

Lean: Mange penge at hente ved at undgå spild

Det ultimative LEAN-mål er at eliminere al spild. Men hvad er spild for noget, og hvordan undgår man det?

Af konsulent Vibeke Fladkjær Nielsen, Videntretet for Landbrug, Kvæg

I Lean-termer er alt spild, hvis det medfører omkostninger eller tidsforbrug uden at tilføre værdi. Spild gemmer sig ofte i de forskellige arbejdsprocesser

i hverdagen, hvilket kan gøre det svært at identificere det.

I Lean er spild formuleret i syv typer, hvilket gør det meget nemmere at arbejde med i hverdagen.



Dårlig ensilage er indbegrebet af spild. Først bruges der masser af arbejde på at bearbejde foderet, og derefter bruges der tid til at dække stakken. Når så foderet skal bruges, er det endnu engang spild, hvis det er dårligt, og man skal bruge ressourcer på at fjerne det dårlige foder igen.

Spild på grund af ventetid

Ventetid er spild, uanset om det er mennesker, maskiner eller informationer, der venter. Ventetid er et symbol på ledig tid, og det resulterer i, at arbejds-flowet stopper.

Eksempler på ventetid i kvægbruget:

- Hvis en maskine på bedriften skal bruges til flere arbejdsopgaver på samme tid
- Hvis det stationære påslag ikke passer i størrelsen med fuldfodervognen, så der bliver ventetid på fuldfodervognen
- Ventetid ved påfyldning af mælasse, vand mm.
- Venter på andre medarbejdere i forbindelse med en arbejdsopgave, hvor I skal være flere, fx flytning af dyr
- Lede efter ting på bedriften



Påfyldning af mælasse er et klassisk eksempel på ventetid, hvor man venter, mens mælassen løber i fuldfodervognen.

Minimer ventetid

- Udjævn arbejdsbelastningen igennem hele dagen, så alle medarbejderne anvendes optimalt
- Fokuser på, at arbejdsopgaverne kan udføres af en enkelt mand
- Hav en 'to do liste' med opgaver, man kan lave, mens man venter
- Lav 5S på bedriften, så man ikke skal bruge tid på at lede efter ting (se artikel i Magasinet Kvæg nr. 11)

Spild på grund af transport

Transport er en spildtype, vi kender meget til i kvægbruget. Især med landbrugets udvikling de senere år, hvor en bedrift ofte består af flere ejendomme og dermed flere steder at transportere dyr, foder osv.

Eksempler på transport som spild i kvægbruget:

- Genensilering
- Midlertidig opbevaring af f.eks. dyr og foder
- Kørsel med halvt læs
- Unødig kørsel med foder, f.eks. hvis man tager mere med i grabben, end der skal i fuldfoderblanderen, og dermed skal retur med det overskydende
- Transport af mælk på en uhensigtsmæssig måde
- Hente foderemner på forskellige bedrifter

Minimer transport

- Undgå at have midlertidige opbevaringer og lagre

- Minimer afstanden, som materialerne skal transporteres over
- Lav værktøjskasser i kategorierne: Fødselshjælp, efter kælvning, nyfødte kalve og klove, så alle ved, hvor kasserne er, og hvad der er i de respektive kasser



Transport af mælk på en uhensigtsmæssig måde over en længere afstand er en typisk spildtid.

Spild på grund af lager

Alt overflødig lager er spild. Hvis man gemmer på alting, kræver det, at man har et stort lager. Dette resulterer også ofte i, at det er svært at finde tingene,

hvis man har behovet.

Foder og reservedele er ofte noget, vi har på lager, men tankgangen er at minimere dette, så man ikke har reservedele til de næste mange år.



Uoverskueligt lager, som trænger til struktur samt en kraftig oprydning.

Eksempler på lager som spild i kvægbruget

- Mange reservedele på lager
- Uorden i lager
- Ting kan blive overflødige, inden det bliver aktuelt at anvende dem

Minimer lager

- Køb små partier i stedet for kæmpe indkøb, som der måske ikke er plads til alligevel, hvilket forringer foderkvaliteten
- Reducer generelt lagre til et minimum og lav 5S, så man ikke bruger tid på at lede



Blanding af foder er en værdiskabende proces, men hvis man blander mange forskellige blandinger, kan det ofte resultere i en overbearbejdning, som ikke er værdiskabende.

Spild på grund af overbearbejdning

Overbearbejdning er, når man gør noget, som 'kunden' ikke vil betale for, og dermed ikke skaber merværdi.

Eksempler på overbearbejdning som spild i kvægbruget

- Tildeler kalvene mælken fra koen i fire dage efter kælvning
- Blander mange forskellige

slags foderblandinger til de forskellige dyregrupper

Minimer overbearbejdning

Fokuser på hver enkelt arbejdsopgave og de forskellige trin i opgaven. Udføres de effektivt, eller kan de reduceres? Lav SOP's, så alle er enige om, hvordan tingene gøres



Multimix blandere, 10 til 25 T Foder - 11 til 44 kW - Fulldautomatisk fyldning

Fulldautomatisk fodring

- Jævn trafik i malke robotten
- Øget foderoptagelse
- Ingen stress pga. rangorden
- Altid frisk og hygiejnisk foder
- Ingen foderrester
- Tidsbesparende LEAN fodring



Peder Bjerregård • mobil 40170671 • Tornholm 3 • 6400 Sønderborg • tel.: 74 48 61 11 • www.cormal.dk

Spild på grund af overproduktion

Når man overproducerer, producerer man enten for meget, eller før der er behov for det. Dette øger ikke effektiviteten. Det forbruger ressourcer, såsom materialer eller medarbejdere, hurtigere, end det er nødvendigt samtidig med, at det medfører andre typer spild.

Eksempler på overproduktion

- Producerer for meget grovfoder, som kommer til at ligge over og derved mister kvalitet



Alt for mange enkeltbåse, som står uudnyttet.

- Bygger 30 enkeltkælvningsbokse, hvis der kun er behov for 15, derved står 15 enkeltkælvningsbokse ledige, mens køerne i fællesområdet bliver nødt til at ligge klumpet sammen
- Producerer flere kvier, end man har behov for, og bruger dermed ressourcer på noget, hvor der reelt set ikke er noget behov

Minimer overproduktion

- Udarbejd normer og standarder for hver enkelt proces
- Fokuser på ikke at producere mere, end kunden har brug for

Spild på grund af unødvendige bevægelser

Unødvendige arbejdsbevægelser er spild. Alle bevægelser skal tilføre værdi til produktionen for ikke at være spild. Denne spildtype afhænger meget af bedriftens opbygning, og om der er meget manuelt arbejde på bedriften.

Eksempler på unødvendige bevægelser i kvægbruget

- Går flere gange frem og tilbage efter den samme ting
- Hælder vand ud af dække til brug i forbindelse med ensilering



Dæk fyldt med vand giver mere arbejde, end hvis dækkene var halveret.

Minimer unødvendige bevægelser

- Find den optimale placering af de forskellige ting, så man bruger minimal tid på at bevæge sig fra det ene til det andet
- Indkøb udstyr for at begrænse unødvendige og gentagne bevægelser, fx en fejmaskine

LELY ASTRONAUT A3 NEXT

Med fedt- og protein indikation på koniveau for optimal rentabilitet på din bedrift



Lely Scandinavia A/S
Røde Banke 114, Erritsø
7000 Fredericia
Tlf.: +45 7366 1650



innovators in agriculture

www.lely.com



Foderemnerne er her blandet godt sammen. Det bliver enten til spild i form af uens blanding af foder, eller spild af tid og bevægelse for at skille dem fra hinanden igen.

Spild på grund af fejl

Fejl, som forekommer i forbindelse med arbejdsopgaverne, er oplagt spild. Hvor der arbejder mennesker, vil der også altid kunne forekomme fejl.

Eksempler på fejl i kvægbruget

- Kalve tildeles forkert mælkekemængde
- Der blandes ikke den rette mængde foder

- Mælken fra en penicillin-ko frasepareres ikke
- Mælken til kalvene er ikke varm nok

Minimer fejl

- Lav SOP's, som viser arbejdsgangene
- Lav et medarbejdernetværk, som hjælper hinanden og kommunikerer sammen, så fejl ikke opstår

Spild af viden og ressourcer

Udover de syv spildtyper findes der også to spildtyper, som handler om medarbejderne. Der er tale om uudnyttet viden og uudnyttet ressource.

Den uudnyttede viden kommer i spil, hvis man har nogle medarbejdere på bedriften, som har en stor viden, men ikke får lov til at udnytte den. Det kan evt. være, at medarbejderen ikke giver udtryk for den viden, han/hun ligger inde med.

Den sidste spildtype er uudnyttet ressource. Hvis medarbejderne bruger for meget tid på kaffepauserne, eller man på andre måder ikke får det optimale ud af dem, mens de er på arbejde.

Også disse to spildtyper kan man minimere via forskellige hjælpeværktøjer i Lean værktøjskassen.



Eksempel på rationelle arbejds gange. Var det noget, der kunne passe ind på din bedrift?

tøjskassen.

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

► Mere info

på hjemmesiden:
www.arbejdsplan.kvaeg.dk
 eller send en mail til
vfn@vfl.dk



VDV kreaturspalter

- Kørefaste spalter i elementer 110 cm bred, længde 200 - 400 cm
- 10 års fabriksgaranti



Spinder Staldinventar



6500 Vojens
 Tlf. 74 87 16 32 · Fax 74 87 15 59
 E-mail: hz-skibe@mail.tele.dk



Kørefaste spalter