




## Fejlfindingsteknik

HOUSE OF TECHNOLOGY  
● ○ ⊙ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘ ⊙ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘  
...mercantec\*



- virkning, fejlmelding, strategi, fejlsøgning og årsag?

© Mercantec 2013




## Fejlfindingsteknik

HOUSE OF TECHNOLOGY  
● ○ ⊙ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘ ⊙ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘  
...mercantec\*

- Er meget individuel
  - Vi tænker på hver vores måde
- Erfaringsopbygget
  - Ofte ubevidste teknikker
- Flere alment accepterede metoder
  - Halveringsmetoden - blokfejlfinding
  - Trial and Error - den bruger vi alle ...
  - Systemkendskab - 'Find fejl i første hug'

© Mercantec 2013




## Genskab fejlen

HOUSE OF TECHNOLOGY  
● ○ ◎ ⊙ ○ ● ⊙ ● ○ ⊙  
www.mercantec\*

- Verificer fejlen og noter symptomer
  - Ofte er fejlen anderledes end beskrevet
  - Vanskeligt ved periodiske fejl!
- Lyt til kundens beskrivelse af fejlen
  - Ofte har kunden løsningen, men mangler ord
  - Genskab fejlen sammen med kunden.
    - Hvis tilstede
  - Prøv herefter at beskrive fejlen for dig selv
    - Er der et mønster?
- Og ikke mindst: Forsøg at afgrænse fejlen!

© Mercantec 2013




## Forslag til strategi ved fejlfinding

HOUSE OF TECHNOLOGY  
● ○ ◎ ⊙ ○ ● ⊙ ● ○ ⊙  
www.mercantec\*

- Genskab fejlen og beskriv den
- Hvad ved du om fejlen - og om systemet?
  - Fejlafgrænsning!
  - Systemopbygning?
- Hvad ved du ikke?
  - Få et overblik!
  - Hvor findes manglende oplysninger?
- Find og ret fejlen!
  - Husk kun at ændre én ting ad gangen!
- Til sidst kontrolleres at fejlen også er rettet
  - Prøv at genskabe fejl; gerne sammen med kunden

© Mercantec 2013




## Signal- og hændelseskæder

HOUSE OF TECHNOLOGY  
● ○ ◎ ⊕ ○ ● ⊖ ● ⊙  
www.mercantec\*

- Netværk består ofte af mange elementer
- Få overblik over de involverede enheder
  - Lav en skitse og notér ideer
- Find de involverede kæder
  - For eksempel:
    - Fra PC til Switch til Server til Printer
- Isolér fejlen til én eller flere enheder

© Mercantec 2013




## Signal- og hændelseskæder

HOUSE OF TECHNOLOGY  
● ○ ◎ ⊕ ○ ● ⊖ ● ⊙  
www.mercantec\*

- Find oprindelses sted eller tilstand
  - Hvor optræder fejlen
    - For eksempel PC med Windows XP
- Find bestemmelses sted eller tilstand
  - Hvortil kan fejlen lokaliseres
    - For eksempel netværksprinter
- Optegn kæden mellem de to yderpunkter

© Mercantec 2013






## Fejlfindings algoritme

HOUSE OF TECHNOLOGY  
© mercantec

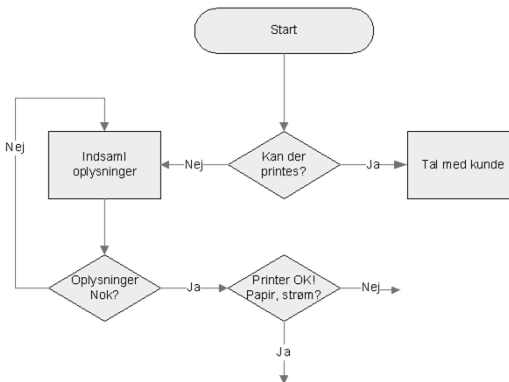
- En algoritme er en plan for fejlfindingen
  - Hvis test A ok så gør B ellers gør C
- Flere fremherskende metoder
- Flowchart eller rutediagram ofte anvendt
- Algoritme kan ofte genanvendes
  - Tidsbesparende

© Mercantec 2013



## Fejlfindings algoritme

HOUSE OF TECHNOLOGY  
© mercantec



```
graph TD; Start([Start]) --> Q1{Kan der printes?}; Q1 -- Ja --> A1[Tal med kunde]; Q1 -- Nej --> B1[Indsaml oplysninger]; B1 --> Q2{Oplysninger Nok?}; Q2 -- Ja --> Q3{Printer Ok! Papir, strøm?}; Q2 -- Nej --> B1; Q3 -- Ja --> End(( )); Q3 -- Nej --> Q1;
```

© Mercantec 2013