Verlagen van risico's met Reliability-centred Maintenance (RCM)

Je zou kunnen stellen dat Asset Management zich grotendeels richt op het managen van risico's, met positieve gevolgen; die worden ook wel aangeduid als kansen, of negatieve. Maintenance Management richt zich vooral op het managen van risico's met negatieve gevolgen; storingen. Risicobehandelingen gericht op negatieve gevolgen worden soms aangeduid met 'risicovermindering', 'risico-eliminatie', 'risicopreventie' of 'risicoreductie'. Zover wij weten zijn RCM2 en RCM3 de enige processen die de ISO 31000 Standaard volledig ondersteunen bij het bereiken van lagere risico's bij het onderhouden van fysieke assets. RCM2 biedt de structuur voor naleving van ISO 31000, in RCM3 is naleving van de standaard geheel geformaliseerd.

Volgens ISO 31000 omvat het Risicomanagementproces vijf stappen, zie Figuur 1.

Figuur 1 Het Risicomanagement-Proces

1. Vaststellen van de context

Vanaf het begin is een helder inzicht vereist in het bedrijfsverband, de functionele eisen, prestatienormen en de bedrijfsdoelstellingen. Dit is bepalend voor het resulterende risico. Daarnaast is het nodig om vast te stellen op welk niveau een risico aanvaardbaar is. Zo heeft zero-incidents tolerantie een grote impact op de beslissingen die gemaakt worden tijdens de ontwerpfase, maar ook op de daaropvolgende productie en het onderhoud van de assets. Het is van belang om zich te realiseren dat risico's wel aanvaardbaar kunnen zijn, mits ze laag genoeg zijn.

Volgens RCM2/3 definieert de gebruiker het bedrijfsverband en vervolgens de Functies inclusief prestatienormen. De gebruiker is meestal Productie.

2. Risico-identificatie

Elk asset is in gebruik genomen omdat iemand wil dat het wat doet (functionele eisen). Assets hebben af en toe onderhoud en engineering nodig omdat assets degraderen - en niet meer naar tevredenheid voldoen aan de prestatienormen- of op andere wijzen falen. Wanneer assets niet meer voldoen aan de eisen gesteld door de gebruikers, vormen ze een risico voor het behalen van de bedrijfsdoelstellingen, op het gebied van veiligheid, milieu-integriteit en productiecapaciteit. Deze risico's moeten worden geïdentificeerd. Volgens RCM worden ze storingsvormen genoemd. Dit zijn de gebeurtenissen die leiden tot de Functionele storingstoestand.

3. Risicoanalyse

Voordat een risico kan worden geëvalueerd moet het risico worden geanalyseerd. De analyse resulteert in een beschrijving van wat er gebeurt als de storing optreedt. Hierbij wordt gekeken naar de ernst van de gevolgen en hoe vaak de storing optreedt, de kans. RCM noemt deze beschrijving het storingseffect: Wat gebeurt er als er niks wordt gedaan om het te voorkomen en hoe vaak zal het gebeuren. Het storingseffect bevat de informatie voor risico-evaluatie en om een passende risicoverminderende maatregel te bepalen.

4. Risico-evaluatie

Met behulp van de beschrijving van de gevolgen wordt de aard van de gevolgen vastgesteld (veiligheid, milieu, bedrijfseconomisch) en wordt samen met de kans, het risico gekwantificeerd. Als het risico eenmaal is gekwantificeerd kan worden bepaald welke storingen een onaanvaardbaar risico zijn voor het behalen van de bedrijfsdoelstellingen. Hierbij wordt in de regel gebruik gemaakt van de risico-matrix van de organisatie.

5. Risico-behandeling

De logica van het RCM2/3-proces verplícht de organisatie om onaanvaardbare risico's te verlagen tot een aanvaardbaar niveau. Het proces omvat ook de afweging of het verlagen van aanvaardbare risico's kosteneffectief kan. RCM2/3 biedt de analisten een robuust stappenplan voor het bepalen van de effectiefste risico beperkende maatregelen. Het overweegt ten eerste proactief onderhoud. Pas daarna wordt overwogen om iets te doen aan het ontwerp, de procedures of de kennis en kunde van onderhouders of operators. De besluitvormingslogica maakt een duidelijk onderscheid tussen waarneembare en heimelijke storingen en tussen risico's op het gebied van gezondheid, veiligheid en milieu of economische gevolgen. Het risicobehandelingsproces is goed gedefinieerd en gedocumenteerd en biedt zo de vastlegging die vereist is voor het periodiek monitoren en beoordelen van de resulterende risico's.

RCM2 is de wereldwijde standaard voor de toepassing van RCM. RCM2 en RCM3 zijn beide handelsnamen in eigendom van Aladon – The global risk and reliability Network. Operational Excellence Transfer is in Nederland exclusieve licentiehouder voor ondersteuning bij de toepassing van RCM2 en RCM3. Zie voor onze opleidingen en diensten www.operationalexcellence.nl.