

Vejlby landbrugsskole

15 og 16 februar 2018

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Dagens program

- Kl. 9.15 – 10.00 Rundvisning og information omkring hvordan de arbejder med Lean/tavlemøder i deres hverdag.
- Kl. 10.00 – 12.00: Introduktion til Lean og hvordan arbejder vi med Lean i landbruget i praksis
- Kl. 12.00 – 12.30 : Frokost pause
- Kl. 12.30 – 15.00: Udarbejdelse af en SOP eller TPM på et emne ude på bedriften
- Kl. 15.00: Afslutning og Afgang til Århus

Lean tankegangen

Lean



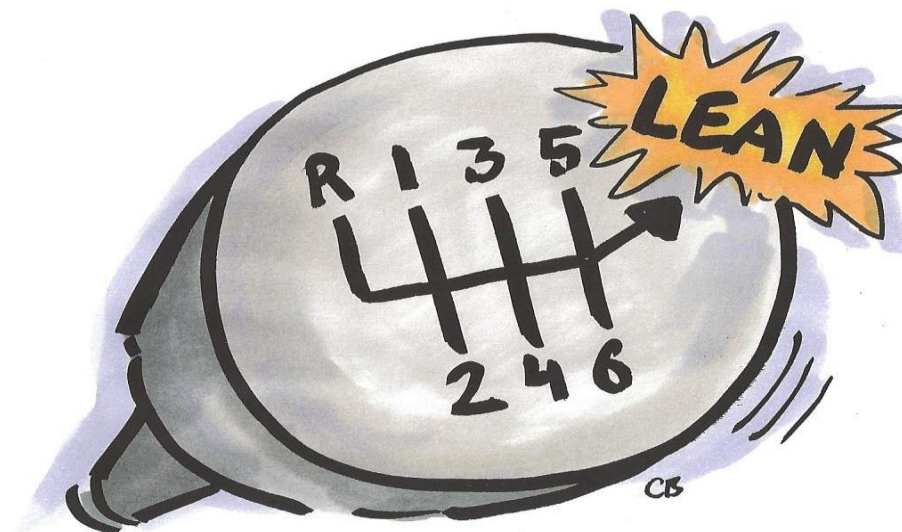
Hvad kan Lean i landbruget

- Hjælpe med at få motivere medarbejderne
- Gøre det sjovt at gå på arbejde
- Give bundlinje, ved at samle millionerne op
- Give tilfredse kunder
- Sætte mål og nå målene
- Få struktur og planlægning ind i hverdagen

Hvad er Lean?

- Oversat betyder det "Trimmet eller rationel"
- Lean er det ekstra gear

- Det er en filosofi, som bliver til en kultur



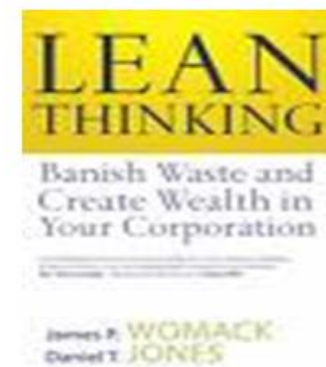
Hvor kommer Lean fra



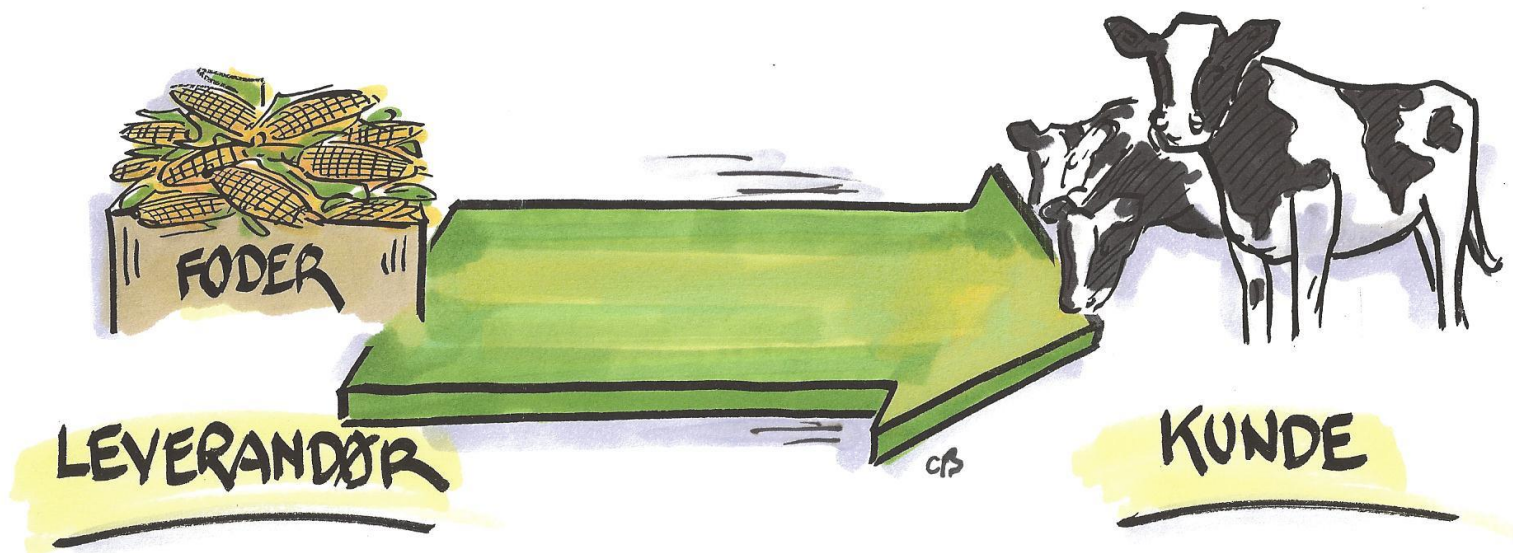
Dan Jones



Jim Womack

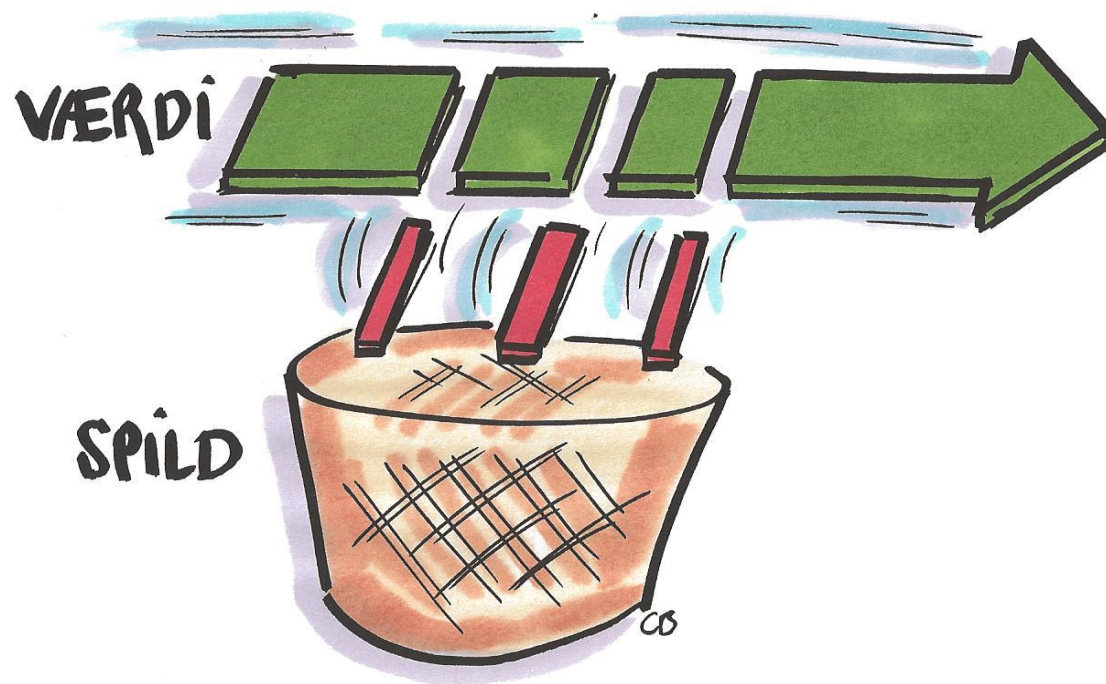


Skabe værdi



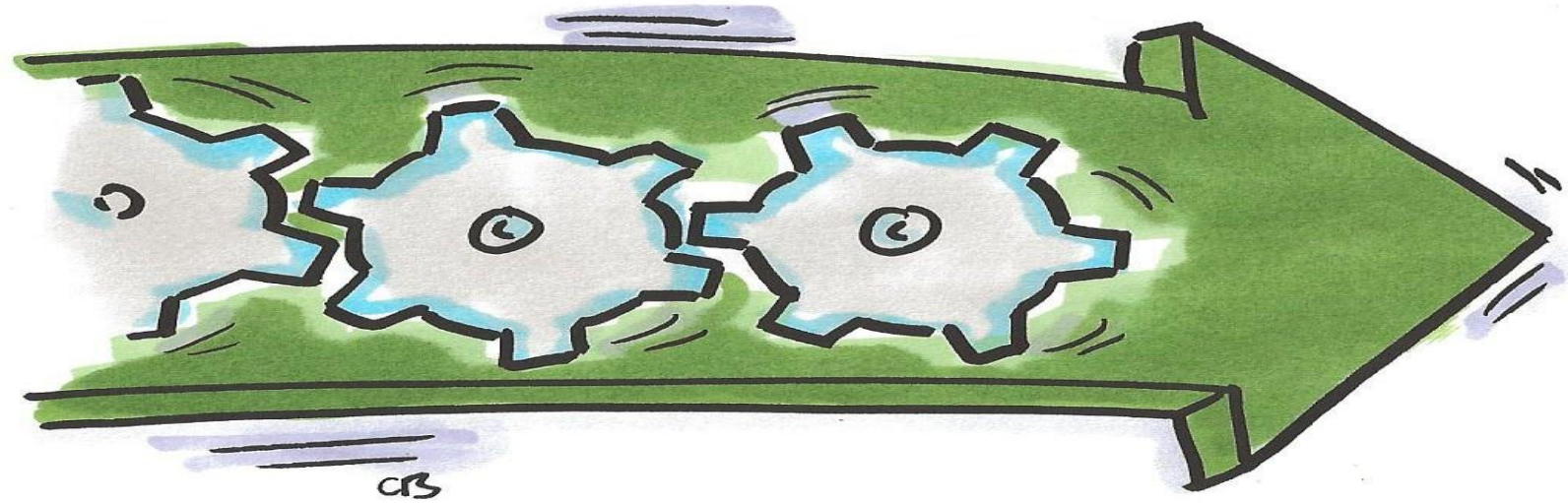
1.2.2

Fjerne spild



1.23

Flow



Træk Produktion ikke skub



Løbende forbedringer



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, når vi mere uden at arbejde mere



Ikke værdiskabende ting er spild

- Spild skal minimeres
- Spild findes i 8 former
 - Ventetid
 - Overproduktion
 - Transport
 - Lager
 - Bevægelse
 - Overprocessere
 - Fejl
 - Uudnyttet viden og ressourcer

Ventetid

1. august 2019 15



Transport

1. august 2019 16



Bevægelse



Fejl



Overprocessere

1. august 2019 19



Lager



SEGES



Uudnyttet viden og ressourcer



Spildspotter

Spot spild på bedriften

1. Oplæring i spildtyperne
2. Spotte spild i hinandens arbejdsgange
3. Fremlægning af de fundne spildtyper
4. Opfølgning

Resultat: Alle kender til spild og bliver bevidste om at undgå spild i hverdagen

VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Overprocessere
Doing something too good



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Transport



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Fejl/Mistakes



Daka

VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Unødvendig bevægelse
Unnecessary moving



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG






Ventetid
Waiting



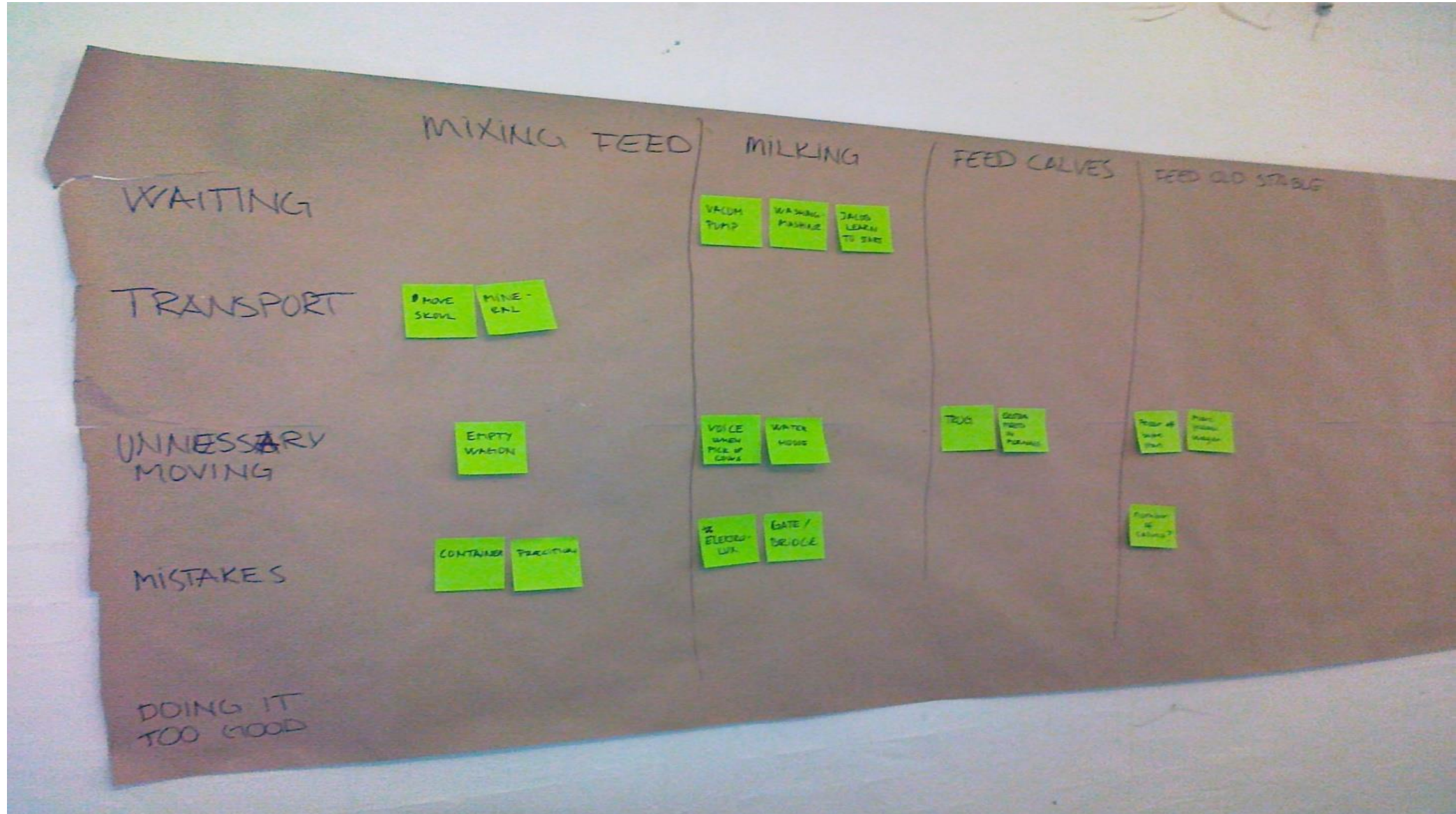
Spild spottes

- Oplær i at se spild
- Afgrænset arbejdsopgave
 - malkning
 - kalvepasning
 - foderblanding
 - hente køer til robotten
- Spotteren kigger på – laver ikke andet
- "Arbejderen" gør som han/hun plejer.

Spild-skema

Spildtype	Observation
Ventetid 	
Transport 	
Unødvendig bevægelse 	
Fejl 	
Overprocessere 	

Fremlægning af spild



Hvorfor bruger bedrifterne Lean

- Vokset i størrelse
- Flere medarbejdere
- Flere opgaver
- Flere specialiserede opgaver - man har ikke overskud til at lære medarbejderne op

Hvad er det Lean kan?

- Strukturere og standardisere rutineopgaverne
- Involvering af medarbejderne i de daglig beslutninger
- Hele tiden arbejde med forbedringsforslag
- Motivere til at ville mere
- Gøre, at man fokuserer på det, der skaber værdi

Hvordan gør vi det så?

Basis Værktøjer

- PLANLÆGNINGSTAVLEN
- TAVLEMØDER
- STANDARDER
- 5S
- TPM

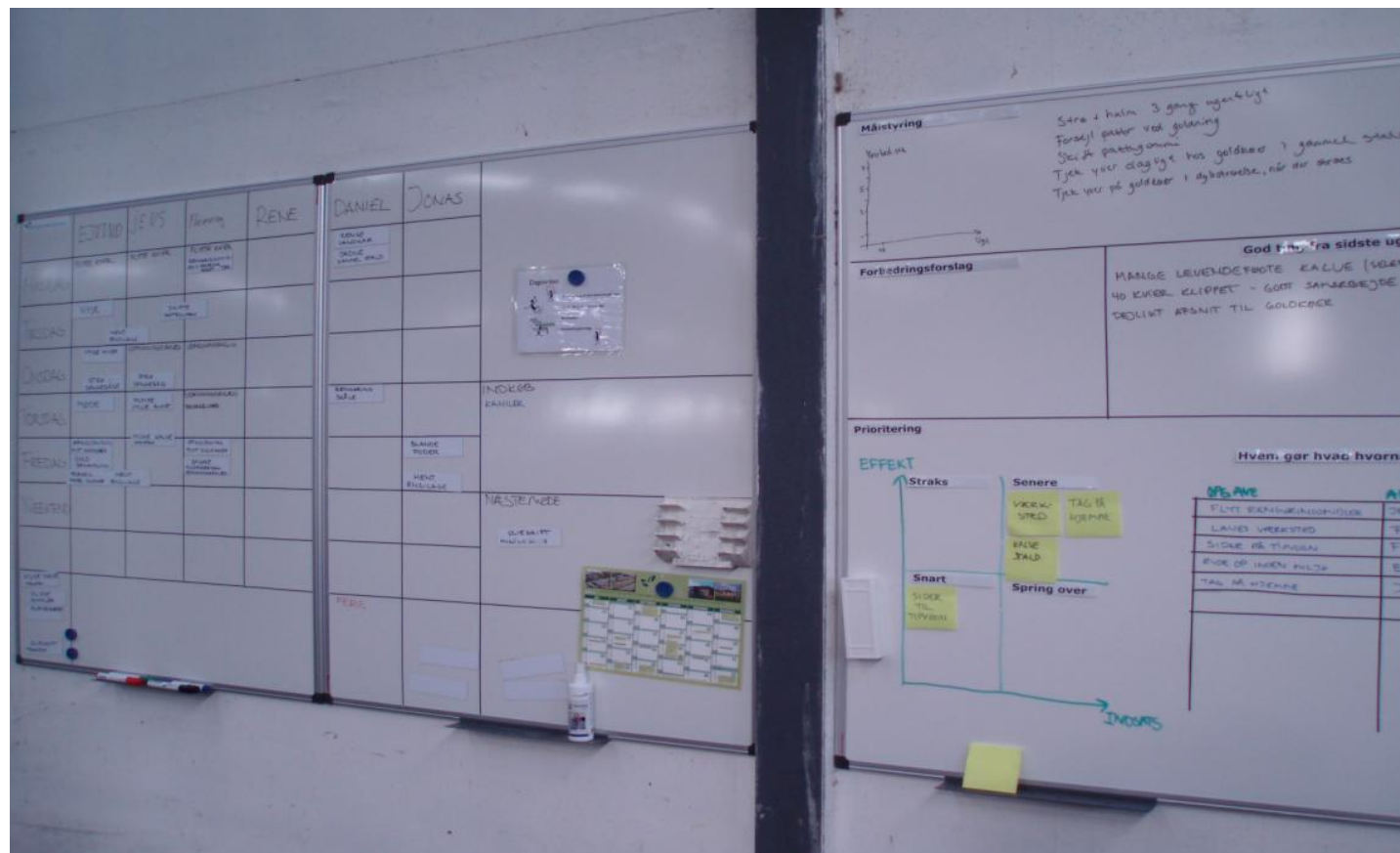


Planlægningstavlen



Tavlemøder

1. august 2019 31



Tavlemøde



Lav en to-do liste



Giv ansvaret fra sig i små bider

Den gode jobstart

Medarbejder:

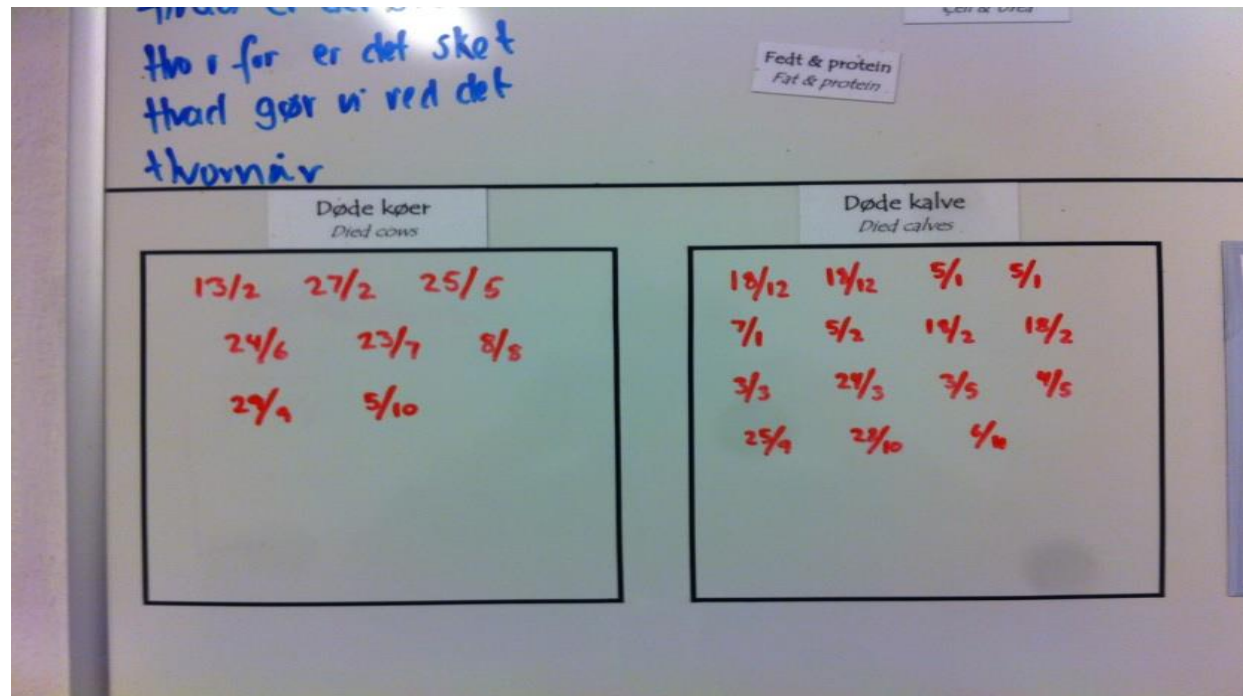
startdato:

Opgaver	Beskrivelse	Tidsforbrug og kvalitet	Metode	Lærer mester	Tidsplan		Udviklingsmål
					arbejde	ansvar	
Blande foder (fodermester)	3 blandinger pr dag Holde orden ved stakken Se blande-SOP	3 timer Blandenøjagtighed max 5%	Dag 1: sidemandsoplæring Herefter: vejledning og SOP	Poul	Fra 2. dag	1.nov.	Blandenøjagtighed: 0,5%
Blande foder (elev)	3 blandinger pr dag Holde orden ved stakken Se blande-SOP	3 timer Blandenøjagtighed max 5%	Intro til læsset Intro til traktor Intro til vogn Intro kvalitet Intro orden v. stak	Poul Poul Poul Ole Ole	15. okt. 15. okt. 1. nov. 1.nov 1.nov	??	Blandenøjagtighed: 0,5%
Malkning (2. års elev)	Selv malke alle køer 2 gange dagligt Registrering af obs. på tavle	2x2,5 time Celleletal < 250.000 Nye notater hver dag	Dag 1: sidemandsoplæring Herefter: selv + vejledning	Peter (Anne)	31. okt.	1.jan.	Celleletal < 200.000
Medhjælp v. malkning (udl. medhjælp)	Samlekøer Skrabe ned Strø	2x2,5 timer Ingen ventetid i malkegrav 500 g strøelse (se standard for strøede sengebåse)	Dag 1: sidemandsoplæring Dag 1: sidemandsoplæring Dag 1-5: sidemandsoplæring	Anne	27. okt. 27. okt. 31. okt	1. dec.	2x2 timer Celleletal < 200.000

Detalje - Målstyring

- **Hvad er et godt mål?**
 - Et godt mål er et mål, som motiverer og giver energi
- **Hvorfor arbejder vi med mål?**
 - For at vide hvilken retning vi skal gå
- **Involver medarbejderne i at opstille mål**
 - Lade dem komme med forslag
 - Det øger lysten til at arbejde i en given retning, når man selv har været med til at fastlægge retningen
 - Det er nemmere at acceptere afvigelser fra ens egne ønsker, når man har været med i processen og kender begrundelsen

Nedbrydning af mål



MÅL?

- Mælkeydelse
- Celletal
- Mastitis
- Døde dyr
- Behandlinger af kalve
- Ødelagte ting



Opfølgning af mål

Medarbejderne følger op på deres mål



Hvis målene er i RØD

- Hvad er der sket?
- Hvorfor er det sket?
- Hvad har vi tænkt os at gøre ved det?
- Hvornår?

Opfølgning på målene undervejs

- Hvor er vi nu?
- Hvordan har I oplevet det?
- Hvad var godt, hvad kan vi lære af?
- Hvad skal vi korrigere?
- Nye indsatser?

(Gårdens navn)

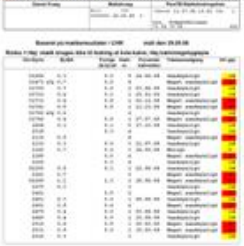
1. Højdrægtig ko - SOP!

1.1 Tjek koens Para TB status:

☺ ko => Grøn


☹ ko => Gul og Rød

☹ ko => Kalven skal flyttes fra koen umiddelbart efter fødslen.




1.2 Flyt koen til kævningsboksen (2-3) dage før kævning ved uro, spændtyver eller hævet skedeåbning.

Senest ved uro, afgang af fostervand, tilsynekomst af lemmer.



1.3 Klargør kævningsboksen hver (anden) dag ved at:

- Muge ud
- Strø med halm




(Gårdens navn)

1. Højdrægtig ko - SOP! (ALTERNATIV)

1.1 Tildel dagligt goldko



- 150 g energitilskud
- 2 kg kraftfoder
- 100 g goldkomplement



1.2 Tjek koens Para TB status:

☺ ko => Gule øremærker

☹ ko => Røde øremærker







1.3 Flyt koen til kævningsboks:

☺ ko => Grøn kævningsboks

☹ ko => Rød kævningsboks


☹ ko => Flyt kalv umiddelbart efter fødslen


(Gårdens navn)

2. Fødselstegn – SOP!

2.1 Spændtyver

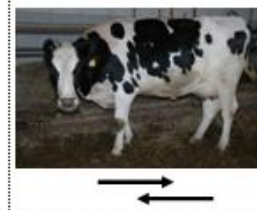


2.2 Blød og hævet skedeåbning
Bløde bækkenbånd







2.3 Uro og/eller presseveer



Koen lægger og rejser sig, tripper i båsen, går for sig selv.



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"> - slikker, nusser - snuser til andre dyrs skeder - stanger med andre - brøler - opmærksom! 	
<p>1.3 Lys rød hævet skedeåbning med trådtrækkende slimet udflåd.</p> <p><u>Fodermester</u>- Check Aktivitetsmåler</p>	
<p>1.4 Holder på mælken</p> <p>- ændret adfærd</p>	

5. Mark the Pen – What to do!

<p>Green strip = Calf is feed colostrum</p>	
<p>6.2 Red strip = Calf in treatment</p> <p>Electrolyte or Aquacycline</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**



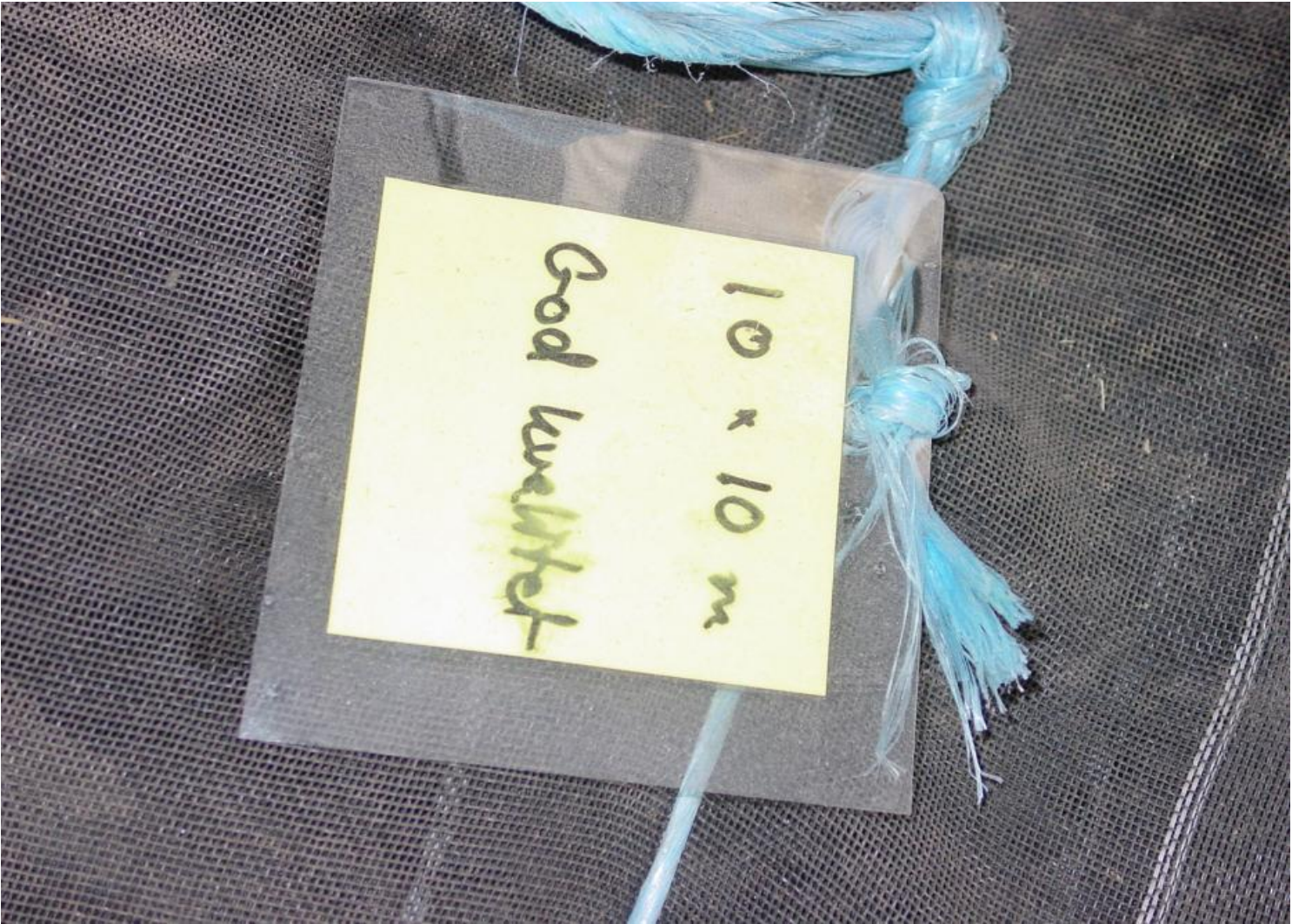




Tag et billede



Standard





Selvdisciplin

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	Er alle redskaber iht. standarden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Er alle "værktøjer" mv. placeret på faste, markerede pladser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	Er malkestalden iht. standarden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	Er kalvekøkkenet iht. Standarden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Er gulvarealet ryddet og iht. standarden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	Er der orden på white boards	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	Er der lavet action plan på sidste uges afvigelser i denne audit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Audit gennemført af: _____

Dato: _____

Tidspunkt: _____

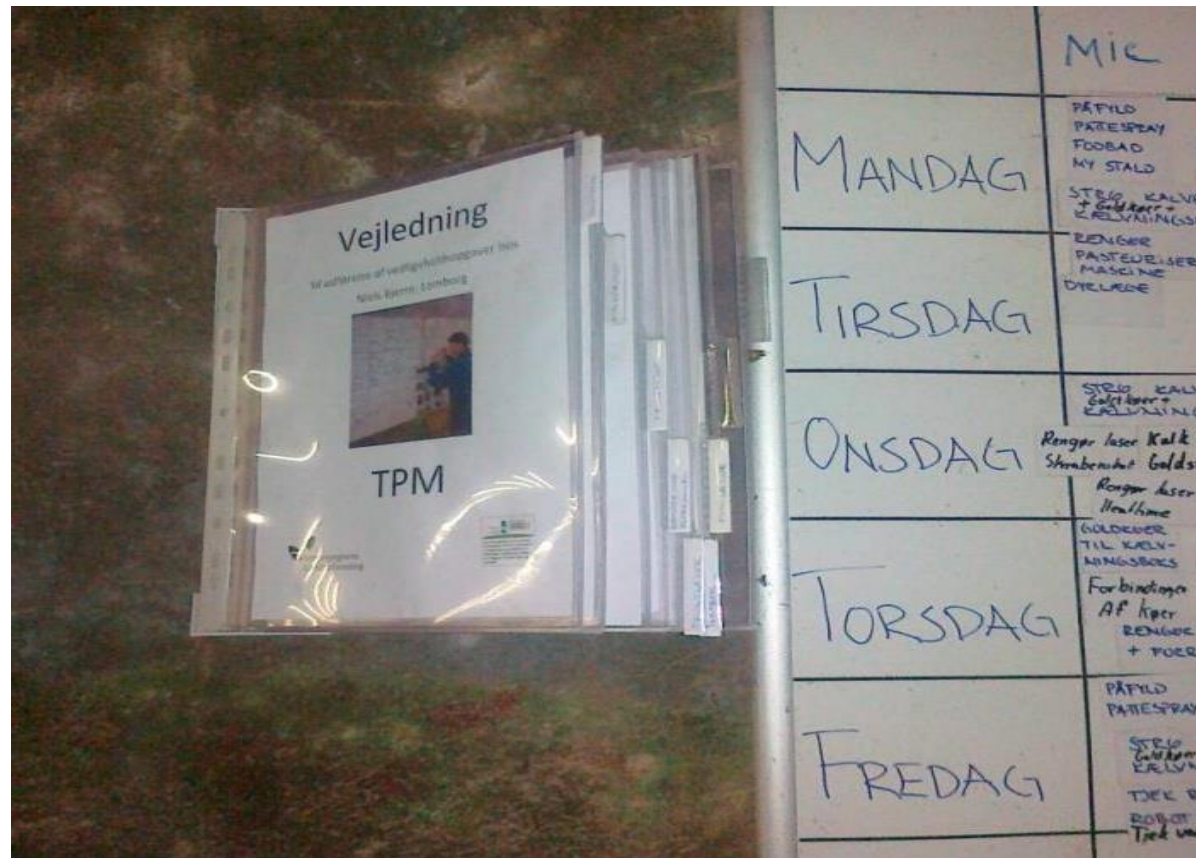
Hvordan anvendes 5S audits?

- 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

Resultat – før og efter



TPM – total produktions vedligehold



TPM

- Total produktionsvedligehold
- Forebyggende vedligehold
- Undgå spild, stop og fejl
- Personalet uddannes i at klare vedligehold og reparationer
- Systematik omkring vedligehold

Hvordan kommer vi i gang?

- Snak om hvilke maskiner det drejer sig om
- Diskuter, hvad behovet er
 - SOP
 - Tjeklister
 - Logbøger
- Tag billeder + opsætning
- Implementering
- Fastholdelse

TPM - konkret

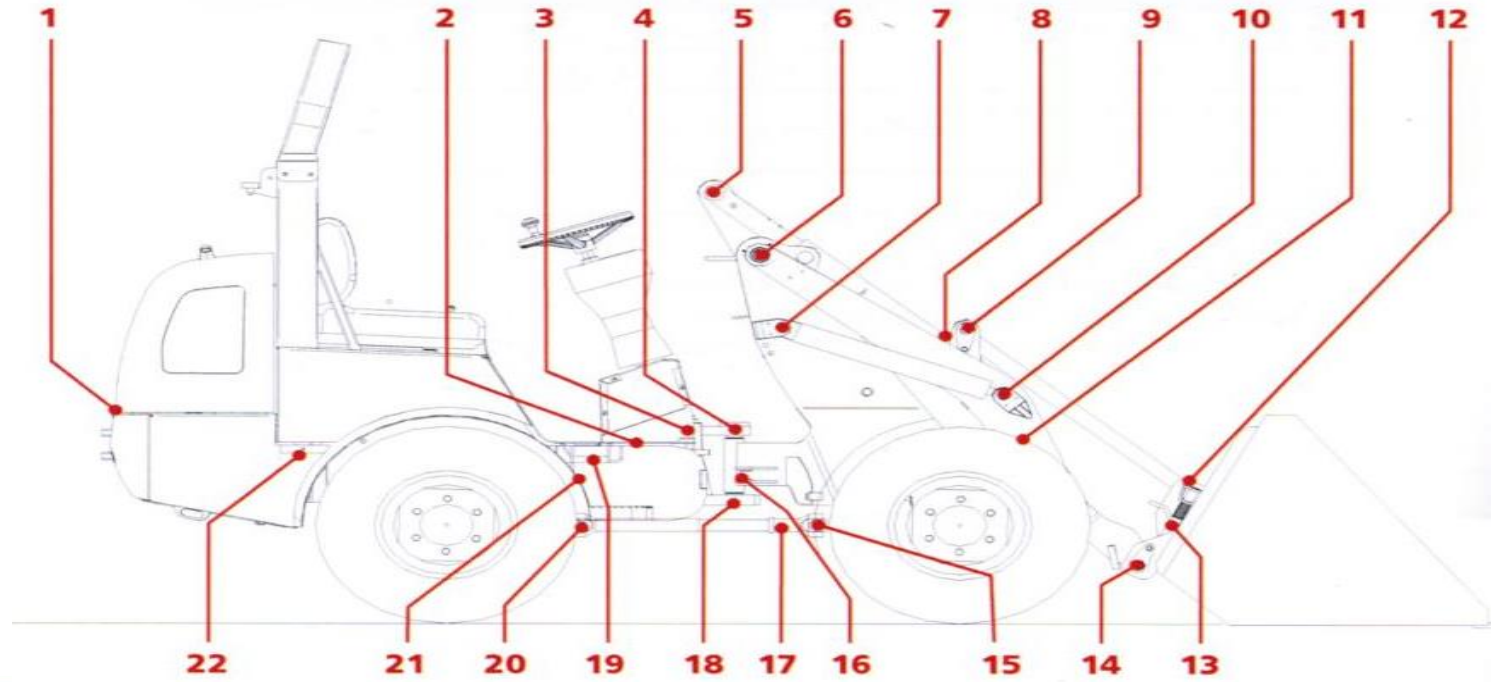
- Lav en vurdering af, hvor bedriften er
- List alle maskinerne op
- Prioriter maskinerne alt efter om de er røde, gule eller grønne

Rød: Maskiner som altid skal køre, må aldrig stå stille

Gul: Maskiner som må stå stille 1 dag

Grøn: Maskiner som må stå stille 2-3 dage

Smøre minilæsser



Pos	Smørested	Antal nipler
1	Hængsler til motorhjelman	[2]
2	Bremsepedal-lejring	[2]
3	Gaspedal	[1]
4	Midterste kardanleje oppe	[2]
5	Tipcylinder bag	[1]
6	Løftestels-lejring	[2]
7	Løftecylinder bag	[2]
8	Tipcylinder foran	[1]
9	Trækstang bag	[1]
10	Løftecylinder foran	[2]
11	Lejring mellemarm	[1]

Pos	Smørested	Antal nipler
12	Trækstang foran	[1]
13	Værktøjslåsebolt	[2]
14	Omdrejningspunkt værktøjsoptagelse	[2]
15	Kardanaksel foran	[1]
16	Styre cylinder foran	[1]
17	Kardanaksel skydestykke	[1]
18	Midterste kardanleje nede	[1]
19	Hængsel til førerplads foran	[1]
20	Kardanaksel bag	[1]
21	Styre cylinder bag	[1]
22	Hængsel til førerplads bag	[1]

Daglig kontrol af robotter

- Tjek lille hul i pattekoppen
Skal være fri for snavs



- Tjek ingen luftudslip ved sorte dublo slanger.

Tryk "Stop"



Ugentlige opgaver

- Rengør bag fodertrug

Fjern skærm



Løft og vip ud

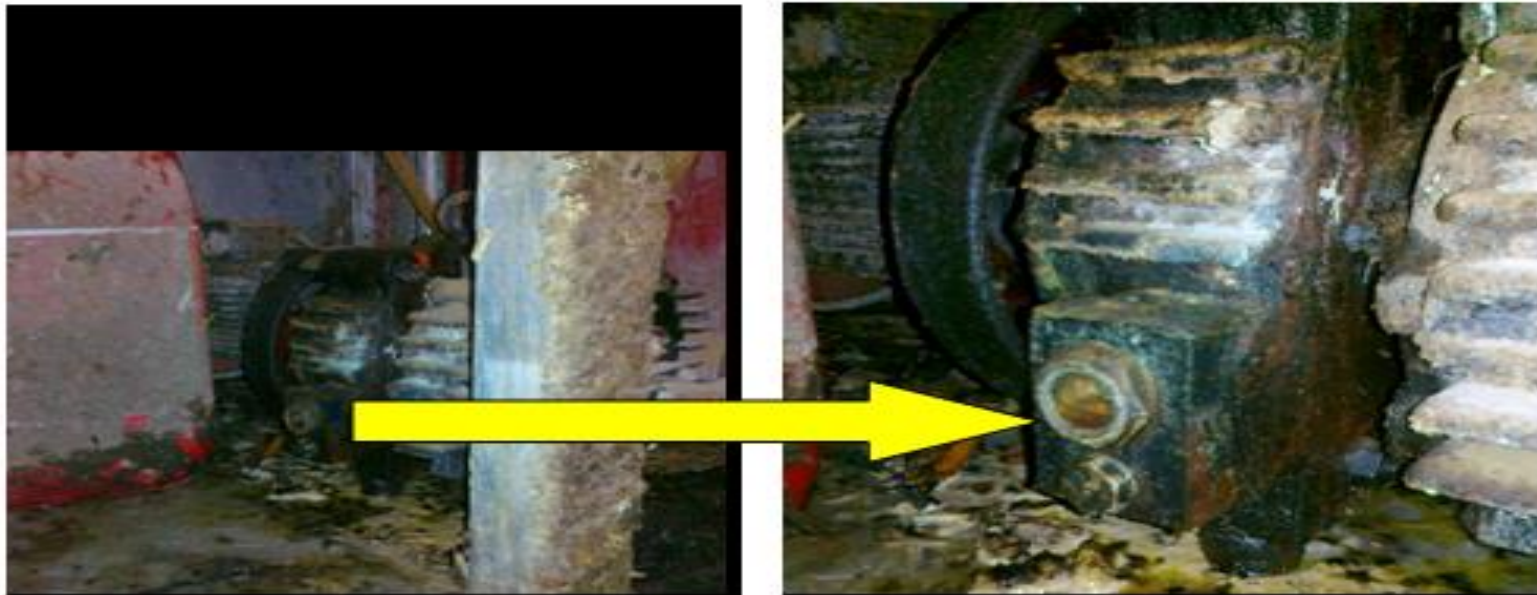


Rengør uden vand

Malkerrobotter

Ugentligt

- Tjek vaccumpumpe for olie
 - o Ok niveau = olien skal være synlig i glasset

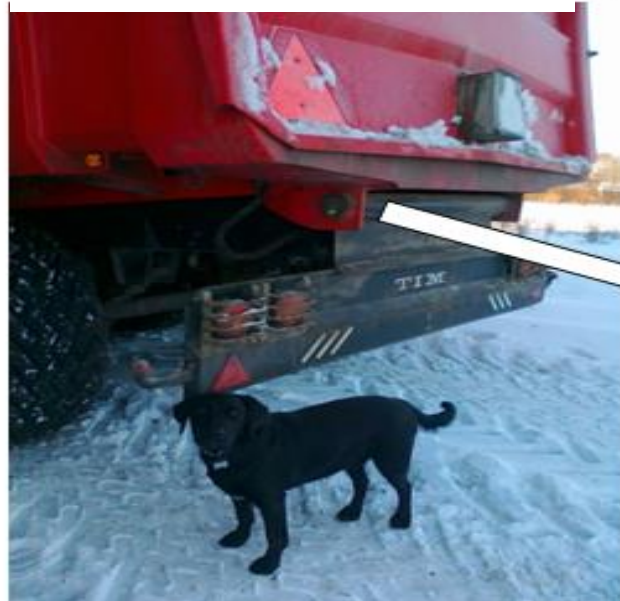


Tipvogn



Månedligt

- Tjek lys
- Smøres
- ~ OBS 1 smørefikse inde under

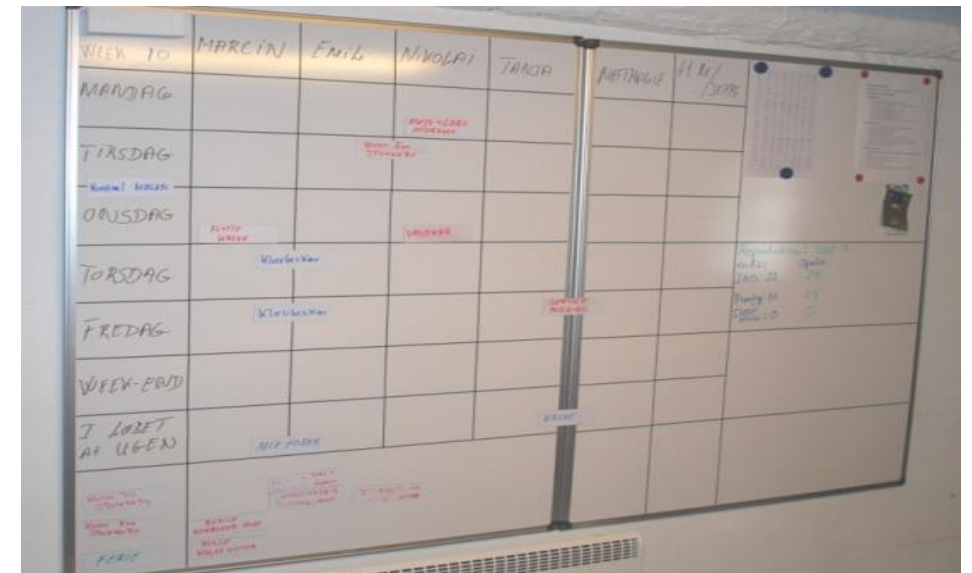


Vejledning/SOP ved WP



Weekplanneren er vigtig

- Alle ugentlige opgaver skrives på et magnetbånd og placeres på tavlen
- Månedlige opgaver skrives på et magnetbånd og placeres i kommende opgaver



Tjekliste månedlige arbejdsopgaver

Skriv data og evt. initialer

	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP
Malkerobotter												
Smøre robotarm OBS 4 smørenipler												
Rengør bag fodertrug												
<i>Hver anden måned</i>												
Skift pattegummi												
Kontroller snøre												
Minilæsser												
Tjek kølevæske												
Blæs køler ren												
Tjek hydraulikolie												
Rense luftfilter												
Tjek dæktryk = 4,2 bar												
Skrabeanlæg												
Tjek hydraulikolie												
Frontlæsse traktor												
Smøre frontlæsser												
Tjek hydraulikolie												
Rense luftfilter												
Heattime												
Aftør infrarød laser												
Køletank												
Tjek kølevæske niveau												
Tjek kølevæske frysepunkt												
Tjek freon niveau												
Blæs køler ren												
Foderanlæg												
Tjek olieniveau												
Smørring af aksel												
Rengør ruller												
Tjek om bånd er stramme												
Valser												
Smørring												



Periodiske arbejdsopgaver

PERIODISKE ARBEJDSOPGAVER														Udførelse	Ansvar	
RENGØRING														Timer	Navn	Navn
RENGØRING	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	Timer	Navn	Navn	
Rengøring af kalvekøkken	x		x		x								1,00			
Vaske vinduer																
Hovedrengøring af malkerum/stald																
Rengøring af lysstofrør																
Rengøring af køletank udvendigt																
Vask af fuldfodervogn																
Rengøring af kabiner på køretøjer		x											2,00			
Fjernelse af spindelvæv																
Vask af arbejdstøj																
Rengøring af opholdsrum																
Rengøring af toiletter/bad																
Tømme skraldespande																
Rengøring af tørfodersiloer																
Tømning af støvposer på siloer																
Rengøring af siloer inden ensilering																
Rengøring af køreveje/læssepladser																
TOTAL TIDSFORBRUG													3,00			

Det Europæiske Fællesskab og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet

Hvad skal I være opmærksomme på

Forskellighed

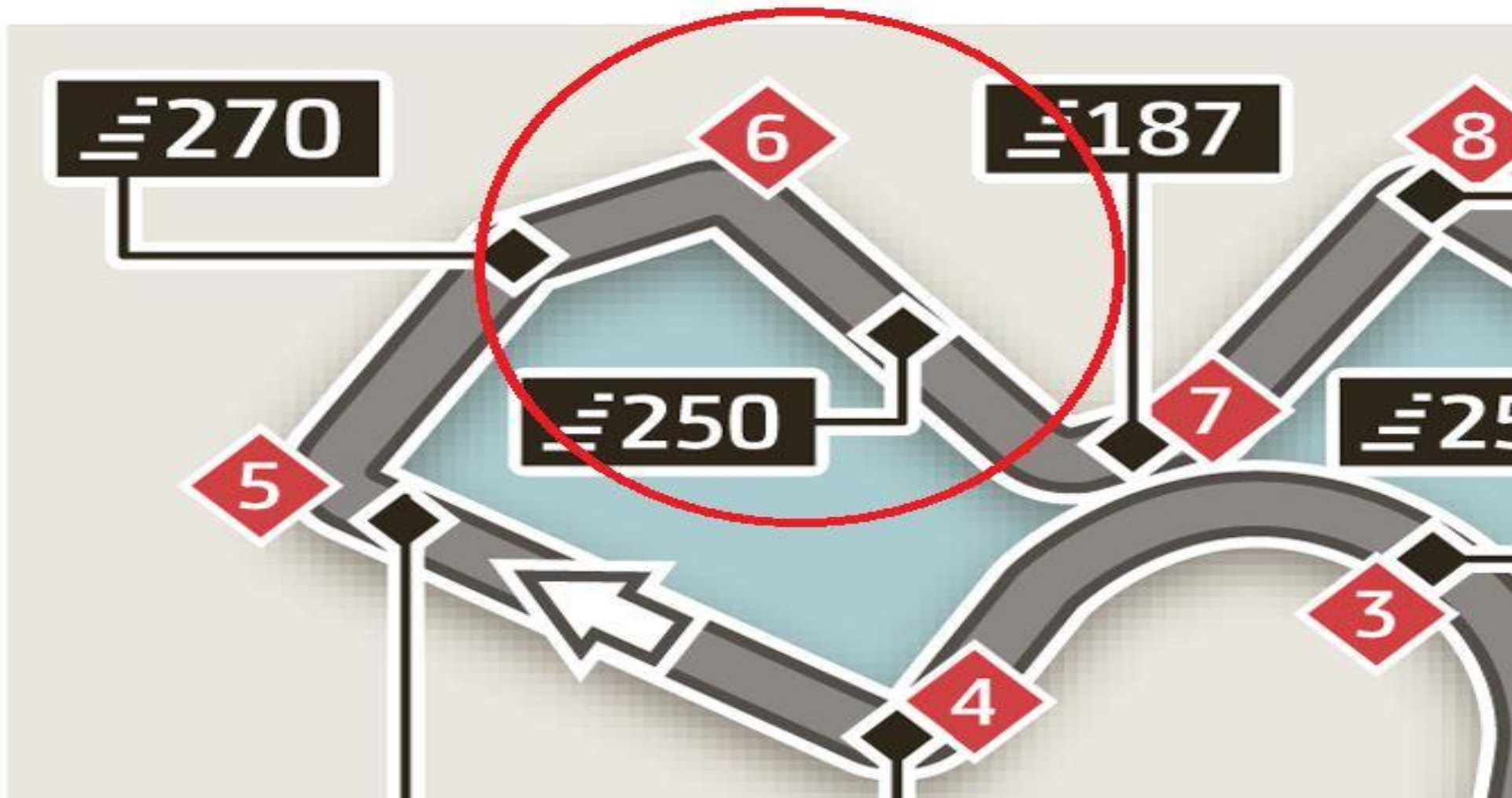


Der er mange måder at være klog på og mange måder at lære på

- Fagligt stærke – god til at modtage ved at læse
- God til at bruge deres hænder – kan fikse alting
- Fortrinlig lugtesans – kan lugte en ketose på lang afstand
- Kan mærke en yverbetændelse inden den næsten er der

Helhed eller detalje





Hvordan får jeg mere ud af medarbejderne?

- Vær åben overfor medarbejdernes forskellighed

Spot først

- Se om medarbejderen har fokus på helheden eller detaljen
- Har de brug for at få hele billedet for at kunne arbejde med en opgave?
- Foretrækker de at arbejde trin for trin med hver enkelt detalje?

Helhedsorienterede mennesker

Kendetegn

- Sætter spørgsmålstegn ved tingene
- Har brug for at få at vide, hvorfor de skal lære en bestemt ting
- Gode til at koncentrere sig om flere ting på samme tid
- Finder forskellige løsninger

Hvorfor

- Hvis de forstår, hvordan de kan bruge viden, bliver de meget mere motiverede

Detaljeorienterede mennesker

Kendetegn

- Foretrækker at gennemgå det, de skal lære trin for trin
- Elsker orden
- Gode til at planlægge
- Gennemfører ting i logisk rækkefølge
- Brug for klare og logiske svar på spørgsmål

Hvorfor

- Har brug for logik

Vi lærer alle forskelligt

Læringsstil er

- Måden vi modtager informationer på
- Måden vi bearbejder ny viden i hjernen
- Måden vi lagrer viden i hjernen

Der er 4 læringsstile

- Høre
- Se
- Røre

Læring ved at høre

- De traditionelle
- De lærer rent faktisk noget på landbrugsskolen
- Bruger deres ører, når de lærer
- Lærer bedst ved at lytte eller tale
- De kan godt lide at genfortælle
- Kan ofte referere det, de har fået fortalt tidligere
- Snakker altid om den opgave, de er i gang med

De Visuelle

- Bruger deres øjne, når de lærer
- Skal se tingene for at forstå dem
- Skal helst have tingene på skrift eller i billeder for at forstå dem
- Kan tit huske ting, de har set eller læst for længe siden
- Holder tit styr på, hvad de andre laver

De Taktile

- Bruger deres hænder, når de lærer
- Lærer bedst ved at røre ved noget samtidig
- Tager notater eller rører ved alting
- Bruger deres finmotorik til at lære

De Kinæstetiske

- Bruger hele kroppen, når de lærer
- Tænker og modtager bedst ved at bevæge sig
- Har et højt aktivitetsniveau og holder meget af at være praktiske
- Arbejder, mens de lærer
- Bruger deres grov motorik til at lære

Husk Tre ting

Tre ord

- Vise
- Forklare
- Øve

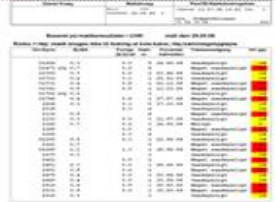
Vise

(Gårdens navn)

1. Højdrægtig ko - SOP!


1.1 Tjek koens Para TB status:

- 😊 ko => **Grøn**
- ☹️ ko => **Gul og Rød**
- ☹️ ko => Kalven skal flyttes fra koen umiddelbart efter fødslen.




1.2 Flyt koen til kælvningsboksen ____ (2-3) dage før kælvning ved uro, spændt yver eller blød eller hævet skedeåbning.

Senest ved uro, afgang af fostervand, tilsynekomst af lemmer.



1.3 Klargør kælvningsboksen hver ____ (anden) dag ved at:

- Muge ud
- Strø med halm




(Gårdens navn)

1. Højdrægtig ko - SOP! (ALTERNATIV)



1.1 Tildel dagligt goldko

- 150 g energitilskud
- 2 kg kraftfoder
- 100 g goldkomplement






1.2 Tjek koens Para TB status:

- 😊 ko => **Gule øremærker**
- ☹️ ko => **Røde øremærker**



1.3 Flyt koen til kælvningsboks:


- 😊 ko => Grøn kælvningsboks
- ☹️ ko => Rød kælvningsboks
- ☹️ ko => Flyt kalv umiddelbart efter fødslen




(Gårdens navn)

2. Fødselstegn – SOP!

2.1 Spændt yver




2.2 Blød og hævet skedeåbning
Bløde bækkenbånd



2.3 Uro og/eller presseveer

Koen lægger og rejser sig, tripper i båsen, går for sig selv.



Forklare



Øve







Opsummering

1. Lær medarbejderne at se
2. Accepter forskelligheden
3. Helheden eller detaljen
4. Indlæring er forskellig
5. Tre gyldne ord
 - Vise
 - Forklare
 - Øve


Opgaven til i morgen

- Gå sammen i grupper
- Lav ENTEN en SOP eller TPM
- Husk på at værktøjet skal kunne bruges af alle
- Lav en implementerings plan for, hvordan I vil sætte det nye værktøj i gang
 - Hvem skal lave den ?
 - Hvilke elementer skal med ?
 - Hvordan vil I følge op på den ?
 - Hvad vil I gøre hvis den ikke virker ?

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"> - slikker, nusser - snuser til andre dyrs skeder - stanger med andre - brøler - opmærksom! 	
<p>1.3 Lys rød hævet skedeåbning med trådtrækkende slimet udfliåd.</p> <p><u>Fodermester</u>- Check Aktivitetsmåler</p>	
<p>1.4 Holder på mælken</p> <p>- ændret adfærd</p>	

5. Mark the Pen – What to do!

<p>Green strip = Calf is feed colostrum</p>	
<p>6.2 Red strip = Calf in treatment</p> <p>Electrolyte or Aquacycline</p>	