

# Lean i kvægbruget

Inspirations indlæg  
hos Miracle  
1. september

Landdistrikter.dk  
 Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri  
 Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne  
 Danmark og EU investerer i landdistrikterne

*Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.*



# Landbrugets udvikling

- Svine noteringen:

1977 → ca. 729 kr.

2011 → ca. 750 kr.

- Kvæg bedrifterne

År	79/80	89/90	99/00	10/11
Afregningspris, Øre pr. kg sødmælk	177	274	244	260

# Hvad er LEAN



- Ohno: *"alt vi gør er at kigge på tidslinjen fra det øjeblik en kunde giver os en ordre til det punkt, hvor vi modtager betalingen. Og vi reducerer denne tidslinje ved at fjerne ikke værdiskabende ting."*

# Historien bagved



Dan Jones



Jim Womack

5 års studie af hvorledes  
Japansk produktions  
Teknologi hjalp Toyota  
til global dominans



Bog Nr. 2  
publiceret i  
1996



5 LEAN Principper:

- VÆRDI (OG SPILD)
- VÆRDISTRØM
- FLOW
- TRÆK
- PERFEKTION

# Hvad er Lean?

- Oversat betyder det "Trimmet eller rationel"
- Det er en filosofi, som bliver til en kultur
  - Medarbejder involvering
  - Skab værdi
  - Muda (spildtyper)
  - Løbende forbedringer

Princip 1:  
Værdi For Kunden

# Værdi For Kunden

# Producere det der er kundens krav



# Ikke værdiskabende ting er spild

- Spild skal minimeres



## Seriøst spild:

Produceret, skårlagt, presset, pakket, samlet, kørt hjem,  
pakket ud, kørt på mødding, kørt i marken



# Ikke værdiskabende ting er spild

- Spild skal minimeres
- Spild finde i 9 former
  - Ventetid
  - Overproduktion
  - Transport
  - Lager
  - Bevægelse
  - Overprocessere
  - Fejl
  - Uudnyttet viden og ressource

# Ventetid



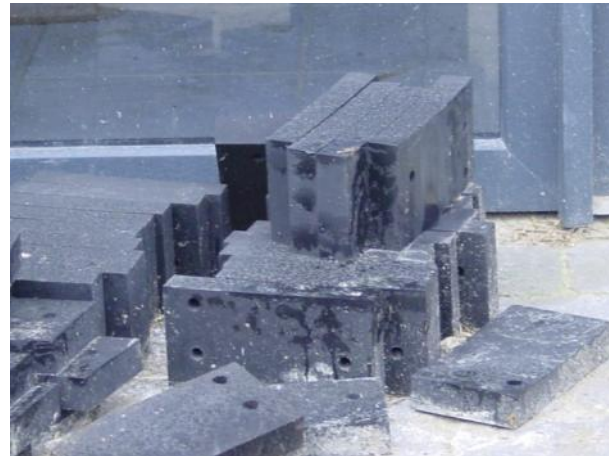
# Overproduktion



# Transport



# Lager



# Bevægelse



# Fejl



Jens Tønnesen



# Overprocessere



# Lean handler om at effektivisere, så vi undgår stress?

- Ved at frigøre tid til at blive bedre, dvs. minimere fejl og arbejde kreativt
- Når vi arbejder med det rigtige, på den rigtige måde, så når vi mere uden at arbejde mere









# Rationelle arbejdsgange

- SOP
- WEEKPLANER
- 5S
- TAVLEMØDER
- VÆRDISTRØMSANALYSE

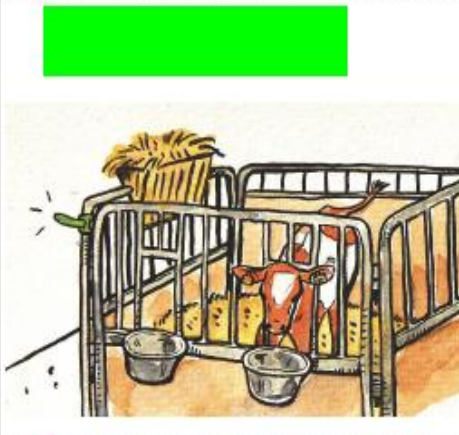
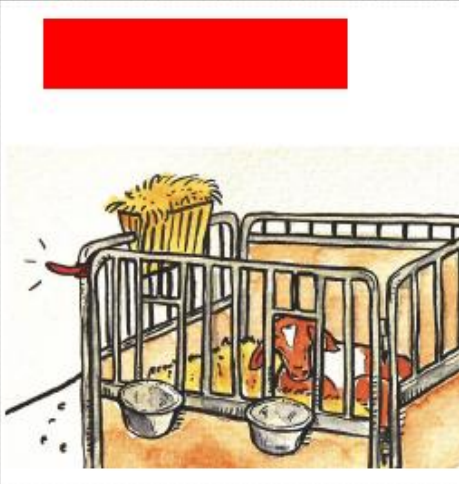
# SOP

## 1. Reproduktion - Brunsttegn!

<p>1.1 Dyret står ved opspring.</p> <p>Dyret springer på forenden af andre dyr, og forsøger opspring.</p> <p>Dyret hviler kæben på krydset af et andet dyr.</p>	 
<p>1.2 Forøget interesse i andre dyr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slikker, nusser</li> <li>- snuser til andre dyrs skeder</li> <li>- stanger med andre</li> <li>- brøler</li> <li>- opmærksom!</li> </ul>	 
<p>1.3 Lyserød hævet skedeåbning med trådtrækkende slimet udflåd.</p> <p><b>Fodermester- Check Aktivitetsmåler</b></p>	
<p>1.4 Holder på mælken - ændret adfærd</p>	

# SOP

## 5. Mark the Pen – What to do!

<p><b>Green strip</b> = Calf is feed colostrum</p>	 <p>The illustration shows a calf in a metal pen. A green strip is attached to the door handle. Above the pen, there is a green rectangular box. The pen contains a hay rack, two metal bowls, and a small amount of hay on the floor.</p>
<p>6.2 <b>Red strip</b> = Calf in treatment</p> <p>Electrolyte or Aquacycline</p>	 <p>The illustration shows a calf in a metal pen. A red strip is attached to the door handle. Above the pen, there is a red rectangular box. The pen contains a hay rack, two metal bowls, and a small amount of hay on the floor.</p>

## 5 S

- **Sorter:** Fjerne ting, som ikke anvendes
- **Systematiser:** Finde faste pladser til hver ting.
- **Skrub og skur samtidig**
- **Standard:** Hvordan skal tingene se ud
- **Selvdisciplin**



# Selvdisciplinen

## Ugentlig 5S audit - stalden

uge nr. \_\_\_\_\_

Nr.	Beskrivelse	Ja (x)	Nej (x)	Korrigerende handling	Ansvarlig
1	Er alle aktiviteter udført iht. rengøringsplanen for seneste uge				
2	Er alle redskaber iht. standarden				
3	Er alle "værktøjer" mv. placeret på faste, markerede pladser				
4	Er malkestalden iht. standarden				
5	Er kalvekøkkenet iht. Standarden				
6	Er gulvarealet ryddet og iht. standarden				
7	Er der orden på white boards				
8	Er der lavet action plan på sidste uges afvigelser i denne audit				

Audit gennemført af:

Dato:

Tidspunkt:

### Hvordan anvendes 5S audits?

- Hver uge gennemgås området, og der svares "Ja" eller "Nej" til ovenstående spørgsmål
- Hvis der svares "Nej" til et spørgsmål skal der tilføjes en kommentar med korrigerende handling
- Antallet af "Ja" aflæses og plottes ind på grafen

## 5 S

- **Sorter:** Fjerne ting, som ikke anvendes
- **Systematiser:** Finde faste pladser til hver ting.
- **Skrub og skur samtidig**
- **Standard:** Hvordan skal tingene se ud
- **Selvdisciplin**

**Kortere spildtid på at lede**  
**Mindre pladsbehov**  
**Medarbejderinddragelse**





# Resultat – før og efter



# Fjerndepot - før og efter

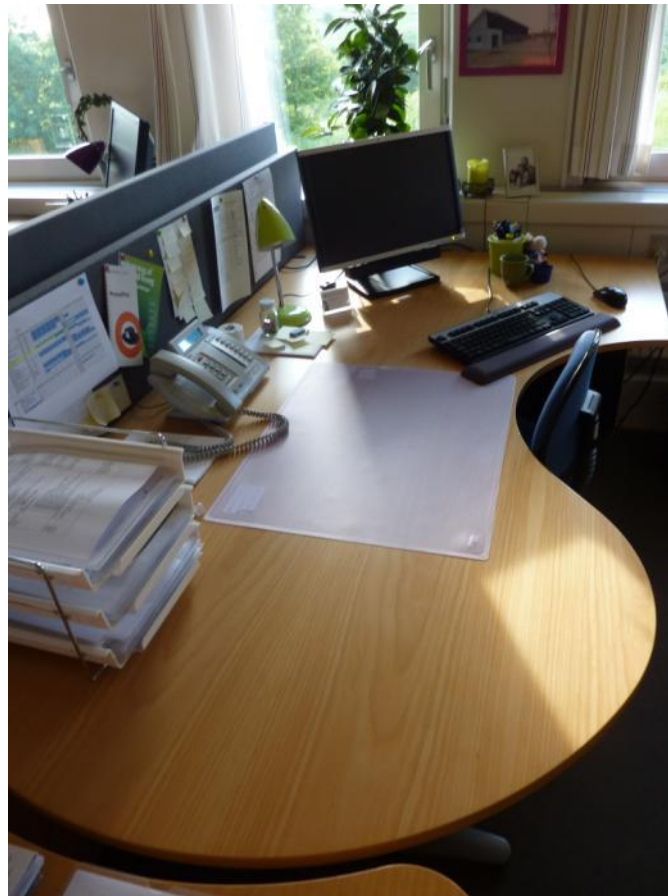




# 5S

## TEAM PRODUKTIONSANLÆG

# Systematiske



# Nogle er lidt mindre



- **5S**
  - **Fjern ting, som ikke anvendes**











- 5S
  - Fjern ting, som ikke anvendes
  - Sætte i system og finde faste pladser

# Hver ting har et hjem



- **5S**
  - **Fjern ting, som ikke anvendes**
  - **Sætte i system og finde faste pladser**
  - **Skrub og skur**
  - **Lav standarder for, hvordan tingene skal se ud**

# Standard til dokumentation



**Demonstration FarmTest**

(Artikler, info'er, foredrag og kurser – kun danske)

Farmtest / emne	Demonstration	Medie	Dato
Skjæbner Landbrugsbegreb	FT	DuBR - mode	4/5 2011
Farming	FT	Landbrugsavis	20/6 2011
Farming	FT	Fødebeder Land	25/6 2011
Hjælp til at sælge	FT	Fødebeder Land	25/6 2011
Rygge / Kvalitet	Info til 2011	Landbr. Info	8/6 11
Grovfodrets.	Tema dag		16/6-11.
Hygiejne Stedets for- smittesvarende.	<del>Magasinet</del> Artikel "Tre skæpe".	Magasinet KVEB	juni 2011
Fiberstræk i sengebæde	Kvæg Info	Landbr. Info	22/6-11
Gammeli spalter	Kvæg Info	—	10/6-11
Nykoloni i AMS	FT	Landbrugsavis	1/4 11

- **5S**
  - **Fjern ting, som ikke anvendes**
  - **Sætte i system og finde faste pladser**
  - **Skrub og skur**
  - **Lav standarder for, hvordan tingene skal se ud**
  - **Fastholdes ved selvdisciplin**

- **5S**
  - **Fjern ting, som ikke anvendes**
  - **Sætte i system og finde faste pladser**
  - **Skrub og skur**
  - **Lav standarder for, hvordan tingene skal se ud**
  - **Fastholdes ved selvdisciplin**



# Efter



# Nogle er lidt mindre

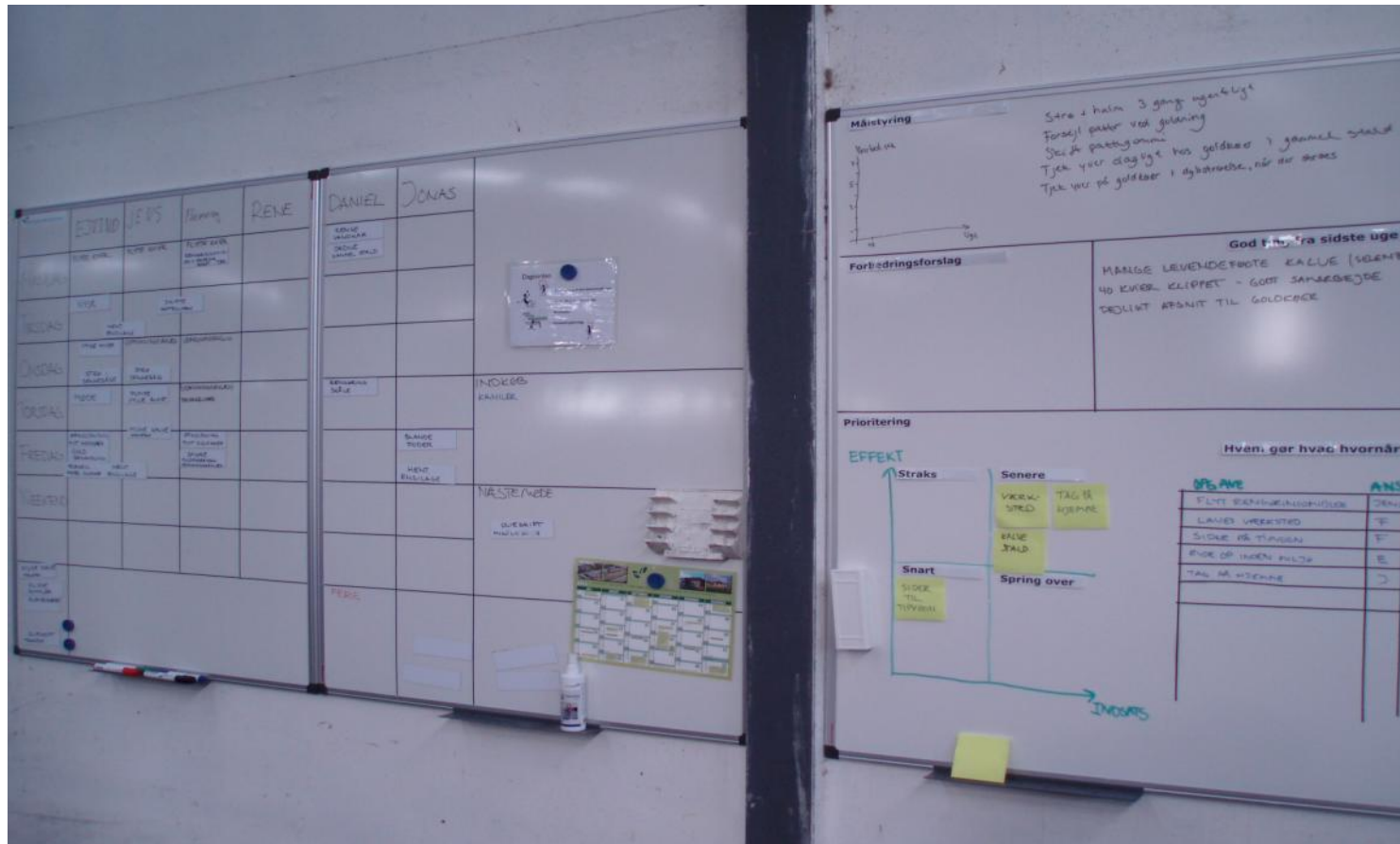




# Tavlemøder

- **Den positive dialog**
- **Motivere med inddragelse**
- **Mål og resultater skal være synligt**
- **Forbedringskultur**
- **Team-ånd**

# Ude ved landmanden



# Møderegler

- **Korte møder**
- **Eksempel på en fast dagsorden**
  - **Planlægning af næste uge**
  - **Hvad gik godt i sidste uge 😊**
  - **Status på målene**

## Nedbrydning af mål

<b>Målstyring</b>	<b>Indsats</b>
Celletal sænkes til 100.000	<ul style="list-style-type: none"><li>- SOP (eller ligende) på malkerutinerne</li><li>- Daglig/Ugentlig liste over de køer med højt celletal, som skal maltes fra, en person bliver ansvarlig</li><li>- Billedel af hvordan sengebåse skal se ud</li><li>- Aftal, hvor meget strøelse der skal køres ind i sengene, skriv det på strøvognen, Ingen må være i tvivl</li><li>- Bedre håndskrabere, hver uge er der en, som gennemser skraberne, så man effektivt kan skrabe ned.</li><li>- Pattespray der skal måske prøves et nyt produkt eller man skal blive enig om hvor meget man bruger</li></ul>

## Nedbrudte mål skal være

- **Detaljerede, så alle medarbejdere forstår, hvad der skal gøres, og det skal helst stå med antal gange, antal projekter i arbejde osv.**
- **Hvordan ser det ud?**

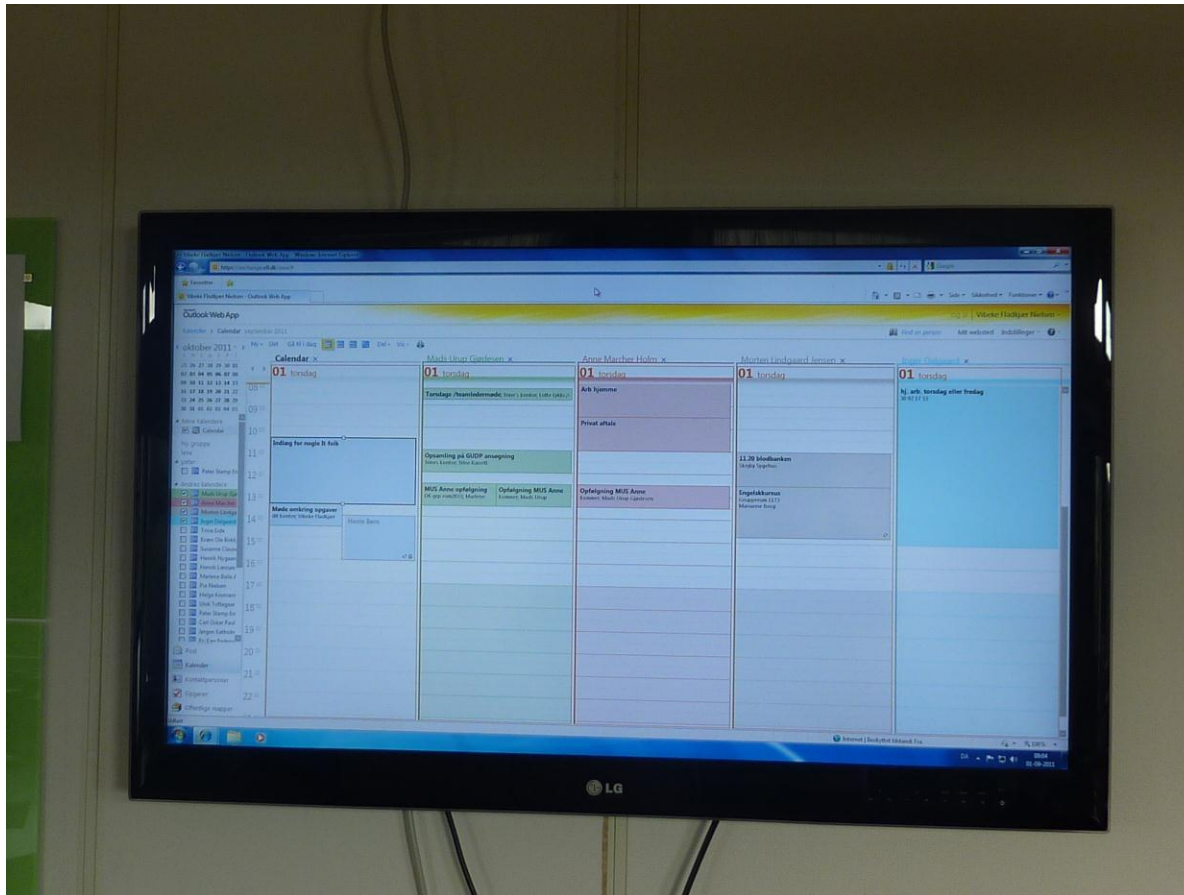


# Møderegler

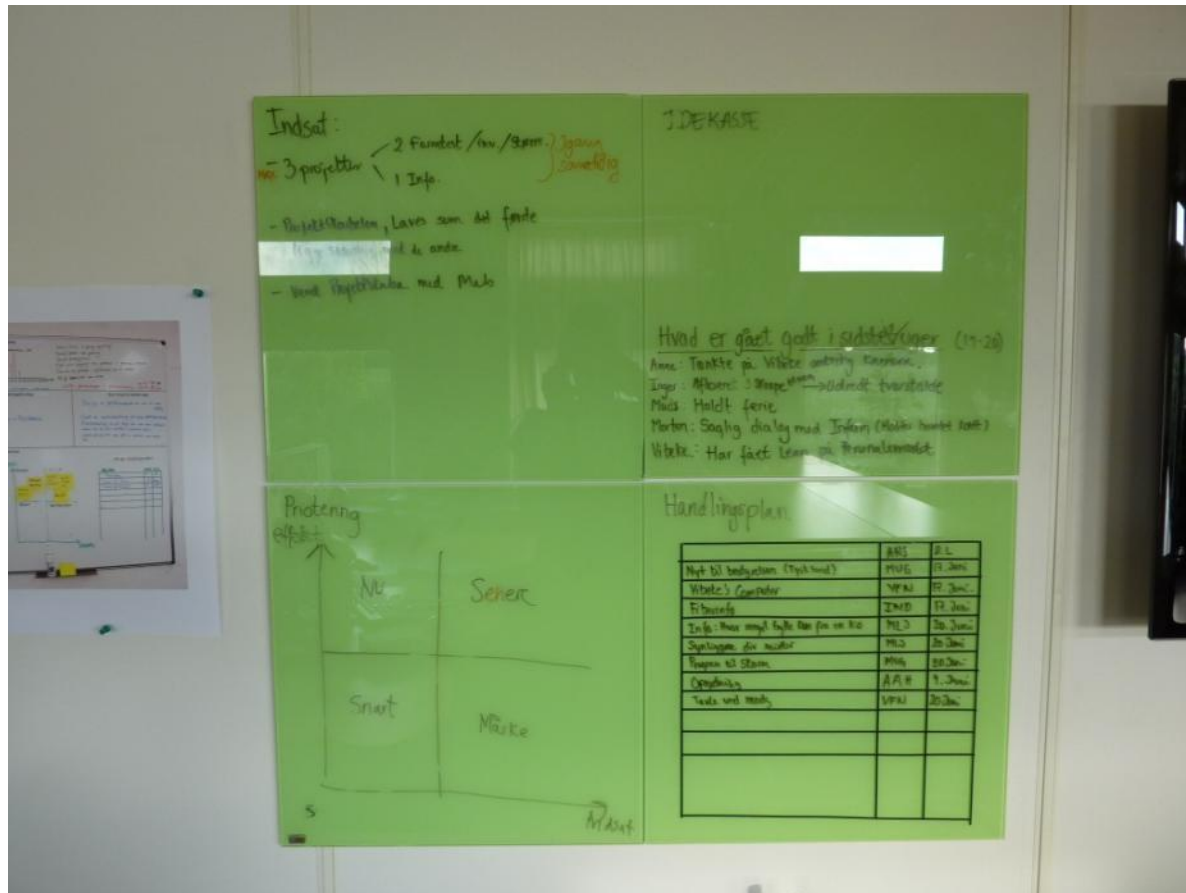
- **Korte møder**
- **Eksempel på en fast dagsorden**
  - **Planlægning af næste uge**
  - **Hvad gik godt i sidste uge 😊**
  - **Status på målene**
  - **Gode ideer/forbedringsforslag**
  - **Opfølgning**



# Weekplaneren på vores kontor



# Forbedringstavlen på vores kontor





# Værdistrømsanalysen

# Hvad er LEAN



- Ohno: *"alt vi gør er at kigge på tidslinjen fra det øjeblik en kunde giver os en ordre til det punkt, hvor vi modtager betalingen. Og vi reducerer denne tidslinje ved at fjerne ikke værdiskabende ting."*

# Værdistrømsanalysen

- Kortlæg dine arbejdsgange
- Strømline processerne, så arbejdet bevæger sig hurtigere igennem processerne
- Sikre at kundeværdien maksimeres og spild minimeres
- Inddrager medarbejderne





# Værdistrømsanalyse på kvæg



## Effekten af Lean implementering

- Øget medarbejdermotivation
- Mindre kompleksitet
- Bedre planlægning
- Øget kundetilfredshed
- Forbedret kvalitet og effektivitet
- Reduktion af omkostninger



# Spørgsmål?

