

Grundorsaksanalys

Christian Lofur

Christer Fridell

Allmänflygsäkerhetsrådet 30 mars 2023

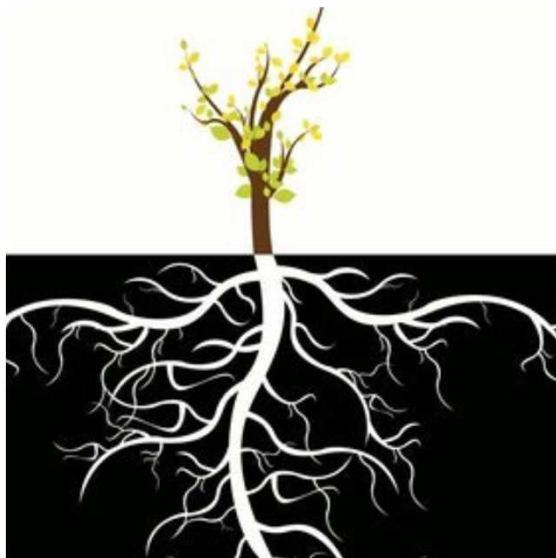
Visst material har hämtats från Idhammar annat från Solberga station

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”

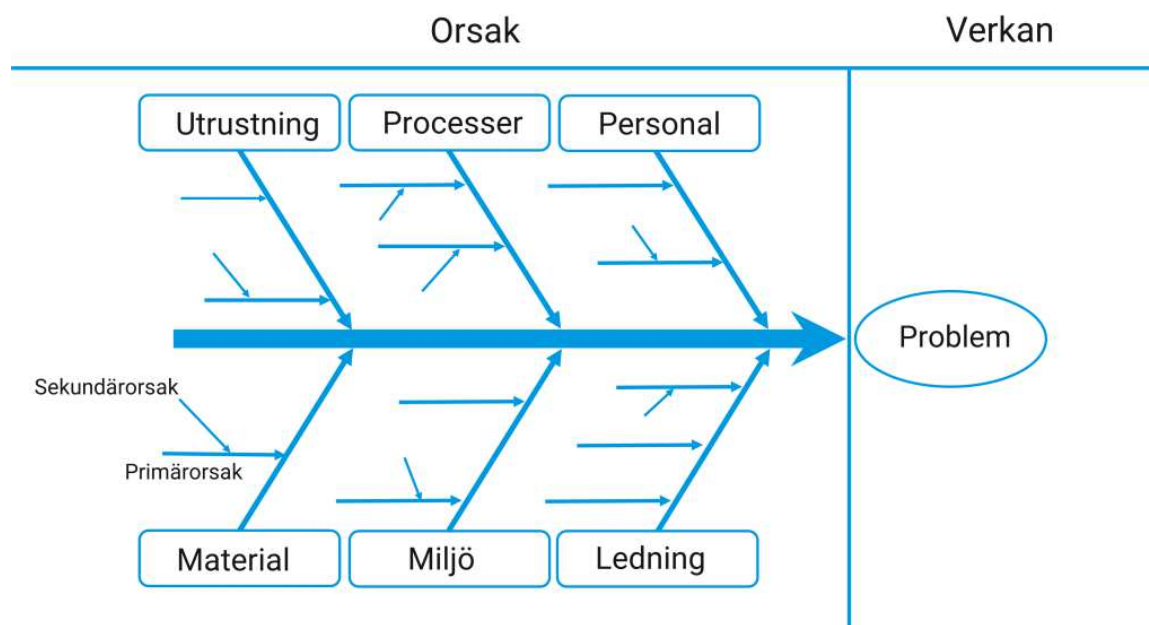
Olika metoder för grundorsaksanalys

- 5 varför
- Fiskben (Ishikawa)
- Felträd

5 varför

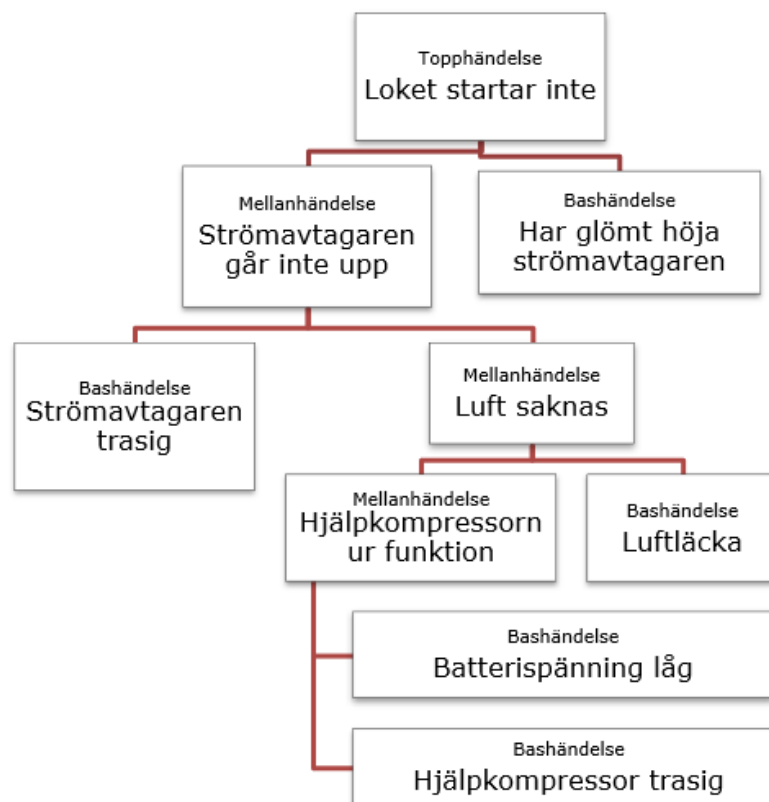
- Varför kopplade autopiloten ur?
Därför att jag tryckte på fel knapp.
- Varför tryckte jag på fel knapp?
Därför att jag inte är van vid detta flygplan.
- Varför är jag inte van vid detta flygplan?
Därför att jag inte har tillräcklig flygträning sedan inflygning på nytt flygplan.
- Varför har jag inte tillräcklig flygträning sedan inflygning på nytt flygplan?
Därför att det gått lång tid mellan flygningarna.
- Varför har det gått lång tid mellan flygningarna?
Därför att jag har varit dålig på att ta initiativ till träning, vilket har lett till att flygträning inte har genomförts i tillräcklig grad.

Fiskben



- Anteckningar till förra bilden:
 - Huvudet på fisken är problemet/händelsen.
 - Olika områden kan ha påverkat ryggraden/bidragit till problemet.
 - Att exempelvis personal kan ha påverkat kan bero på att de gjorde fel (primärorsak) och att det i sin tur berodde på att de inte hade fått rätt utbildning (sekundärorsak).

Felträd



2023-03-30

I vissa fall kan man behöva börja ”tidigare”

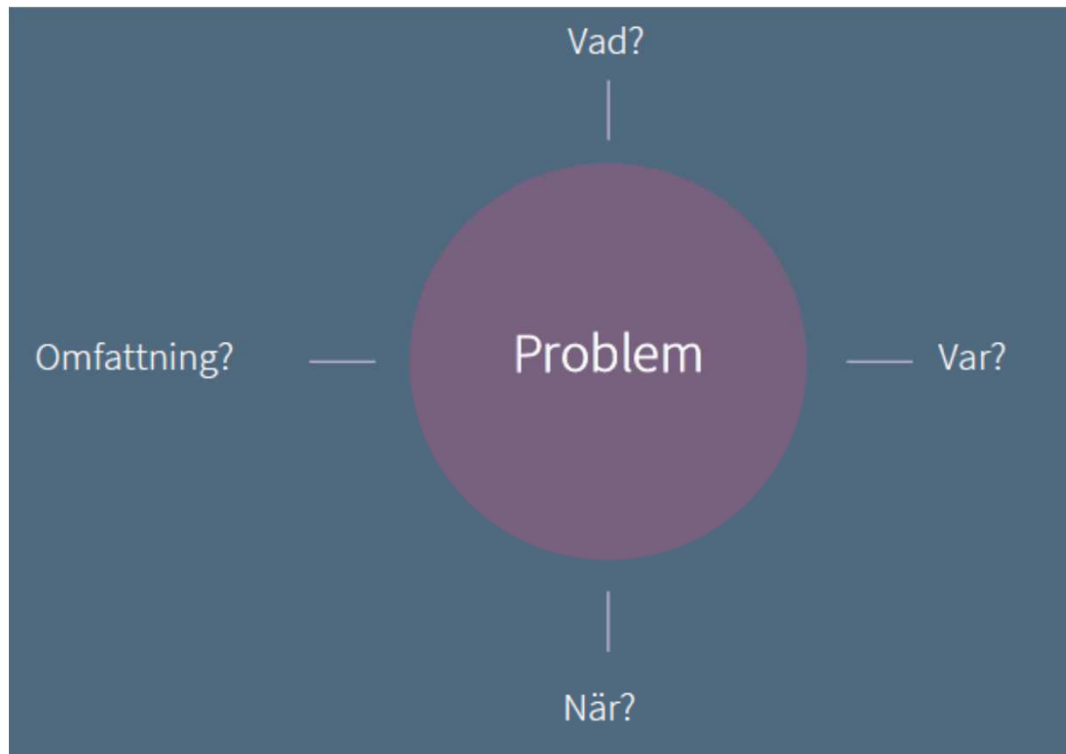
Metodik

- 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?)

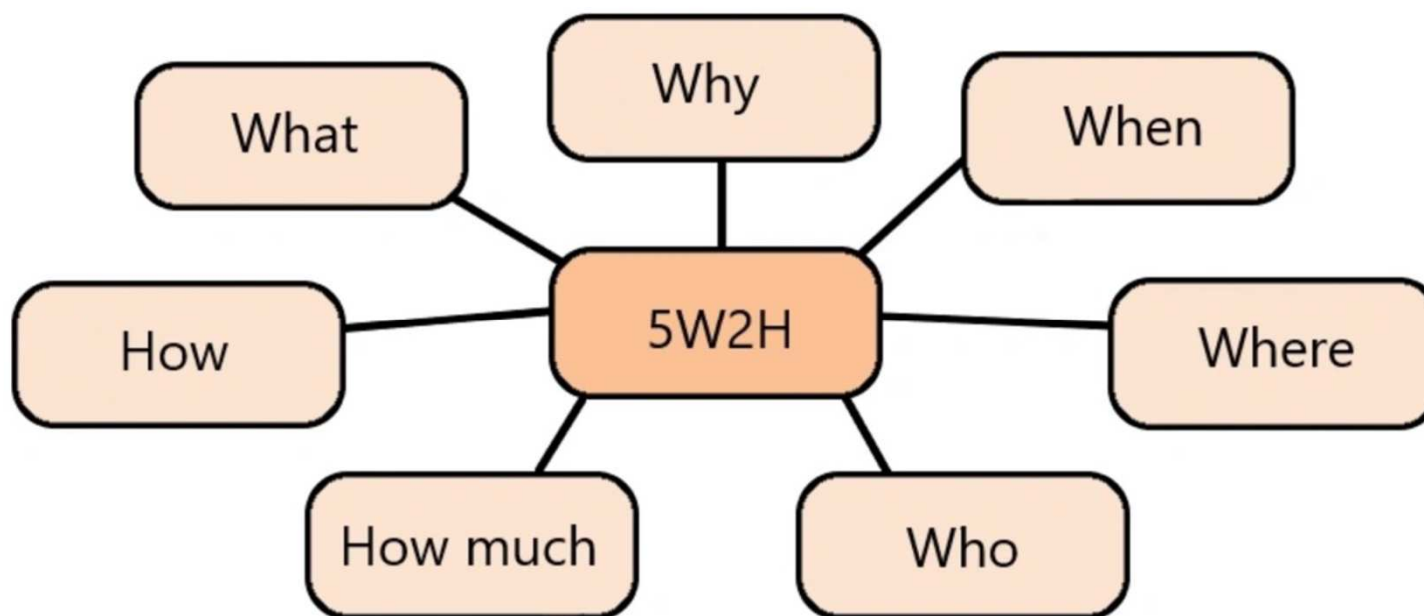
1.1 Definiera problemet

- 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



En lite mer utvecklade lathund

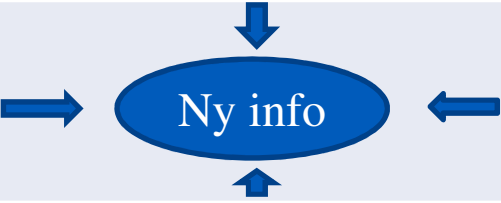



1.2 Databesamling

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

- Anteckningar till förra bilden:
 - Bredda scopet; fysiska platser? Personliga resurser? Mat, sömn etc?

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	

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

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

- Har vi pratat om.

4 Generera och genomför åtgärder

- Naturligtvis, men
 - Läger vi inte tid på i presentationen.