

Overview

Verbetermethodieken

Leenders Consultancy

Peter Leenders

17 januari 2012

www.leendersconsultancy.nl

www.leannoordholland.nl

peter@leendersconsultancy.nl

06-53279610

Voorstellen

Peter Leenders (1958)

Wiskunde/Statistiek/Bedrijfskunde

Onderwijs/CBS/Philips/Volvo/NedCar/Consultancy

Industriële statistiek → kwaliteitsmanagement → Six Sigma → Lean Manufacturing

Trainer/Consultant/Projectmanager

Conceptueel/analytisch/coachend

Leenders Consultancy/Lean Noord-Holland

Vanavond

Levendige discussie over alle verbetermethodieken

Introductie

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Lean Manufacturing: | De slanke organisatie |
| 2. Six Sigma: | De perfecte organisatie |
| 3. Theory of Constraints: | De ongelimiteerde organisatie |
| 4. Quick Response Manufacturing: | De cellulaire organisatie |
| 5. Total Productive Maintenance: | De geoliede organisatie/fabriek |
| 6. Reliability Centered Maintenance: | De betrouwbare fabriek |
| 7. Lean Control | De geborgde organisatie |
| 8. 20 Keys | De shopfloor organisatie/fabriek |
| 9. Kaizen: | De continu verbeterende organisatie |
| 10. MCRS: | De gemeten organisatie |
| 11. WCM: | De 'wereld' organisatie??? |

Introductie

Invalshoek Logistiek management

Lean Manufacturing:

Bij Lean worden alleen zaken die waarde toevoegen voor de klant, als nuttig beschouwd.

Zeven categorieën van verspilling worden daarom zoveel mogelijk verwijderd:

- Overproductie
- Voorraden
- Fabricagefouten
- Fabricageverstoringen
- Wachttijden
- Transport
- Onnodige (zoek) bewegingen

Eén van de manieren om dit te bereiken is het zoveel mogelijk stroomsgewijs en vraaggestuurd te produceren, met zo min mogelijk (tussen) voorraden in de keten.

Een belangrijke tool binnen Lean is Value Stream Mapping (VSM): Dit houdt in dat middels een stroomdiagram in kaart wordt gebracht welke bedrijfsprocessen waarde toevoegen, en welke niet.

Introductie

Invalshoek Logistiek management

Theory of Constraints (ToC):

Bij de TOC staat het verbeteren van de doorlooptijd centraal. Door de bottlenecks of constraints in een logistieke keten optimaal te exploiteren, en andere bedrijfsprocessen daaraan ondergeschikt te maken, wordt de efficiency van een voortbrengingsketen als geheel verbeterd.

Oorsprong: Israël/VS (consultant en managementgoeroe Dr Eliyahu Goldratt)

Introductie

Invalshoek Logistiek management

Quick Response Manufacturing (QRM):

Bij Quick Response Manufacturing (QRM) draait alles om het boeken van tijdwinst in het traject van bestellen tot afleveren bij de klant. Dat levert vanzelfsprekend korte levertijden op. Hogere kosten op de werkvloer moeten soms voor lief worden genomen, als daar grote voordelen elders in het bedrijf tegenover staan, zoals minder logistieke handling of minder beslag op opslagruimte.

Oorsprong: VS (prof. Rajan Suri)

Introductie

Invalshoek Kwaliteitsmanagement

Six Sigma (6S):

Six Sigma reduceert de variatie in productie- en bedrijfsprocessen. Hierdoor wordt de kans dat de producten in overeenstemming zijn met de verwachtingen van de klant, zo groot mogelijk. De term Six Sigma (6σ) verwijst naar een foutkans van slechts 0,00034%)

Oorsprong: VS (Motorola, later ook General Electric)

Introductie

Invalshoek Onderhoudsmanagement

Total Productive Maintenance (TPM):

Bij TPM draait alles om het verbeteren van de machinebeschikbaarheid en de productiviteit. Kleine multidisciplinaire teams verbeteren stapje-voor stapje de overall equipment effectiveness (OEE) van hun machines. De OEE is gedefinieerd als het product van ondermeer de machinebeschikbaarheid, machineprestatie en de fractie correct gefabriceerde producten.

Oorsprong: Japan (Nippondenso, een toeleverancier van de auto-industrie. Later ook het Japan Institute for Plant Maintenance)

Introductie

Invalshoek Onderhoudsmanagement

Reliability Centered Maintenance (RCM):

Bij RCM ligt het accent op het voorkomen van de gevolgen van machinestoringen. Eerst wordt middels 'failure mode and effect analysis (FMEA)', per gebeurtenis de gevolgschade in kaart gebracht. De schade kan financieel zijn (productieproces valt stil), maar ook liggen op veiligheidsgebied (schade voor mens en milieu). Per apparaatonderdeel wordt vastgesteld wat het beste onderhoudsplan daarvoor is.

Oorsprong: VS (Boeing)

Lean Manufacturing

Essentie

De essentie van lean wordt vaak weergegeven in de woorden van degene die het heeft 'uitgevonden', Taiichi Ohno

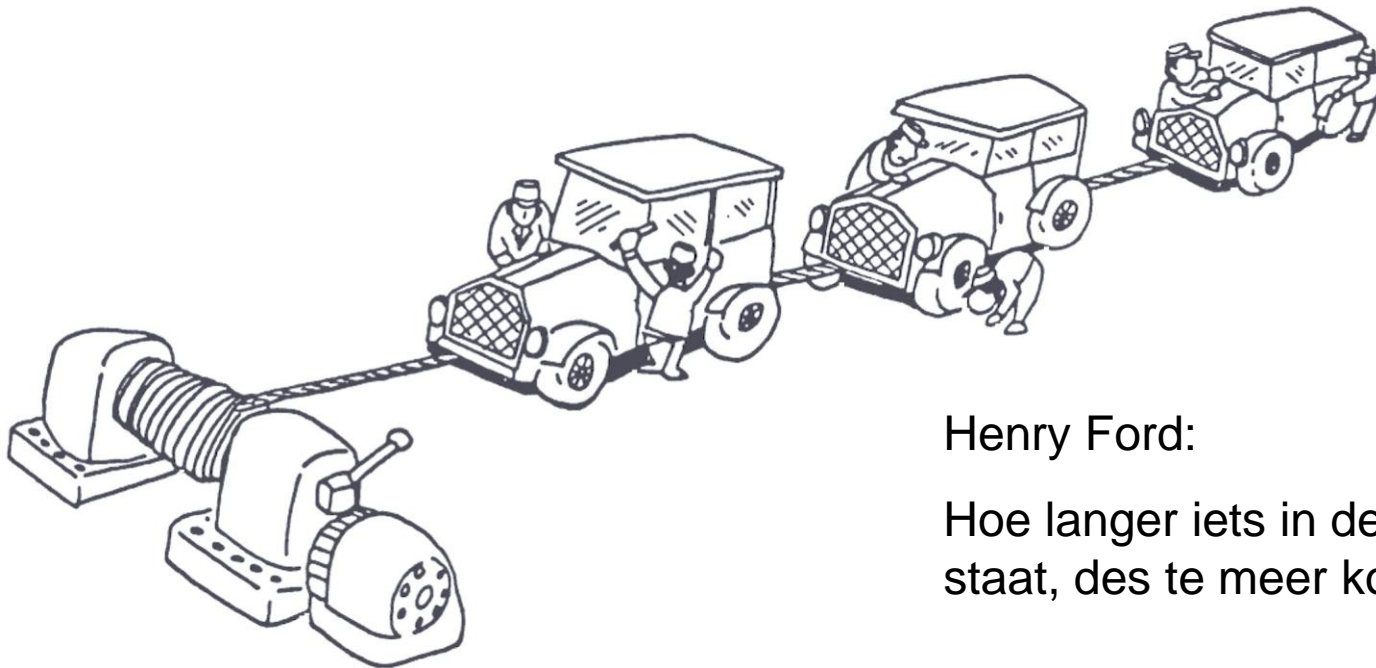
Lean is the complete and thorough elimination of waste to reduce the timeline from receipt of the customer order to delivery.

Hoe?

Maak gebruik van eenvoudige machines met simpele omstellingen, in volgorde van het proces en 'getrokken' door de klantvraag.

Basisidee komt uit Amerika

Eerste stappen zijn gezet door Henry Ford in zijn fabriek in Highland Park, Michigan, voorjaar 1914



Henry Ford:

Hoe langer iets in de fabriek staat, des te meer kost het

These amazing achievements wouldn't have been possible without the aid of Charles E. Sorensen's idea that moving the chassis along a route to materials and tools through the plant would be more efficient. It was Sorensen, with Charles Lewis, another talented Ford manager, who came in on a Sunday and tested the idea for the first time in 1910.



Vijf principes

Lean is gebaseerd op vijf principes

Definieer waarde zoals het door de klant wordt ervaren

Waarde is datgene waar de klant bereid is voor te betalen. Maak alleen wat de klant wil, in de hoeveelheid die hij wil en op het moment dat hij dat wil (**Just in Time**)

Bepaal de waardestroom en elimineer verspilling

De waardestroom zijn die activiteiten welke moeten worden uitgevoerd om een opdracht om te zetten in een levering (en betaling) die voldoen aan de eisen en wensen van de klant

Verspilling zijn al die zaken die geen waarde toevoegen maar wel tijd kosten, ruimte innemen, bronnen benutten, energie verbruiken.

Zorg ervoor dat het product door het proces stroomt

Het proces moet zo zijn ingericht dat de vraag van de klant snel door het hele proces wordt afgewikkeld, alles wat stilstaat is verspilling

Zorg voor een 'pull' situatie in het proces

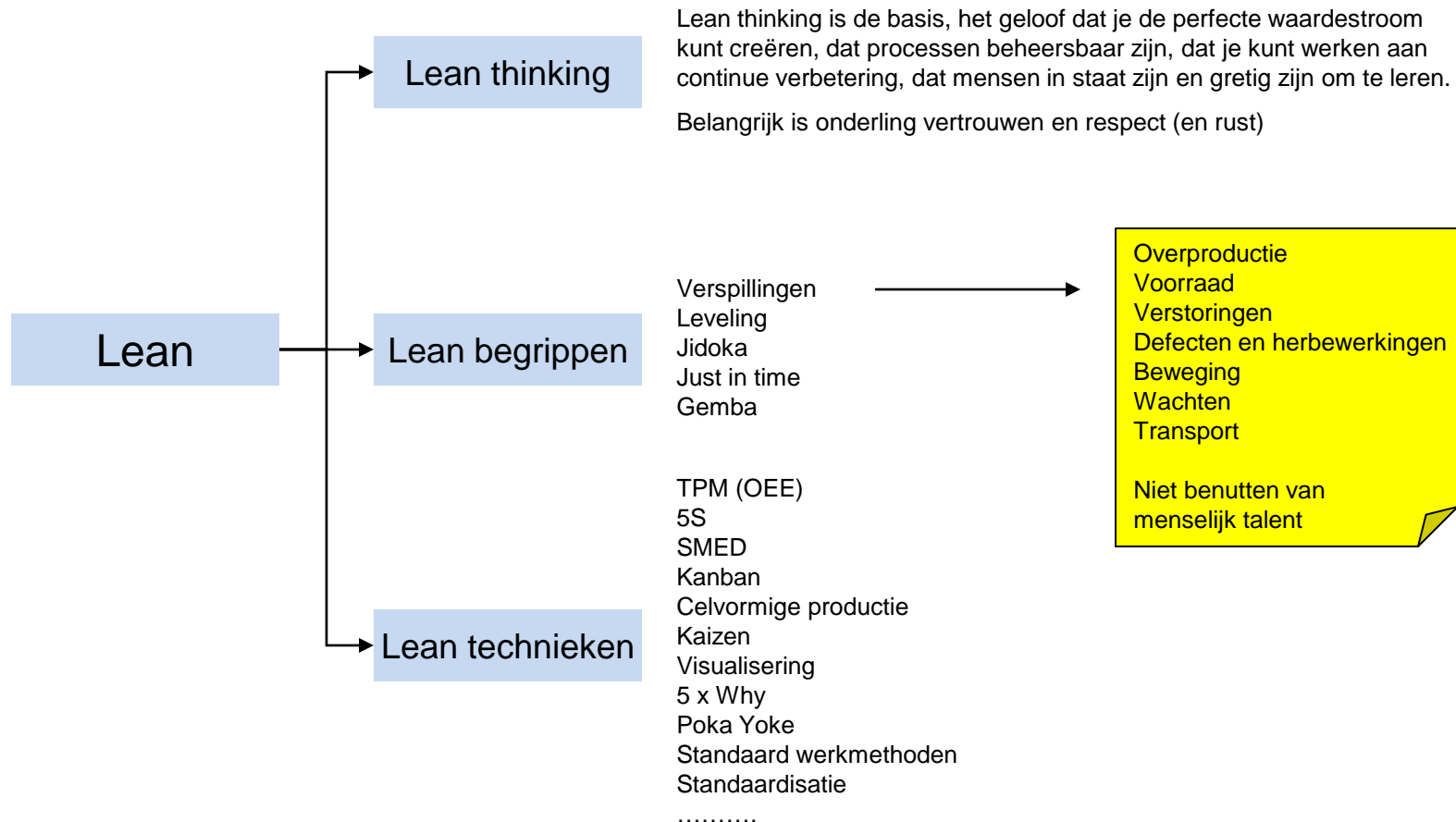
Maak en gebruik in het proces niet meer dan alleen noodzakelijk voor het maken van de producten voor de klant, laat de klantvraag bepalen wat er wanneer gebeurt.

Streef naar perfectie

Werk continu aan verbeteringen, klanten kunnen exact krijgen wat ze nodig hebben, streef naar persoonlijk meesterschap.

Elementen

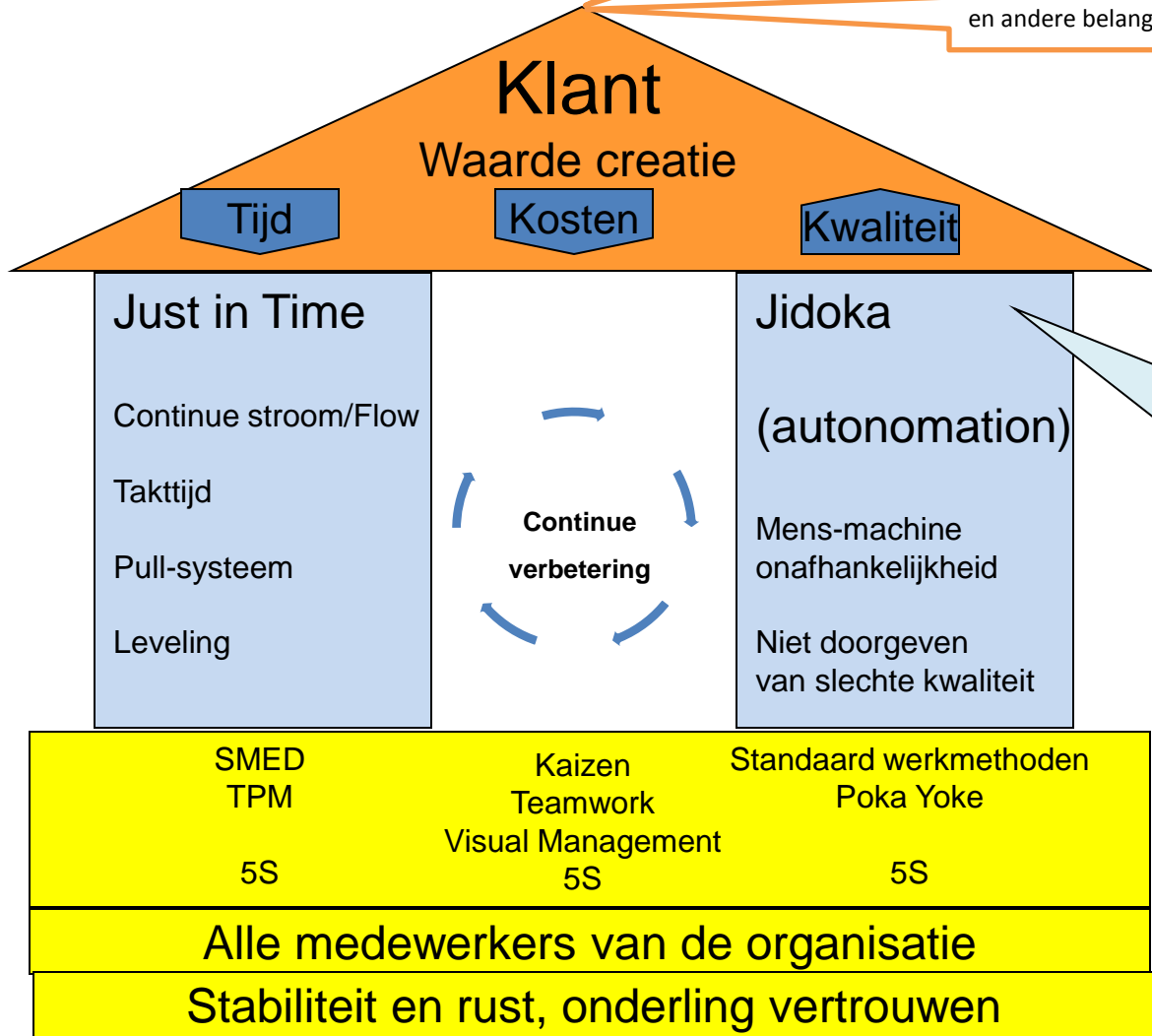
Lean bestaat uit een aantal elementen



Het huis van LEAN

Missie: primaire functie van de organisatie
 Visie: wat wil je de komende jaren bereiken

Wat zijn de kritische prestatie indicatoren uit oogpunt van de klant en andere belanghebbenden?



Het principe dat slechte kwaliteit niet wordt doorgegeven. Leidt tot 'line-stop' procedures waarbij de totale lijn wordt stilgezet als er iets niet klopt. Het doel is om te zorgen dat de machines stoppen zonder dat er continue attentie nodig is van mensen (kijken naar machines als alles goed gaat is verspilling). Het geheel is een enorm psychisch en praktisch effect op het streven naar continue verbetering.

Kostenschaar

Door de ontwikkelingen in de kosten (energie, grondstoffen, arbeid, ...) gaan deze in de loop van de tijd omhoog, terwijl er een continue druk op de verkoopprijs wordt gelegd door de markt.

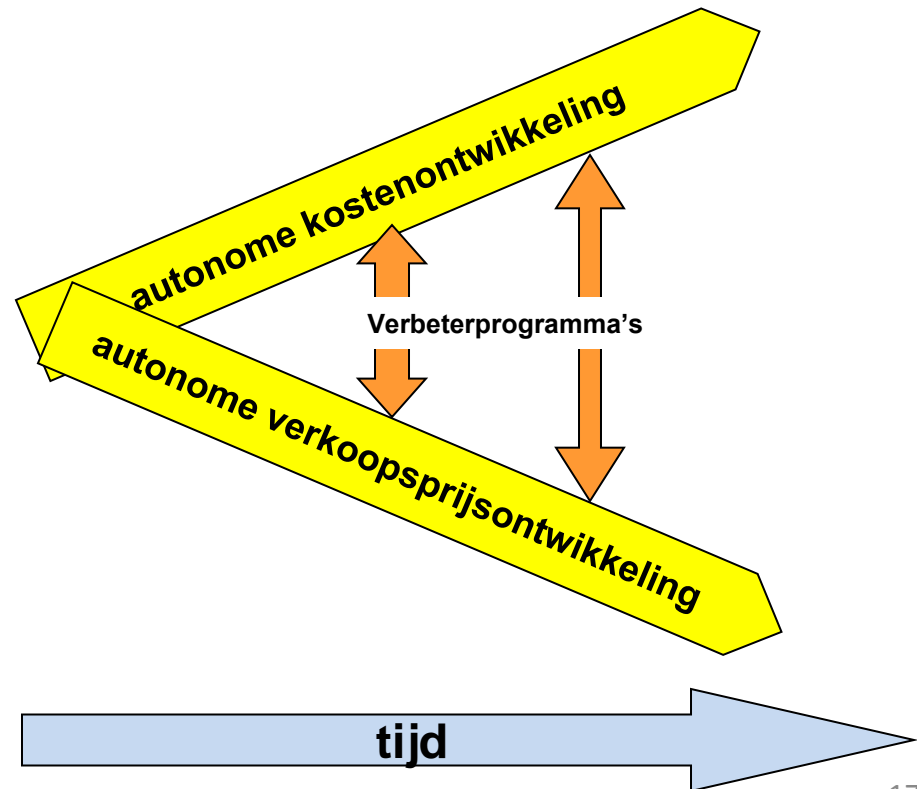
Opdracht aan iedere organisatie is om die elkaar ontwikkende mechanismen te overbruggen door continue verbetering en efficiency verbetering.

Het 'non-cost' - principe

~~verkoopprijs = kostprijs + winst~~

maar

winst = verkoopprijs - kostprijs



One Piece Flow

Dat betekent dat je alles wat verspilling is (geen waarde toevoegt) uit het proces moet bannen.

En dus zeker niet meer moet maken dan er verkocht wordt.

Twee definities:

Takt tijd Is de tijd tussen de verschillende orders, het ritme waarmee de klant producten bestelt / koopt

Cyclus tijd Is de tijd tussen de aflevering van opeenvolgende producten, het ritme van de productie ('drumbeat')

De klant is de dirigent van het productieproces.

Ofwel:

Niet meer maken dan nodig is (JIT)

Wat je maakt met een proces dat zo min mogelijk kost

Geen batchproductie, maar een productieproces waar de verschillende producten één voor één kunnen worden gemaakt

One Piece Flow

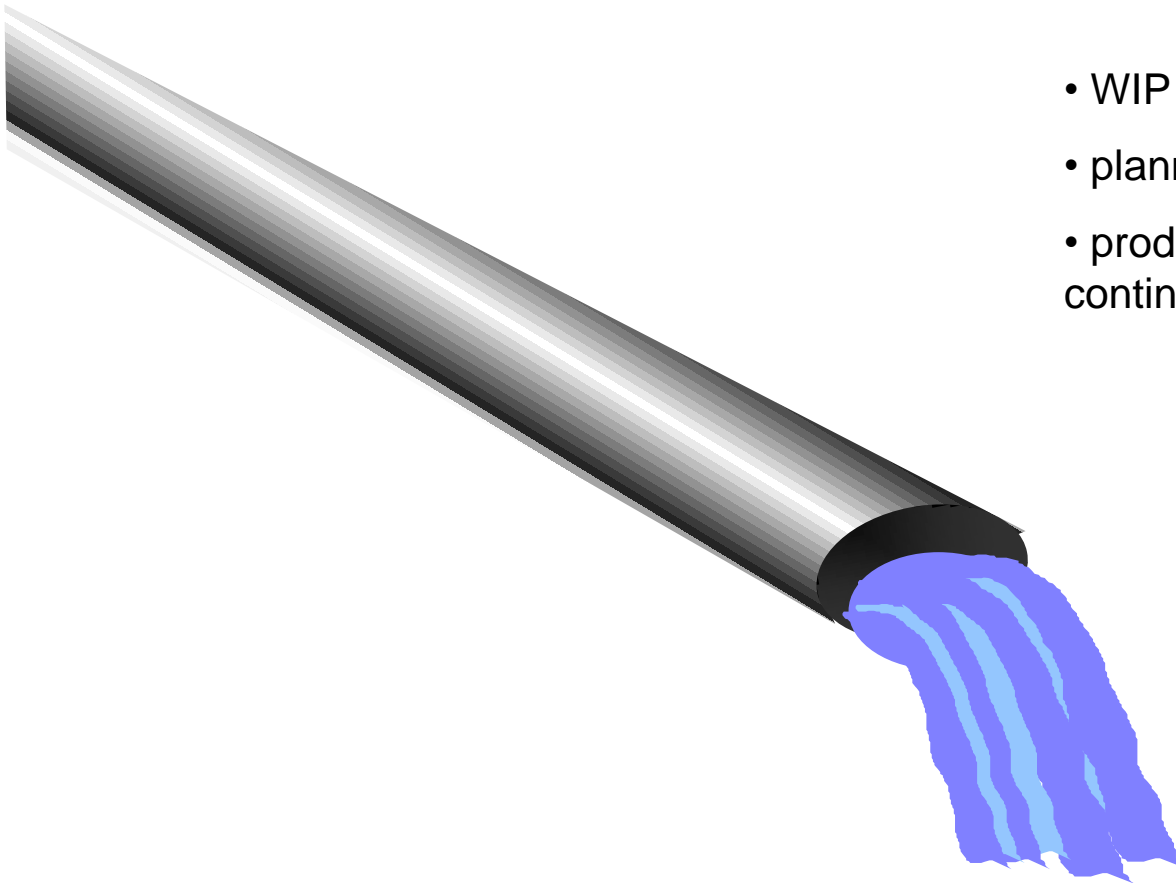
Traditionele productie



Batchproductie als een meanderende stroom met diverse stagnerende pools, watervallen en uiterwaarden

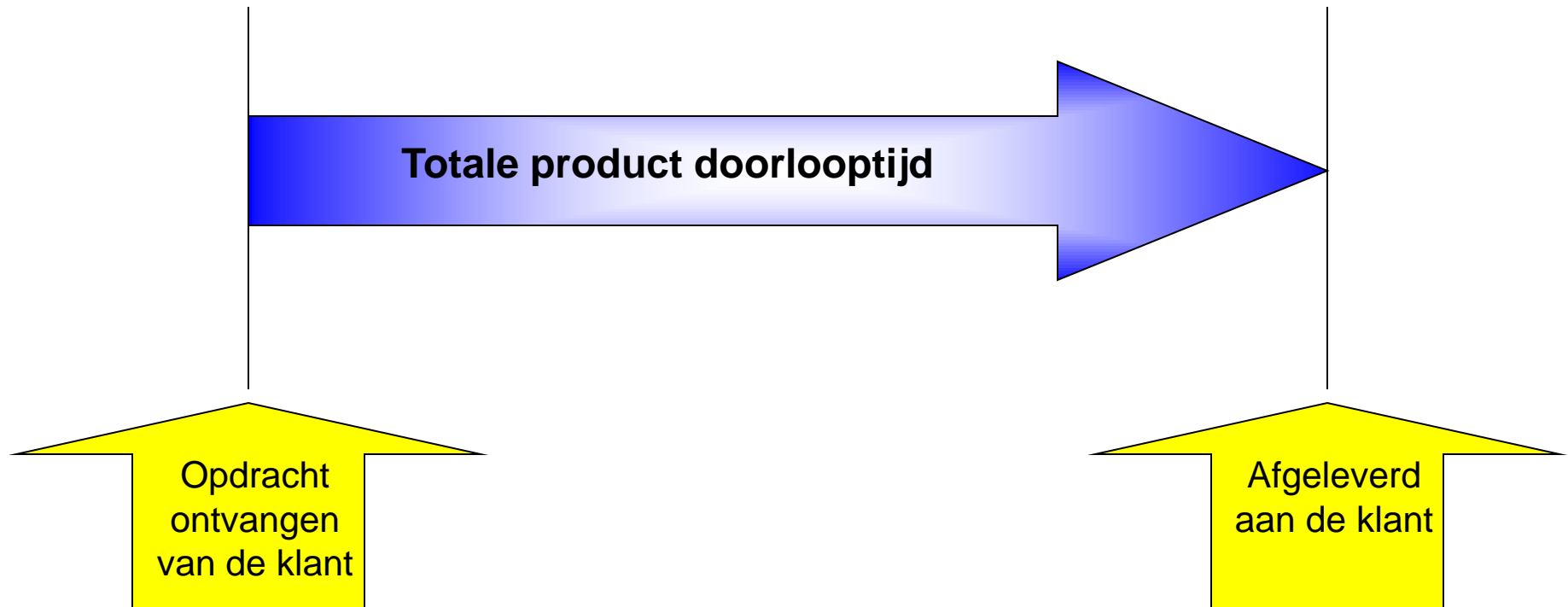
Flow productie

Een pijplijn met een snelle en voorspelbare doorstroom



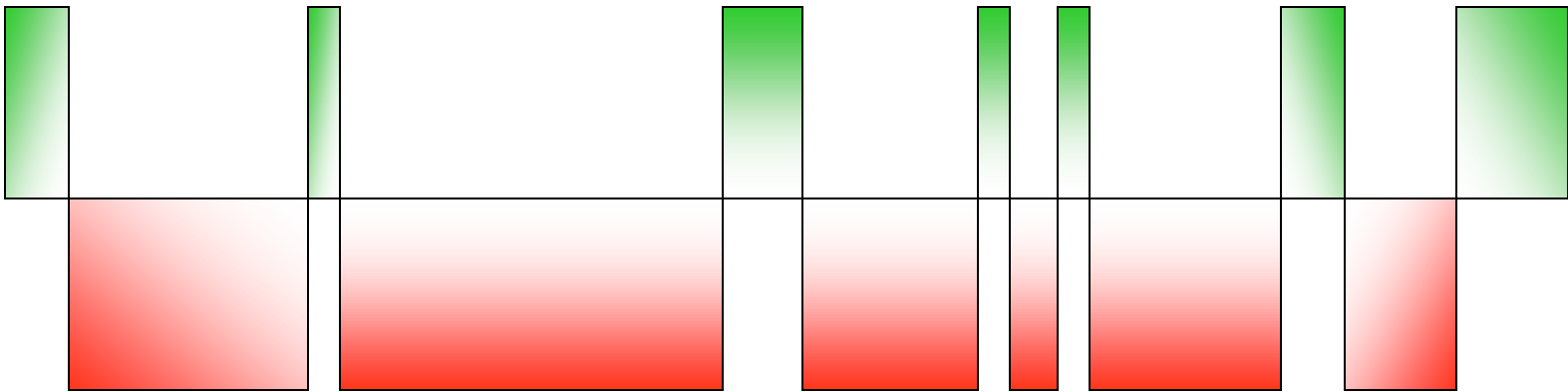
- WIP is bekend en vast niveau
- planning is voorspelbaar
- product verplaatst zich snel en continu door het systeem

Totale doorlooptijd

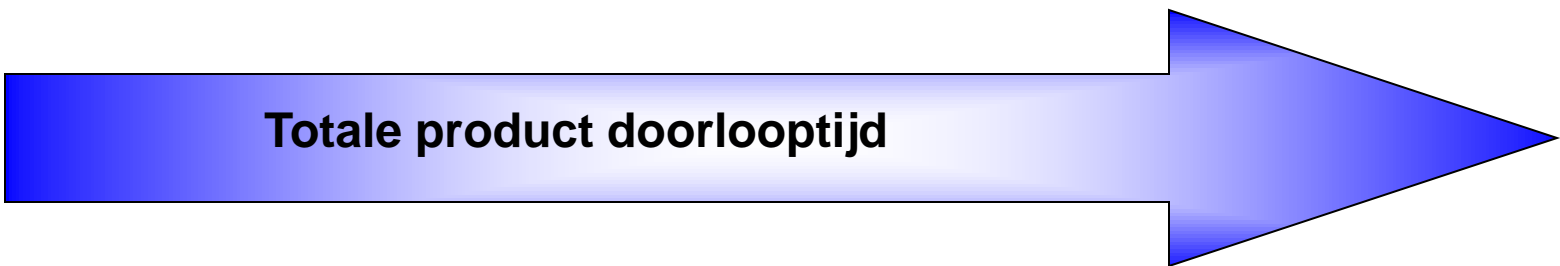


Totale doorlooptijd

Werkelijke toegevoegde waarde activiteiten

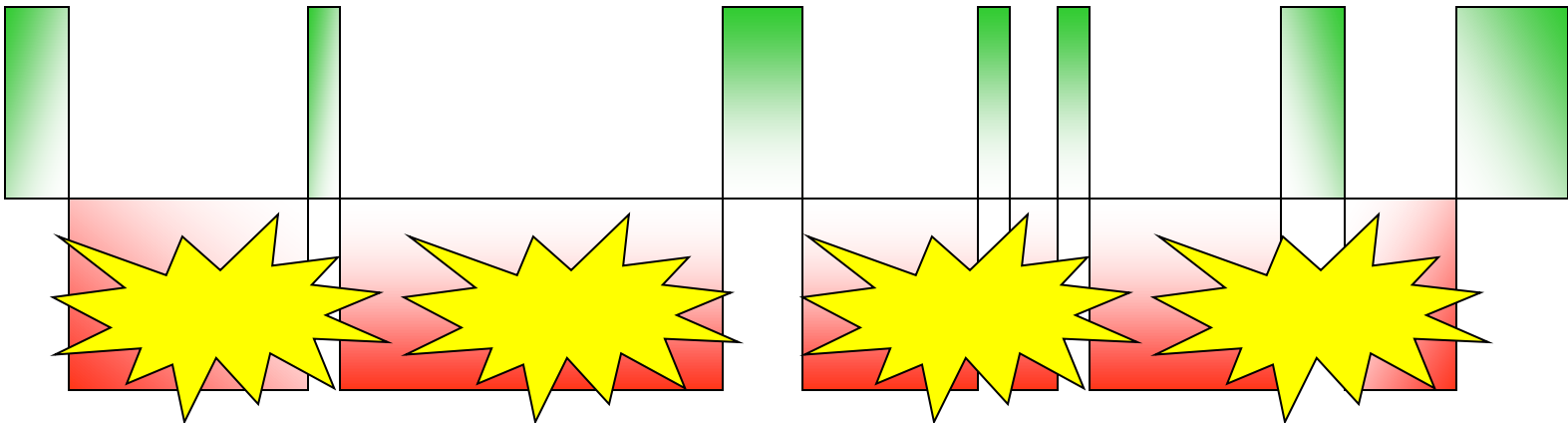


Niet-toegevoegde waarde activiteiten



Totale doorlooptijd

Werkelijke toegevoegde waarde activiteiten



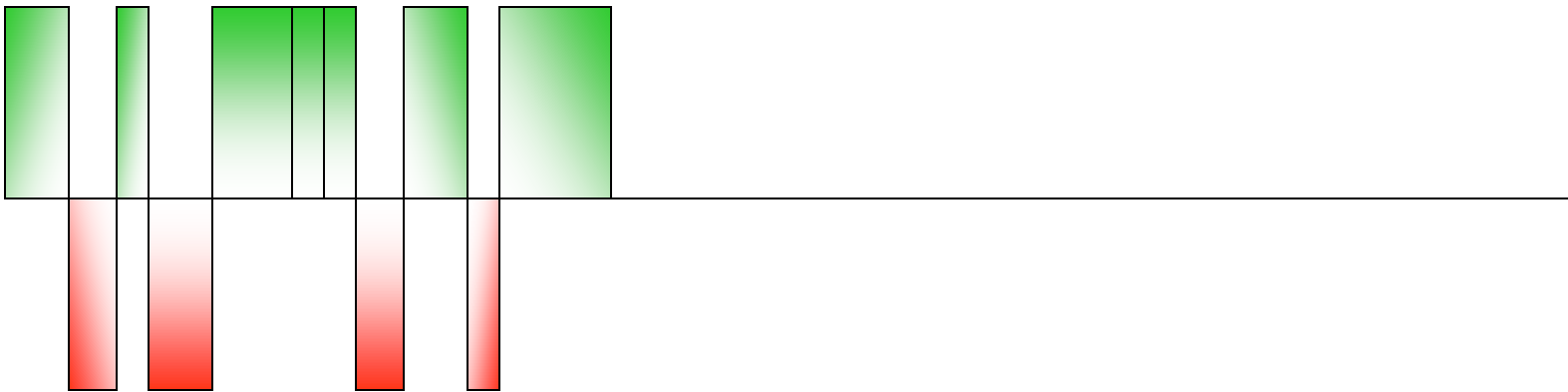
Niet-toegevoegde waarde activiteiten

Totale product doorlooptijd



Gereduceerde doorlooptijd

Werkelijke toegevoegde waarde activiteiten



Niet-toegevoegde waarde activiteiten



Direct resultaat:

- verkorte doorlooptijd
- minder kosten
- betere cashflow

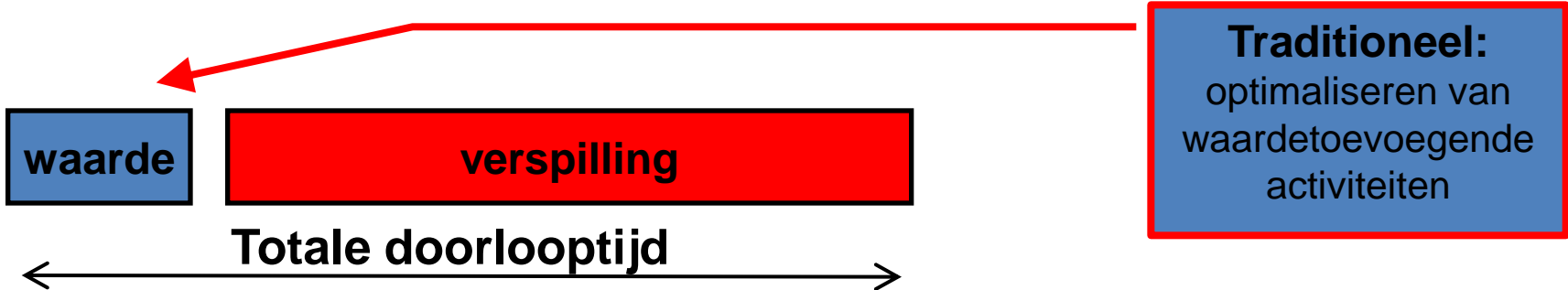
Motto

Motto:

Vind en verwijder alle soorten van verspilling zo snel als mogelijk (direct)

- (tussen)voorraden indicatie voor verspilling
- Verwijderen door de activiteit te stoppen
- Kost niet veel, levert veel op

Lean vs traditioneel



Verspilling

Verspilling is:

Alles wat geen waarde toevoegt

Waarde toevoegen:

Iedere actie waar een klant voor zou willen betalen

Categorieën

-  Overproductie, meer maken dan nodig
-  Voorraad
-  Defecten of herbewerking
-  Procesverspilling
-  Transport
-  Beweging
-  Wachten

Belangrijk om te onthouden

- Verspilling is niet het probleem, het is een symptoom.
- Verspillingen zijn indicaties van problemen in het systeem
- We moeten deze oorzaken vinden en aanpakken

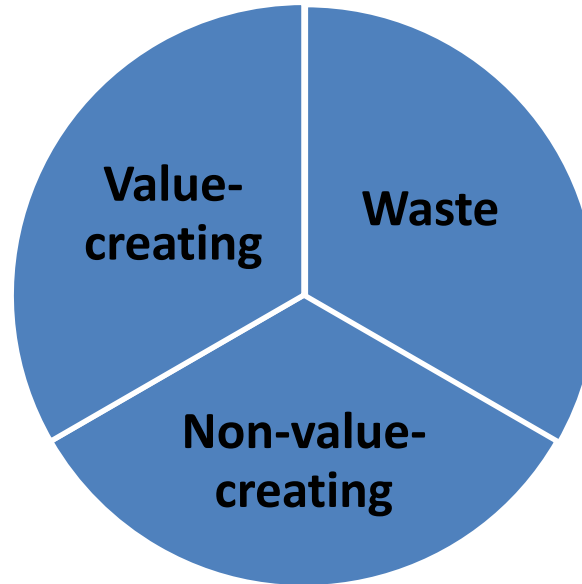


“5 x waarom” om de sleutel oorzaken te vinden

Verspilling

Value-creating activiteiten
Elke activiteit die materiaal of informatie omzet zodat de klanteneisen worden gerealiseerd en waarvoor de klant wil betalen.

→ **Optimaliseren**



Waste
Activiteiten, processen, tijd, materiaal, ruimte, etc., die geen waarde toevoegen aan het product of de dienst en die niet nodig zijn voor het systeem of het proces

→ **Elimineren**

Non-value-creating activiteiten
Elke activiteit die nodig is voor het systeem of het proces zonder dat deze een bijdrage levert aan de waarde van het product of de dienst of de klanttevredenheid

→ **Reduceren**

Resultaten lean transformaties

Doorlooptijd reductie: 50 tot 75%

Kwaliteitskosten reductie: 45 tot 55%

Grondstoffen en WIP reductie 40 tot 60%

Reductie benodigde werkruimte: 40 tot 60%

Reductie DT productontwikkeling: 30 tot 50%

Fabricage kosten reductie: 20 tot 40%

Credo

Bedenkt niet

**Waarom het hier, bij ons, allemaal
niet kan, waarom wij uniek zijn**

Maar bedenk

Hoe het wel kan

Want het kan !!

Six Sigma

6σ

Cultuur

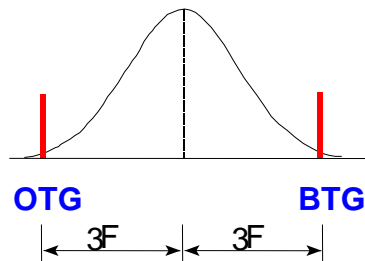
Filosofie

Meetschaal

Strategie



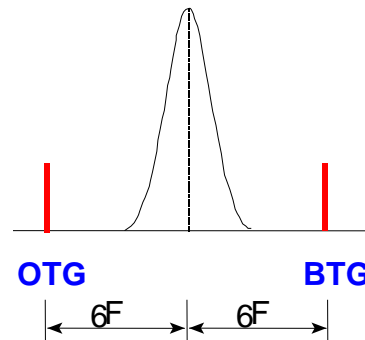
Eerst maar even: σ :



Grote σ



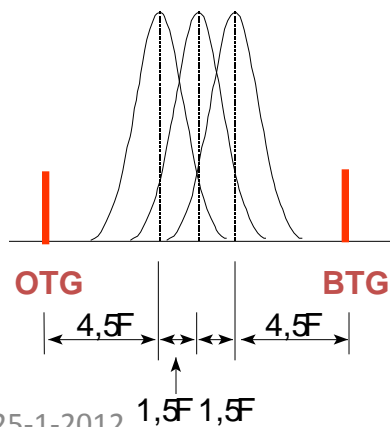
Veel variatie leidt tot veel afkeur, onvoorspelbaarheid, voorraad,



Kleine σ



Reduceren van de variatie leidt tot minder afkeur, voorspelbaardere processen, minder voorraad,



Op langere termijn wat meer fluctuatie in procesgedrag



Schaalverdeling van sigma capaciteit

Sigma niveau	Defecten per miljoen producten of handelingen
6 sigma	3,4
5 sigma	233
4 sigma	6210
3 sigma	66807
2 sigma	308537
1 sigma	690000

De elementen van het 6sigma programma

Focus op klanten

- critical to quality
- critical to cost
- critical to delivery



**Vermijden van fouten,
reduceren van verspillingen**

Focus binnen eigen organisatie




- Champions™
- Master Black Belts™
- Black Belts™
- Green Belts™
- Process Owner

Verbeteren van proces volgens

- Define
- Measure
- Analyse
- Improve
- Control

Opleiden van de 'spelers' in de werkwijze volgens 'leer - pas toe - verifieer' werkwijze



Hoe kom ik aan projecten

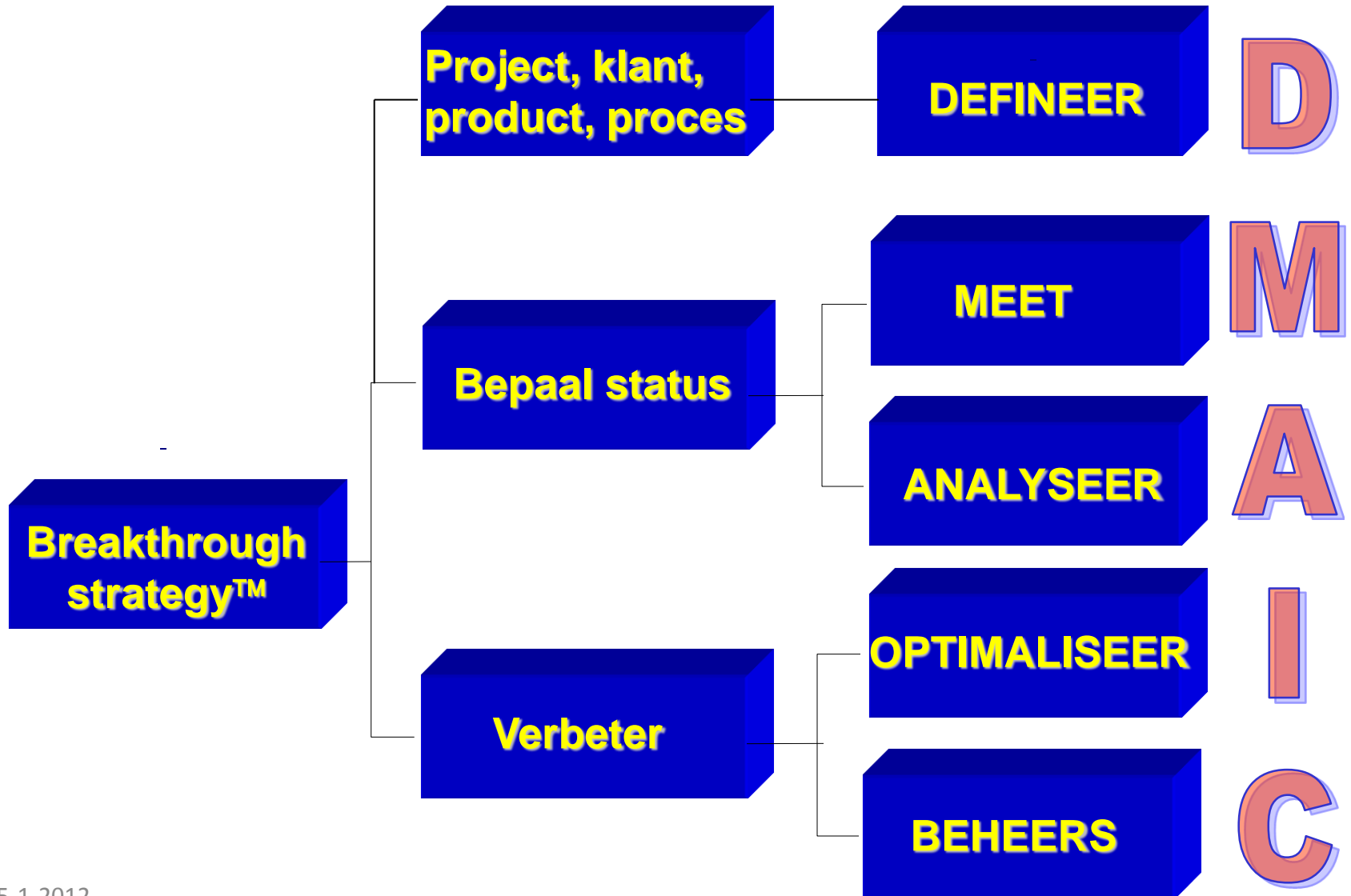
Voorgestelde projecten

Strategische doelen														Six Sigma criteria				
Waarde voor klanten				Financiële resultaten				Leren en groeien				Proces excellence		Duidelijke gap	Oorzaak niet bekend	Oplossing niet bekend	Binnen 6 maanden	Voldoende besparing
<p>Beoordeling van de afzonderlijke projecten op bijdrage aan strategische doelen</p>														<p>Beoordeling op basis van Six Sigma criteria</p>				

Six Sigma Project Charter

Project titel	Projectomschrijving	Projectleiding	Projectstart	Projectstop	Projectbudget	Projectrisico	Projectprioriteit	Projectstatus
1. Projectomschrijving	1.1. Projectomschrijving	1.2. Projectdoel	1.3. Projectstart	1.4. Projectstop	1.5. Projectbudget	1.6. Projectrisico	1.7. Projectprioriteit	1.8. Projectstatus
2. Projectomschrijving	2.1. Projectomschrijving	2.2. Projectdoel	2.3. Projectstart	2.4. Projectstop	2.5. Projectbudget	2.6. Projectrisico	2.7. Projectprioriteit	2.8. Projectstatus
3. Projectomschrijving	3.1. Projectomschrijving	3.2. Projectdoel	3.3. Projectstart	3.4. Projectstop	3.5. Projectbudget	3.6. Projectrisico	3.7. Projectprioriteit	3.8. Projectstatus
4. Projectomschrijving	4.1. Projectomschrijving	4.2. Projectdoel	4.3. Projectstart	4.4. Projectstop	4.5. Projectbudget	4.6. Projectrisico	4.7. Projectprioriteit	4.8. Projectstatus
5. Projectomschrijving	5.1. Projectomschrijving	5.2. Projectdoel	5.3. Projectstart	5.4. Projectstop	5.5. Projectbudget	5.6. Projectrisico	5.7. Projectprioriteit	5.8. Projectstatus
6. Projectomschrijving	6.1. Projectomschrijving	6.2. Projectdoel	6.3. Projectstart	6.4. Projectstop	6.5. Projectbudget	6.6. Projectrisico	6.7. Projectprioriteit	6.8. Projectstatus
7. Projectomschrijving	7.1. Projectomschrijving	7.2. Projectdoel	7.3. Projectstart	7.4. Projectstop	7.5. Projectbudget	7.6. Projectrisico	7.7. Projectprioriteit	7.8. Projectstatus
8. Projectomschrijving	8.1. Projectomschrijving	8.2. Projectdoel	8.3. Projectstart	8.4. Projectstop	8.5. Projectbudget	8.6. Projectrisico	8.7. Projectprioriteit	8.8. Projectstatus
9. Projectomschrijving	9.1. Projectomschrijving	9.2. Projectdoel	9.3. Projectstart	9.4. Projectstop	9.5. Projectbudget	9.6. Projectrisico	9.7. Projectprioriteit	9.8. Projectstatus
10. Projectomschrijving	10.1. Projectomschrijving	10.2. Projectdoel	10.3. Projectstart	10.4. Projectstop	10.5. Projectbudget	10.6. Projectrisico	10.7. Projectprioriteit	10.8. Projectstatus
11. Projectomschrijving	11.1. Projectomschrijving	11.2. Projectdoel	11.3. Projectstart	11.4. Projectstop	11.5. Projectbudget	11.6. Projectrisico	11.7. Projectprioriteit	11.8. Projectstatus

De Six Sigma strategie



DMAIC en het proces

Define

Definieer probleem en projectdoel in termen van de **klant**



Klant

Measure

Meet de Proces prestaties Y

Analyze

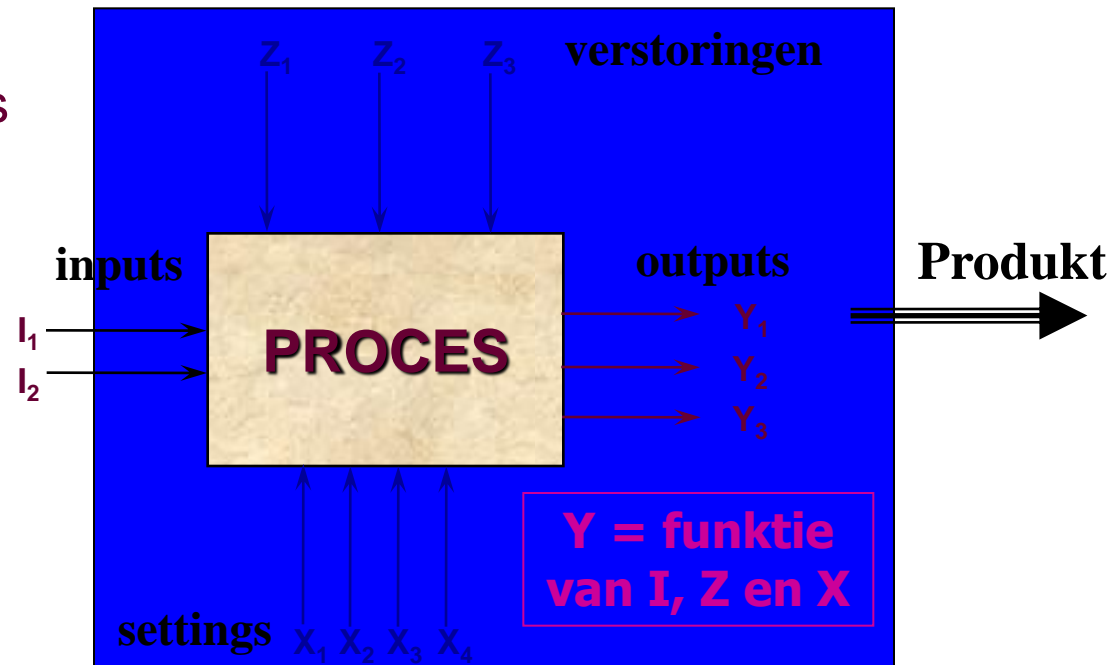
Analiseer de hoofdoorzaken I , X en Z

Improve

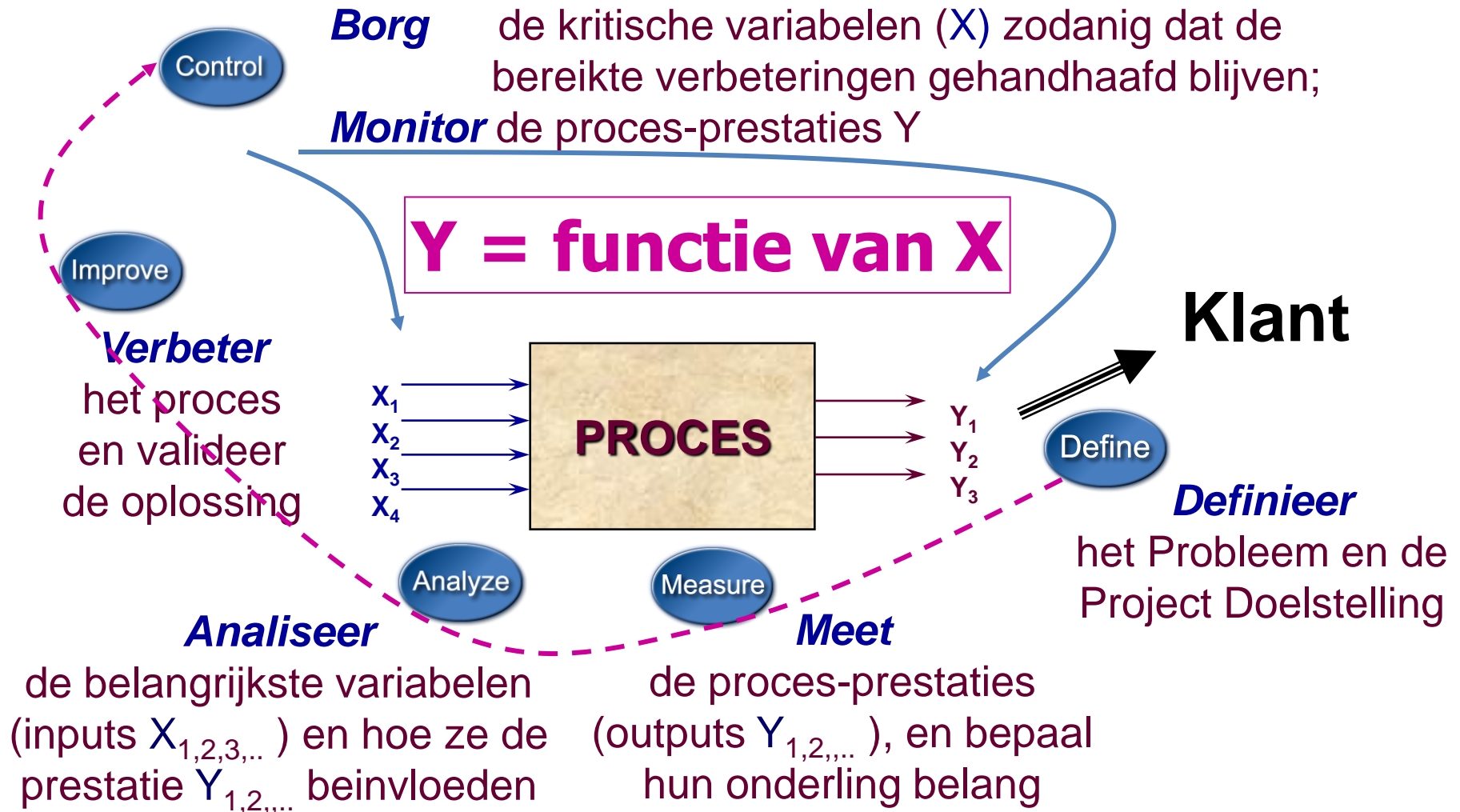
Verbeter het proces I , X en Z

Control

Borg de bereikte verbeteringen
Bewaak de proces-prestaties Y en variabelen I , X en Z



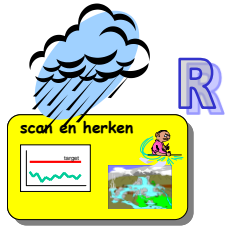
DMAIC en het proces



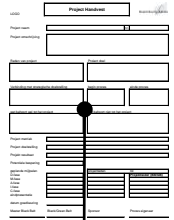
Basisvragen voor probleemoplossing

- **D**_{MAIC} *Define*
 - wat is het probleem ?
 - wat zijn de gevolgen en kosten van het probleem ?
- **D****M**_{AIC} *Measure*
 - hoe groot is het probleem ?
 - welke gegevens zijn er om het probleem te omschrijven ?
 - wat leren de gegevens je ? hoe was het in het verleden ?
- **DM****A**_{IC} *Analyse*
 - wat zijn de kern oorzaken van het probleem ?
 - welke heeft de grootste bijdrage aan het probleem ?
- **DMA****I**_C *Improve*
 - hoe ga je de kern oorzaken aanpakken ?
 - wat zijn de neveneffecten ?
- **DMAI****C *Control*
 - hoe borg je de resultaten ?
 - wie doet wat (op een andere manier) ?**

Globaal projectverloop



R



D

- Verdieping begrip opdracht
- Proces en procesgrenzen
- Klanten en klantenwensen
- Producten en CTX
- Meetplan

M



- Meetsysteem Analyse
- Meetgegevens en weergave
- Basis prestatie
- Analyse plan

A



- Analyse van mechanismen
- ABC analyse / Pareto
- Verbeterplan

I

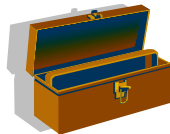


- Optimalisatie / procesverandering
- Pilot experiment
- Implementatieplan

C

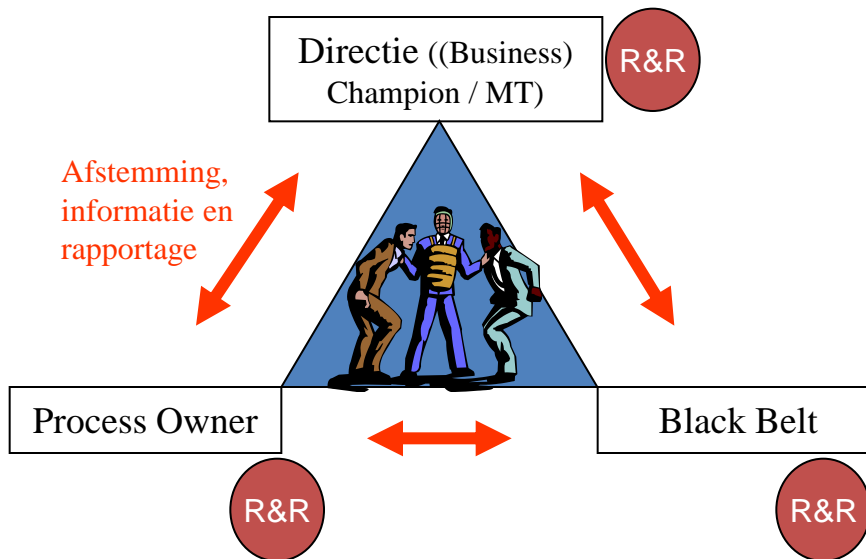


- Borging kwalificaties
- Borging in infrastructuur
- Borging feedbackloop proces
- Borging stuurinformatie
- Afrekening



Rollen en verantwoordelijkheden

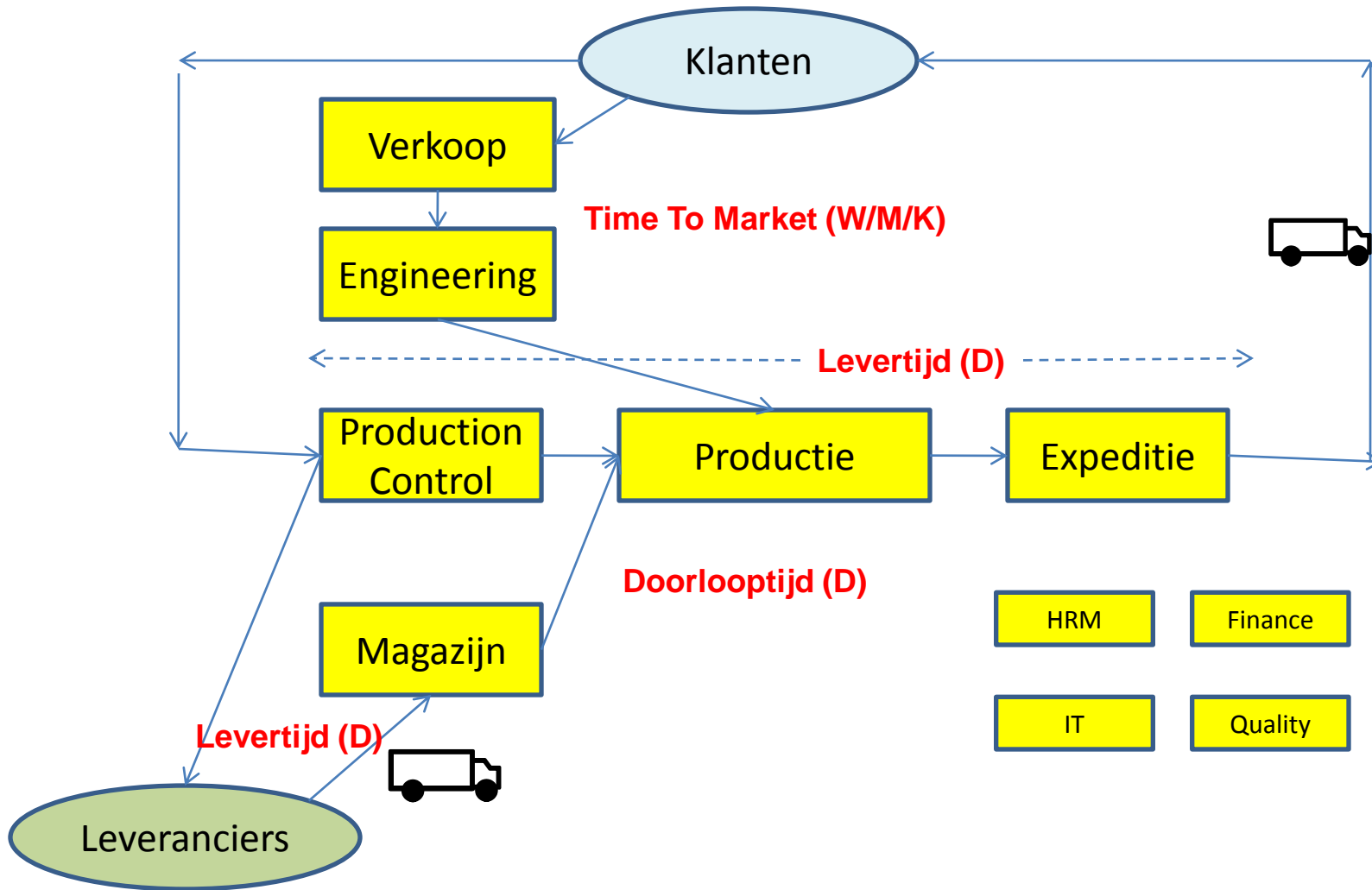
De Spannings driehoek



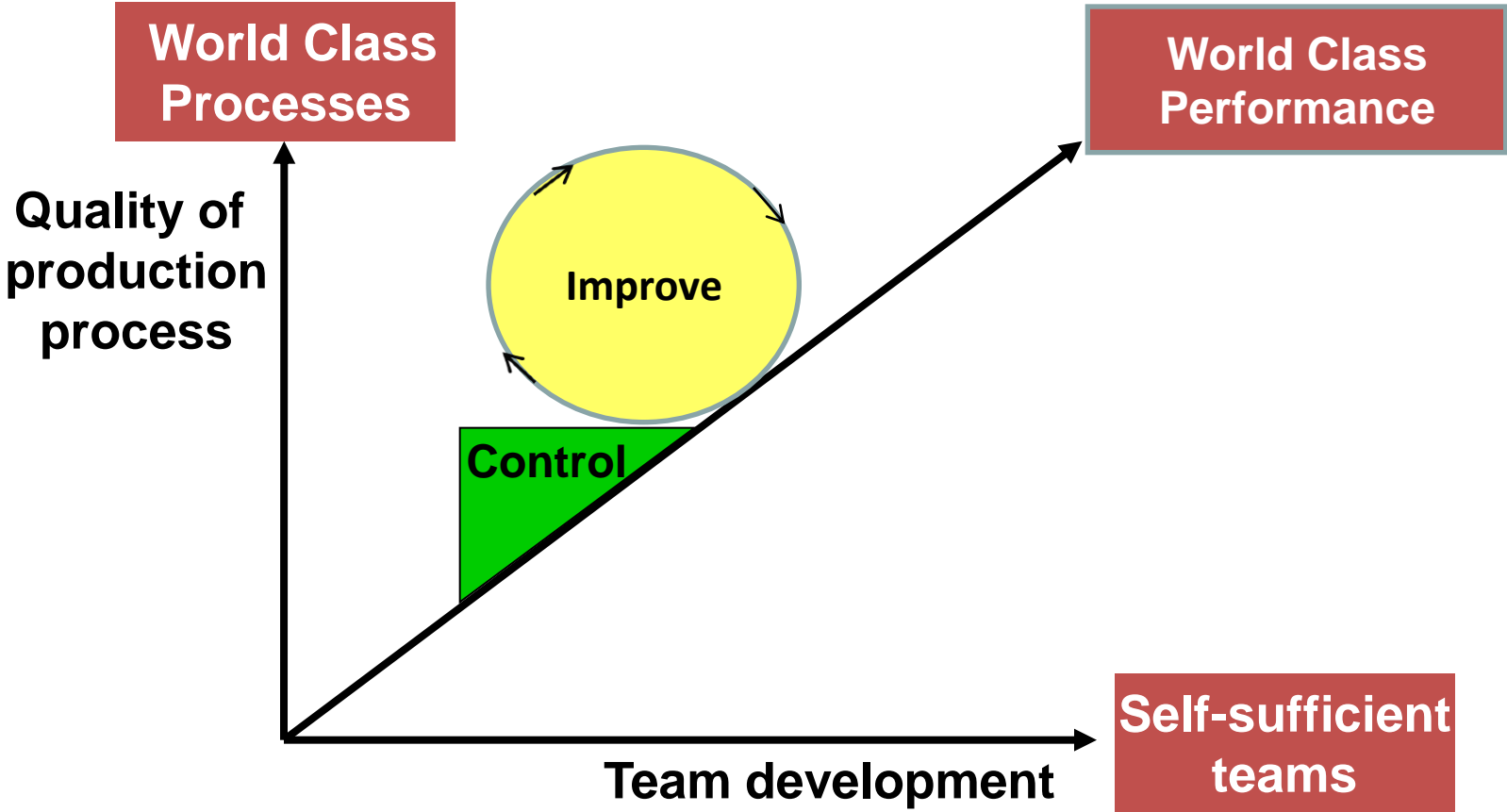
- Kerntaken van Champion
 - beheren project portfolio
 - link met strategie bewaken
 - overall project management
- Kerntaken van ProcessOwner
 - beslissen over projectvoortgang
 - prioriteiten stellen
 - resources beschikbaar stellen
 - communicatie regelen
- Kerntaken van Black Belt
 - project leiden
 - resultaat boeken

Kiezen

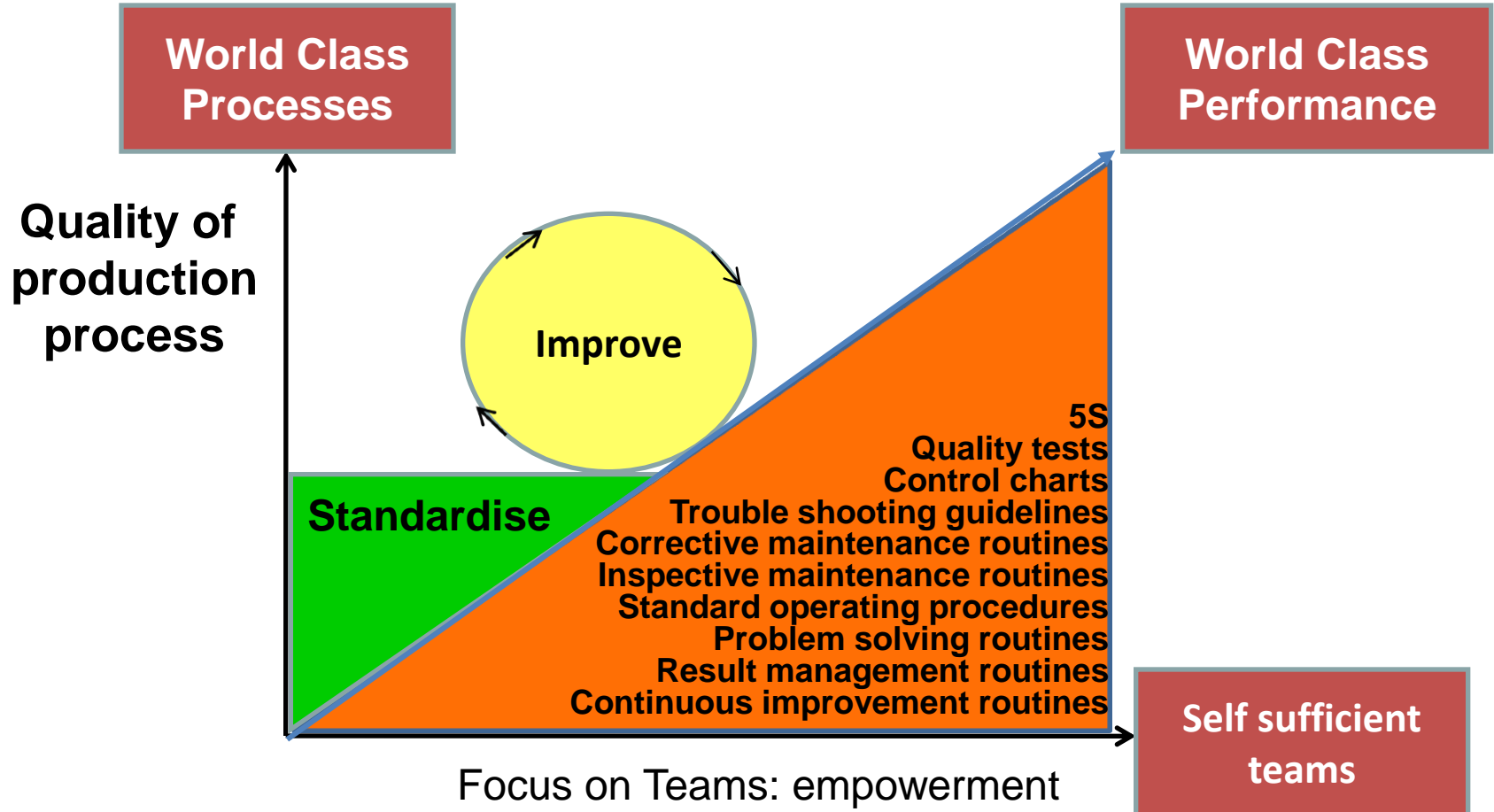
Procesmodel



Continu Verbeteren



Continu Standaardiseren



De mogelijkheden

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Lean Manufacturing: | De slanke organisatie |
| 2. Six Sigma: | De perfecte organisatie |
| 3. Theory of Constraints: | De ongelimiteerde organisatie |
| 4. Quick Response Manufacturing: | De cellulaire organisatie |
| 5. Total Productive Maintenance: | De geoliede organisatie/fabriek |
| 6. Reliability Centered Maintenance: | De betrouwbare fabriek |
| 7. Lean Control | De geborgde organisatie |
| 8. 20 Keys | De shopfloor organisatie/fabriek |
| 9. Kaizen: | De continu verbeterende organisatie |
| 10. MCRS: | De gemeten organisatie |
| 11. WCM: | De 'wereld' organisatie??? |

Toepasbaarheid

Invalshoek Logistiek management

De slanke organisatie

Lean Manufacturing:

Lean is vooral interessant voor bedrijven die flow-gestuurd kunnen produceren of werken. Helemaal als er sprake is van veel (opeenvolgende) bewerkingsstappen in het productieproces, want dan zijn er ook veel mogelijke bronnen van verspilling. Voorbeelden van dergelijke situatie vind je o.a. in de automotive, de metaal en de electronicsector, maar ook in ziekenhuizen.

Voorbeeldbedrijven: Scania, Eaton, Vector Aandrijftechniek

Bron: www.procesverbeteren.nl

Toepasbaarheid

Invalshoek Logistiek management

De ongelimiteerde organisatie

Theory of Constraints (ToC):

Als de productiecapaciteit het meest wordt beperkt door logistieke problemen, dan biedt de Theory of Constraints uitkomst. Kijk eens rond in je fabriek: Zie je overal grote bergen tussenvoorraad? De TOC biedt dan handvaten om die weg te werken. Deze managementfilosofie is vooral geschikt voor bedrijven die stuksgewijs produceren, en waarbij er meerdere bewerkingstappen zijn. Net als Lean werkt de TOC het beste, als ook de toeleveranciers en de afnemers worden betrokken bij de analyse.

Voorbeeldbedrijven: Fleetguard Filters, St Antonius Ziekenhuis

Bron: www.procesverbeteren.nl

Toepasbaarheid

Invalshoek Logistiek management

De cellulaire organisatie

Quick Response Manufacturing (QRM):

Als de productiecapaciteit het meest wordt beperkt door problemen met high mix/low volume productie, klant-specifieke productie en/of sterk wisselende vraag, dan wordt het bestuderen van Quick Response Manufacturing interessant. Hierbij wordt de werkvloer opgedeeld in flexibele en multidisciplinaire 'bemenste' productie cellen. Vervolgens wordt ernaar gestreefd de doorlooptijd zo kort mogelijk te maken, onder meer door het toepassen van werklustbeheersing-systemen zoals POLCA.

Voorbeeldbedrijven: Bosch Scharnieren, Interfocos

Bron: www.procesverbeteren.nl

Toepasbaarheid

Invalshoek Kwaliteitsmanagement

De perfecte organisatie

Six Sigma (6S):

Six Sigma komt in beeld zodra er hoge eisen worden gesteld aan de kwaliteit, of als er relatief veel uitval van producten is. Om Six Sigma te kunnen toepassen is het noodzakelijk dat de kwaliteit van producten en/of processen meetbaar is. Dit is het geval bij producten waarvan de specificaties tussen bepaalde grenzen moeten liggen. Die vind je bij ondernemingen in de (semi)-procesindustrie, maar ook in de high-tech sector. Six Sigma is echter ook goed toepasbaar als de kwaliteit van administratieve processen voorop staat, denken aan banken en verzekeraars.

Voorbeeldbedrijven: Draka, Philips, UMC Groningen

Bron: www.procesverbeteren.nl

Toepasbaarheid

Invalshoek Onderhoudsmanagement

De geoliede organisatie/fabriek

Total Productive Maintenance (TPM):

Total Productive Maintenance is vooral een adequaat middel, als er sprake is van een complex (en duur) machinepark, waarbij de capaciteit niet toereikend is (of lijkt), of als de onderhoudskosten de pan uitrijzen.

Voorbeeldbedrijven: Unilever, Heineken

Bron: www.procesverbeteren.nl

Toepasbaarheid

Invalshoek Onderhoudsmanagement

De betrouwbare fabriek

Reliability Centered Maintenance (RCM):

Als er sprake is van machines met een hoog veiligheidsrisico, of als bepaalde machinestoringen hoge kosten met zich meebrengen, dan komt Reliability Centered Maintenance (RCM) in zicht. Voorbeelden van sectoren waar RCM wordt toegepast zijn de luchtvaart, defensie, kerncentrales, spoorweginstallatie en (petro)chemische fabrieken.

Voorbeeldbedrijven: Stork GLT, Nyrstar

Bron: www.procesverbeteren.nl

Toepasbaarheid

Logistieke verbetermethoden verbeteren de doorstroom

De logistieke verbetermethoden – Lean Manufacturing, de Theory of Constraints (TOC) en Quick Response Manufacturing (QRM) – zijn gebaseerd op dezelfde uitgangspunten, die als eerste werden bedacht door Henry Ford:

1. Het verbeteren van de doorstroom is het hoofddoel bij het verbeteren van productie- en distributieketens.
2. Er dient een beheersingssysteem te zijn dat de flow balanceert én dat snelheidslimiterende stappen aan het licht brengt (opdat die verbeterd kunnen worden)

De logistieke verbetermethoden verschillen vooral in de invulling van punt twee, dus de manier waarop de flow het beste kan worden gebalanceerd en hoe je kunt streven naar “focused improvement”. Welke manier het beste is hangt ook af van de productmix die een bedrijf maakt, bijvoorbeeld veel dezelfde producten in grote aantallen of juist kleine productseries op klant-specificatie.

Hoe verder?

- Er is meer in de wereld dan een hamer en een spijker.
- Er zijn vele wegen naar Rome.
- De weg die je het beste kunt kiezen hangt af van het vervoermiddel
- Combinaties zijn altijd mogelijk
- Procesverbetering is van levensbelang.

Credo

Bedenkt niet

**Waarom het hier, bij ons, allemaal
niet kan, waarom wij uniek zijn**

Maar bedenk

Hoe het wel kan

Want het kan !!