

# Six Sigma, Lean : vriend of vijand van HR? amis ou ennemis des RH?

{ Yves Pas & Isabelle Deruisseau  
{ Inspire Interim Management bvba

**HRbuilders**  
Connecting great HR people  
to challenging assignments



- ⌘ Wie bent u?
- ⌘ Wat weet u over Six Sigma?
- ⌘ Wat verwacht u van deze presentatie?
  
- ⌘ Qui êtes-vous ?
- ⌘ Que savez-vous de Six Sigma ?
- ⌘ Qu'attendez-vous de cette présentation?

# Om te beginnen - Introduction

- ⌘ Six Sigma is ontstaan bij Motorola in de jaren '80 als oplossing voor problemen met productkwaliteit en klanttevredenheid.
- ⌘ Het was min of meer een bundeling van kennis die al sinds de jaren '20 was opgedaan.
- ⌘ Later heeft één van de bedenkers een consultancybedrijf opgestart en heeft met een partner een boek uitgegeven waarmee Six Sigma bekend is geworden.

# Ontstaan

& Grotere bekendheid van Six Sigma werd bereikt nadat het grootschalig bij General Electric was toegepast en daar miljarden aan besparingen opleverde. Andere grote bedrijven zoals 3M, Xerox, Siemens, Microsoft, DuPont kregen daardoor interesse in Six Sigma.

# Ontstaan

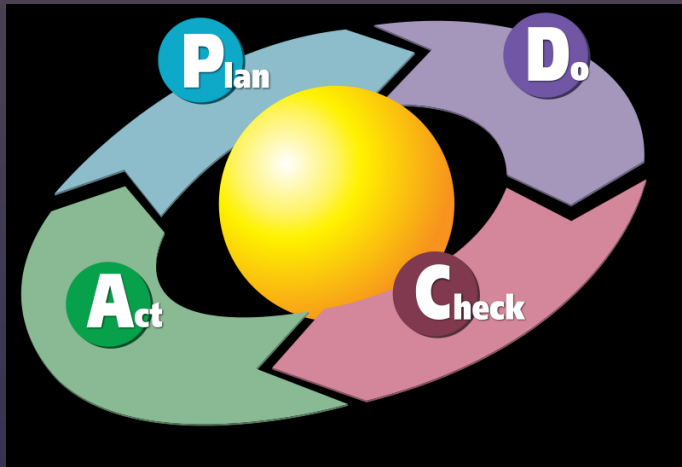


# Qu'est-ce que Six Sigma?

- ↳ Six Sigma est une méthode de management de la qualité visant à améliorer les prestations opérationnelles d'une organisation en identifiant et en améliorant les faiblesses des processus de travail.
- ↳ Six Sigma s'inscrit dans la continuité des méthodes de management et fait partiellement appel au contrôle statistique des processus (SPC). Lorsque le processus enregistre une déviation de 6σ (sigma), le nombre d'erreurs s'élève à 3,4 par million de possibilités. Dans cette optique, 6σ symbolise la recherche de la perfection.

## Qu'est-ce que Six Sigma?

↳ Six Sigma repose sur la réflexion statistique et tire son origine du cercle de qualité développé par William Edwards Deming.



# Qu'est-ce que Six Sigma?

↳ Er bestaan een aantal methoden in Six Sigma maar de meest gebruikte en deze die generiek toepasbaar is in elk bedrijfsproces is DMAIC :

Define

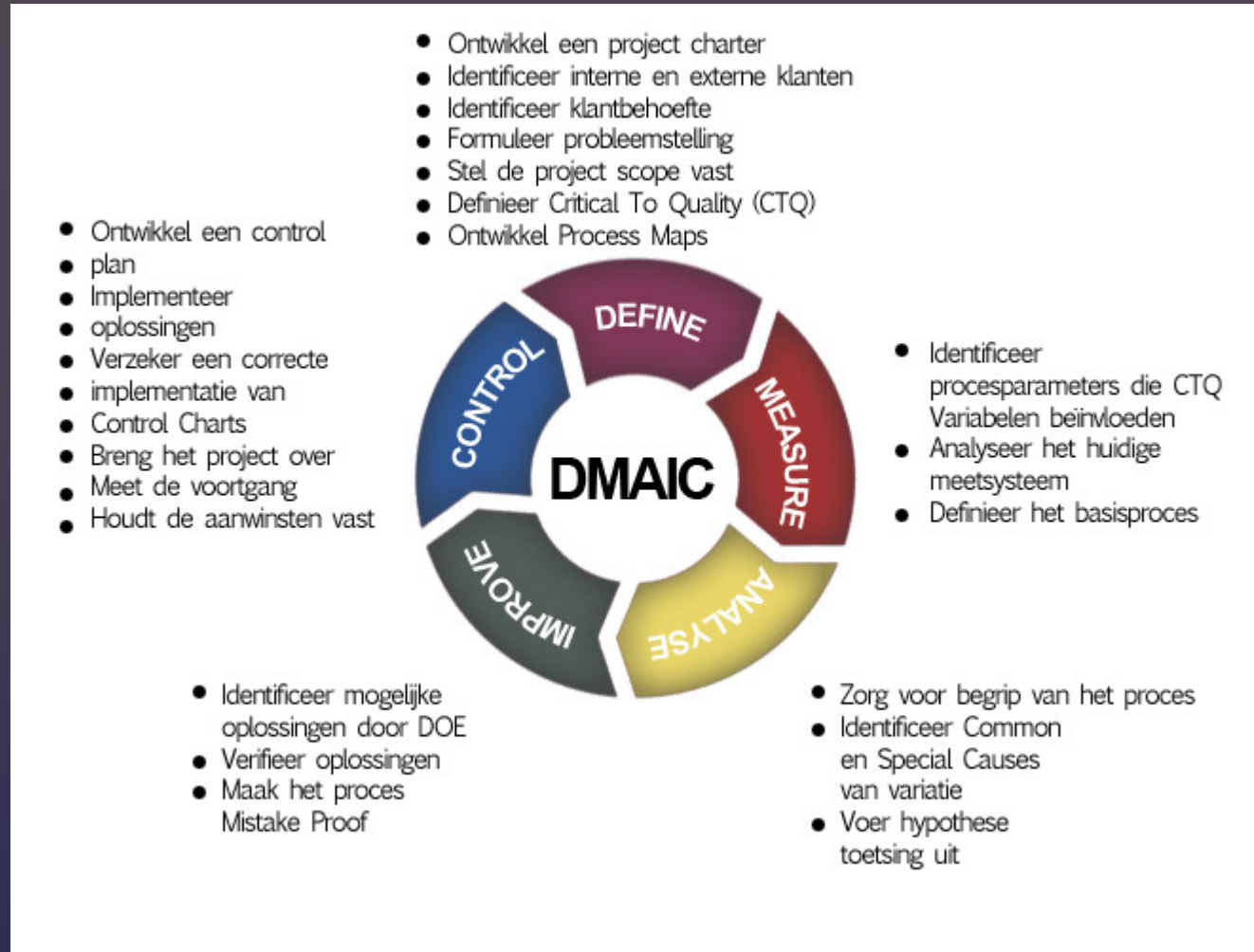
Measure

Aalyze

Improve

Control

# Wat is Six Sigma eigenlijk?



# DMAIC Procescirkel

- ⌘ Six Sigma bevat een duidelijke klantfocus. Weten wat de klant wil is essentieel: "Voice of the Customer". De klant en niet het bedrijf zelf, bepaalt of een product of dienst voldoet aan de eisen.

## Wat is Six Sigma eigenlijk?

- ↳ L'organisation Six Sigma se divise en groupes de travail: task forces.
- ↳ Les rôles au sein de ces équipes sont définis par analogie au karaté: Yellow Belts (ceintures jaunes), Green Belts (ceintures vertes), Black Belts (ceintures noires), Master Black Belts (maîtres ceintures noires), Champions.
- ↳ Les améliorations des processus sont idéalement introduites de manière "top down", ce qui implique que le management soutienne l'entièreté du programme.
- ↳ Les Champions (propriétaires des processus), les Sponsors (qui libèrent les budgets) et ceux qui soutiennent activement le programme Six Sigma et les bénéficiaires qui en découlent (stakeholders) sont des Managers qui rapportent directement à la direction ou en font partie.

# L'organisation Six Sigma

- ⌘ Les Master Black Belts sont des spécialistes – souvent des consultants externes – qui forment les Black Belts et les coachent dans la réalisation des projets. Les Black Belts sont souvent des Managers issus du Middle Management. Ils réalisent les projets et sont en fait de Project Managers.
- ⌘ Les Green Belts – formés par des Black Belts expérimentés – aident les Black Belts à mener les projets à bien.
- ⌘ La formation des Managers et collaborateurs est donc un aspect important en Six Sigma, car ce sont eux qui vont mettre en place les améliorations.

# L'organisation Six Sigma

- ⌘ Ook combinaties van Six Sigma met andere kwaliteitsverbeteringsprogramma's komen voor, zoals *Lean Six Sigma*, waarbij bijvoorbeeld ook gebruik wordt gemaakt van het Lean production-proces. Het doel van TOM, Six Sigma en Lean manufacturing komt overeen: door procesverbetering de verspilling en middelen minimaliseren en tegelijk klanttevredenheid en financiële resultaten verhogen.

# Nieuwe evoluties

⌘ Bij TQM ligt de focus meer op de klant en het streven naar klanttevredenheid, terwijl Six Sigma en Lean manufacturing meer gericht zijn op het besparen van geld en terugdringen van doorlooptijd.

⌘ Organisaties kunnen de meeste winst behalen door deze drie systemen te combineren. Deze drie methodes zijn door Toyota gecombineerd in het Toyota Production System, dat inmiddels door veel bedrijven is gekopieerd. Dit is natuurlijk niet de eerste keer dat Japanse productiemethoden door hun efficiëntie de wereld veroveren.

# Nieuwe evoluties

## ⌘ Design for Six Sigma (DfSS)

DfSS wordt gebruikt om nieuwe processen of producten te ontwikkelen.

⌘ In tegenstelling tot Six Sigma gaat het niet om verbetering van bestaande processen, maar om het bedenken van processen die meteen al perfect zijn! Hierbij worden min of meer dezelfde tools gebruikt als bij Six Sigma, maar dan toegepast op een toekomstig proces of product.

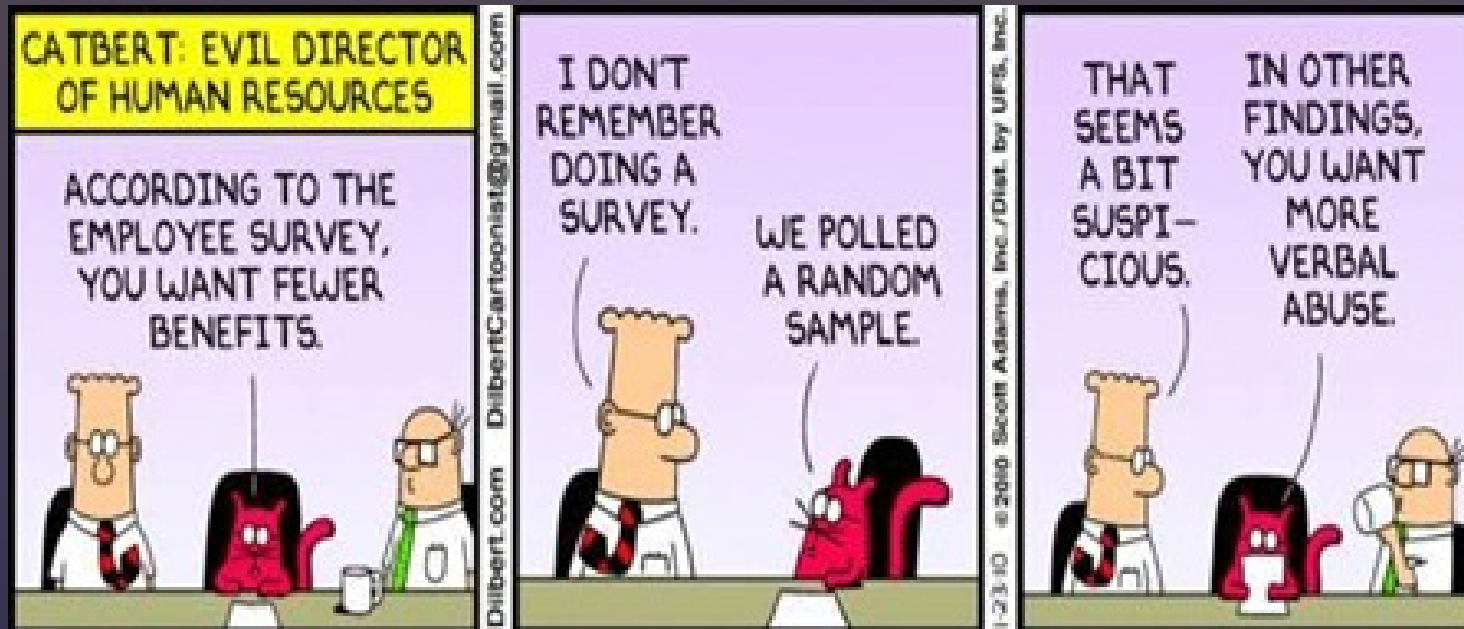
# DFSS: Design for Six Sigma

⌘ Les projets DfSS sont réalisés selon une variante du cycle DMAIC, à savoir **DMADV**.

- ⌘ *Define*: quel est le *businesscase*?
- ⌘ *Measure*: quels sont les *attentes des clients* et les paramètres *Critical-to-Quality* qui y sont liés?
- ⌘ *Analyse*: quel est le meilleur produit et le meilleur processus de qualité?
- ⌘ *Design*
- ⌘ *Verify*: ceci comprend entre autres la phase de test.

⌘ Lorsque la phase de *Design* n'a pas uniquement pour objectif de créer un processus stable, mais également un processus le plus léger possible, il est alors question de Lean. On parle alors de Design for Lean Six Sigma ou DfLSS.

# DFSS: Design for Six Sigma



# Waarom Six Sigma in HR?

⌘ Ook al staat het buiten twijfel dat HR zich moet toespitsen op de menselijke aspecten van een organisatie wordt er in deze departementen ongelooflijk veel data gebruikt:

- ⌘ Key Performance Indicators
- ⌘ Salarisgegevens en compensatieplannen
- ⌘ Training & Development data
- ⌘ Sociale documenten en Payroll
- ⌘ Performance Management
- ⌘ Data over leveranciers
- ⌘ Pensioenfondsen, Hospitalisatieplannen, Fleet, GSM's
- ⌘ Cafeteria prijzen en Cafetariaplannen
- ⌘ ...

# Data Driven Decisions

⌘ Wat moet ik doen ?

- ⌘ Mijn retentiebeleid : hoger loon, andere werktijden of een toffe GSM ?
- ⌘ Heb ik eerder nood aan ervaren mensen of ben ik beter af met starters ?
- ⌘ Wat kost mij dat nu eigenlijk ?
- ⌘ Wat heeft dat nu opgebracht ?
- ⌘ Wat is de toegevoegde waarde van mijn departement ?

# Data Driven Decisions

- ⌘ Optie 1: Gebruik maken van de statistische kracht van de Six sigma tools om data te analyseren en te begrijpen.
- ⌘ Optie 2: Gebruik maken van de Six Sigma project management tools om een proces te implementeren, te verbeteren of te stoppen.
- ⌘ Beste optie: Doe beide!

# Data Driven Decisions

			#X's	Appendix Material
<b>D</b>	pending	* Charter	1	n/a <a href="#">Charter quality metric meeting log</a>
	pending	Stakeholder Analysis	2	n/a <a href="#">problem statement wks</a>
<b>M</b>	pending	Initial capability	3	n/a
	pending	MSA	4	n/a Minitab Analysis
	pending	* Process Map	5	0
	pending	* C/E	6	0
<b>A</b>	pending	* FMEA	7	0
	pending	Multivari	8	n/a <a href="#">Multi-Vari Wksheet</a> n/a <a href="#">Multi-Vari schedule</a>
<b>I</b>	pending	Experiments	9	n/a <a href="#">RACI matrix</a>
	pending	Improvements	10	n/a <a href="#">Xfunct process map</a> n/a <a href="#">more/less assessment</a>
<b>C</b>	pending	* Control Plan	11	0
	pending	Final capability	3	<a href="#">closing checklist</a>
	pending	Benefit Impact / Track	13	<a href="#">sign off sheet</a> <a href="#">executive summary</a>
	pending	key learnings	14	<a href="#">How to launch a project</a>

\* Required for all GB DMAIC projects

The Ubertool van de 3M Black Belts

# Hoe gaat het in zijn werk?

Project Description: [Redacted]

Metrics:

name Baseline Goal Entitlement Units

name	Baseline	Goal	Entitlement	Units
Project Y				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Entitlement

Benefit Impact

Project Scope

# Define

## Process Map

15292 Six Sigma OUS Travel Process

Inputs

Process Steps

Outputs

HIGH LEVEL

### Initial Capability

- 1 Do you know the initial capability of your process?
- 2 Have you captured samples of data that truly reflect the normal process?
- 3 How much data was used to determine the initial capability?

### Measurement System Analysis

- 4 Have you completed a Measurement Systems Analysis (MSA)?
- 5 Is the measurement system adequate, or are changes required?
- 6 How will you measure the key inputs and key outputs?
- 7 How does your measurement variation compare to the process variation (% R&R)?
- 8 How does your measurement variation compare to the process specification (% P/T)?

### Process Map

- 9 Did you build a process "is" map or a process "should be" map?
- 10 What did you learn from your process map?

### Cause & Effect Matrix

- 11 Are all project metrics included on the C&E matrix?
- 12 On the C&E Matrix, how were the "Rating of Importance to Customer" scores determined?  
What surfaced as the top variables from your Cause and Effect Matrix? Do these make
- 13 sense?

### Overall

- 14 Is there a need to update or modify the Project Charter and/or scope of the project?
- 15 Have you updated your project plan and timeline?
- 16 Should we begin outlining a control plan based on what is known so far?"
- 17 Are there any issues that are causing delays in this project?


Trained Attendee
MBB, BB GB, Coach

Determine Demand
Contact Mtg. & Event Mgmt.
Create Program Authorization

Training Room Accommodations
Block Rooms at Hotel
Create Employee Profile In DB

# Measure



## RACI Matrix

99999 project name

Category		Operational Definition
Responsible	R	Performs task/activity
Accountable	A	Accountable for results of task/activity ("gets the call")
Consultation	C	Consulted during task/activity
Informed	I	Informed of task/activity completion

\* Color Assigned by first letter in call

	"As Is" RACI							
	Tasks							
1								
2								

- 1What experiments or DOE's did you conduct?
  - 2How many inputs did you include?
  - 3How did you determine the level for each factor(x's) in your DOE's?
  - 4What outputs (y's) did you measure in your DOE?
  - 5How many data points were used in your DOE?
  - 6How have you demonstrated correlation of the Xs to the Ys?
  - 7What changes or new process settings have you recommended based on your experiments?
  - 8How does your process after the changes compare to your baseline process?
  - 9How much data will you need to be sure the improvements will continue?
- Overall
- 10Have you updated your project plan and timeline?
  - 11Should update the control plan based on what is known so far?
  - 12Are there any issues that are causing delays in this project?

# Improve

## Closing Checklist

99999 project name

#####

Greenbelt \_\_\_\_\_

Master Blackbelt \_\_\_\_\_

Champion \_\_\_\_\_

Process Owner \_\_\_\_\_

Blackbelt \_\_\_\_\_

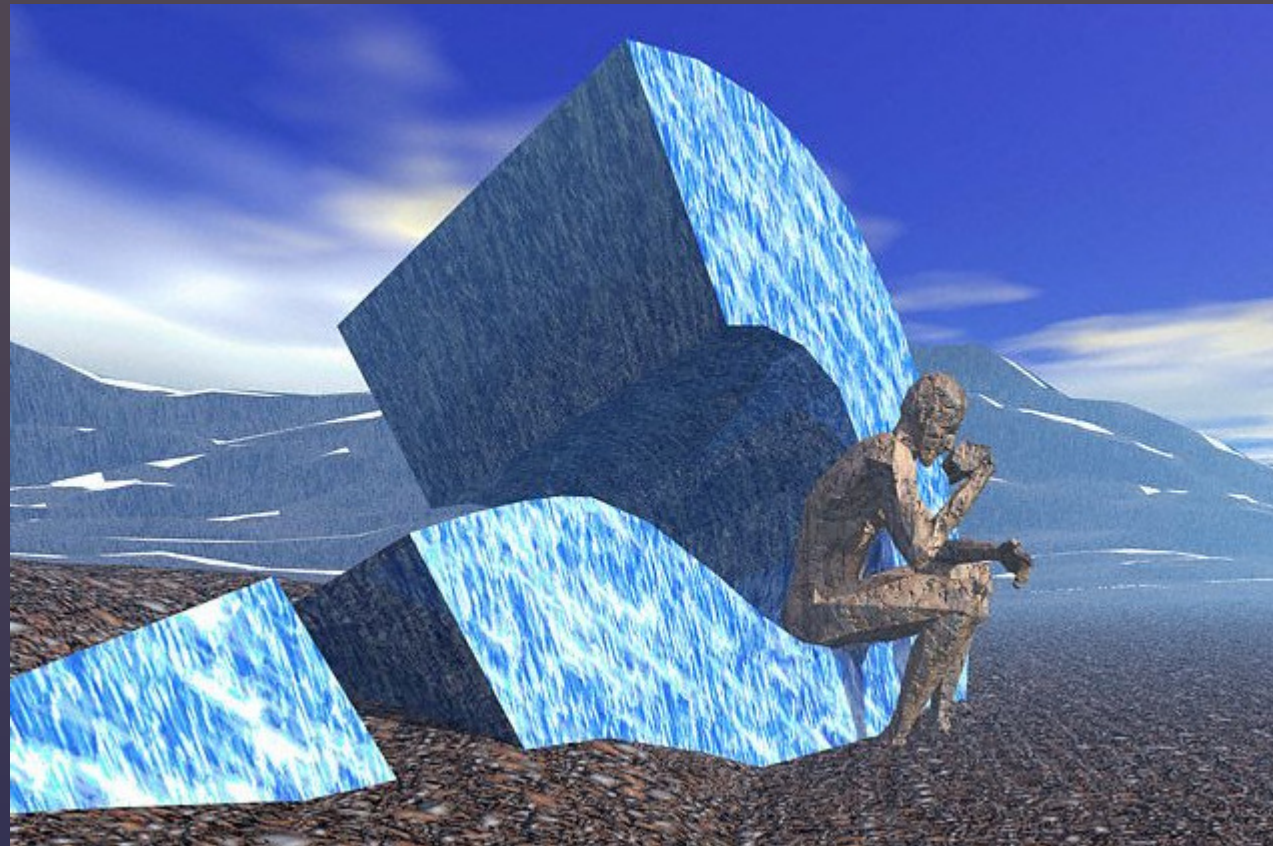
*Expectations Met: The project has applied the appropriate rigor on each identified tool/description given the project situation.*

Tool/Description	Comments	Complete
<b>Control Plan</b>		
1What critical inputs (X's) are included in your control plan?		
2What controls have you implemented on each key process input variable?		<input type="checkbox"/>
Does your control plan include actions that will recognize when the process is out of control?		
3control?		
4Does the control plan prescribe corrective actions for out of control situations?		
5Are there new procedures that have to be put in place? How are these documented? Where are they archived?		
<b>Hand Off Training</b>		
6What training have you done to ensure people will follow the new/changed process?		
<b>Final Capability</b>		
7Have we demonstrated final capability? How?		<input type="checkbox"/>
8How have you ensured that we will not see this problem again?		
<b>Owner Sign off &amp; Final Report</b>		
9Has the process owner(s) agreed to accept responsibility for the control plan and any new procedures?		
10Will this process stay in control if the process owner changes jobs or leaves?		
Is the final project report and final presentation complete and stored in the tracking database?		
11database?		
12Has the controller reverified the financial impact expected from this project?		
13Have you planned any reward or recognition activities for you team?		

# Control



# Praktijkoefening: een taart bakken



# Questions & Answers

© Inspire Interim Management voor HR Builders december 2010