

Innehåll

Inledning	7
1. Vad är ett fel?	9
Definition	9
Problem från början	10
Problem efter en händelse	11
Symptom, orsak och åtgärd	12
Konsekvenser av fel	13
Sammanfattning	13
2. Felutvecklingsteori	15
Badkarskurvan	15
Andra felutvecklingsmönster	16
Orsaker till fel	16
Mänskligt felhandlande	17
Förebygg fel så tidigt som möjligt	18
Sammanfattning	19
3. Kopplingen till ständiga förbättringar	21
KAIZEN = ständig förbättring	21
GEMBA = sanningens plats	23
En liten historia – exempel	24
Sammanfattning	27
4. Kopplingen till hantering av avvikelser i ledningssystemen	29
SS-EN ISO 9001, SS-EN ISO 14001 och SIS-OHSAS 18001	29
Avvikelsehantering	30
Korrigerande åtgärder	31
Förebyggande åtgärder	31
Nyheter i OHSAS 18001:2007	32
Sammanfattning	35
5. Verktyg för att strukturera data	37
Kvalitetsverktyg	37
De 7 grundläggande kvalitetsverktygen	38
Paretodiagram	39
Histogram	40
Fiskbensdiagram	41

De 7 nya kvalitetsverktygen	42
Flödesschema	42
Relationsdiagram	43
Släktskapsdiagram	44
Träddiagram	45
Fråga VARFÖR minst 5 gånger	46
Övriga verktyg	47
Sammanfattning	47
6. Metodik för att kunnadra rätt slutsats	49
Prioritering av fel	49
Metodisk felsökning	50
Tydlig symptombild	51
Tänkbara orsaker	53
Verifiera innan åtgärd	54
Kabeltillverkning – exempel	55
Fel i reläskåp	58
Vågbandet	58
Sammanfattning:	59
7. Vad är rätt åtgärd på kort respektive lång sikt?	61
Underhållstrappan	62
Kort sikt	65
Lång sikt	66
Uppföljning	67
Sammanfattning:	67
8. Att tänka efter före	69
Definition av begreppet risk	70
Riskanalys	72
Riskbedömning	72
Riskhantering	73
Att tänka på vid riskhantering	74
Sammanfattning:	75
Bilaga: Grundorsaksanalys och driftstörningsanalys	77
Grundorsaksanalys	78
Driftstörningsanalys	80