

# Inhoud Lean Six Sigma GreenBelt-2-BlackBelt zelfstudie

## Deel 1

### Hoofdstuk 1: Introductie op Lean en Six Sigma

#### De Define fase

### Hoofdstuk 2: Selecteer en start het verbeterproject

Opstarten van een project  
De project charter  
Maken van een businesscase

### Hoofdstuk 3: bepaal de klantwens en de defects

Het Kanomodel  
De CTQ-tree en CTQ-matrix  
De Value Stream Map  
De Makigami

### Hoofdstuk 4: de rol van de BlackBelt

De projectleider  
De veranderaar  
De Lean Six Sigma deskundige

#### De Measure fase

### Hoofdstuk 5: kennismaken met data en statistiek

Beschrijvende statistiek  
De centrale tendens en spreidingsmaten  
De verdeling van een dataset  
Herkennen van datatypen  
Minimale steekproefomvang berekenen  
Kansverdelingen en Z-waarden berekenen

### Hoofdstuk 6: kennismaken met Minitab

### Hoofdstuk 7: meten wat de klant wil

Een meetplan opstellen  
Data verzamelen  
Grafische weergave van een dataset (1)

### Hoofdstuk 8: toets de meetnauwkeurigheid

Verschillende typen meetfouten  
Meetsysteem Analyse voor discrete data  
Meetsysteem Analyse voor continue data

### Hoofdstuk 9: bepaal de huidige procesprestatie

Procesprestatie berekenen voor discrete data  
Procesprestatie berekenen voor continue data

#### De Analyze fase

### Hoofdstuk 10: op zoek naar mogelijke oorzaken

o.a. Ishikawa, 5x waarom, Why-because diagram en de FMEA

### Hoofdstuk 11: grafische analyse mogelijke oorzaken

o.a. scatterplot, matrixplot, multivari chart, boxplot, histogram en Pareto diagram

## Deel 2

### Hoofdstuk 12: valideren van de grondoorzaken

Introductie op hypothese testen  
Protocol voor hypothese testen  
Significantie- en betrouwbaarheidsniveau  
Relatietesten  
Variantie testen  
Centrale tendens testen  
Proportie testen

#### De Improve fase

### Hoofdstuk 13: op zoek naar de beste oplossing

Verzamelen en ontwikkelen van oplossingen  
Design of experiments  
- Main effects en interactie effecten  
- Opzetten en uitvoeren van een experiment  
- Analyseren van de uitkomsten  
- Ontwerpen en optimaliseren van een model  
Selecteren van de beste oplossing  
Implementeren van oplossingen  
Stel een meetsysteem in op de x-en

#### De Control fase

### Hoofdstuk 14: meet de nieuwe procesprestatie

Statistische proces controle  
Controle kaarten voor continue data  
Controle kaarten voor discrete data

### Hoofdstuk 15: borg de oplossing

Continu verbeteren  
Operational Management  
Out-of-control action plan