



Lean production

Smart och uthållig produktion
Minskade kostnader och Engagerad
personal

2007-10-17

Barbro Sundström



Personliga kompetenser och erfarenheter: Personal- och Projektledning – Konsult

- **SIK**
 - Uthållig produktionsutveckling
 - Lean Production
 - Chef för Process- och produktionsutveckling
 - Framtidens livsmedelsfabrik
 - Nya tekniker
 - Nätverk
- **Gröner Veritech**
 - Projektering (Fruktyoghurt Arla Foods i Linköping)
 - Strukturutredningar (Arla)
 - Hygiensik Design
- **SIK**
 - Produkt- och processutveckling
 - Aseptik
 - Processimulering
 - Hygienisk Design
- **Arla (Göteborg och Alingsås)**
 - Mejeriutbildning
 - Arbetsledare
 - Produkt- och processutveckling





Förr:

kostnader + marginal = pris

Nu:

marknadspris - kostnader = marginal

Konsekvenser för livsmedelsindustrin

PRODUKTIONSSYSTEMEN

- Flexibel produktion med fler produktbyten
- Flexibel produktion med nya produkter oftare
- Hög tillgänglighet på utrustning
 - stabila processer
 - inga småstopp eller haverier
 - korta ställtider
- Hög leveranssäkerhet
- Korta ledtider från order till leverans
- Längre hållbarhet
- **Minskade kostnader** - ta bort slöserier
- Hållbar utveckling (ekonomisk, miljömässig)



Vad är Lean?



Eliminera förluster och slöseri

Lean är ett sätt att tänka. Vad är värde för kund? Hur eliminerar vi slöseri? Det består såväl av principer som av metoder och verktyg (TPM, SMED, JIT, 5S, målstyrda organisationer ...).

Robusta, flexibla, uthålliga och kundstyrda flöden

Hos Toyota åstadkommer vi briljanta resultat från normala människor som arbetar i briljanta system. Vi har upptäckt att våra konkurrenter får genomsnittliga eller sämre resultat av briljanta människor som verkar i processer och system som inte är konkurrenskraftiga.

Involverar samtliga medarbetare

Du måste tänka dig att ett företag inte är annat än ett lag med människor. Mitt lag tävlar mot ditt lag som kan betjäna samma kunder. Vad skall jag göra för att mitt lag skall utveckla bättre produkter och förbruka mindre resurser än ditt lag?

Källa: Revere



De 7+1 slöserierna

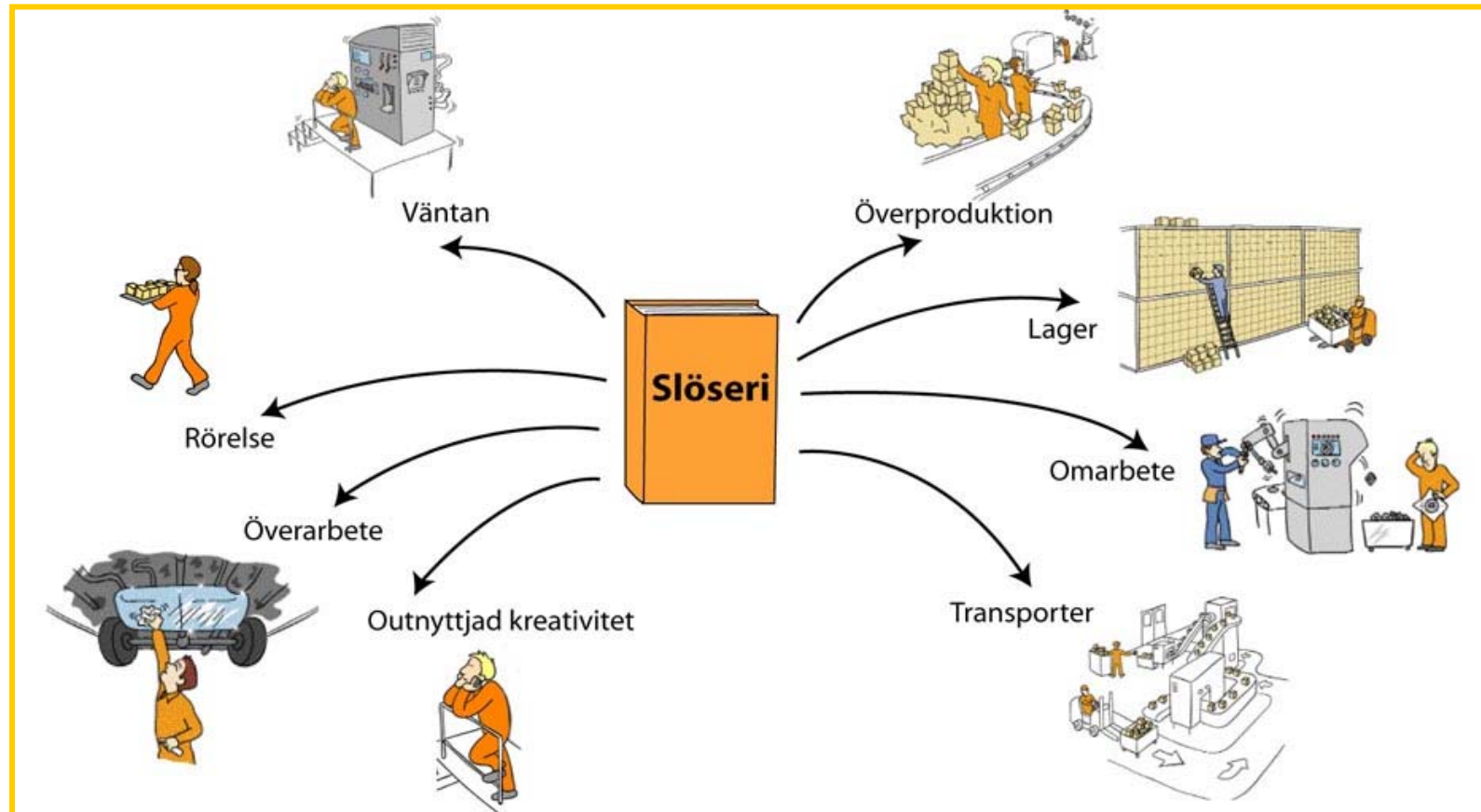
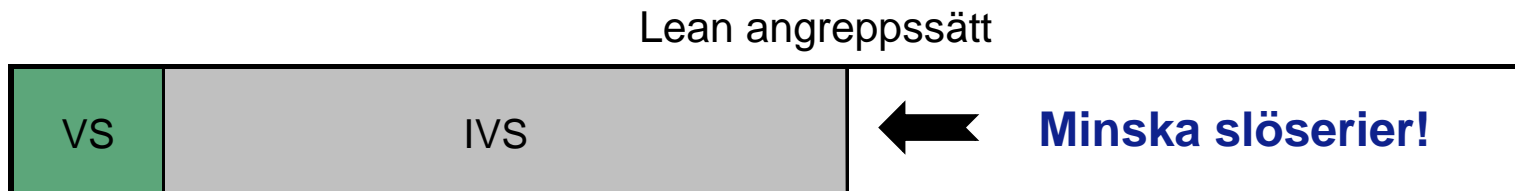
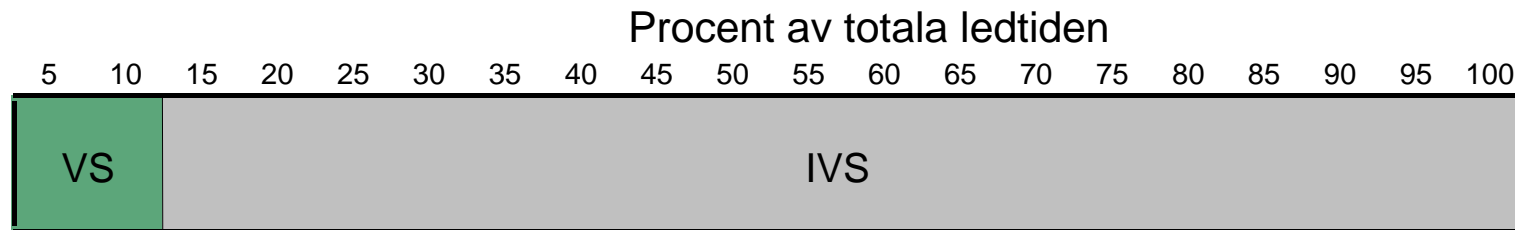


BILD Källa: IVF- Industrieforskning och Utveckling AB

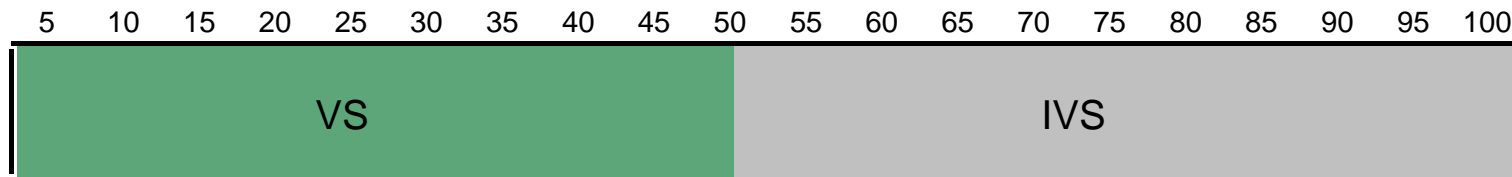


Värdeskapande

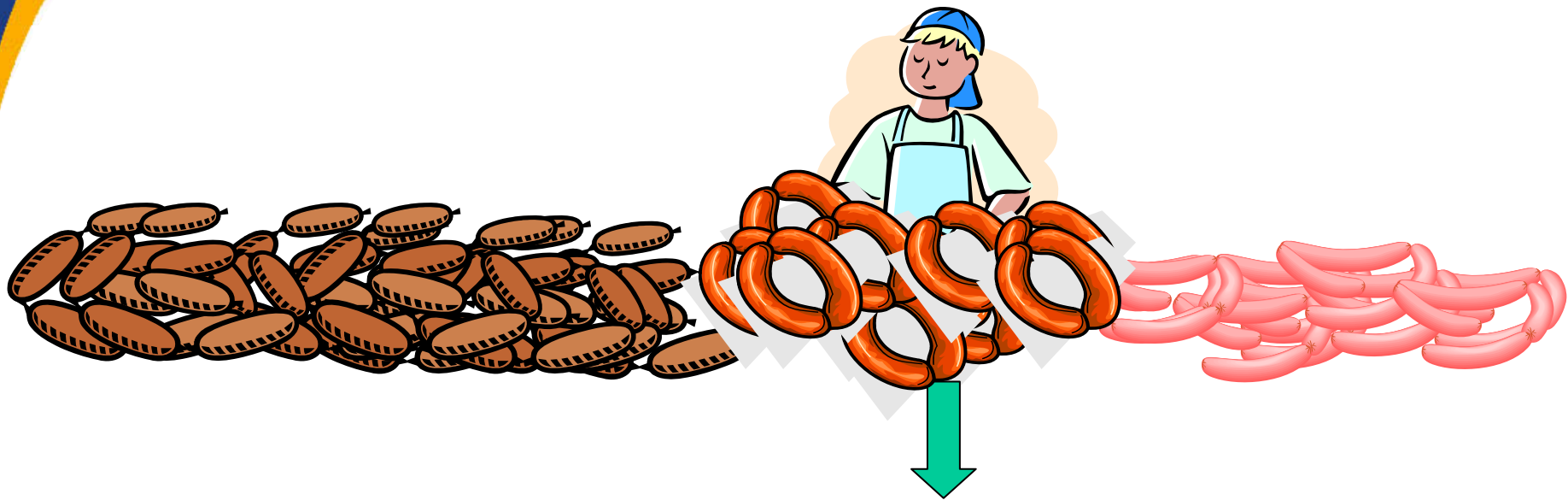


Värdeskapande Flytande produkter

Procent av totala ledtiden (X dagar)



Traditionell produktion



Lager =
Leveranssäkerhet



Lean: producera i små serier = mindre lager



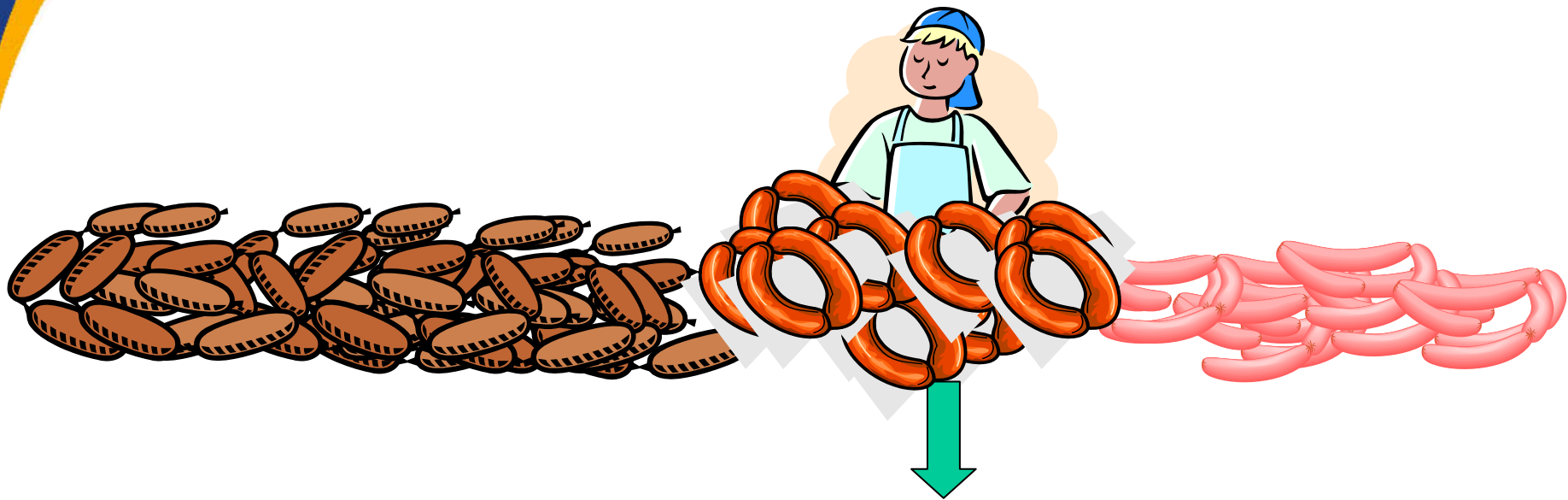
Korta Ledtider !



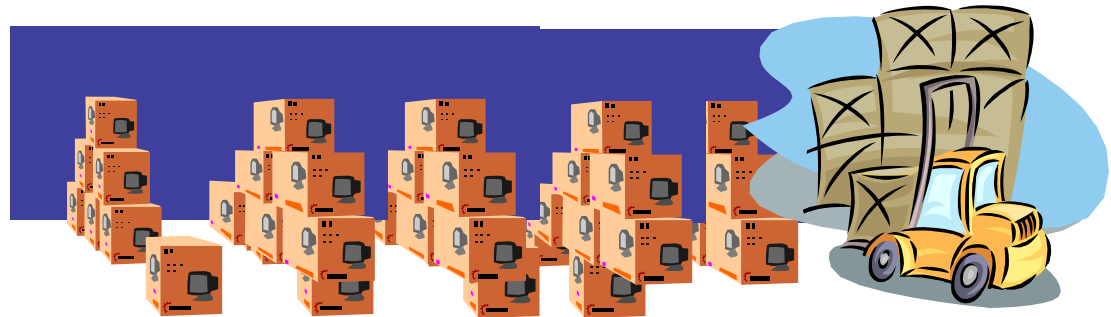
Flexibilitet =
Leveranssäkerhet



Traditionell produktion



Spill i lagret?



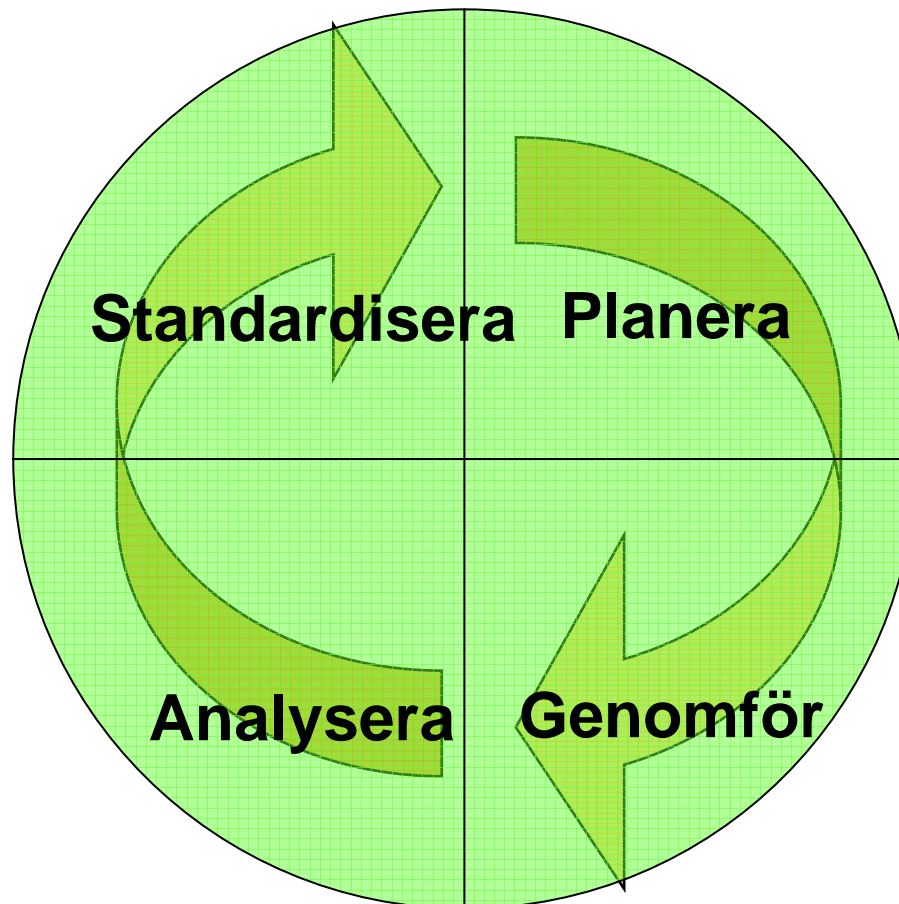
Lager =
Leveranssäkerhet



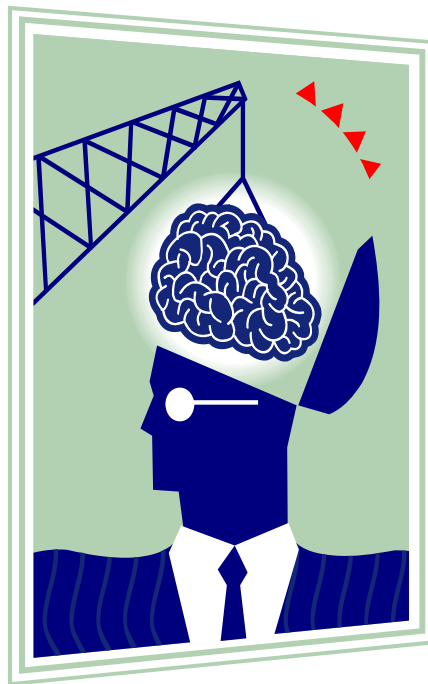
INSTITUTET FÖR LIVSMEDEL OCH BIOTEKNIK

Ständiga förbättringar

- Metodiskt arbetssätt!
- Gå hela varvet!



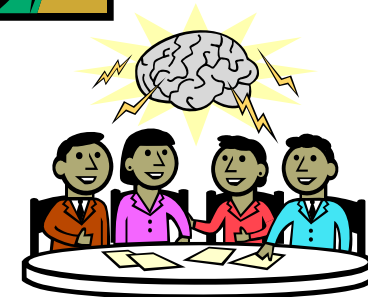
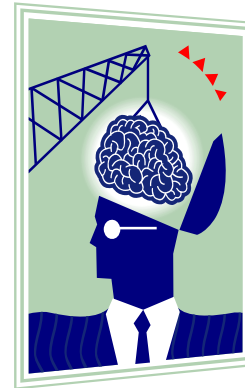
Förändring innebär att ändra sättet att tänka



Uthållig produktionsutveckling med Lean 1

- Sätt Er in i och förstå filosofin
 - Aktivt ledarskap
 - Lean spel

- Bygg ert eget system
 - Hela organisationen
 - Lean spel



Ständiga förbättringar !!!



Uthållig produktionsutveckling med Lean 2

- Använd verktygen
 - VFA - Värdeflödesanalys
 - 5S - Ordning och reda, standardisera
 - TPU – Total produktivt underhåll
 - SMED – Ställtidsförkortning
 - Lean spel
 -

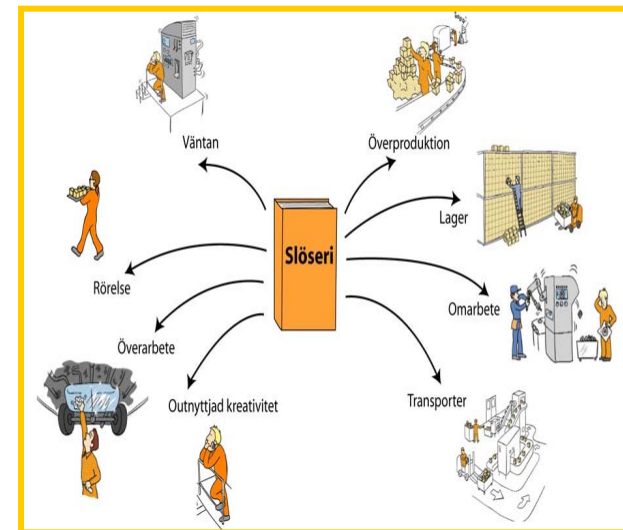
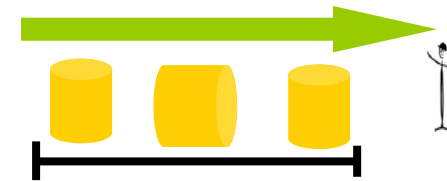


BILD Källa: IVF

Ständiga förbättringar !!!



Exempel

- Exempel 1
 - Från Röda till svarta resultatsiffror
 - Ökad omsättning 30%
 - Förkortat ledtiden från 8 till 3 dagar
 - Ökad leveranssäkerhet och längre hållbarhet
 - Analys
 - Lean spel
 - VFA
 - Laganda
 - Avdelningsmål
 - Layout förändringar
 - Förebyggande underhåll
- Exempel 2
 - Genom att arbeta i team har produktiviteten ökat med 50% (0 i investeringar)

