

# Grundorsaksanalys

Christian Lofur

Christer Fridell

Flygsäkerhetsseminarium helikopter 16 mars 2023

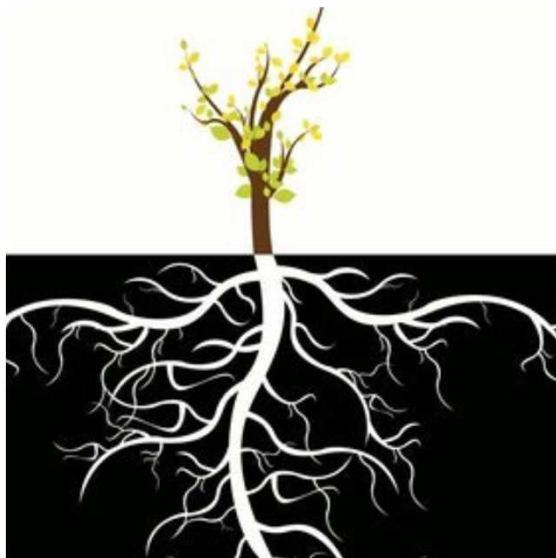
Material har hämtats från Idhammar

# Ständiga förbättringar

- PDCA
- Ta omhand avvikelser som varit

# Kort om varför grundorsaksanalys

- Finn **alla viktiga** orsaker till problemen
- Förstå **varför** de uppstår
- Undanröja/ändra förutsättningar som gör att orsakerna inträffar
  - Att göra grundorsaksanalyser är nyckeln till ett effektivt arbete med Ständiga Förbättringar!



Symptom eller vad vi uppenbart ser ”Ovanför ytan”

Underliggande orsaker som inte är uppenbara ”Under ytan”

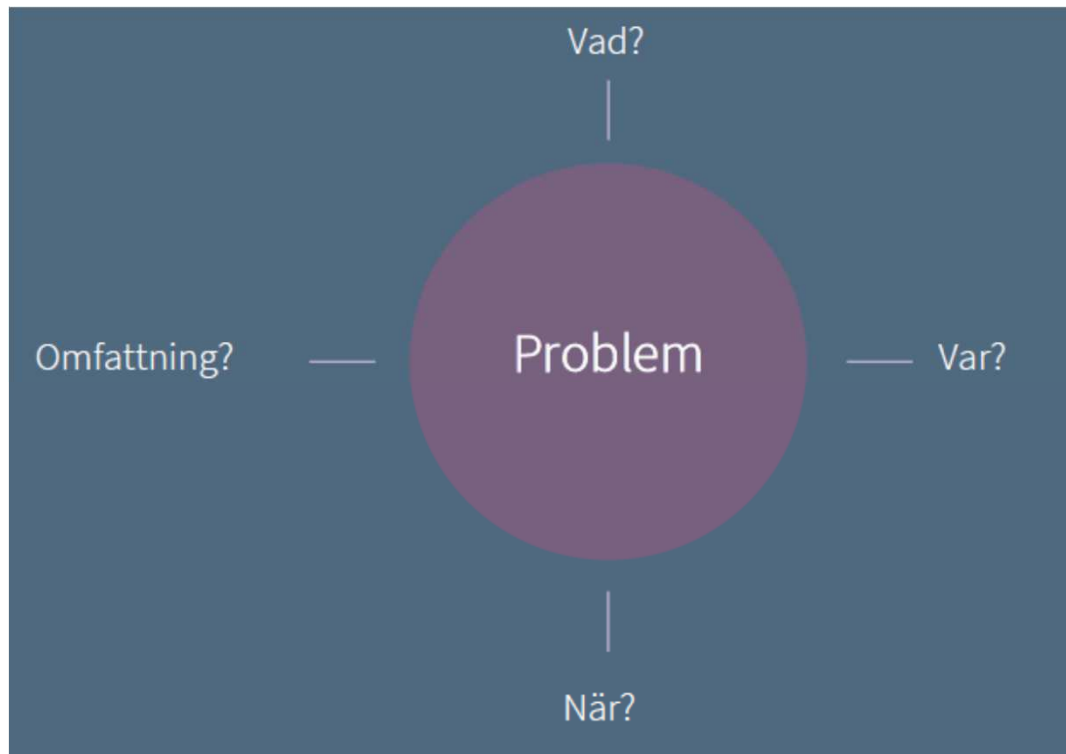
# Metodik

- 1 Definiera, samlar fakta (Vad hände?)
- 2 Mappa händelseförlopp (Hur hände det?)
- 3 Grundorsaksidentifiering (Varför hände det?)
- 4 Generera och genomför åtgärder (Vad gör vi åt det?)

# 1.1 Definiera problemet

- Identifiera problemet
- Definiera problemet
- Specificera hur problemet ser ut och hur det kunde sett ut
- Ta fram vad som är unikt för problemet  
Är det en engångshändelse eller är det återkommande?

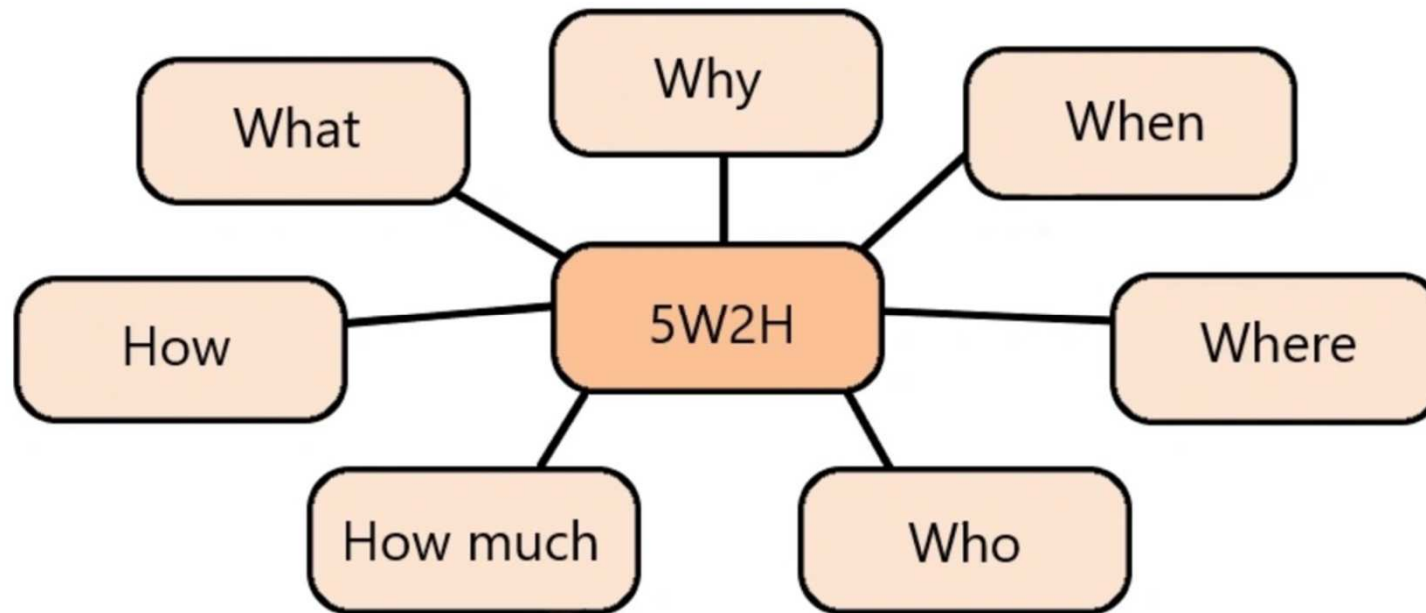
# Liten lathund för specifikationen



2023-03-16

7

# En lite mer utvecklad lathund





## 1.2 Databesamling

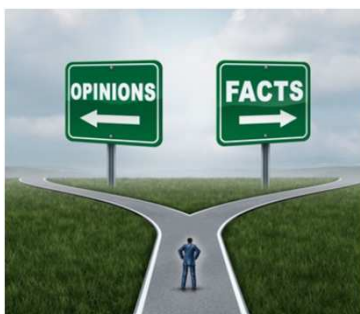
- Planera insamlingen
- Hur skall data bokföras; noggrannhet, intervall, metod etc
- Samla data
- Sammanställning
- Utvärdera

# Kvalitet i Datainsamling

- Dokumentation



Basera på fakta, inte känsla



- Dokumentera



2023-03-16

Sammanställ i diagram



## Fallgropar faktainsamling (summarisk, låg kvalitet)

- Bygger ofta på subjektiv inhämtning av förmodat objektiva fakta, dvs, man pratar med varandra
- Det finns ett antal starka bias som filtrerar informationen
- Den vanligaste, och farligaste, är ”Confirmation bias”

# Frågetyper för faktainsamling

Typ	Börjar med	Ger
Ledande	Är det Kan det	Ja, Nej Går direkt på orsak
Öppna	Vad, Var, När, Hur, Vilka	
Åsiktssökande	Varför, Skulle du, Vad tror du	

# Datainsamling

- Spårbarhet; kunna visa den data man använder i efterföljande steg
- Datakällor behöver vara tillförlitliga
- Bilder måste vara uppmärkta och kommenterade
- Allvarligheten i det som inträffar bestämmer detaljeringsgraden i datainsamlingen

## 2 Mappa händelseförlopp

- Ta reda på hur det hände
  - Beskriv moment som utförts/händelser som inträffat
  - Koppla vilka processer/rutiner som följdes eller borde följts
  - Vilka beslut har tagits

- Eventuellt ta in bilden på motorn som skar (Idhammar bild 46)

# Att beskriva händelseförlopp

- En grafisk presentation kan underlätta
- Lagom mycket data i varje händelseruta
- Allvarligheten i det som inträffar bestämmer detaljeringsgraden i beskrivningen



# Metodik

- 1 Definiera, samlar fakta (Vad hände?)
- 2 Mappa händelseförlopp (Hur hände det?)
- 3 Grundorsaksidentifiering (Varför hände det?)
- 4 Generera och genomför åtgärder (Vad gör vi åt det?)

### 3 Grundorsaksanalys

- I dagens presentation lägger vi inte kraften i det här momentet.

## 4 Generera och genomför åtgärder

- Inte heller här fördjupar vi oss idag.