

Risicomanagement & Op risico gebaseerd onderhoud

© Copyright Promaint BV

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Promaint BV,
Van Heemstraweg West 2c, 5301 PA , Zaltbommel

www.promaint.nl



Introductie

⚙️ Robert Evers

⚙️ Damon Visser

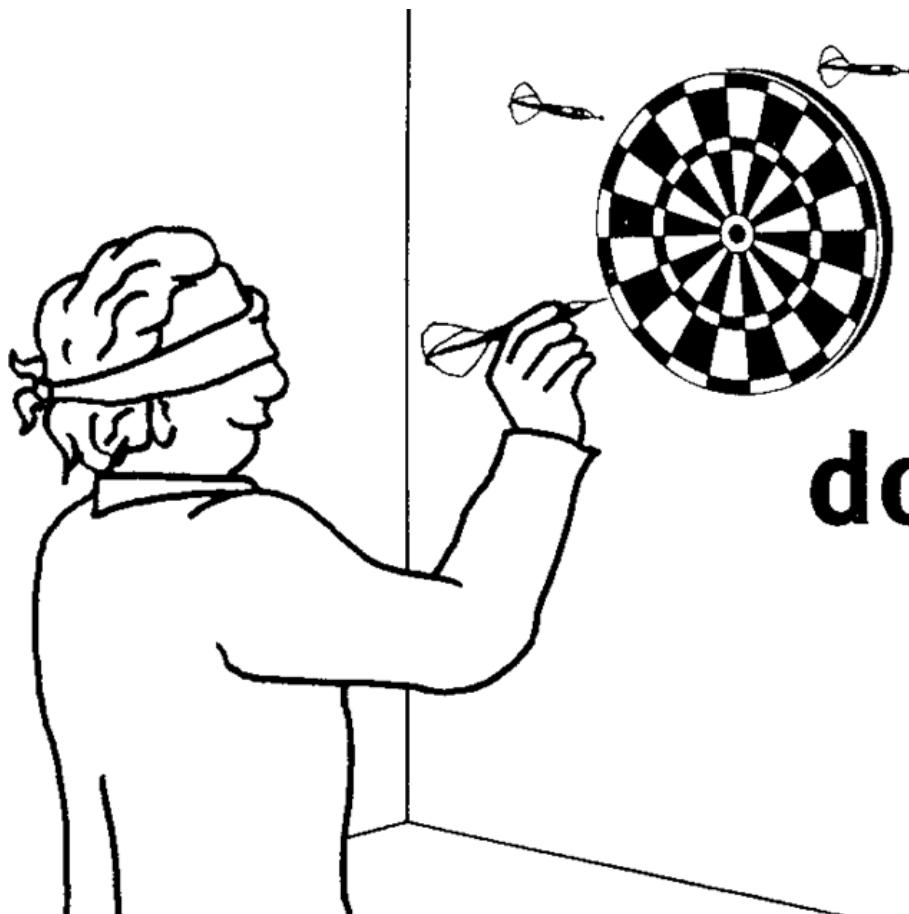
⚙️ Jaap Houben

⚙️ Senior Maintenance Consultants bij Promaint

Deel 1 Risicomanagement

- ⚙️ Definities & context
- ⚙️ Waarom risicomanagement?
- ⚙️ Wat te doen met risico's?
- ⚙️ Risicomanagement als proces
- ⚙️ Borging van het proces en de maatregelen

Waarom Risicomanagement?



**Als je je
doel niet kent
schiet je
vaak mis**

Risicomanagement - *KANS*

Risico = Kans x Effect

Waar bestaat de 'Kans' uit?

- ✿ Kans van optreden
- ✿ Kans van ontdekken

Aandachtspunten:

- ✿ Goed onderhoud kan een ontwerpfout nooit goedmaken
- ✿ Alles redundant uitvoeren?
- ✿ Meer onderhoud dus meer zekerheid?
- ✿ Budget is leidend!

Risicomanagement - *EFFECT*

$$\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Effect}$$

Wat is belangrijk bij het beoordelen van het 'Effect'?

- ⚙️ Kijk naar het proces als geheel, met focus op effect voor de eindgebruiker
- ⚙️ Niet denken in componenten, maar in systemen en functies
- ⚙️ In de ziekenhuisomgeving: Houd de focus op de zorg, niet op de techniek!

Borging in de praktijk: De mensen moeten het doen!

FOKKE & SUKKE NEMEN DE PLANNING DOOR



RGVT

www.foksuk.nl

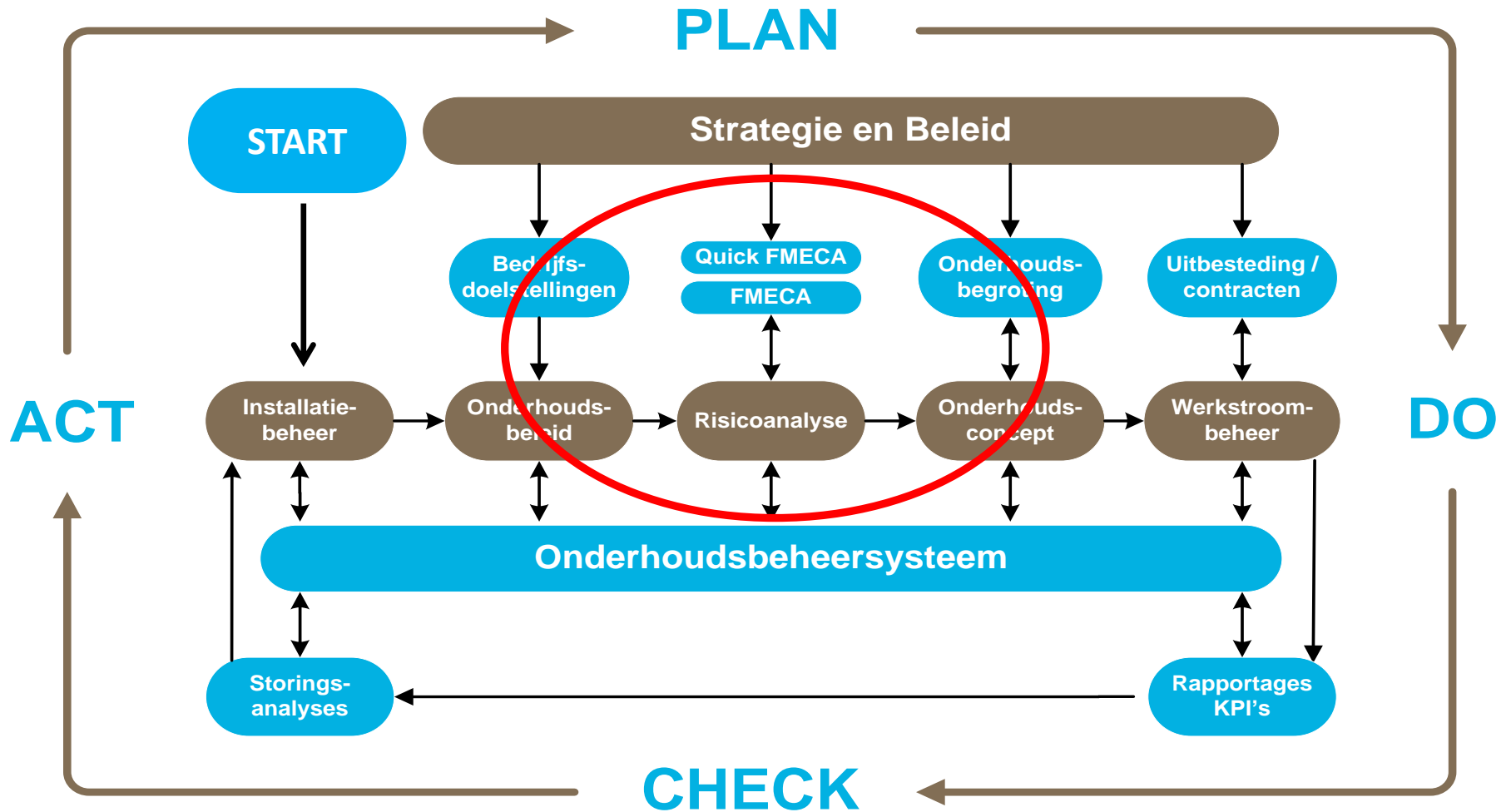
Samenvatting deel 1

1. Risicomanagement is niet een eenmalige exercitie maar een continu proces
2. Risicomanagement dient geïmplementeerd te zijn in de processen van de afdeling
3. Kijk naar de effecten voor het primaire proces (de zorg)!

Deel 2 Risicoanalyse

- ⚙️ Rol risicoanalyse in onderhoudsmanagement
 - ⚙️ Risicoanalyse methodieken
 - ⚙️ FMECA & Quick FMECA
 - ⚙️ ASHE Clinical Equipment Risk Classification
 - ⚙️ Casussen
-
- ⚙️ Workshop
 - ⚙️ Evaluatie workshop & afsluiting

Positie risico analyse



FMECA toelichting

Failure mode, effects and criticality analysis (FMECA)

- ✳ Voortgekomen uit de MIL-STD-1629A (U.S. military 1980)
- ✳ FMECA breidt FMEA uit door toevoeging criticality analyse
- ✳ Basisprincipe Risico = Kans x Effect (x Tijd)
- ✳ Systematische analysemethode op functioneel of componentniveau
- ✳ Complexe systemen beoordelen (samenstelling van installaties en/of apparaten)
- ✳ Past binnen de hiërarchische structuur van een ziekenhuis
- ✳ **FMECA** risico analyse op individueel component niveau
- ✳ **Quick of functional FMECA** op functioneel niveau
- ✳ Geen optelsom zoals ASHE, maar beoordeling per bedrijfsdoelstelling

FMECA toepassing

- ✱ Boomstructuur
- ✱ Bedrijfsdoelstellingen bepalen incl. acceptatiegrenzen in risicomatrix
- ✱ Faalkans en ernst van de gevolgen in kaart brengen
- ✱ Bepalen risico's tav de bedrijfsdoelstellingen (kritiek of niet-kritiek!)
- ✱ Bepalen beheersmaatregelen
 - ✱ Engineering/ontwerp
 - ✱ Preventief onderhoud
 - ✱ Inspectief onderhoud
 - ✱ Accepteren



ASHE toelichting

ASHE, Clinical Equipment Risk Classification

Maintenance Management for Medical Equipment, 1996



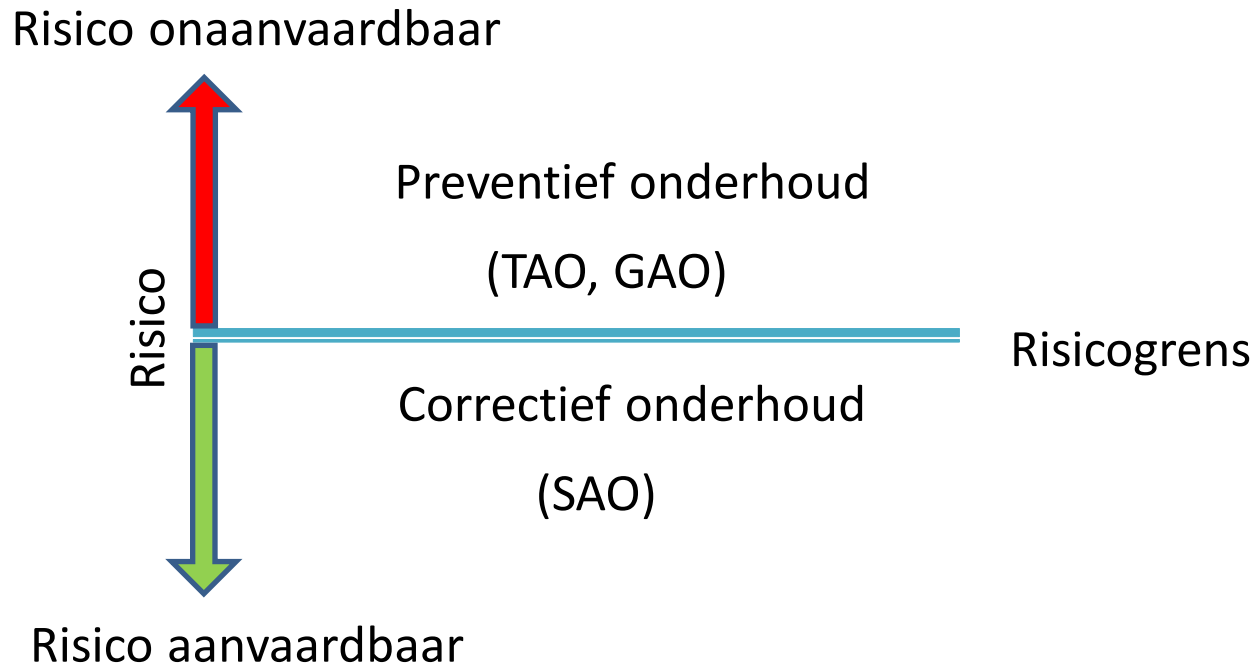
Wat is ASHE?

Classificatie van instrumenten d.m.v. risicoscore berekening.

Waarom ASHE?

Gestandaardiseerde risicoprofielen => onderlinge vergelijking wereldwijd mogelijk.

Vaststelling onderhoudsstrategie (theorie)



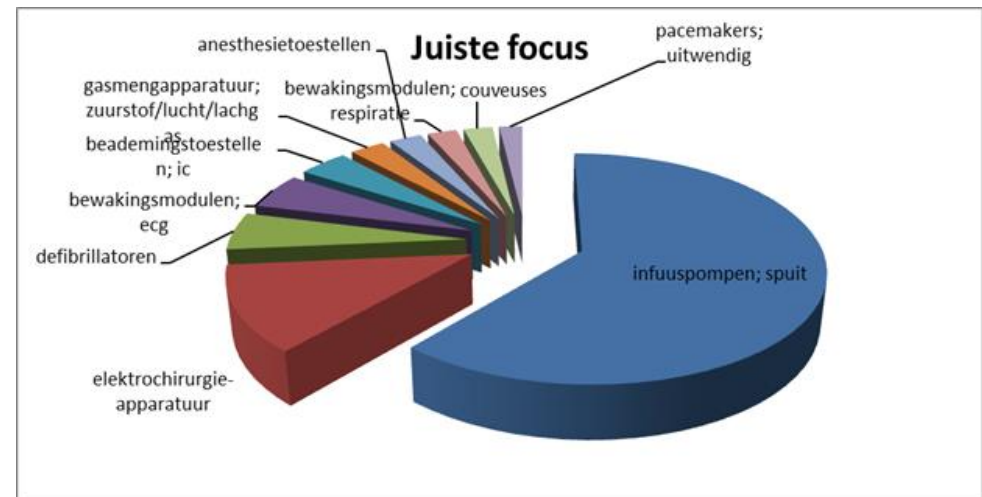
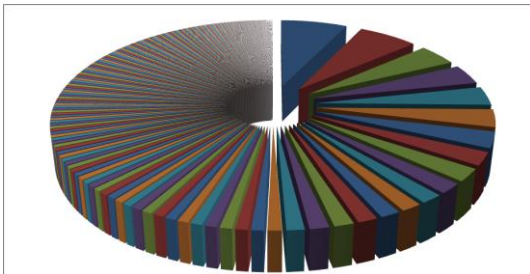
SAO: Storingsafhankelijk onderhoud (reactief)

TAO: Toestandsafhankelijk onderhoud (conditieafhankelijk)

GAO: Gebruiksduurafhankelijk onderhoud (tijdsafhankelijk)

Samenvatting deel 2

1. Meerdere risico analyse methodieken zijn mogelijk
2. Het detailniveau afstemmen op de situatie
3. Multidisciplinair uitvoeren van risico analyses
4. Continu verbeteren (PDCA) m.b.v. storingsanalyses
5. Juiste focus aanbrenge



Evaluatie Workshop

- ⚙️ Versimpelde weergave van de werkelijkheid
- ⚙️ Kans x Effect
- ⚙️ Registreren van gebeurtenissen helpt om kans te bepalen
- ⚙️ Inzicht in kansen, effecten en maatregelen verbetert de keuzes
- ⚙️ Op lange termijn betaalt een goed beleid zich terug