



university of
 groningen

2014 | 400 years



COPE
Center for Operational Excellence

Date 1-11-2013 | 1

Lang Lean, Perfecte Performance?

De invloed van Lean interventies over
meerdere jaren op laboratorium
performance

COPE 2013

Oskar Roemeling

University of Groningen

o.p.roemeling@rug.nl

rug.nl/research/healthwise/

lidz.nl



Index

Onderzoeksachtergrond

Case & Data

Methode

Resultaten

Conclusie

Vragen & Discussie





Achtergrond...

De zorg in Nederland is van zeer hoog niveau.

- Op plaats 1 voor drie jaren op rij in de Euro Health Index.

Zorg staat onder druk; bezuinigingen, vergrijzing, stijgende zorg kosten, etc.

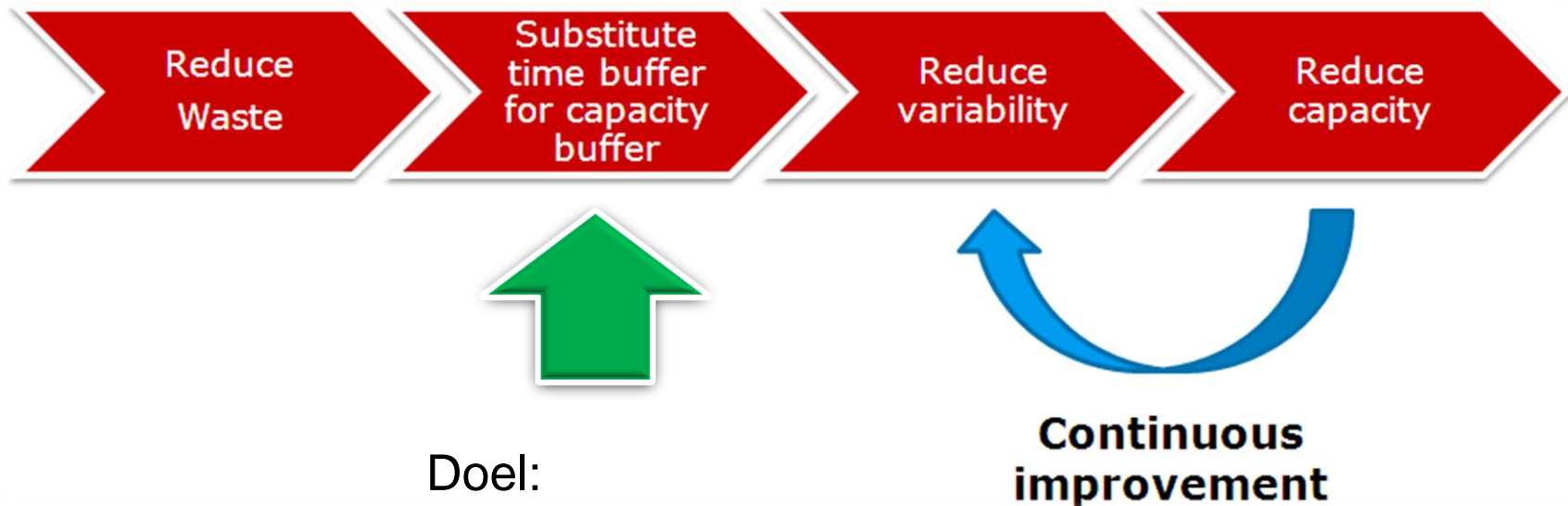
Zowel in de zorg in Nederland als wereldwijd is Lean populair.

Maar zorgt het gebruik van Lean technieken in de zorg voor lange termijn performance verbetering?



Theoretische achtergrond

Lean volgens Hopp & Spearman, 2004



Het vaststellen van performance verbetering in termen van tijdbuffer reductie.



Case & data

Een medisch laboratorium in een groot top klinisch ziekenhuis.

- Wordt in Nederland gezien als één van de voorlopers op het gebied van Lean.

Het laboratorium werkt met Lean sinds laat 2007.

- Over deze periode zijn er veel kleine en grote verbeteringen geweest.

In het lab ligt de focus op de afdeling microbiologie.

- Een (relatief) homogene groep.
- De belangrijkste taak is het testen van materiaal op bacteriën.

Performance wordt gemeten in doorlooptijd.



Case & dataset





Methode

**Het inzichtelijk maken van trends:
 lopend gemiddelde over 4 weken.**

Data schonen:

0.5 dag ondergrens, 6.5 bovengrens, geen 'exoten'.

Additionele checks:

- **Externe invloeden** door overleg met lab specialisten.
- Fluctuaties in **input**.
- **Seizoenseffecten**.

Additionele correcties:

- Verandering in **mix**.



Methode

**Het verklaren van verandering:
semi – gestructureerde interviews met 5 lab specialisten.**

Bestaande uit:

Twee arts microbiologen

Een ICT specialist (voormalig analist)

Een hoofd analist

Een Lean expert (voormalig analist)

Voor totaal ruim 300 minuten aan interview data.

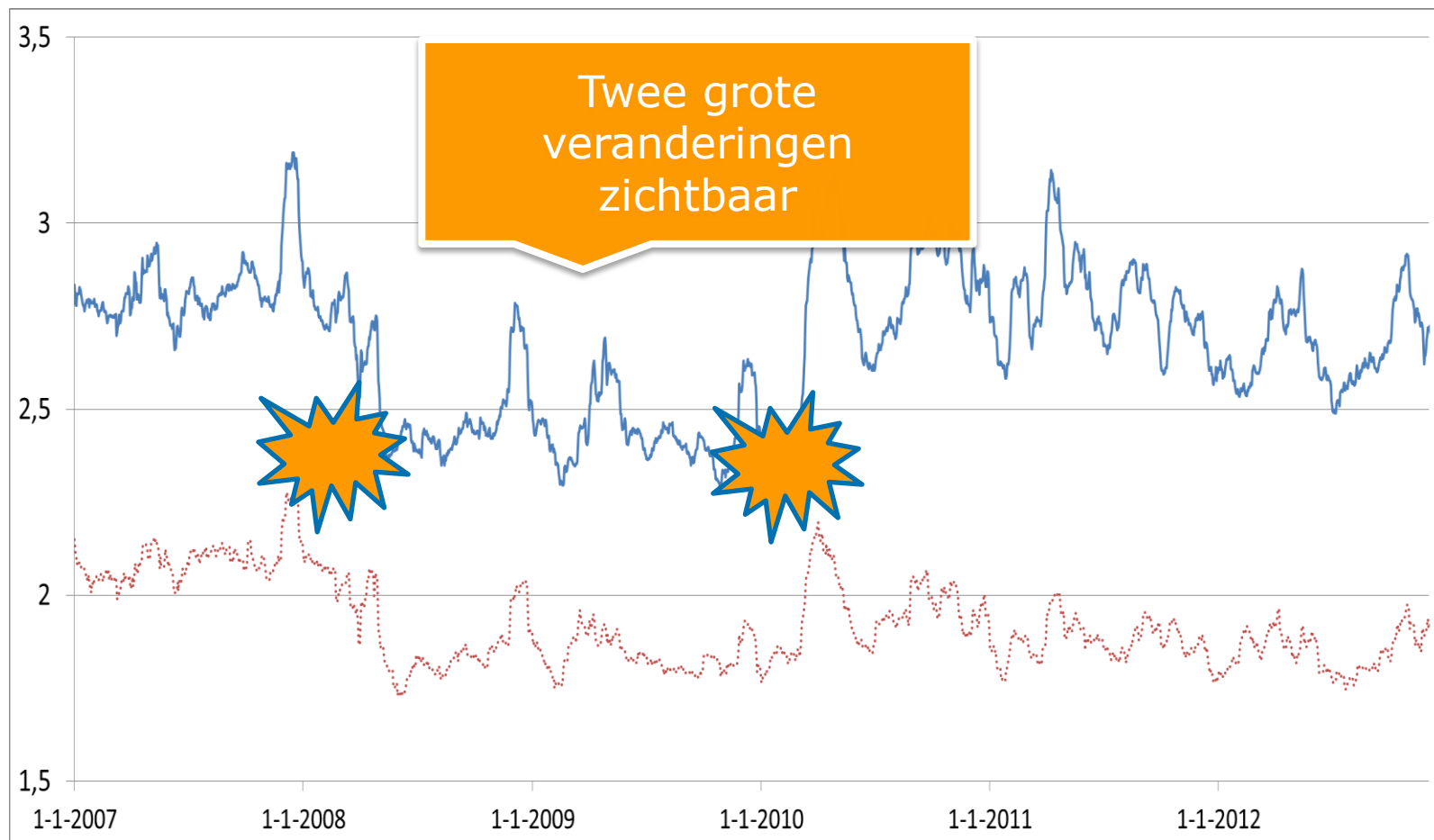


Resultaten

Lopend gemiddelde over 4 weken

Doorlooptijd
in dagen

■ Pos.
■ Neg.





Resultaten

Op basis van de interviews de twee grote veranderingen verkend.

- Interventie van invloed op performance winst 2008.
 - Pre interventie: scheiding van instroom op basis afdeling en patiënt naam, geen standaarden in werk hoeveelheid, geen flexibiliteit in taken.
 - Post interventie: geen scheiding, vaste hoeveelheden werk, geen 'patiënt verantwoordelijkheid'.
- Oftewel, vanuit Lean principes: kunstmatig aangebrachte variatie verwijderd, invoering 'SOP', 'over processing' gestopt.
- Gecombineerd: ± een halve dag (12 uur) doorlooptijd gewonnen.



Resultaten

- Interventie van invloed op performance verlies 2010.
 - Pre interventie: geen scheiding, vaste hoeveelheden werk, geen 'patiënt verantwoordelijkheid'.
 - Post interventie: een 'gelijke' manier van werken maar nu ondersteund door nieuw geautomatiseerd lab systeem, 1.5 FTE bespaard (geen gedwongen ontslag).
- Oftewel, vanuit Lean principes: verdere invoering 'SOP', 'over processing' gestopt, (onnodig) transport verminderd, beweging verminderd.



Resultaten

Er waren positieve effecten verwacht, waar gaat het 'mis'?

- Opnieuw leren werken, twijfel over betrouwbaarheid.
- Hogere kwaliteit, minder flexibiliteit.
- Systeem kan 1 taak per keer uitvoeren.

- Gecombineerd: ± een derde dag (8 uur) doorlooptijd verloren...
- Weinig impact negatief materiaal: vereist minder (geen) bewerking.



Kortom...

Doel van de studie:

Het verklaren van performance door het gebruik van Lean interventies.

Bevindingen:

- Het correct meten van Lean performance is lastig.
- Kleine verbeteringen zijn niet terug te vinden.
- Grote performance veranderingen te verklaren door Lean interventies.
- Maar...: interventies kunnen elkaar verstoren.
- Lang werken met Lean is geen garantie voor performance stijging.





Dank voor uw aandacht.

Contact?

o.p.roemeling@rug.nl