



Klik hier voor meer informatie

# Problem Solving door Root Cause Analysis



***Klinkt een van de volgende geluiden bekend?  
"We weten niet zeker of we het probleem echt hebben opgelost." "Het team voor oorzaakanalyse heeft veel dingen geprobeerd, maar niets lijkt te werken." "We hebben niet voldoende middelen voor analyse van de oorzaak." In dat geval geeft de training Problem Solving door Root Cause Analysis door statistische engineering inzicht in hoe je uit de impasse kunt komen, volgens de nieuwste technieken.***

**Problemen oplossen met behulp van Statistische engineering**

**Aanmelden: [www.holland-innovative.nl](http://www.holland-innovative.nl)**

## Het doel en het resultaat van de training

Deze training richt zich op het gebruik van een gestructureerde en efficiënte oorzaakanalyse om de problemen in uw product op te lossen. Processen resulteren meestal in een bepaalde spreiding van de output - d.w.z. de functie van uw producten - waardoor een aantal producten niet aan de vereisten voldoet en dus een probleem heeft. De deelnemers worden getraind om op basis van de Statistical Engineering (SE)-methode op een onafhankelijke en professionele manier een hoofdoorzaak voor probleem-

oplossing uit te voeren. De SE-methodologie maakt gebruik van het feit dat één Root Cause altijd de grootste bijdrage levert aan het probleem en het doel is om deze Root Cause te vinden en te begrijpen. De volgende oplossing wordt dan duidelijk.

## Een selectie van de vaardigheden die worden opgedaan

Deze training maakt je duidelijk waarom en hoe de SE-methode werkt. Deze methode helpt bij het creëren van het startrooster voor een probleemanalyse en om een meetsysteem te begrijpen. Bovendien biedt het inzicht in welke producten en gegevens moeten worden onderzocht en welke statistische hulpmiddelen moeten worden gebruikt. De SE-methodologie omvat veel speciale hulpmiddelen die tijdens deze training uitgebreid zullen worden aangeleerd. Deelnemers leren hoe ze moeten omgaan met falende producten en hoe ze voortgang rapporteren aan het management. De training biedt een compleet programma om een complete probleemoplosser te worden.

## Doelgroep

Deze training is bedoeld voor alle ingenieurs en specialisten die op technische gebieden werken. De training is specifiek bedoeld voor diegenen die de efficiënte methoden voor analyse van grondoorzaken willen leren en deze in hun eigen organisatie kunnen toepassen.

## In-company

Holland Innovative biedt deze training ook aan als in-company training, met een optie om on-the-job coaching op te nemen in lopende probleemoplossende projecten. De training kan indien nodig worden aangepast aan de behoeften.

**Cursusduur en aantal deelnemers** 10 Dagdelen verspreid over 5 of 10 dagen. Maximale groepsgrootte: 12 deelnemers.

**Instructeurs** Dr. Ko Dousma, Dr. Ir. Coen Smits

**Locatie en investering** Holland Innovative, High Tech Campus 29, Eindhoven. De investering bedraagt €3.500,- per deelnemer (excl. BTW). Inbegrepen zijn de 5 trainingsdagen, uitgebreid cursusmateriaal, templates en hulpmiddelen, lunch en versnaperingen. De training kan aangepast worden naar wens voor een in-company training.

**Data, inschrijven en meer info** Zie [www.holland-innovative.nl](http://www.holland-innovative.nl) onder Academy.

**Contact** Team HI Academy, tel. +31 40 85 14 610, [academy@holland-innovative.nl](mailto:academy@holland-innovative.nl)

The problem contains the solution

**Headquarters**  
High Tech Campus 29  
NL - 5656 AE Eindhoven

T +31 40 85 14 610  
E [academy@holland-innovative.nl](mailto:academy@holland-innovative.nl)  
W [www.holland-innovative.nl](http://www.holland-innovative.nl)



**Focus on complex business processes**

## Major Root Cause Paradigm

# MjRC

Listening to the parts

### Methode 'Luisteren naar de onderdelen'

Het principe van deze training en van de SE-methode is 'Luisteren naar de onderdelen'. Met andere woorden, ga naar de productievloer, verkrijg de meest slechte onderdelen en producten (TP's) en vergelijk deze met de beste onderdelen en producten (GP's). Op deze manier kunnen ingenieurs beheren op basis van feiten in plaats van te vertrouwen op fysieke modellen en brainstormen.

Voor een product dat is gemaakt door verschillende onderdelen (componenten) te monteren, is een goed uitgangspunt om een afwijkend of niet-conform product te demonteren en weer in elkaar te zetten. Wanneer het probleem zich blijft voordoen, zelfs na verschillende (de)montages, kan het probleem zijn oorsprong vinden in de componenten.

Wanneer het probleem na het opnieuw monteren is verdwenen, worden de componenten meestal als oorzaak weggenomen en kan de ingenieur in het montageproces en de stappen duiken. Het belangrijkste idee is dat verschillen duidelijker zijn wanneer we naar de uitersten kijken.

### Niveau

Universitair of hoger onderwijs, of gelijkwaardig kennisniveau opgedaan door ervaring.



Het Holland Innovative Huis: ■ kern ■ resultaten ■ enablers

### Programma in 5 blokken van 1 dag

- Inleiding tot statistische engineering
- MSE-test | scoretransformatie | concentratiediagrammen
- Beslissingsinstrumenten / gesplitste typen | strategiediagrammen
- GP / TP-analyse | onderdelenruilanalyse
- Y-X spreidingsdiagrammen processtroombiagrammen | multi-vari | actieve multi-vari
- Mixer noise case
- Logische paren | weerstandslimiet transformeert | nieuwe versus huidige testen
- Groepsvergelijkingen | aanwijzingslijsten | operaties zoeken
- Black Belt bij het oplossen van problemen | proces specificatie grafieken | voorbesturing / procescontrole | managementsamenvatting
- Volledige factoriële DoE | rangorde anova | case studies

Het gebruik van eigen cases en gegevens van het bedrijf wordt ten zeerste aanbevolen om onmiddellijke resultaten en voordelen mogelijk te maken.

### Instructeur

Ko Dousma is specialist in Sr. Product, Process & Reliability bij Holland Innovative. Ko is een Master Black Belt in Design voor Six Sigma en met meer dan 20 jaar ervaring in tientallen bedrijven in verschillende industrieën, is Ko de expert in technische probleemoplossing en het verminderen van product- en procesvariëaties.

### Holland Innovative BV:

- Voor oplossingen in projectmanagement, product- en procesontwikkeling en verbetering, en reliability
- 40 professionals met gemiddeld meer dan 20 jaar ervaring
- Marktgebieden: HighTech, Automotive, Solar & Energy, MedTech, Agro & Food

