



university of
 groningen

for infinity
 4∞

Lean Operations en gepersonaliseerd onderwijs

Jan Riezebos

Rijksuniversiteit Groningen





Lean Operations

Westerse productiebedrijven

Uitdagingen :

- > Beter
- > Sneller
- > Goedkoper
- > Unieker
- > Duurzamer

Antwoorden :

- > Mens en technologie
- > Slimmer organiseren
- > Continue verbeteren
- > Klantgerichter: make to order
- > Processen ipv hierarchie



Lean Operations



Lean vraagt om vanuit de klant naar jezelf te kijken:

1. Onderzoek wat de klant waardevol vindt (value)
2. Identificeer de stappen om die waarde te leveren (stream)
3. Analyseer overbodige of onhandige stappen (waste)
4. Realiseer flow: de klant aan het stuur (pull)
5. Betrek iedereen bij verbeterproces (PDSA)

(Womack & Jones 1996)



Klantwaarde van onderwijs

- › Wie bepaalt wat van waarde is in een onderwijsproces?
- › Is leerling klant of product?
- › Onderzoeksrapport: Leerling is primair klant

- › Processen kennen diverse rollen voor klanten:
 - Specificatie van te leveren product of dienst
 - Leveren van product of dienst
 - Beoordelen van de kwaliteit van het geleverde
 - Benutten voordelen geleverde product/dienst



Hoe om te gaan met verschillende klanten?

- › Toenemende variatie
 - Specificatie (wat moet geleverd worden)
 - Levering (hoe en wanneer moet geleverd worden)
 - Beoordeling (waarop wordt nadruk gelegd)

- › Make-to-order en Engineer-to-order productie:
- › elke order is uniek, geen vaste planning, combineren van gelijksoortige orders, nadruk op flexibiliteit en teams, diversiteit in routes, verbeteren richten op bottlenecks.

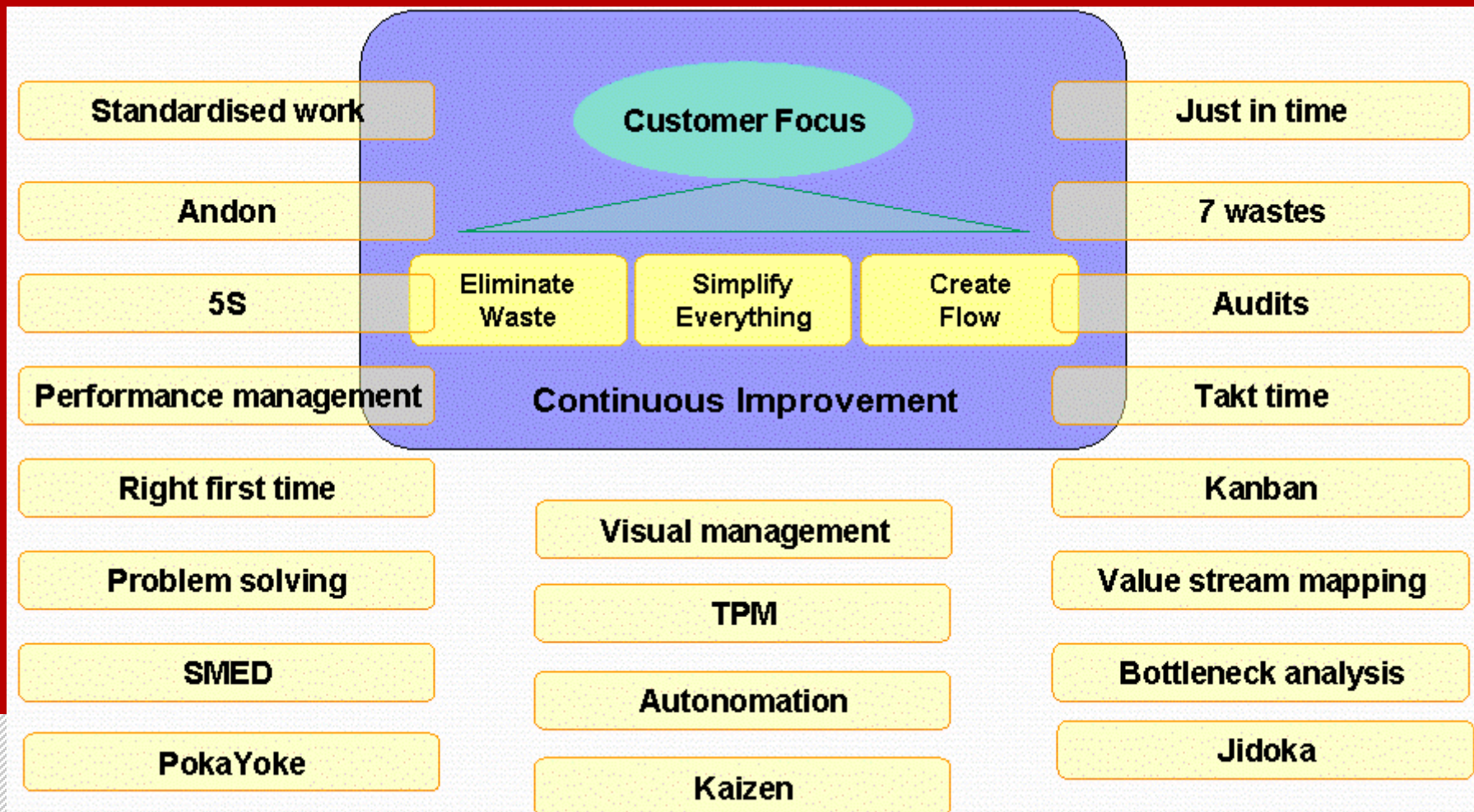


Lean in bedrijven: omgaan met variatie

- › Meeste variatie in bedrijven komt niet door klant, maar door interne organisatie, diverse belangen, etc.
 - Doorbreek patronen door focus op de klant
 - Doorbreek patronen door team-aanpak: shared problem
 - Doorbreek patronen door feiten-gebaseerd veranderen
 - Doorbreek patronen door scenario's te simuleren
 - Doorbreek patronen door te experimenteren en te leren



Voorbeelden van lean tools





Lean werkwijze:

- › Start met beschrijven en overeenstemming huidige proces
 - Visuele weergave van proces en aansturing (informatie)
 - Value Stream Mapping
- › Visualiseer gewenste verandering (future mapping)
- › Analyseer proces op verspillingen: Mura, Muri, Muda

Mura:
ongelijkheid



Muri:
onredelijkheid



Muda:
onnodigheid





Verspillingen in Onderwijs?

- › Leerlingen die ander leertempo dan geplande nodig hebben
- › Leerlingen die baat hebben bij meer of minder
 - instructie
 - oefening
 - feedback
- › Leerlingen die jaar over moeten doen
- › Leerlingen die niet actief participeren (motivatie?)
- › Leerlingen die eerder geleerde stof niet meer paraat hebben
- › Leerlingen die (te) lang wachten op feedback



Conclusie

- > Uitdaging voor onderwijs om met een logistieke bril naar de processen te kijken.
- > Verbeteringen in onderwijs niet enkel in onderwijsconcept, leermethode, toetsprocedure, etc.
- > Leer van bedrijfsleven hoe om te gaan met klantfocus, variatie, procesanalyse, inzet eenvoudige tools, en tot stand brengen van continue verbetercultuur



university of
 groningen

Lean Operations en gepersonaliseerd onderwijs

Bedankt voor jullie aandacht!

Jan Riezebos j.riezebos@rug.nl

Vragen en discussie

