



# Black Belt Process Improvement

18-19-20 september: Six Sigma  
9, 10-11 oktober: Six Sigma  
6-7-8- november 2024: Lean



## Context

U wilt na het volgen van een Green Belt Six Sigma of Process Improvement Methodologies training zaken naar een hoger niveau tillen en uw kennis van toepasbare geavanceerde statistische technieken verdiepen? Mis de kans niet en schrijf u in voor de Black Belt Proces Improvement training. Met onderstaande technieken kunt u inzoomen op lastige proces- & kwaliteitsproblemen.

### Wat mag u verwachten?

Wij geven inzicht in de statistische hulpmiddelen die van groot nut zijn gebleken bij het oplossen van alledaagse problemen in een industriële omgeving:

- Bepalen of de resultaten van 2 of meer groepen (bv. machines, leveranciers, 2 controlemethoden, ...) verschillend en/of beter zijn.
- Zoeken naar belangrijke procesvariabelen die de output en de kwaliteit van het product kunnen beïnvloeden en zelfs voorspellingen doen over de kwaliteit.
- Experimenten uitvoeren: veel mensen die betrokken zijn bij procesverbetering voeren regelmatig tests uit. In de loop der jaren zijn "slimme" methoden zoals Design of Experiments ontwikkeld om met een beperkt aantal proeven maximaal inzicht te krijgen in de invloed van parameters en hun mogelijke interacties op de gewenste output. Met de nieuwe, revolutionaire "Definitive Screening Designs" zal u echt begrijpen wat het betekent om een maximum aan informatie te verkrijgen met een minimum aan tests.
- De Lean toolbox gestructureerd en logisch toepassen (vermijden van cherry picking).

### Doelgroep

Dit programma is gericht op mensen die ervaring hebben met projecten en betrokken zijn bij de verbetering van complexe productie- of ontwerpprocessen.

Green Belt niveau is een vereiste.

### Onze aanpak

- Het Black Belt trainingsprogramma bestaat uit 3 werksessies van elk 3 opeenvolgende dagen.
- Elke sessie biedt een mix van theoretische onderbouwing en praktische oefeningen.
- Elke sessie biedt de mogelijkheid om ervaringen uit te wisselen met andere deelnemers.
- Aan het einde van de opleiding wordt er een examen afgenomen. Na het behalen van een eindscore van 70% of meer krijgt de deelnemer een "Black Belt Training Certificaat".
- Na het trainingsprogramma is het mogelijk om, na akkoord, gebruik te maken van een project Coaching aanpak, bestaande uit de volgende elementen:
  - Intake gesprek om het juiste project te helpen selecteren, waardoor de kans op succes toeneemt
  - 2 coachingsessies na elke trainingssessie of ad hoc hulp bij gegevensanalyse, opzetten van DoE, opduikende problemen, enz.
  - Voorbereiding en evaluatie van het project story board voor certificering.

## Programma Six Sigma

- Herhaling van de basisstatistieken en uitgebreid met statistieken die gebruikt worden bij discrete outputs (goed-slecht situaties).
- De hypothesetests, zowel voor continue als voor discrete outputs, worden geoefend en aangevuld met de niet-parametrische tests, die zeer nuttige alternatieven zijn voor de klassieke hypothesetests (Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis).
- De toepassingen voor geavanceerde regressieanalyses worden toegelicht. Dit omvat de combinatie van discrete en continue inputvariabelen, de niet-lineaire regressie en de logistische regressie voor gebruik bij discrete outputs (goed-slecht situaties).
- De Principal Component Analysis is de trigger voor Big Data analyse en wordt gebruikt in die vele gevallen waarin gewone regressie niet is toegestaan of zelfs faalt.
- Design of Experiments (DOE), Response Surface Methodology en de topper: de nieuwe Definitive Screening Designs die de brug vormen tussen de Screening designs en Optimisation designs. Split plot Designs worden toegelicht. Deze worden gebruikt wanneer er zogenaamde Hard-to-Change factoren in het experiment voorkomen.
- Gage R&r, een speciale DoE die wordt gebruikt om de geschiktheid van een meetsysteem te bepalen, wordt van alle geheimzinnigheid ontdaan. Ook de hier gebruikte Anova type II methode wordt toegelicht.
- De invloed van autocorrelatie op de berekende controlegrenzen wordt uitgelegd in de geavanceerde module Statistische Procesbeheersing.

## Programma Lean

Wij geven inzicht in de meer technische hulpmiddelen uit de lean toolbox die van groot nut zijn gebleken bij het oplossen van alledaagse problemen in een industriële omgeving:

- Productiviteitsverbeteringen (>20%) in productie-omgevingen:
  - Door het installeren van standaard werk
  - Door visualisatie en load levelling
  - Door line balancing oefeningen
- Doorbraak verbeteringen in kwaliteitssystemen door toepassing van Poka Yoke (Zero defects)
- Hoe SMED de ombouwtijd substantieel (>50%) kan verbeteren, maar ook hoe je met diezelfde methodologie de shutdown (preventief onderhoud) kan optimaliseren.
- Verbeterde supply chain performance (minder stock en verbeterde OTIF)
- Hoe organiseren we zelf een doorbraak-verbetering?
- Hoe kunnen we omgaan met complexiteit en variatie in klantenvraag en daar een strategisch voordeel uit halen?

## Black Belt Certificatie

Deelnemers ontvangen, na het volgen van de opleiding en het slagen voor het examen, een Black Belt Opleidingscertificaat. Indien ze een Black Belt certificaat willen behalen, dienen ze bijkomend een procesverbeteringsproject uit te voeren volgens de DMAIC-roadmap. Stanwick kan hen hierin begeleiden en na het bijwonen van de slotpresentatie van het project wordt het Black Belt certificaat uitgereikt. Aarzel niet om ons te contacteren indien je hier meer informatie over wenst.

### Getuigenissen over de opleiding

“Als statistiek op dezelfde praktische manier werd uitgelegd in onze schoolstudie, zouden meer mensen professioneler met gegevens omgaan.”

“Een vak dat ik op de universiteit haatte, wordt ineens een passie en mijn belangrijkste instrument voor procesverbetering.”

“Het belang van statistische procesbeheersing wordt zwaar onderschat en het is niet te begrijpen dat het niet meer wordt toegepast.”

“Ongelooflijk hoe we met een zeer beperkt aantal testen (Design of Experiments) ons proces beter kunnen begrijpen en inzichtelijker kunnen maken.”

“Het pallet aan aangereikte tools stelt ons nu in staat om voor vrijwel alle problemen de oorzaken te vinden en oplossingen te vinden.”

“De tools die in de Green Belt worden aangereikt zijn nu ook voor ons veel duidelijker.”

“Ongelooflijk hoe onwetend en onhandig we vóór deze training met data omgingen.”

## Trainers



### Tim Beghin:

Senior management consultant, begeleidt bedrijven bij het verbeteren van manufacturing en non-manufacturing processen. Hij heeft hands-on ervaring met het uitvoeren van complexe projecten in een multiculturele context en het toepassen van Lean principes in verschillende domeinen (farmaceutica, chemie, voeding, metaal). Hij is ook bedreven in het coachen van design thinking en innovatie workshops en het organiseren van evenementen. Hij behaalde het diploma Bio-ingenieur in Cel- en Gentechnologie aan de Vrije Universiteit Brussel en Master in Bedrijfseconomie aan de Universiteit Gent. Hij is een Lean en Six Sigma Black Belt en is een gecertificeerd Design Thinking workshop facilitator.



### Tom Van der Straeten:

Managing partner, senior management consultant, coacht bedrijven en is professioneel trainer op het gebied van Continuous Improvement (Black Belt Lean en Six Sigma), Total Productive Manufacturing en Lean Transformations in the End-to-End Supply Chain. Hij heeft ervaring in productie, onderhoud en supply chain management in de elektronische farmaceutische, automotieve en verlichtingsindustrie in een internationale omgeving en in de dienstensector. Hij heeft een Master in Civil Engineering (Electro Technical Engineering) en heeft een postgraduaat in Business Administration aan de KUL.



### Joachim Vermeeren:

Senior management consultant, coacht bedrijven op het gebied van continue verbetering via Lean Manufacturing en Problem Solving. Hij heeft een brede achtergrond in de automobielenindustrie met diepgaande kennis van logistieke processen. Hij is een ervaren trainer van Lean principes en Problem Solving en heeft zijn kennis internationaal verzameld.

## Praktische informatie

### DATUM

18-19-20 september: Six Sigma  
9, 10-11 oktober: Six Sigma  
6-7-8- november 2024: Lean

### TIJDSTIP

BB Six Sigma: 08u00 tot 16u30  
BB Lean: 08u30 tot 17u00

### LOCATIE

BB Six Sigma: Bayer Agriculture, Scheldelaan 460,  
2040 Antwerpen  
BB Lean: Van der Valk Antwerpen, Luitenant  
Lippenslaan 66, 2140 Antwerpen

### PRIJS (excl BTW)

Six Sigma (6 dagen): € 4.000  
Lean (3 dagen): €2.000  
All-in (9 dagen): €5.500  
(Korting van 35% vanaf de tweede deelnemer van dezelfde organisatie). Stanwick is erkend voor betalingen via de KMO-portefeuille.

### INCLUSIEF

Documentatie en lunches. Overnachtingen zijn niet inbegrepen.

### TAAL

De training wordt in het Engels gegeven, tenzij alle deelnemers Nederlandstalig zijn.

### IK WENS MIJ IN TE SCHRIJVEN

via [www.stanwick.be/nl/event/black-belt-process-improvement-najaar-2024](http://www.stanwick.be/nl/event/black-belt-process-improvement-najaar-2024)  
of mail naar [lieve.grymonprez@stanwick.be](mailto:lieve.grymonprez@stanwick.be)

Ik stort het inschrijvingsgeld; met vermelding Black Belt Process Improvement 2024

### Op rekeningnummer

BE91 2850 2218 8676  
BIC GEBABEBB

Jouw inschrijving is pas definitief na storting van het inschrijvingsbedrag. Annuleren dient schriftelijk te gebeuren (per brief of email) en is slechts mogelijk tot 8 dagen vóór aanvang van de training. Zoniet is het volledige inschrijvingsgeld verschuldigd. Je kunt je uiteraard ook door een collega laten vervangen, op voorwaarde dat dit tijdig aan ons wordt doorgegeven.