



# Toyota principles in hospitals new directions in quality management?

Marc Rouppe van der Voort  
Manager Innovation  
St. Elisabeth Hospital Tilburg  
May 12, 2011





## **St. Elisabeth Hospital**

**500.000 patiënt care processes**

**3.000 Employees**

**550 beds**

**170 specialists, 70 residents**





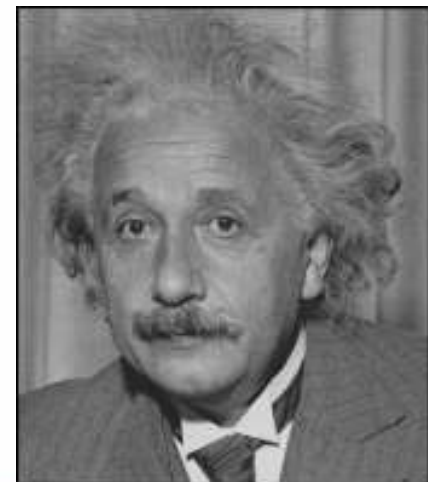




# Innovation

“You cannot solve a problem with the same thinking that created the problem”

Albert Einstein











# 

Nr	Meld- datum	Naam	Waar loop ik tegen aan?	Verbetervoorstel	Actie / door wie?
1	9/10	Sjannie	2 X SEH-bezoek + na 2 <sup>e</sup> SEH oprame waar dan CP boeken eerder niet bekend op poli	Regels besludeem Staan in EMD / lysten en Hooskers	28 oktober evalueren aanspreekpunt = Wendy
2	14/10	Wendy	Niet alle patiënten worden aangevinkt door arts bij belafspraken	aanspreken per arts	Marianne spreekt arts aan beeder actie : allen
3	14/10	Wendy	Arts assistenten weten niet altijd hoe om te gaan met papieren bij een GBR-kwering		
4	14/10	Marianne	duidelijke afspraak voor een jaar geboort	A3 van gaan maken	
5	14/10	Geert	Hoe moet ik een To-Do beantwoorden?		Uitleg gegeven door Marianne aan Geert
6	14/10	Sjannie	Wie moet ToDo krijgen van GSK? brief. afspraak is seer G.R.K wil graag zelf brief maken	overleg Geert	Alja
7	14/10	Marianne	arts zegt tegen pati. / dan mag u mij over een jaar weten stellen. arts moet duidelijk zijn en zeggen belafp. maken!		
8	14/10	Wendy	peinter kamer 7 en bij instelling bij uitprunten recepten steeds verkeerde peinter		
9	14/10	Sjannie	Dat ik niet op de P-schijf in de A3-verbeterideeën kon schrijven cg heb kon opsloot		
10					

EMD



### Waar lopen wij tegen aan??

Nr	Meld datum	Naam	Waar loop ik tegen aan?	Verbodsvoorstel	Actie / Hoe ver?
1	18/10	Suzanne	3 x per week + in 10 min lopen, maar dan 10 minuten lopen nu loopt op pad	Erge belasting Lopen in 10 min / lopen in 10 minuten	10 minuten lopen verplicht maken in 10 min
2	18/10	Lenny	Wat als patiënten niet omgekeerd door de deuren lopen?	aanpakken met een	Maakt geen verschil met het laatste 10 min / lopen
3	18/10	Lenny	Dat de patiënten niet omgekeerd door de deuren lopen		
4	18/10	Lenny	Dat de patiënten niet omgekeerd door de deuren lopen		
5	18/10	Geert	Hoe moet ik een 10-10e benutten?		Letten op de 10-10e
6	18/10	Suzanne	Nu moet ik de 10-10e benutten		
7	18/10	Lenny	Nu moet ik de 10-10e benutten		
8	18/10	Lenny	Nu moet ik de 10-10e benutten		
9	18/10	Suzanne	Dit is niet de 10-10e		
10					



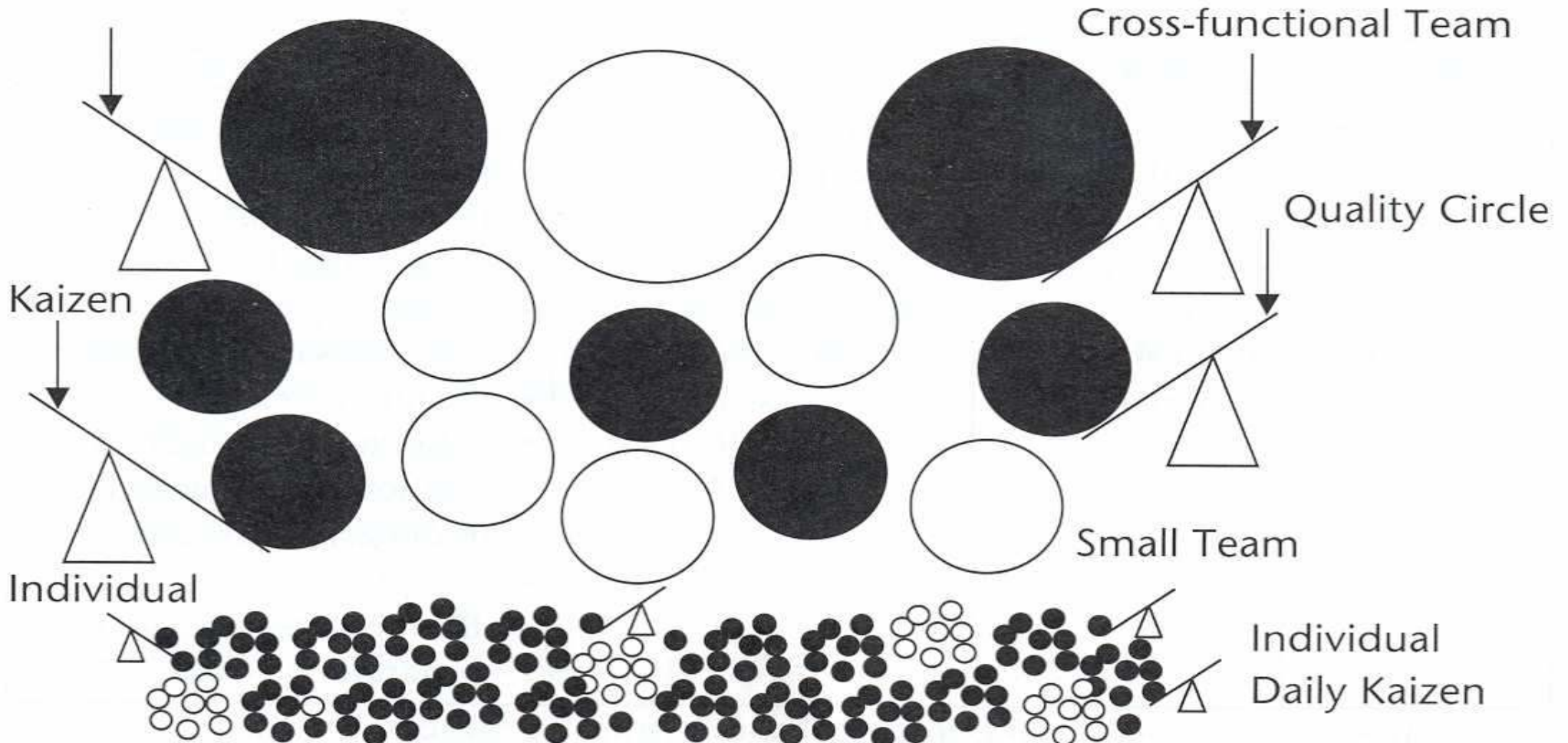






# Levels of continuous improvement

Management Kaizen





# Daily improvement

Management Kaizen

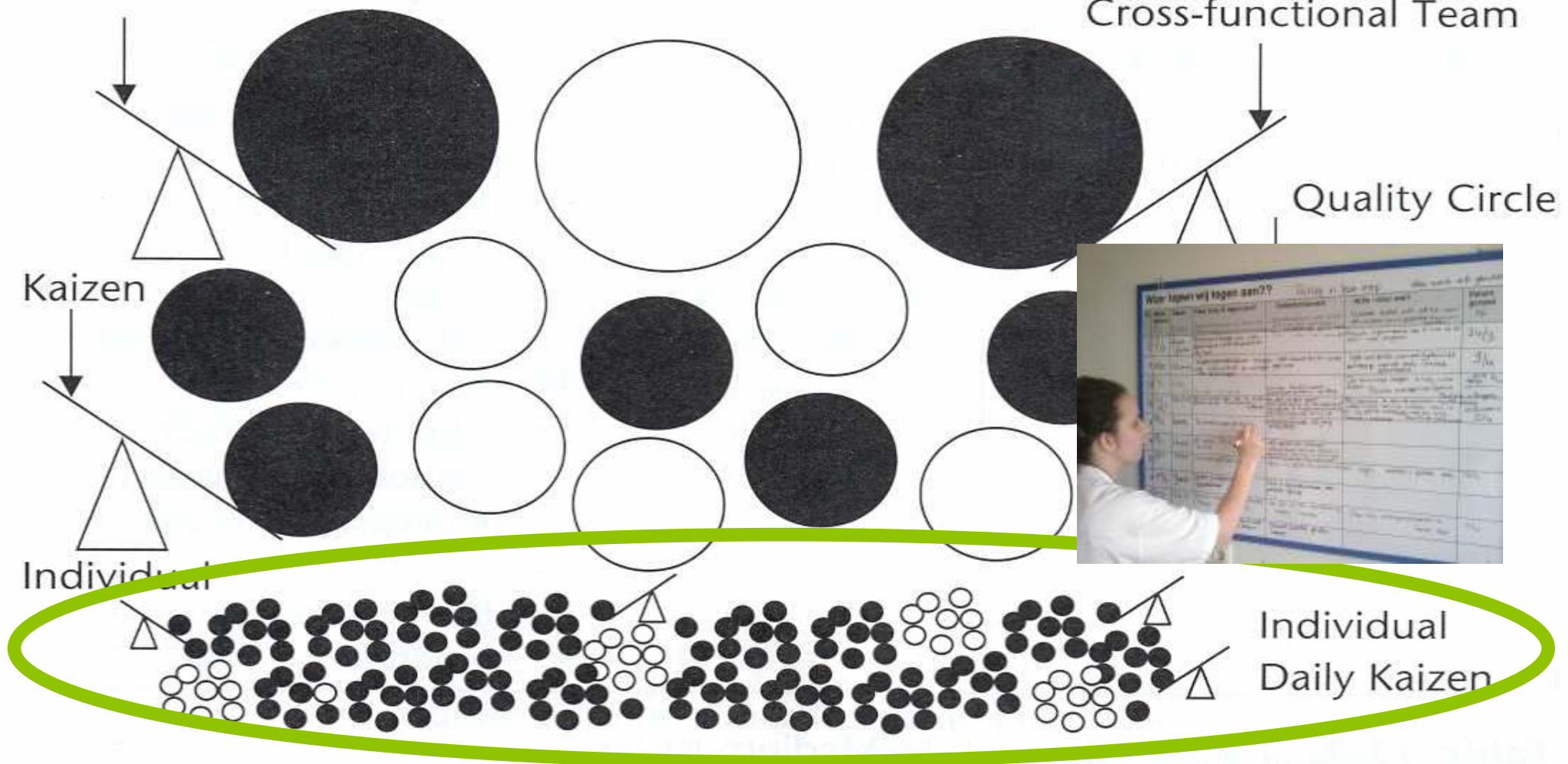
Cross-functional Team

Quality Circle

Kaizen

Individual

Individual  
Daily Kaizen

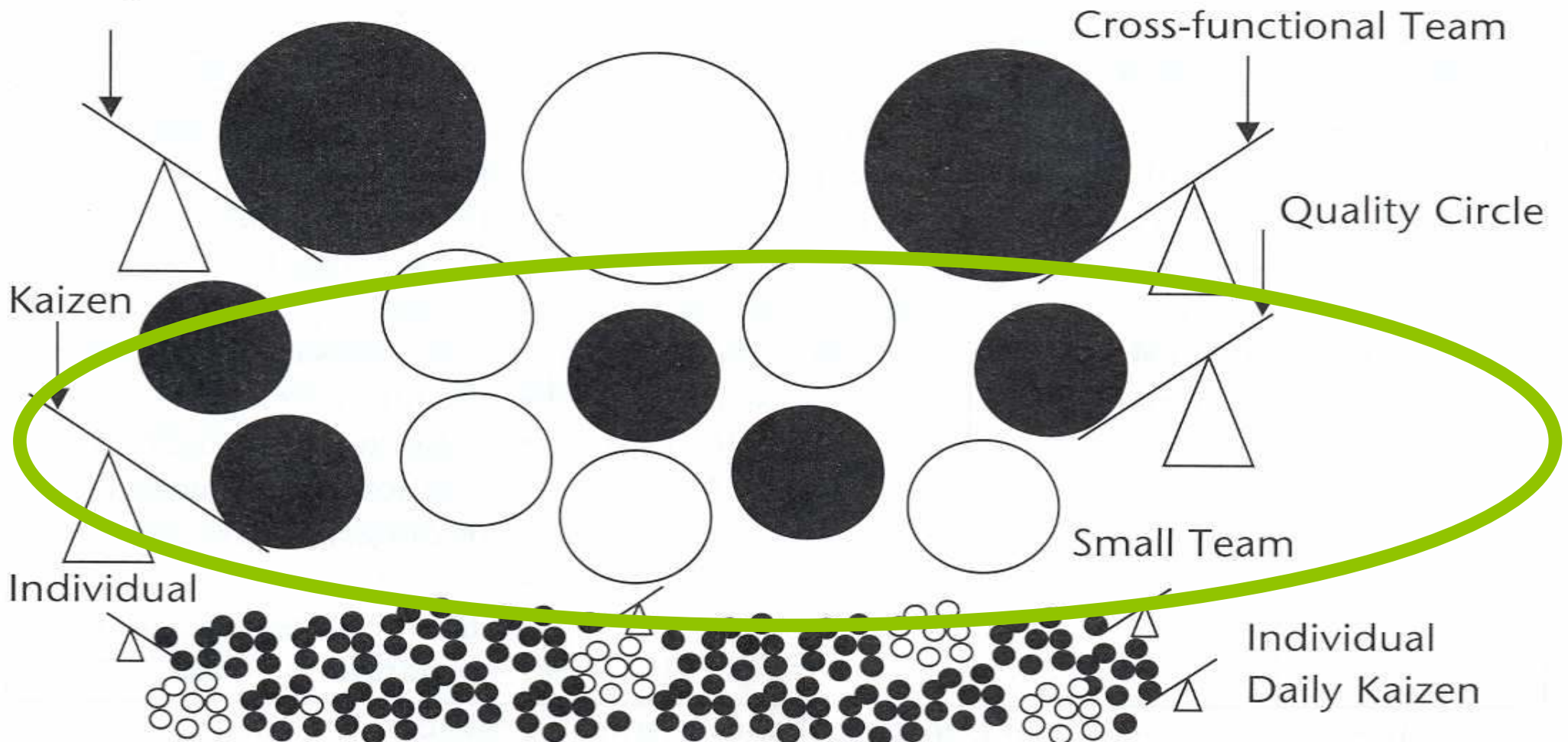






## Small group activity

Management Kaizen





- ELISABETH TOPZORG | ZEKER VOOR U



# WAARDE

## VALUE

# WAARDE

= planning

- ZORGURAAG
- VAN BELANG

1. ZORGURAAG
2. VAN BELANG

- FUNCTIONEEL PROBLEEM  
L GEHANDICAPT

- PIJN  
= MOTIVATIE + COÖPERATIE PATIENT

SNEL

GENEZING

L HERSTELVAN DE FUNCTIE

AFSPRAKEN  
NAGOMEN

L PIJNVRIJ

L OPTIMALISERING

← VERTROUWEN ~ ONZEKERHEID

- GOEDE COMMUNICATIE  
L OOK

L VOORUITGANG ZIEN

L 'HOE LANG GAAT HET DUUREN?'

=> KOMST IS VAAK BEWUSTE KEUZE  
L KWALITEIT

L GOEDE SAMENWERKING  
CHIRURG + THERAPEUT

VEILIGHEID - oh voorbereiden

- Efficiency => voor patiënt  
(zo min mogelijk beneden  
minder tijd opname van oh)

- BEDDEN PLANNING

- DUIDELIJKHEID / ZEKERHEID (PTN  
- DATUM  
- PROCES  
- AFD)

PTN is goed voorbereid

VERTROUWEN

- AFSPRAAK - AFSPRAAK (geen wijzigingen)  
L AFHANGELIJK VAN TUSSENSTAPPEN

- juiste PATIENT op juiste AFDeling  
op juiste MOMENT

zo schematisch mogelijke VERDELING werklust

- INSpraak PTN

Legamaster

wijzen in werksplan  
MAGIC-CHART  
NIET PARATIEK - (AFSPRAAK)

# VALUE STREAM



VALUE

WASTE







# Sometimes fundamental redesings

Management Kaizen

Cross-functional Team

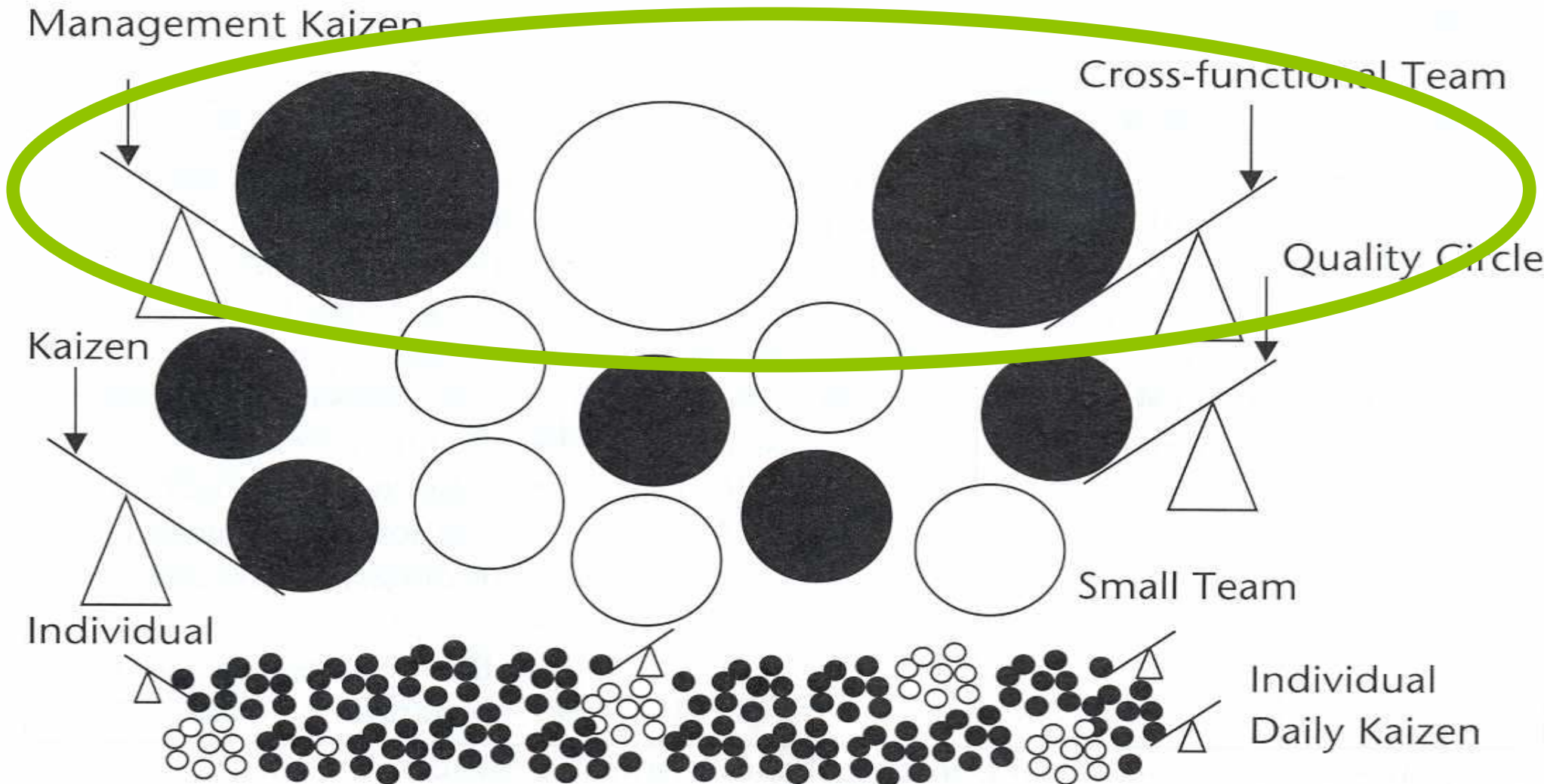
Quality Circle

Kaizen

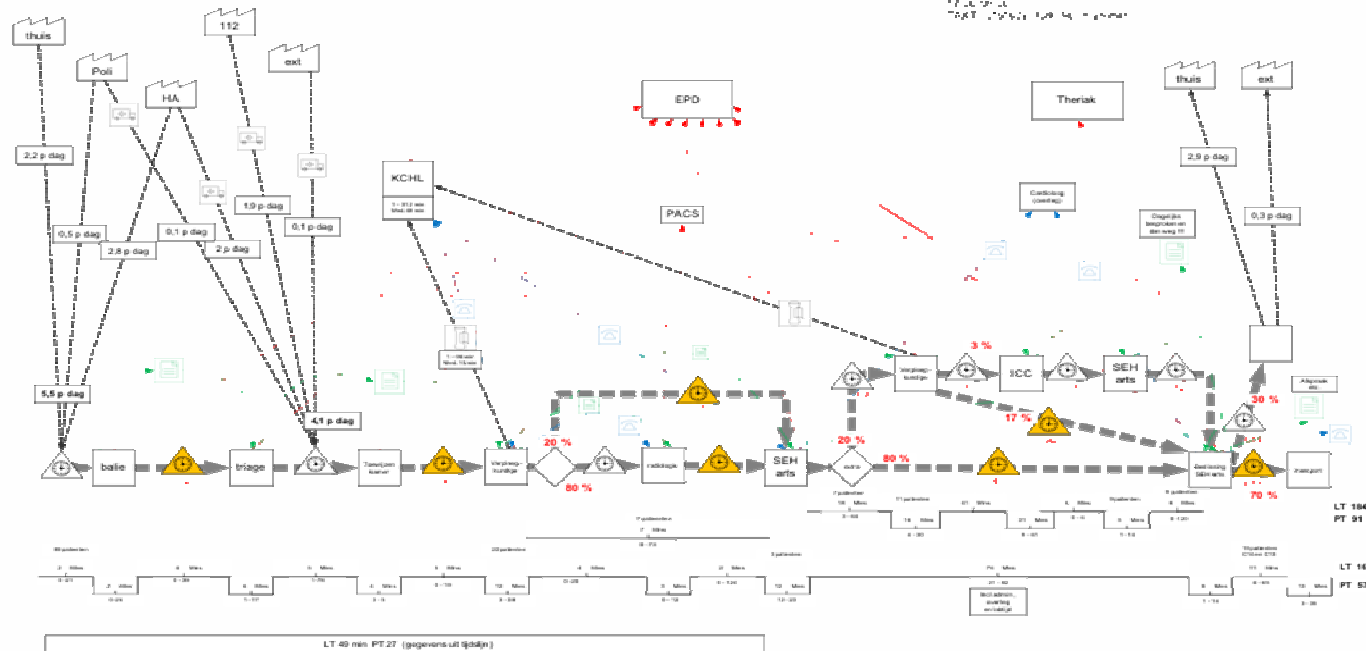
Small Team

Individual

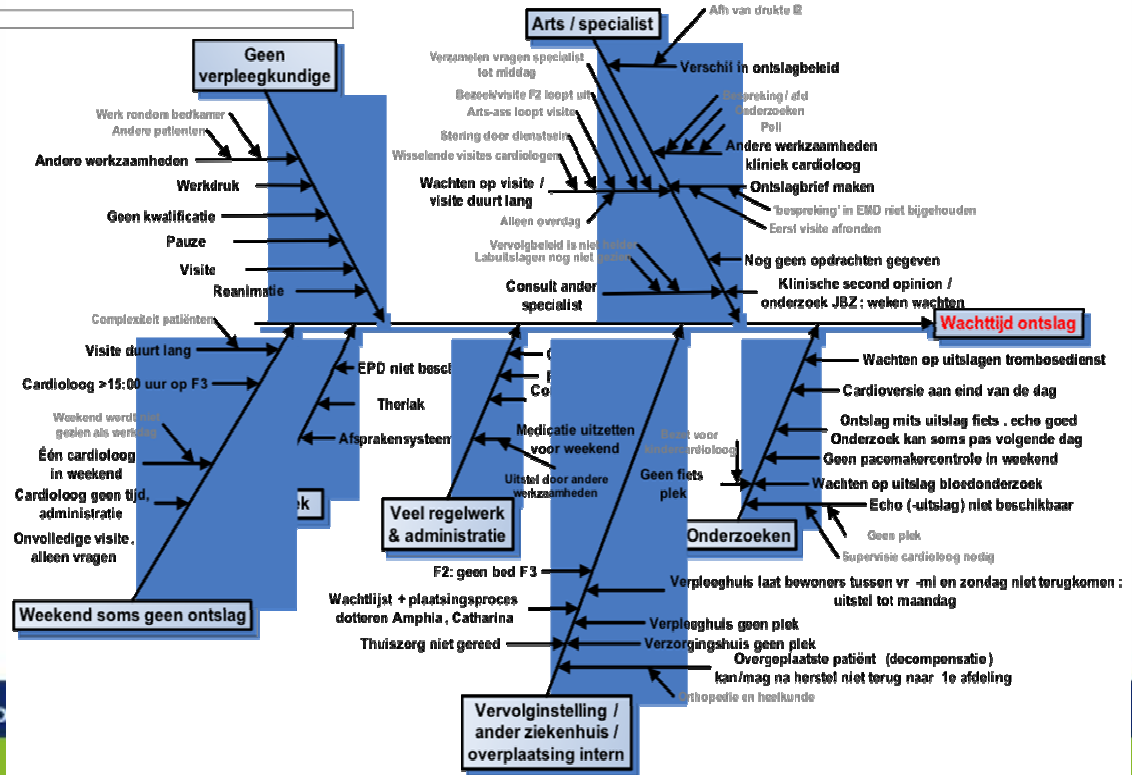
Individual  
Daily Kaizen







LT median 156 min (18 - 447 min) (372 card patiënten, gegevens uit database)





# Filming a tube of blood







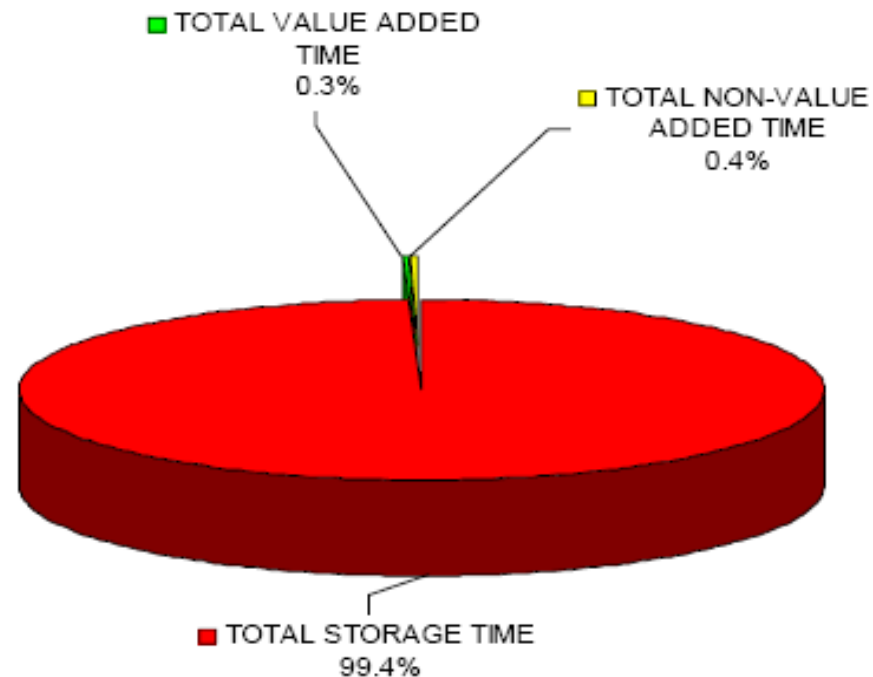
(lots of) waiting...





# 99.4% waiting; 0.3% value

## Infectious Serology Laboratory Product Flow







# Why? 'Batch' analyzer





Blood  
sample



result

Batch  
Machine A

Only Wednesday

3 days

One-piece-flow  
Machine B  
(random access)

Blood  
sample



result

Every day, continuously

3 hours





Blood  
sample



result

3 days

**Batch**

**Surgery OR planning**

**Outpatient schedules**

**Etc.**

Only Wednesday

One-piece-flow

Machine B

(random access)

Blood  
sample



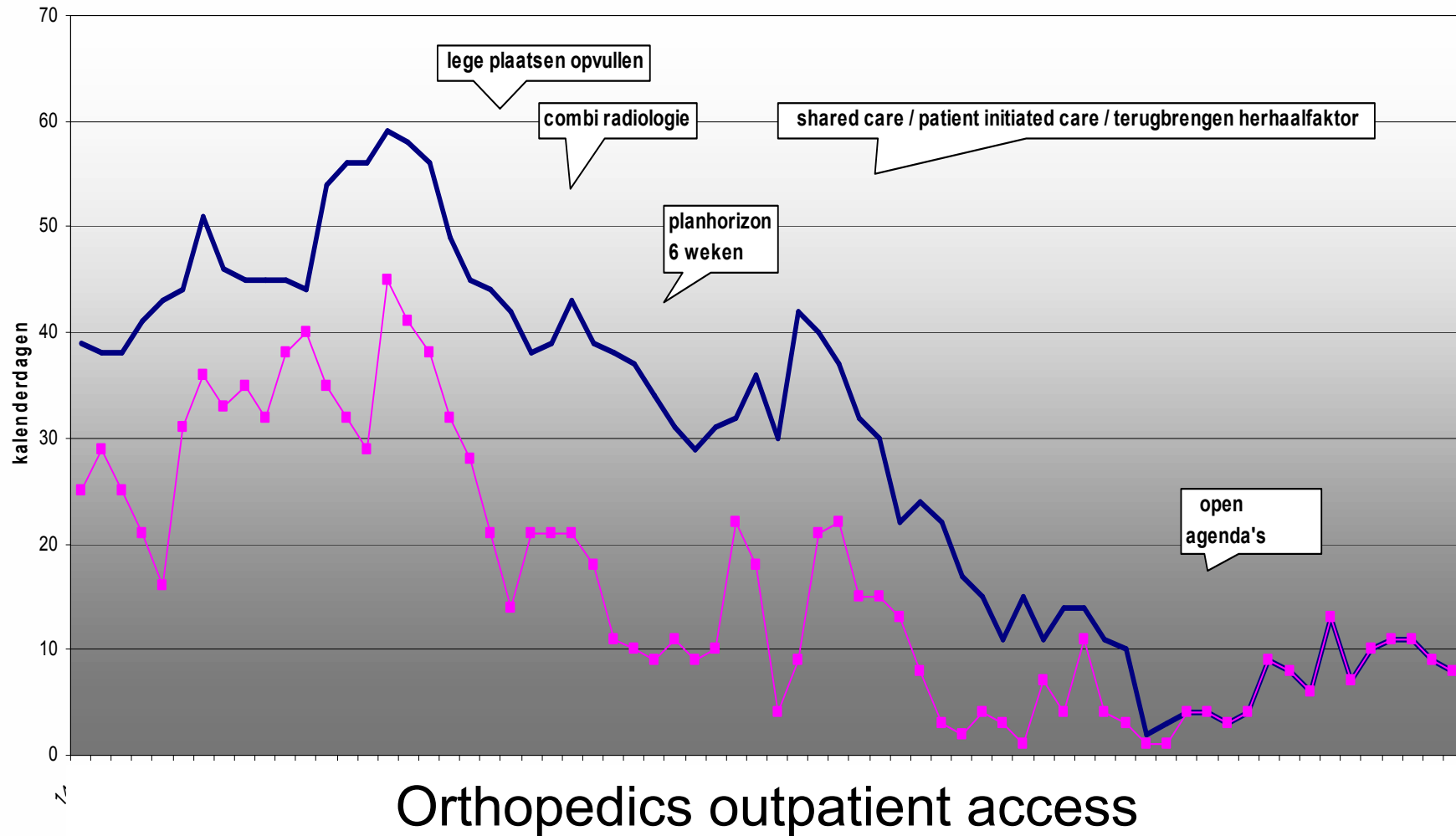
result

3 hours

Every day, continuously



# Reduction of delays

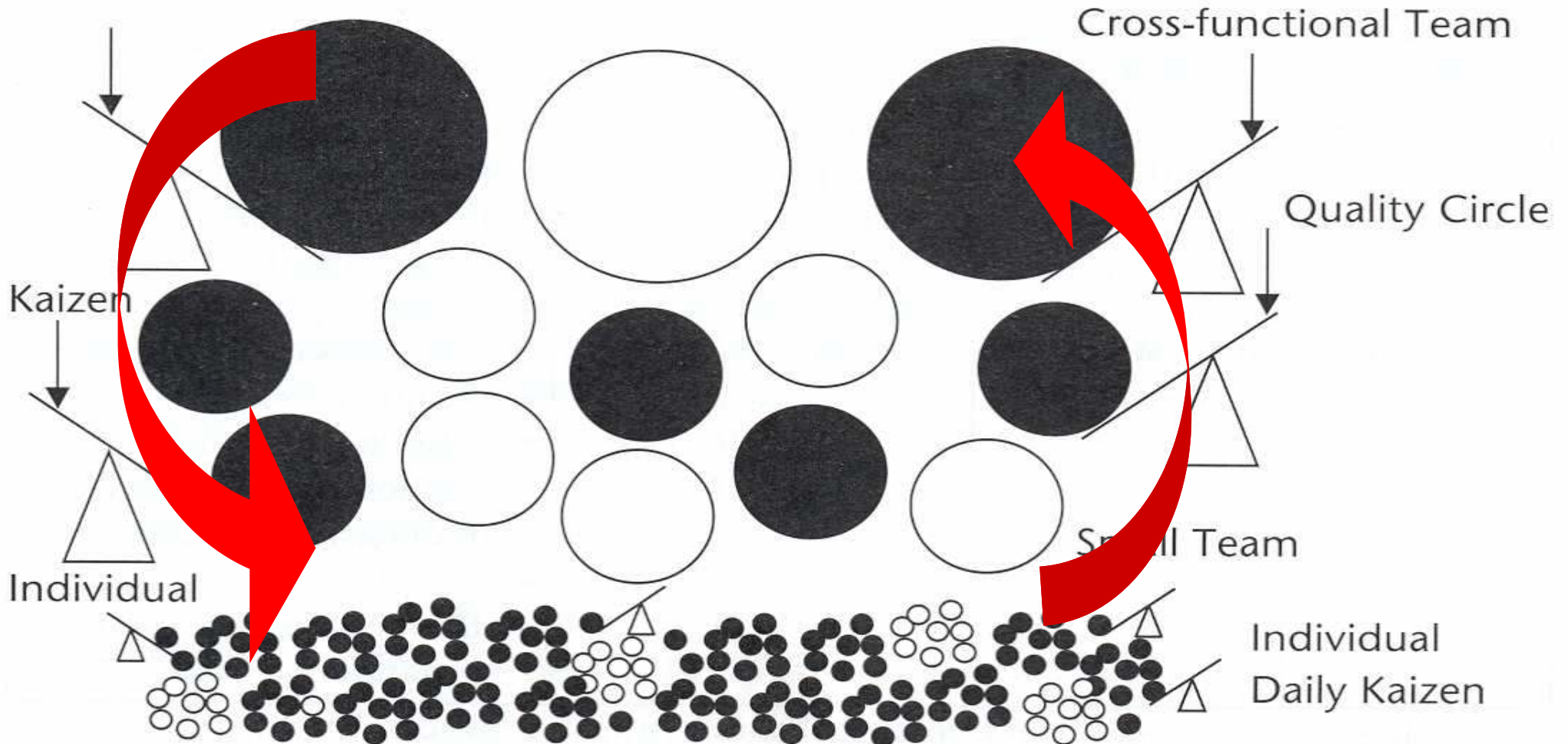






# Connecting the efforts (policy deployment)

Management Kaizen





# Improvement structure (v2.0)

- Day start
- Keek-on-the-week





# Day start (10 min)





# Keek-on-the-week (30 min)







# Improvement structure

- Day start
- Keek-on-the-week





# Improvement structure

- Day start
- Keek-on-the-week
- Improvement chart
- Flow charts



# Thuisbord

## A-kant Interne/MDL

Kamer	Naam Patient	VOD	Aandachtspunten Ontslag	Status
15				
16 <sup>1</sup>	Mw			
16 <sup>2</sup>	Dhr			
16 <sup>3</sup>	Mw			
16 <sup>4</sup>	Mw			
17 <sup>1</sup>	Mw			
17 <sup>2</sup>	Mw	1/3		
17 <sup>3</sup>	Dhr			
17 <sup>4</sup>	Mw			
18 <sup>1</sup>	Dhr			
18 <sup>2</sup>	Mw			
19 <sup>1</sup>	Dhr	25/2		
19 <sup>2</sup>	Dhr	25/2		
20	Mw			
21				

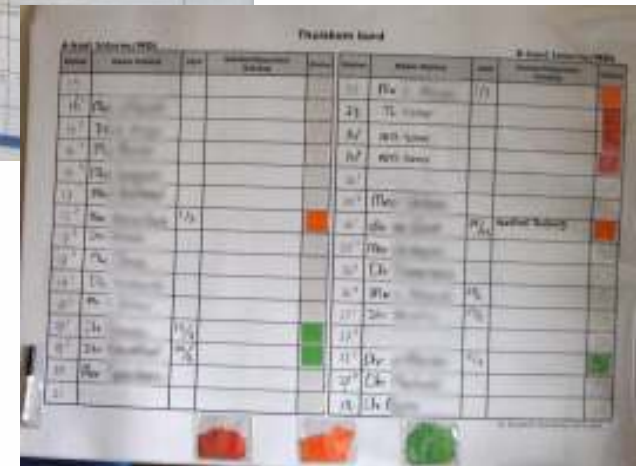
## B-kant Interne/MDL

Kamer	Naam Patient	VOD	Aandachtspunten Ontslag	Status
22	Mw	1/3		
23	TL kamer			
24 <sup>1</sup>	ARTS-kamer			
24 <sup>2</sup>	ARTS-kamer			
25 <sup>1</sup>				
25 <sup>2</sup>	Me			
26 <sup>1</sup>	dhr.	25/02	Herstact Thuisorg	
26 <sup>2</sup>	Mw			
26 <sup>3</sup>	Dhr.			
26 <sup>4</sup>	Mw	25/2		
27 <sup>1</sup>	Dhr	25/2		
27 <sup>2</sup>				
27 <sup>3</sup>	Dhr.	2/3		
27 <sup>4</sup>	Dhr.			
28	Dhr.			

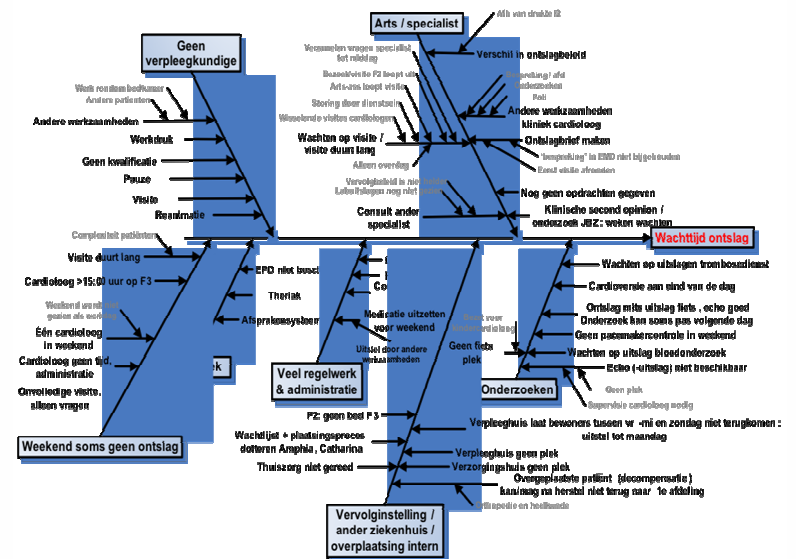


# Improvement structure

- Day start
- Keek-on-the-week
- Improvement chart
- Flow chart



### VSM cardiologic patienten via SEH





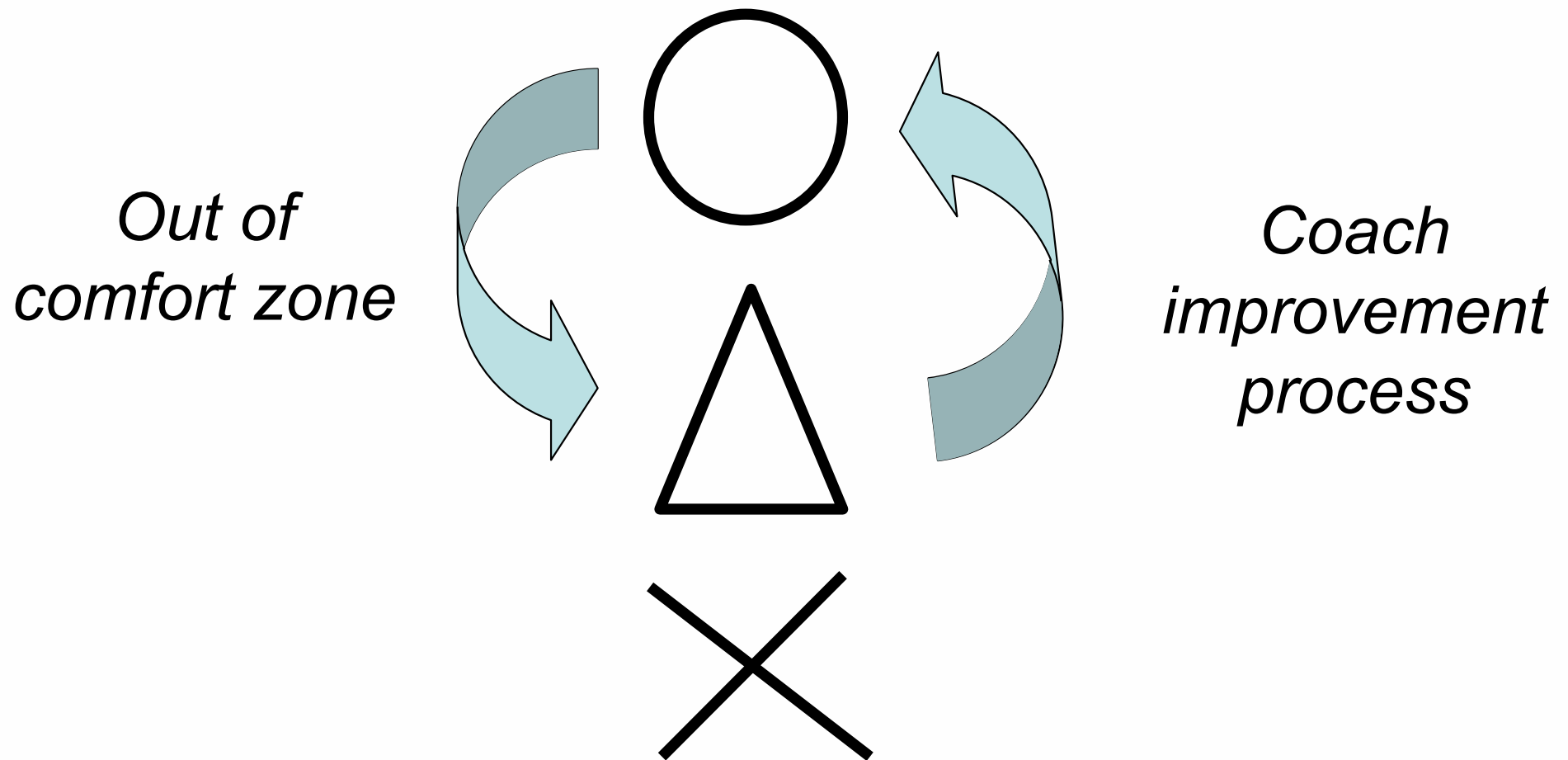
# Improvement structure

- Day start
- Keek-on-the-week
- Improvement chart
- Flow chart
- A3 improvement method
- Coaching



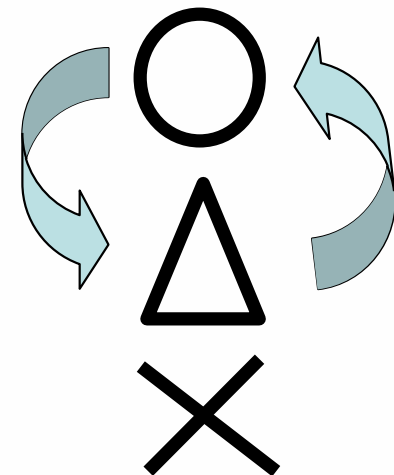


Be hard on the (learning) process,  
Be soft for the people



# Doctor, Internal Medicine

A-Gen Inferred/MDL					B-Gen Inferred/MDL				
Marker	Marker Position	MDL	Marker Chromosome Position	Marker	Marker Position	MDL	Marker Chromosome Position	Marker	
15				11	11p15.5	1/3			
16 <sup>+</sup>	16p11.2			23	23p11.2				
16 <sup>+</sup>	16p11.2			24	24p11.2				
16 <sup>+</sup>	16p11.2			30 <sup>+</sup>	30p11.2				
16 <sup>+</sup>	16p11.2			31 <sup>+</sup>	31p11.2				
13	13p11.2			22 <sup>+</sup>	22p11.2				
12 <sup>+</sup>	12p11.2	1/3		21 <sup>+</sup>	21p11.2	2/3	21p11.2		
12 <sup>+</sup>	12p11.2			20 <sup>+</sup>	20p11.2				
11 <sup>+</sup>	11p11.2			19 <sup>+</sup>	19p11.2				
10 <sup>+</sup>	10p11.2			18 <sup>+</sup>	18p11.2				
9 <sup>+</sup>	9p11.2	15/16		17 <sup>+</sup>	17p11.2	1/3			
8 <sup>+</sup>	8p11.2	10/16		16 <sup>+</sup>	16p11.2	2/3			
7 <sup>+</sup>	7p11.2			15 <sup>+</sup>	15p11.2				
6 <sup>+</sup>	6p11.2			14 <sup>+</sup>	14p11.2				
5 <sup>+</sup>	5p11.2			13 <sup>+</sup>	13p11.2				
4 <sup>+</sup>	4p11.2			12 <sup>+</sup>	12p11.2				
3 <sup>+</sup>	3p11.2			11 <sup>+</sup>	11p11.2				
2 <sup>+</sup>	2p11.2			10 <sup>+</sup>	10p11.2				
1 <sup>+</sup>	1p11.2			9 <sup>+</sup>	9p11.2				
0 <sup>+</sup>	0p11.2			8 <sup>+</sup>	8p11.2				





# Leadership responsibility

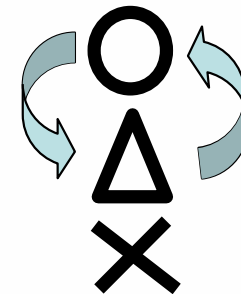
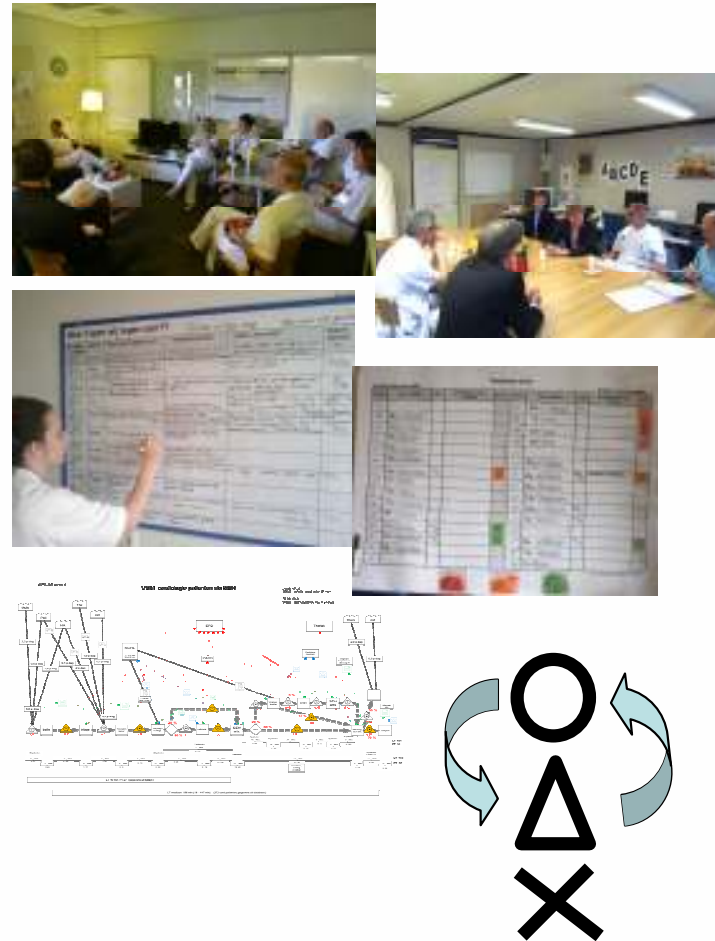
“Increase the problem solving capability of teams”





# Improvement structure

- Day start
- Keek-on-the-week
- Improvement chart
- Flow chart
- A3 improvement method
- Coaching





# Long term philosophy



dream



# Elisabeth V-team

- 5 medical specialists
- 3 managers
- Thinktank on process innovation
- Long term philosophy (15 years)







# The art of making problems small





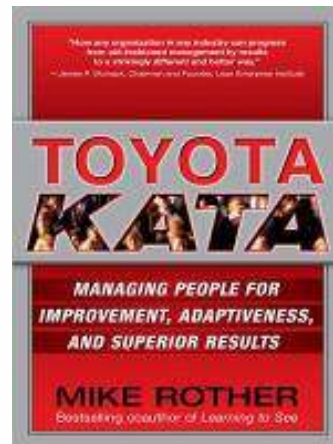
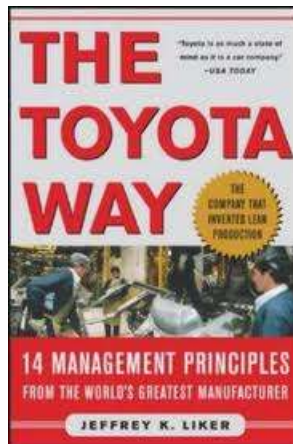
# Four main principles

- long term philosophy
  - value
- processes
  - flow
- people
  - respect
- continuous improvement
  - experiment





# Sources



## *Articles and blog*

- Decoding the DNA of TPS (HBR)
- The contradictions that drive Toyota's success (HBR)
- Learning to lead at Toyota (HBR)
- [leandenkenindezorg.blogspot.com](http://leandenkenindezorg.blogspot.com)
- [leanthinkinginhealthcare.blogspot.com](http://leanthinkinginhealthcare.blogspot.com)