** - teori, arbetsprocess och praktiskt genomförande