

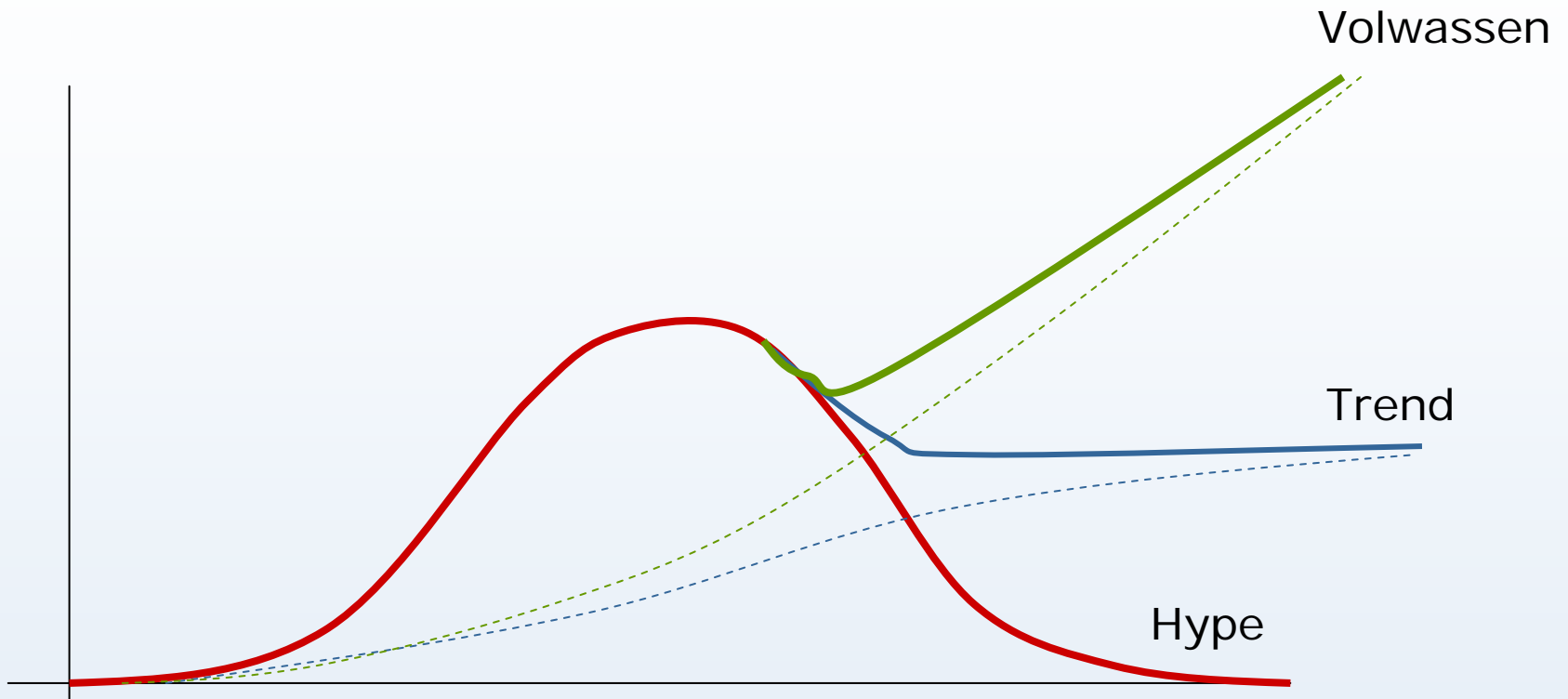
Lean next steps



Maarten Peters

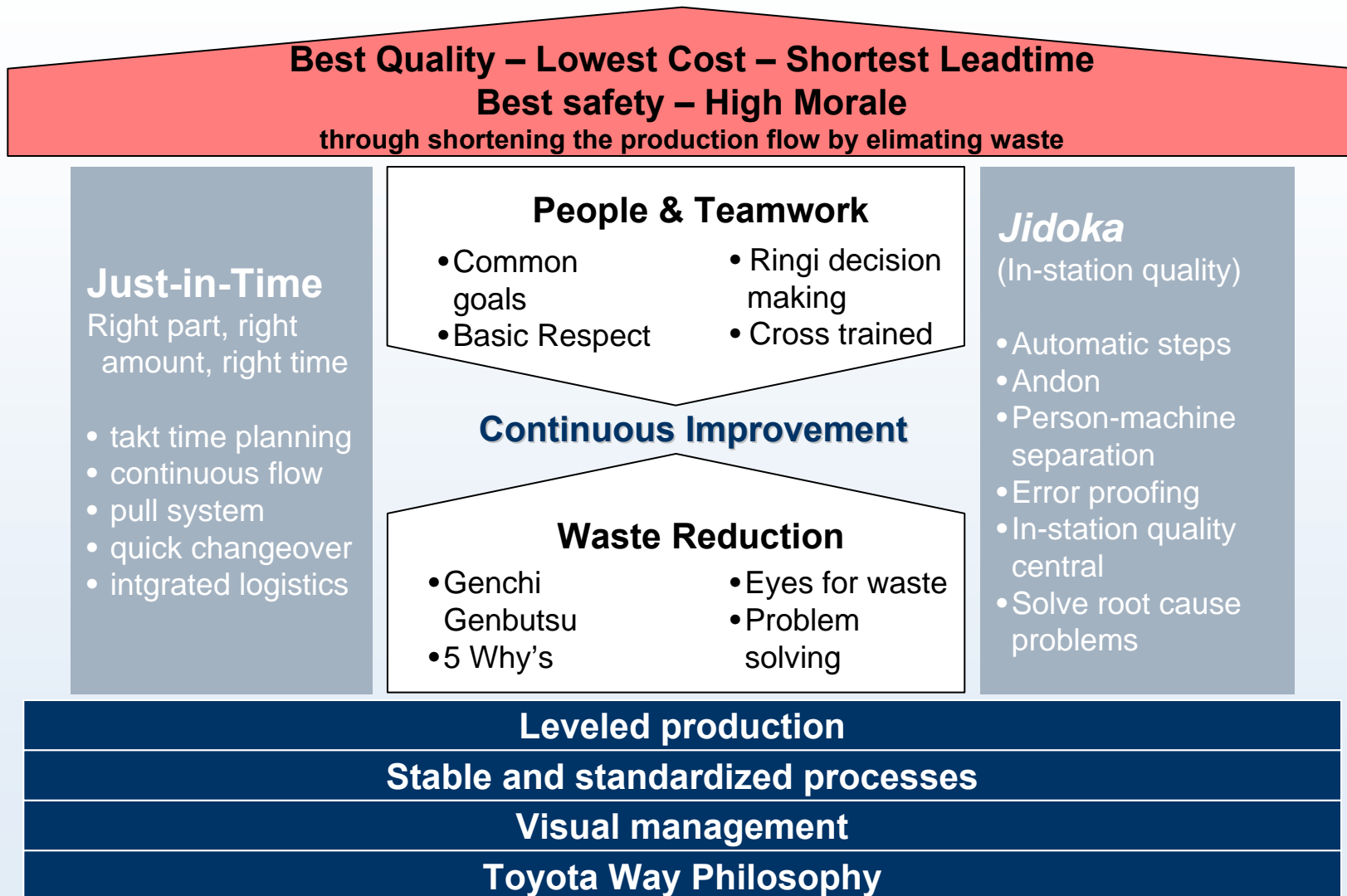
- *Lean Six Sigma Black Belt, MSD b.v.*
- *Lid Lean Community VLM*

Lean, Hype, Trend of Volwassenen ?



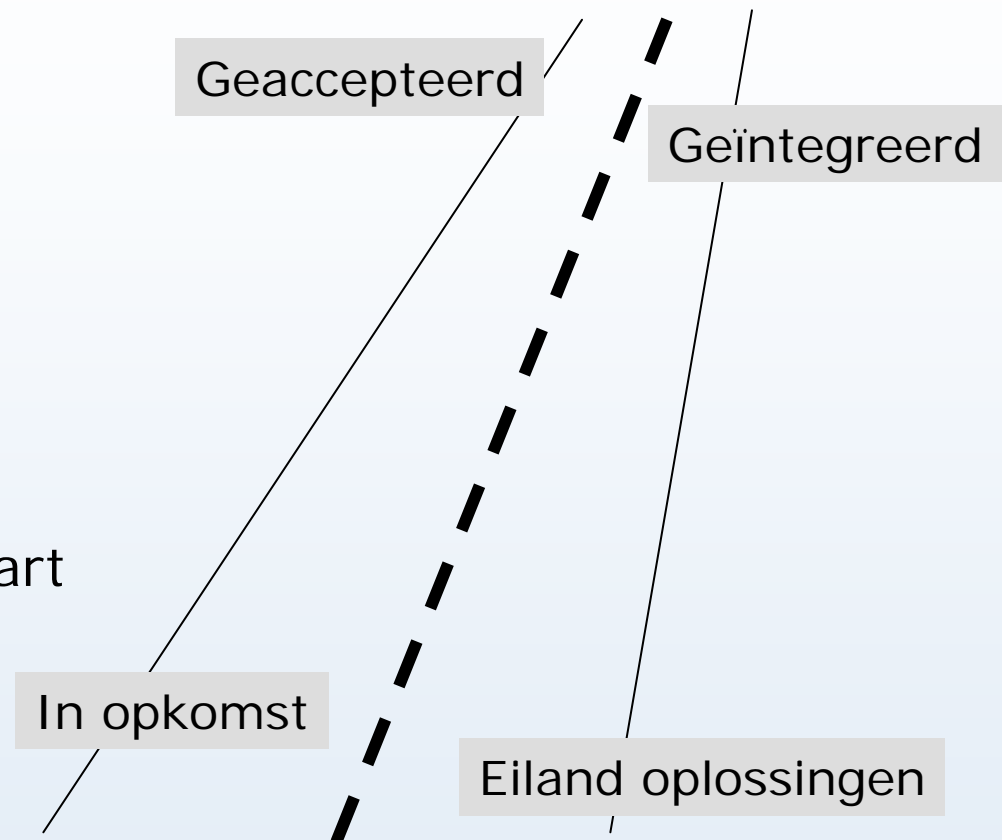
Hype:	Tijdelijke verandering, met een terugval
Trend:	Men volgt iets, met een zekere verandering
Volwassen:	De verandering is blijvend

Het 'Lean' huis



Status Lean

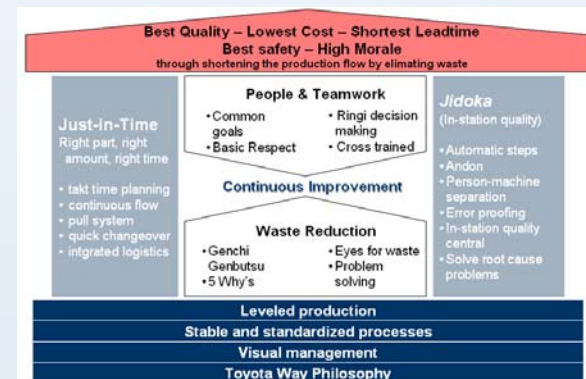
- Productie bedrijven
 - Auto
 - Electronica
 - Luchtvaart
 - Pharmacie
- Distributie bedrijven
 - Distributie centra
 - Weg/Trein/Luchtvaart
- (Semi) overheid
 - Zorg
 - Ziekenhuizen
 - Gemeenten



Voorbeelden toepassing Lean

1. Kantoor
2. Ziekenhuis
3. Magazijn (Kaizen Blitz)
4. Pharmaceutisch bedrijf (Integraal)

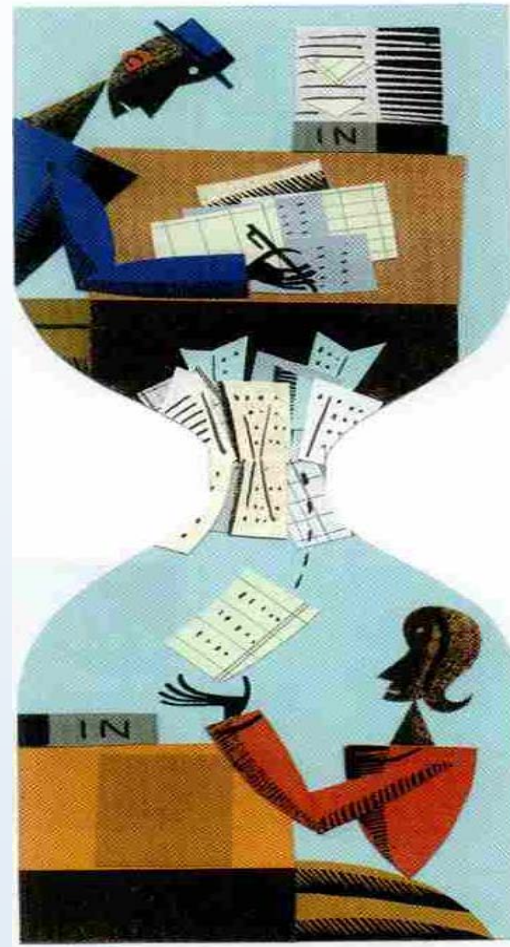
□ Waar zetten zij op in:



Case 1 Kantooromgeving

Lean office is in beginsel hetzelfde als Lean Manufacturing

Het gaat om toegevoegde waarde die voor de klant zichtbaar is.



Waarom aandacht voor het kantoor?

- ❑ Het kantoor bepaalt in grote mate de rest van het proces,
- ❑ Het verlaagt de kwaliteit van uw services,
- ❑ Door kantoorverspilling en slechte processen te elimineren geeft zal op de juiste wijze waarde worden toegevoegd,
- ❑ Verspilling is de oorzaak van vele andere problemen,
- ❑ Door het opschonen van verspilling wordt de rest zichtbaarder.



Dienstverlenende instelling



Verspillingen in het kantoor

- Fouten in digitalisering orders
- Verkeerde bestellingen
- Regelmatig naar archief lopen
- Onnodige verplaatsing van dossiers tussen mensen
- Zoeken naar dossiers
- Afwezigheid van mensen en wachten op hun werk
- Wachten op antwoord van de klant
- Zelfde informatie in verschillende IT-systemen zetten
- Dubbele controles
- Rapportages die de kast in gaan
- Dubbele dossiers
- Teveel informatie geven aan de klant
- Buffers van stapels papier
- Wachtende e-mails
- Onderhanden werk
- Geen volledig gebruik van tijd en talent medewerkers



Eerst ... Dan

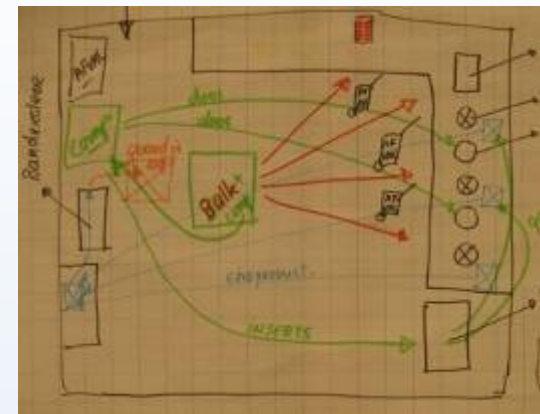


Hoe verspilling zichtbaar maken?

Vragen en door-vragen

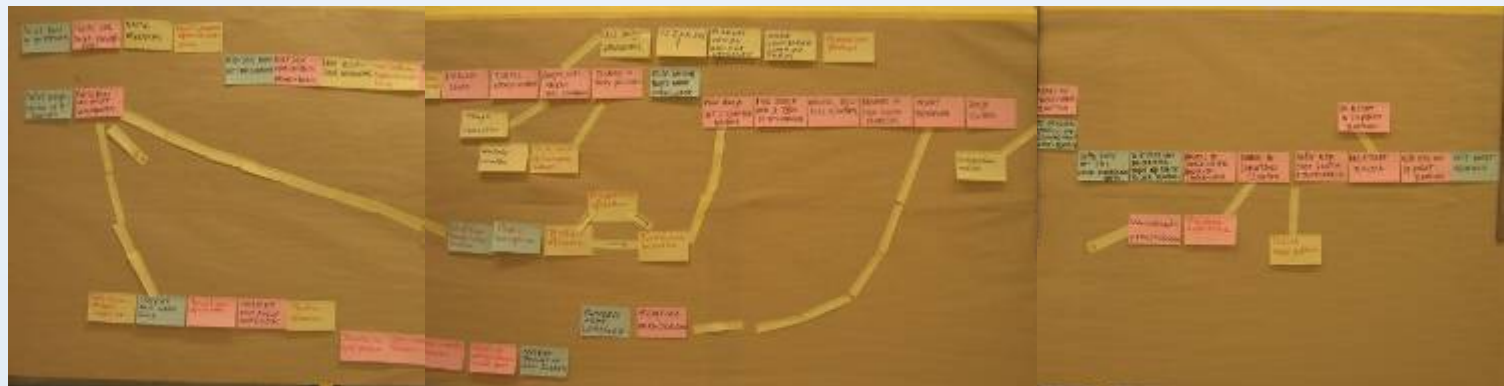
- ❑ Waarom zitten we zo ver van elkaar?
- ❑ Waarom gebruikt u zoveel papier/transacties?
- ❑ Waarom worden er zo veel verschillende formulieren worden verwerkt?
- ❑ Waarom verplaatst u de stapels papier in batches?
- ❑ Waarom gebruikt u enveloppen?
- ❑ Waarom nieten van formulieren in plaats van paperclips of mapjes in kleur?
- ❑ Waarom is de informatie onvolledig?
- ❑ Is de hoeveelheid werk wel juist verdeeld?
- ❑ Is het proces transparant en failsafe?
- ❑ Wie is het die het proces beheert?

Spaghetti-diagram



Value stream map

Flow-chart



Resultaat

In de nieuwe omgeving is er minder afstand tussen de diverse behandelpunten in het proces. Er is een directe communicatie mogelijk tussen de afhandelaars zonder dat er gelopen hoeft te gaan worden. Flow staat centraal in de nieuwe wijze van afhandelen



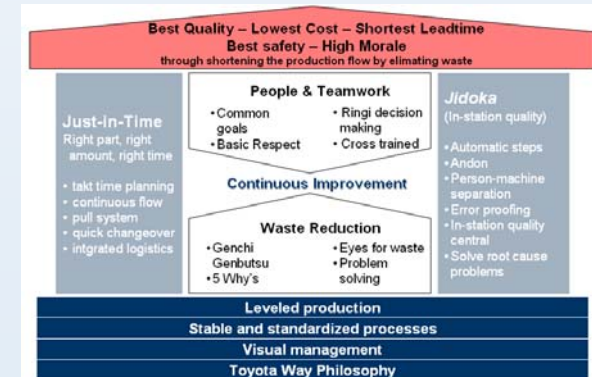
Een Kantoor afgezet tegen het huis

- ❑ Er is verbetering....
- ❑ Lokaal verspilling zichtbaar maken
- ❑ Simpele technieken toepassen
- ❑ Om op die manier resultaat te boeken en een bewustzijn te creëren
- ❑ Zou ook kunnen doodbloeden als een eenmalige verandering



Case 2, Ziekenhuis

□ Miami Children's Hospital



Ziekenhuis afgezet tegen het huis

- ❑ Leiding nam initiatief
- ❑ Er is een gemeenschappelijk tool om verspilling zichtbaar te maken; VSM's
- ❑ Er zijn lean tools om het proces te managen; Visual management
- ❑ Introductie van pull mechanisme/one piece flow
- ❑ Problem solving technieken..?



Case 3, Kaizen in Magazijn

Wat wilden we bereiken?

- Trigger t/m W/O P&P gemiddeld in 8 uur, (95% binnen 12 uur)
- Met zelfde mensen

Voor wie doen we het?
Voor de klant &
Voor jullie

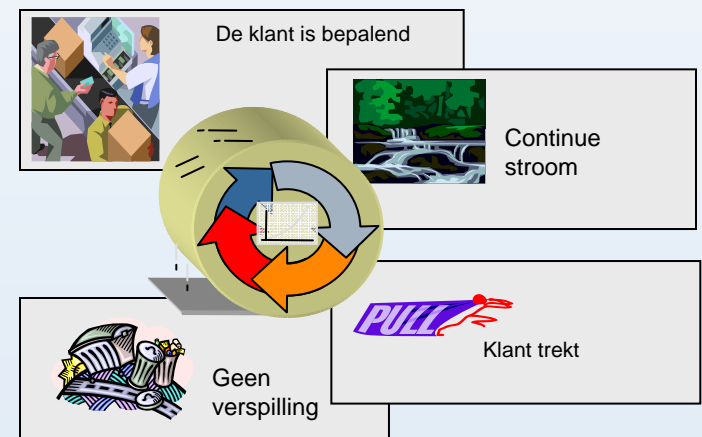
Wie waren er bij betrokken?

1. Operators
2. Specialisten
3. Begeleiders

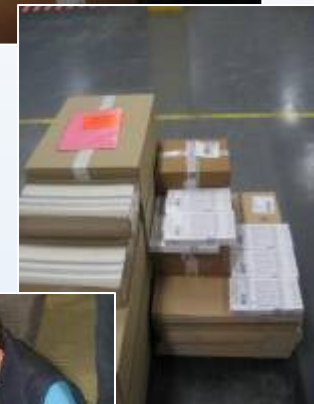
Wat deden we?

1. Op de vloer proces in kaart brengen
 - welke handelingen
 - welke afstanden
 - hoelang duurt het
2. Verbeteringen identificeren
3. Samen keuzen maken
4. Zoveel mogelijk dezelfde week ook daadwerkelijk invoeren.....
5. Genieten van het succes !!

Wat zijn onze principes?



Als groep proces aflopen



Tot pallet bij W/O buffer



Samen swim-lanes uitwerken

Verschillende rollen



Elke stap krijgt een uniek nummer

Dicht bij de werkplek

Belangrijk om **SAMEN** het proces in kader te brengen

Verbeteringen brainstormen

POTENTIAL CAUSE

INITIALS POTENTIAL CAUSE (3,20)

ASSOCIATED STEPS IN CURRENT STATE MAP

7 Wastes

WASTE WASTE WASTE WASTE WASTE WASTE WASTE

ELIMINATE

Recommendation:

* Describe the potential CAUSE using the 7 WASTE FRAMEWORK

Proces stap

RW 3,4,5

verpakken op pallet nummer door scanner

26,27,38

Afplakken labels voor vel lgd.

RW 0,15

OH triggering pallet irregular → cause: workload peaks weekly 3,7

Excessive transpallets bulk tablets (16-068)

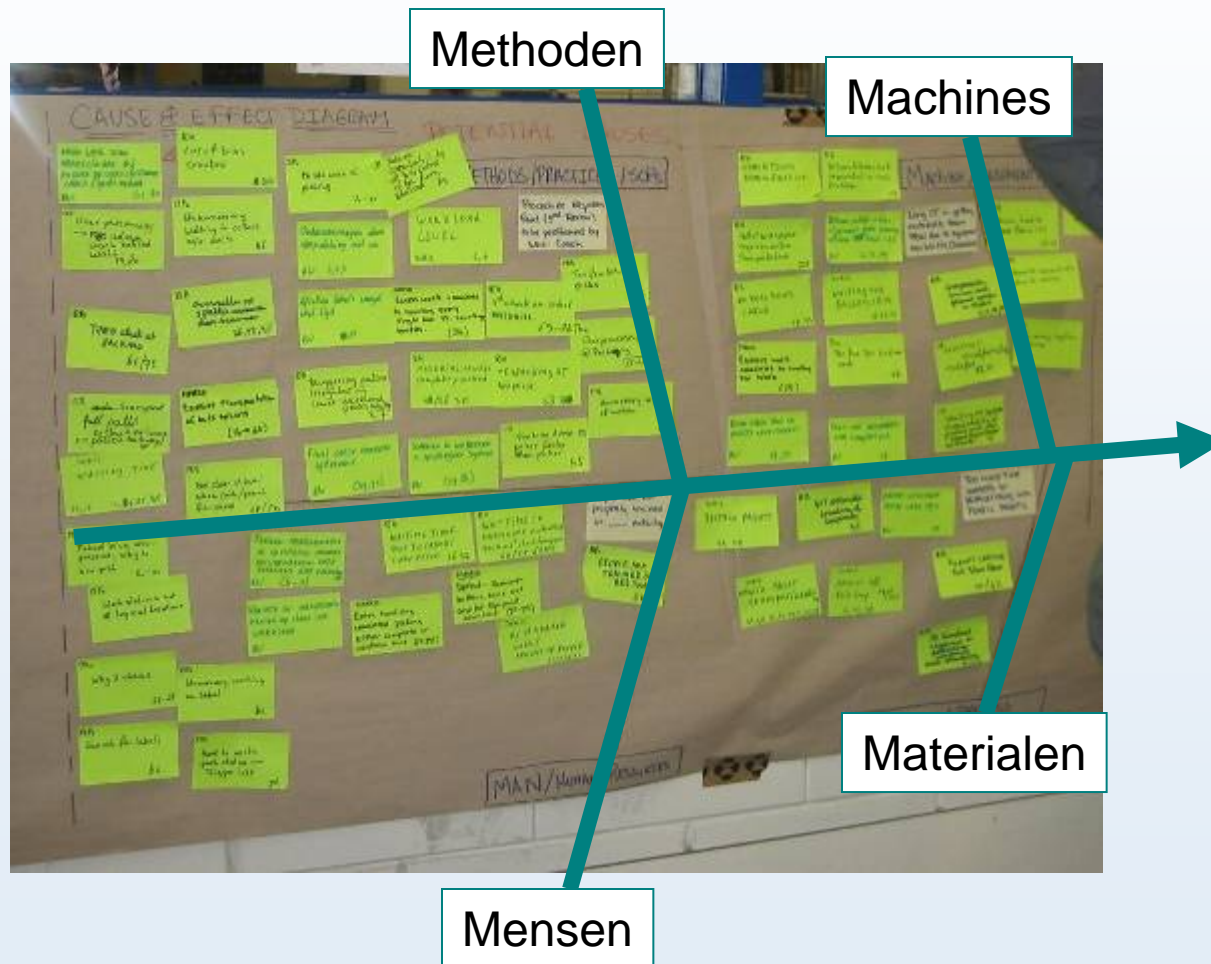
Final check correct tijdrend.

RW (6,7)

Geheugen steun

Initialen

Sorteren volgens een visgraat

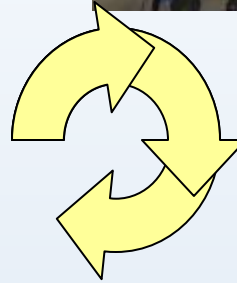


Visgraat definitief maken

Punten concreet maken



Uitleggen



Uiteindelijk een complete visgraat



Als ze opgeschreven zijn, weghangen

Heel veel mogelijke verbeteringen

Potential Causes	Category	Targeted	Team
Orders triggered by the Pkg Area too early (not needed)	Methods & Practices	Yes	Joris & Joost
Excessive variability in the demand of W/O causes peaks in the workload	Methods & Practices	Yes	Joris & Joost
Lack of Visibility of the status of the order in the Packing Area	Methods & Practices	Yes	Joris & Joost
Wasted time associated to picking items that can be placed in a supermarket	Methods & Practices	Yes	Marco & Maarten
Excessive waiting time due to crane and conveyor errors	Machine/ Equipment / IS	Yes	Marco & Maarten
Reduce manual entries during blind checks	Methods & Practices	Yes	Richard & Rogier
Design for the blind check for Bins and pallets is poor (defective)	Machine/ Equipment / IS	Yes	Richard & Rogier
Scanner battery runs out or scanner failures	Machine/ Equipment / IS	Yes	Richard & Rogier
Unnecessary final check takes too much time	Methods & Practices	Yes	Ronald & Oscar
Design of the roles creates handoffs and adds to the workload	Methods & Practices	Yes	Ronald & Oscar
Wasted time counting labels as part of the picking process	Methods & Practices		
Scanning of inventory in workload buffer takes too much time	Methods & Practices		
Too many labels to scan when picking (not standard work)	Methods & Practices		
Excessive re-stacking of materials in the bin	Methods & Practices		
Excessive motion associated to bin by bin picking	Methods & Practices		
Wasted time by the Coach associated to the board	Methods & Practices		
Excessive work associated to creating 1D labels	Methods & Practices		
Excessive work associated to creating 1D labels (transactions and labels)	Methods & Practices		
Excessive transportation of pallets to be stacked	Methods & Practices		
Unnecessary documentation in the Back w/O Buffer	Methods & Practices		
Too much writing in the W/O Label	Methods & Practices		
Excessive motion for collecting all the necessary documentation for the W/O	Methods & Practices		
Difficult to access the Visual Board used by the area			
Not everyone is trained in activating the W/Os			
Resource availability is not aligned to workload needs			
Cycle Time for Retrieval of Pallets from HBW is too high and variable			
MAHIS reserves pallets in a way that creates the need for re-stacking	Machine/ Equipment / IS		
Excessive motion associated to location of the pallet wrapper	Machine/ Equipment / IS		
System does not show the W/Os that need to be corrected	Machine/ Equipment / IS		
Extra handling associated to picking completed or negative bins	Machine/ Equipment / IS		
Too many manual calculations during the picking process	Machine/ Equipment / IS		
Excessive motion due to the placement of the computer workstations	Machine/ Equipment / IS		
Wrapping the pallet takes too much time	Materials & Process Inputs		
Wasted time associated to repalletizing into plastic pallets	Materials & Process Inputs		
Wasted time associated to the availability of labels and other tools needed for the packaging step	Materials & Process Inputs		
Difficult to read MAHIS reports (example - Packlist & Picklist)	Materials & Process Inputs		

36 mogelijkheden voor verbetering

Er zijn er nog veel meer

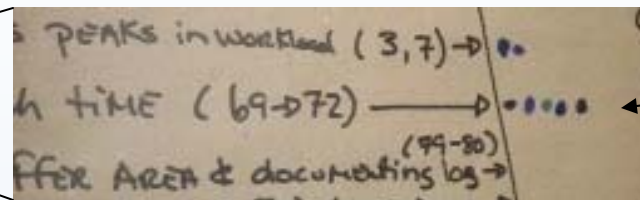
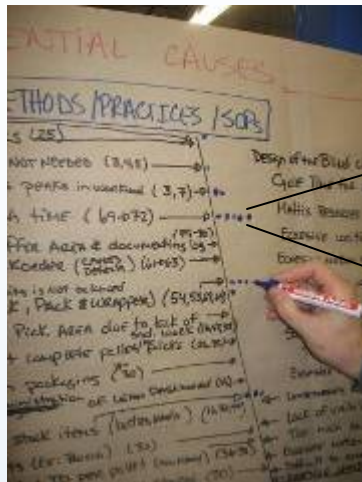
Tussendoor opleiding



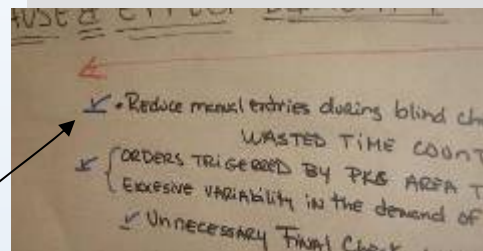
Visual management



Prioriteiten stellen



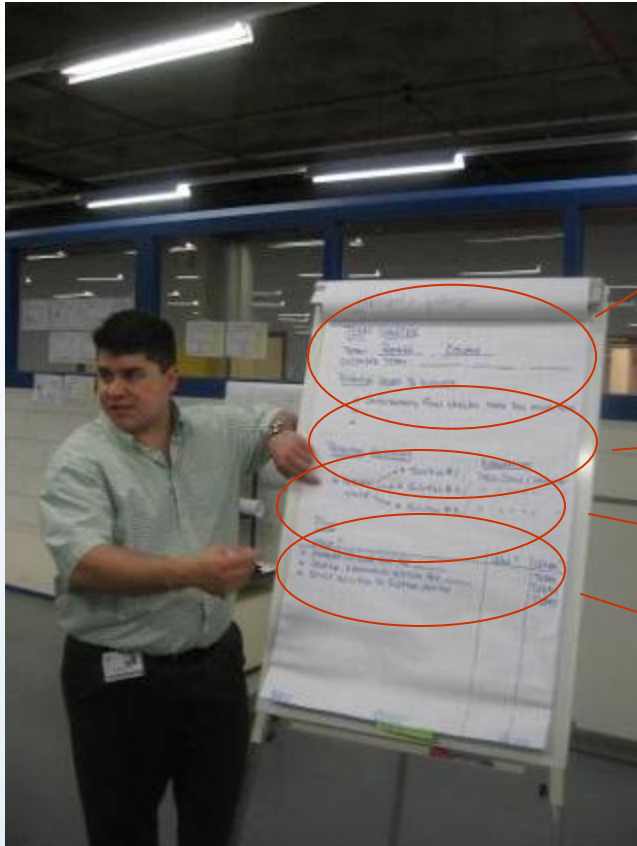
Aantal 'stippen' bepaalt de score



Goede afweging tussen processen die verandering binnen Pick/Pack en buiten Pick/Pack vragen

Uiteindelijk per team van 2, totaal 2 punten oppakken

Actie plannen maken



De naam

Opsomming van problemen

Méér dan drie alternatieve oplossingen

Implementatie stappen



Je hebt maar weinig tijd dus ben zo concreet mogelijk !!!

Begin aan de dingen die snel resultaat opleveren.

Resultaten boeken

Gedisciplineerd actieplan volgen.



Oplossing eerst proberen,
vervolgens professioneel oplossen.

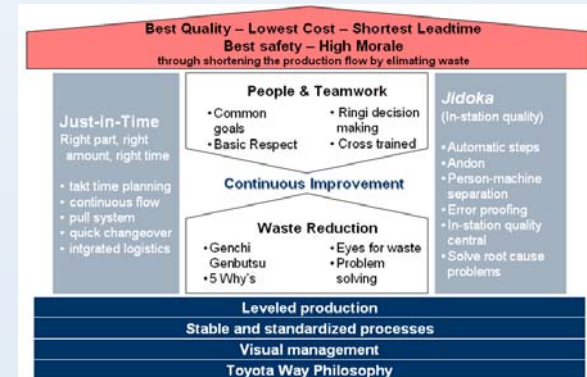


Realiseren, maar ook communiceren



Een Kaizen afgezet tegen het huis

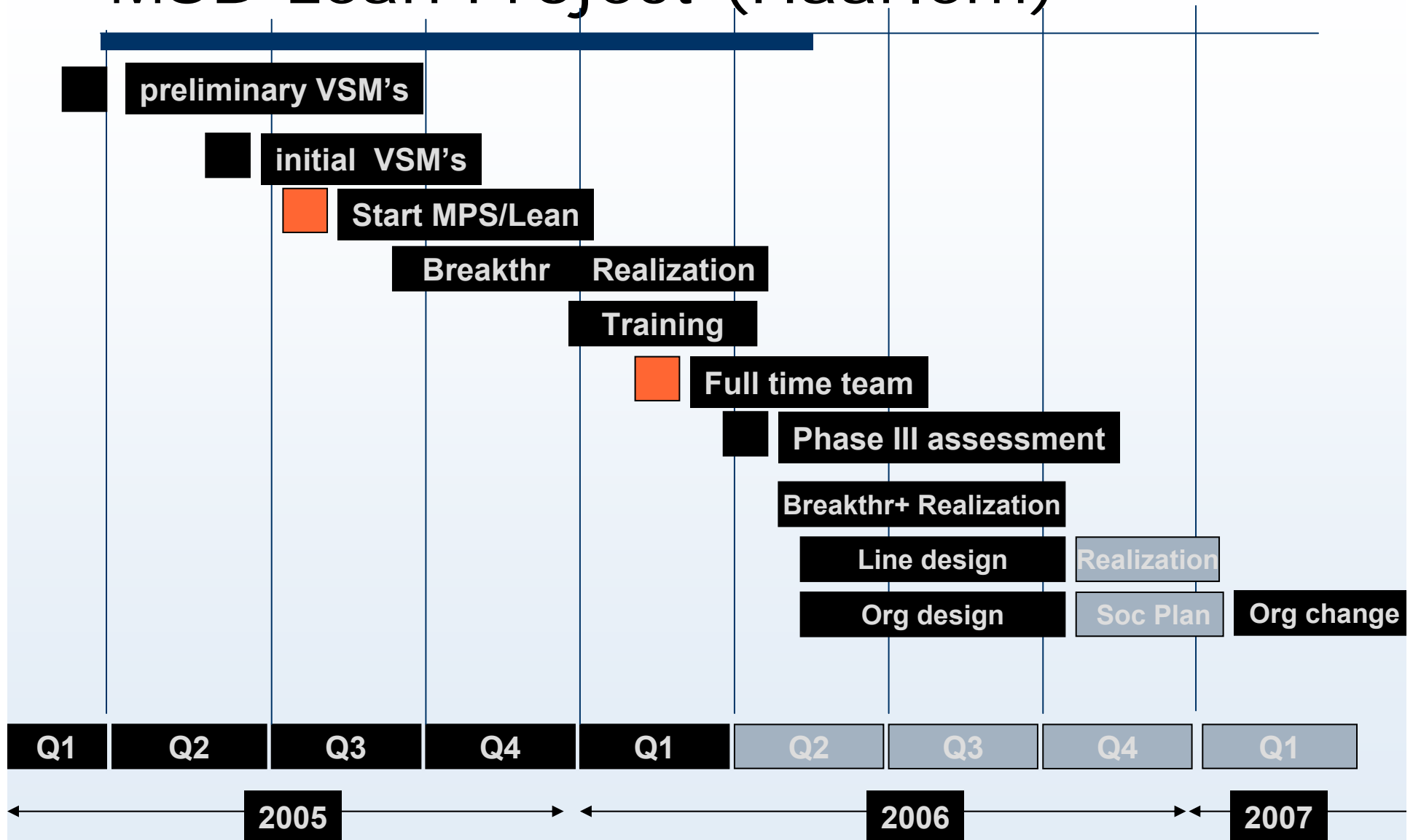
- ❑ Binnen korte tijd verbetering doorvoeren
- ❑ Mensen worden betrokken bij elke stap
- ❑ Mensen worden geleerd om veel oplossingen uit te proberen alvorens die in te voeren
- ❑ Het is echt 'teamwork'; de synergie levert doorbraken op
- ❑ Deskundige leert om typische 'lean oplossingen' toe te passen
- ❑ Het zorgt niet voor een lange termijn gedragsverandering



Case 4, Pharmaceutisch bedrijf

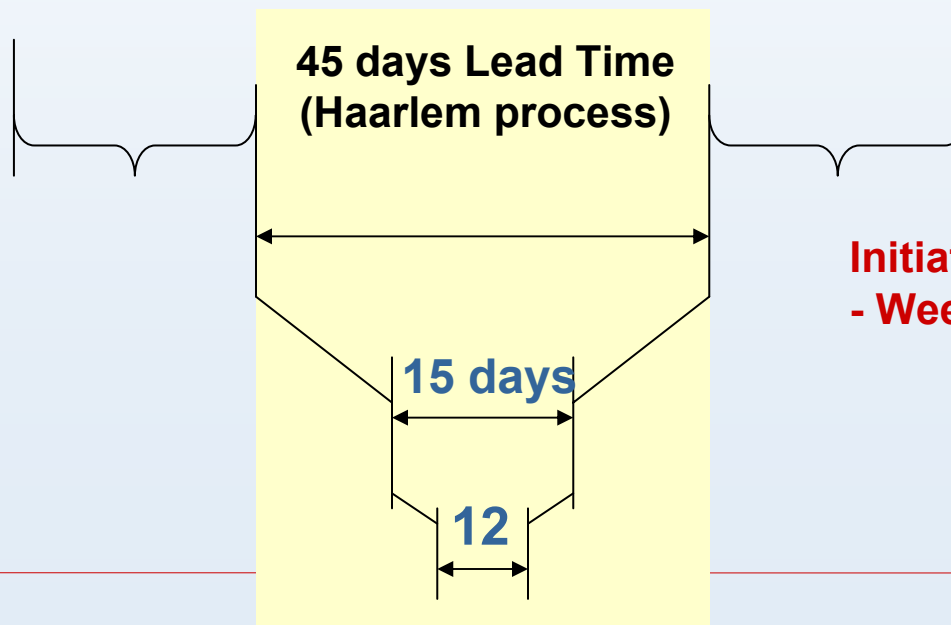
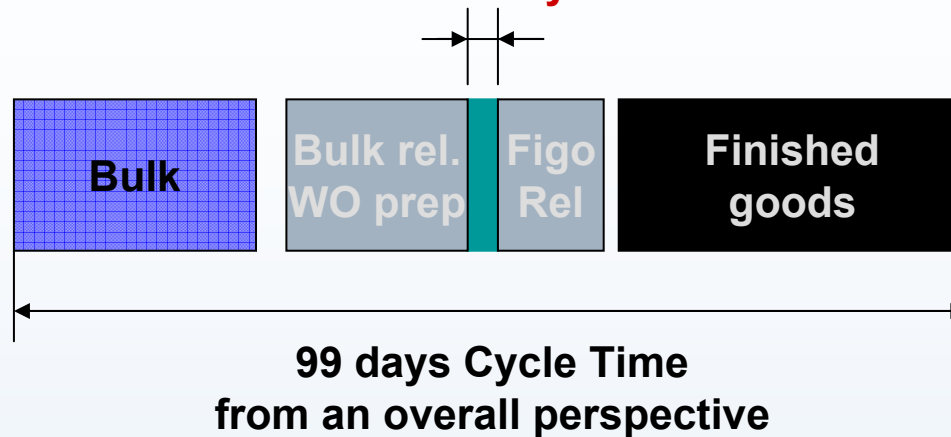
- Initieel project gerichte aanpak met ambitieuze doelstellingen,
 - gebruik makend van Lean concepten & Change Management tools
- Vervolgens doorzetten om continue verbetering door te zetten met aandacht voor alle onderwerpen,
 - gebruik makend van alle CI-tools die er maar zijn & manieren om gedrag te stimuleren

MSD Lean Project (Haarlem)



Leadtime verbetering

1day added value



Initiatives:
- Supplier deliveries

Initiatives:
- Weekly cycle on demand

Reorganisatie in kader van Lean

1 Opsplitsen tot taken:

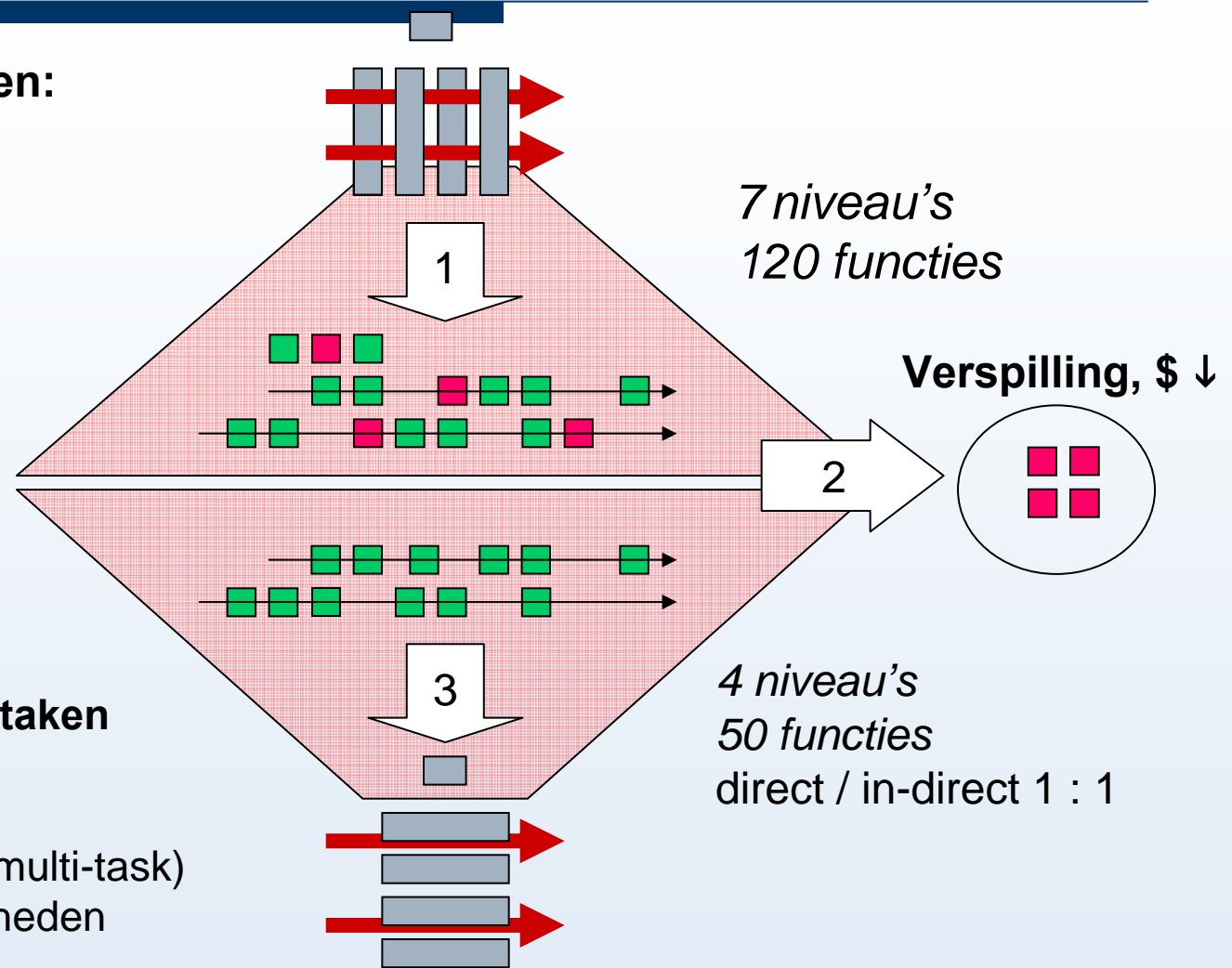
- organisatie
- processen
- functies

→ **taken**

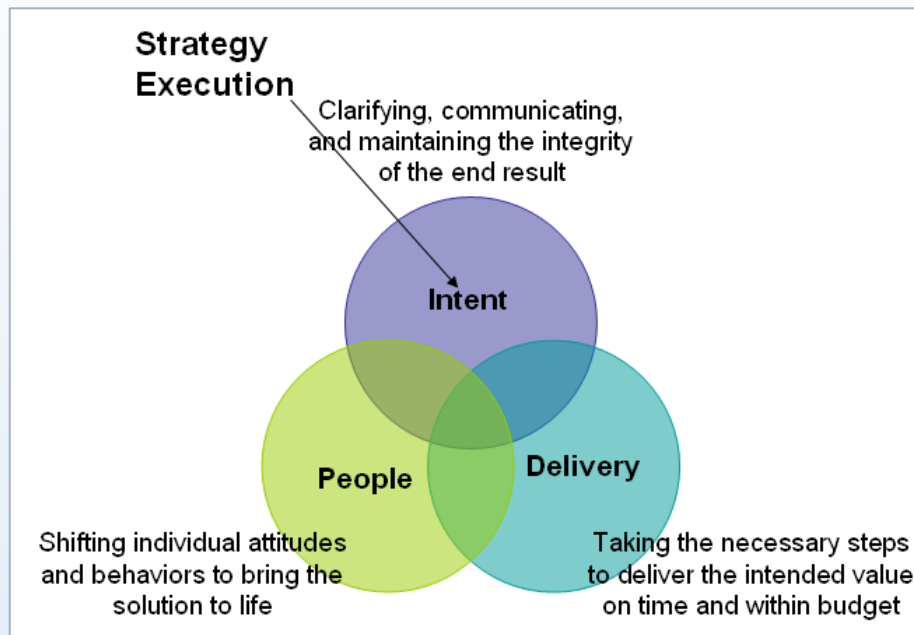
2 Wegnemen verspilling

3 Samenvoegen van taken

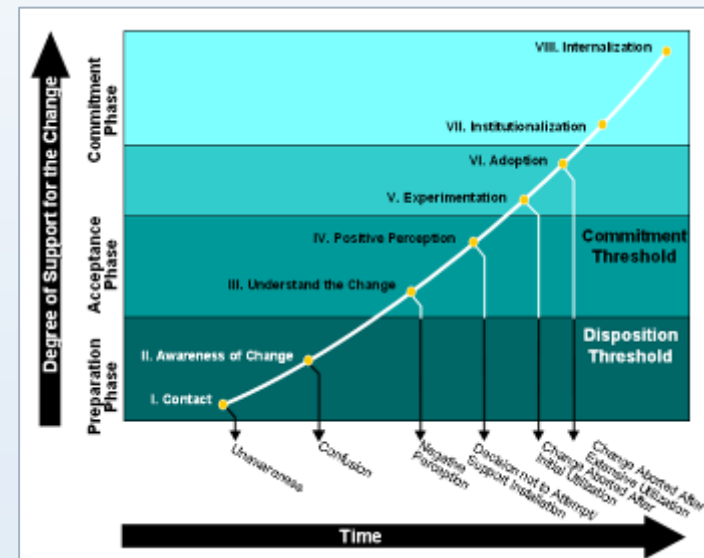
- rollen (logisch, gebalanceerd)
- functies (divers, multi-task)
- verantwoordelijkheden (juiste niveau)
- organisatie (std, 4 niveaus)



Managen van verandering

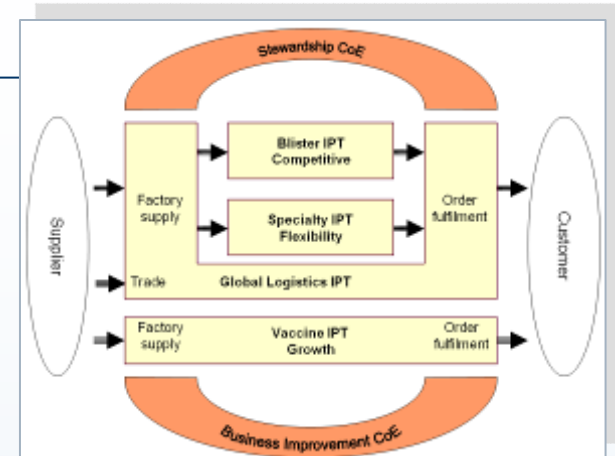


- ✓ Sponsorship is critical to successful change.
- ✓ Weak sponsors must be educated or replaced or failure is inevitable
- ✓ Sponsorship cannot be delegated to agents
- ✓ Initiating and sustaining sponsors must never attempt to fulfill each other's functions
- ✓ Cascading sponsorship must be established and maintained



2007 en verder....

- Er was een nieuwe organisatie
- Er waren nieuwe rollen
- Op een aantal punten extra vaardigheden ingehuurd

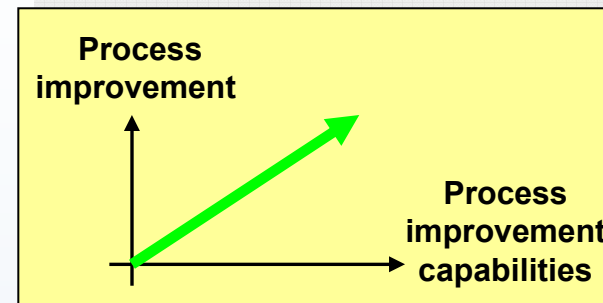


- Maar....
 - Veel van het Lean gedrag toonden men nog niet,
 - Er waren veel Lean technieken die men nog niet beheerste,
 - Er was een gedegen kans dat men terug zou vallen op oud gedrag,
 - Het stond er wel, maar het werkte nog niet.

Verdere resultaten/vaardigheden

Business drivers

- Process improvement
- Process improvement capabilities.



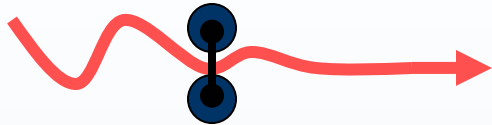
Interventions

- Business strategy and Gap-analysis, drive focused Process improvements needs (A3's)
- By having multi skilled, multi level, multi IPT resources involved, we learn individually and as a team, improving our problem solving, teamwork and coaching skills, anchoring a culture of continuous improvement.

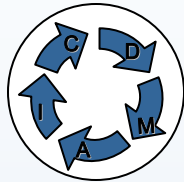
A graph with a yellow background. The vertical axis is labeled 'Process improvement' and the horizontal axis is labeled 'Process improvement capabilities'. A green arrow starts at the origin and points diagonally upwards and to the right, indicating a positive correlation between the two.

Kill two birds with one stone

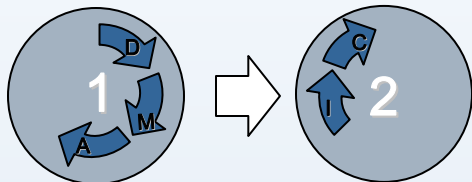
Diverse interventies



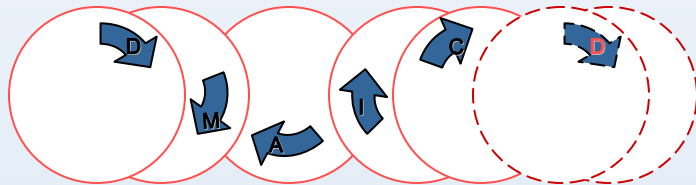
5s als 'wegvoorbereider' voor volgende stappen om heel praktisch op de werkplek ruimte en orde te scheppen.



Kaizen's van 1-5 dagen met kleine groepen, om concrete kleinschalige verbeteringen te realiseren waar men direct profijt heeft.



Breakthroughs om in 1-3 weken tijd innovatieve oplossingen te ontwikkelen om deze na formele goedkeuring te implementeren.



Deep dives om in 4-8 maanden stapsgewijs processen aan te pakken waarvan het op voorhand onduidelijk is wat het disfunctioneren veroorzaakt.

+ **DMAIC** voor specifieke Six Sigma projecten

+ **SMED** om ombouwen & orderwissels aan te pakken

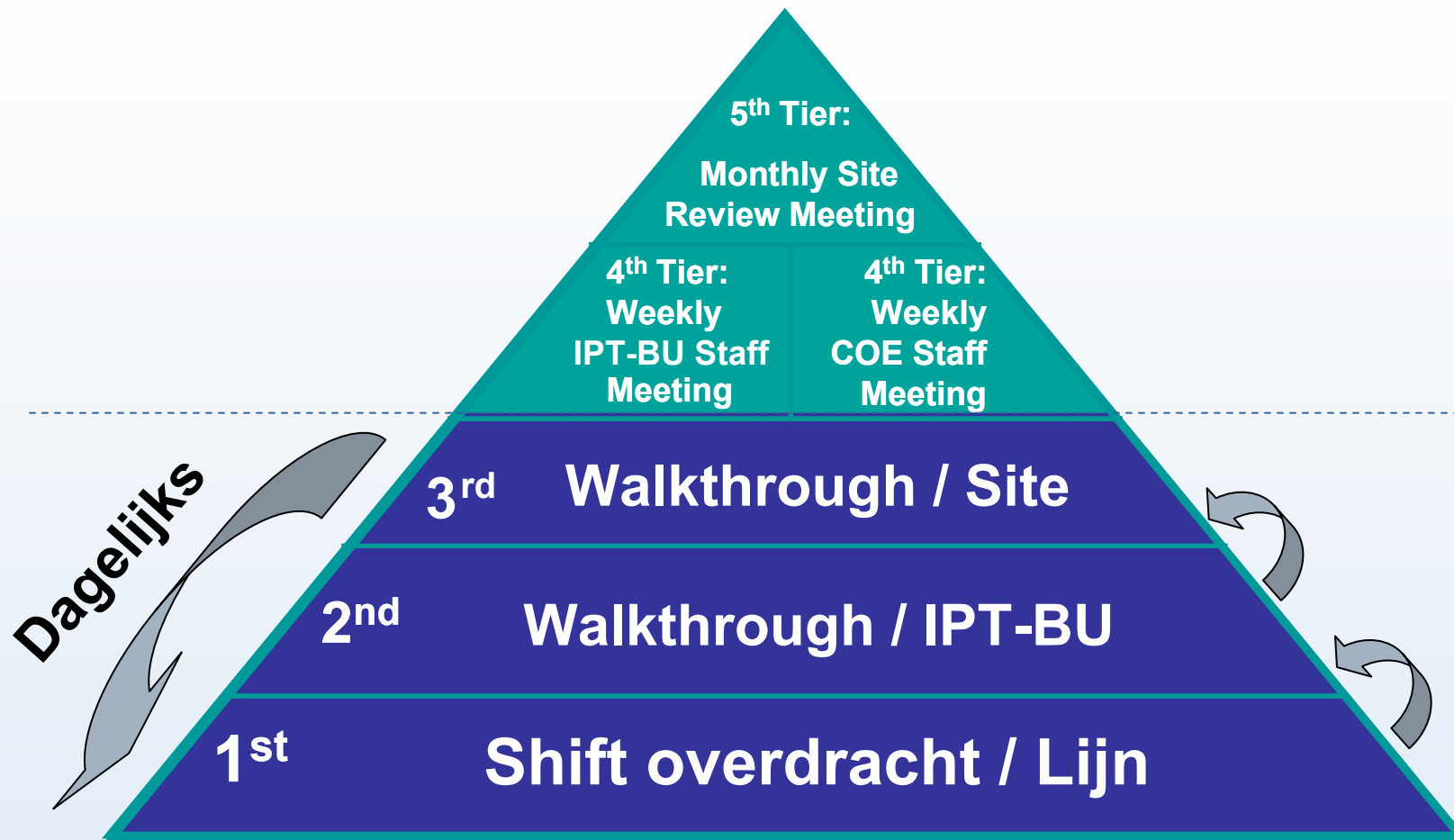
CI-Tools/Vaardigheden

	Define	Measure	Analyze		Improve	Control
Six Sigma	<ul style="list-style-type: none"> • Problem & Goal • Process Mapping • VOC • Stakeholder Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • $Y = f(x)$ • Graphical Methods • Measurement Plan • Process Capability 	<ul style="list-style-type: none"> • Root Cause Analysis • Hypothesis Testing • Stakeholder Analysis • FMEA 	<ul style="list-style-type: none"> • Cost • Cycle Time • Quality • Cost Benefit Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Decision Matrix • Risk analysis • Poka Yoke 	<ul style="list-style-type: none"> • Control Plan • Control Charts • Communication Plan • Process Documentation
Lean	<ul style="list-style-type: none"> • A3 • PDCA sheets • First Glimpse • Process Flow Map • Surveys 	<ul style="list-style-type: none"> • Time Value Chart • Spaghetti Chart • Process Matrix 	<ul style="list-style-type: none"> • Value Stream Map • Takt Time • Setup Reduction Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Cost • Cycle Time • Quality • Cost Benefit Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Controls • Standard Work • Poka Yoke • 5 S's • JIT • SMED 	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Metrics • 5 S's • SOP's • Process Documentation
Change	<ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder Analysis • Business Case for change • Organizational Analysis • Readiness Quiz 	<ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder Interviews • Star Model • Force-field Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Current State • Gap Analysis • Blueprint • Stakeholder Commitment • Prevention Checklist 	<ul style="list-style-type: none"> • Impact of Change 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevention Checklist • RACI • Communication Plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Change success metrics • Organizational Analyzer • Environmental Scan

Vaardigheids niveau's

- Management
- Sensei's
- Coaches
- Medewerkers

Lean Management



Devies: Los problemen op voordat ze te groot worden om op te lossen!
Ben aanwezig op de vloer, toon voorbeeldgedrag en spreek medewerkers aan.

Project + Opvolging en het huis

- Het project leverde een 'lean organisatie' op met de belangrijkste bouwstenen
- Hierna met passie verder concrete stappen genomen, veel geprobeerd en vervolgens weer aangepast
- Lean leeft steeds meer op alle lagen van de organisatie
- Het kan nog steeds beter..



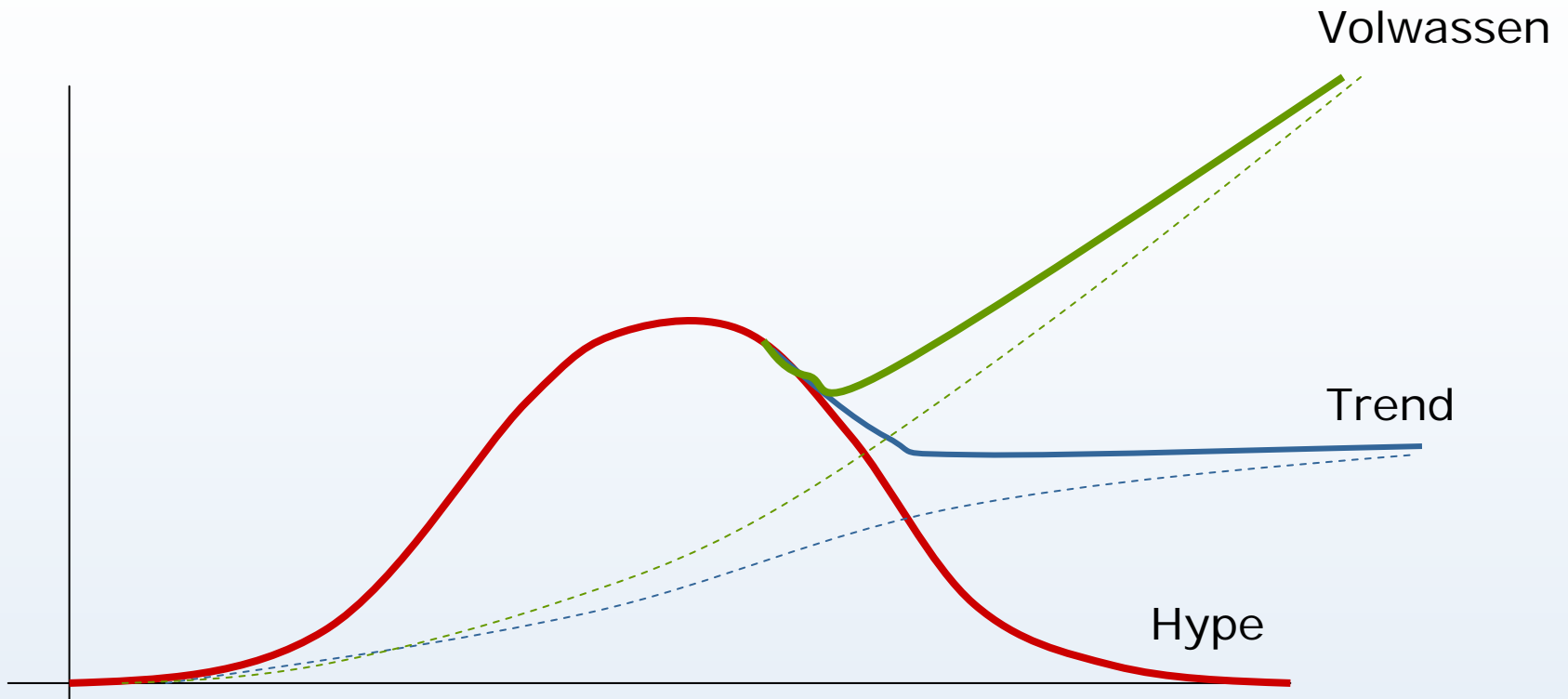
Samenvatting

- Eiland oplossingen leveren resultaat op
- Je kan het zien als een eerste stap om van daaruit verder te groeien
- Om werkelijk iets te bereiken is een top-down benadering nodig. Pas dan kan je zorgen dat essentiële core-values door iedereen gedragen worden

- Change management technieken bieden de mogelijkheid om 'massive change' te realiseren

- Hierna is het vooral zaak om Lean/Continuous improvement met alle middelen te ondersteunen:
 - Sponsorship, prioriteit, houding, beloning, communicatie
 - Capaciteit, deskundigheid, vaardigheid, intern en extern
 - Doen, diverse interventies plegen, in dagelijks werk en verbeter-initiatieven

Lean, Hype, Trend of Volwassen ?



Lean is voor een groot aantal bedrijven **Volwassen**.

Als je je beperkt tot de tools, is er de kans dat het een hype wordt en mogelijk een trend.