

Flow på linjen med tavler og tavlemøder

»En god dag er, når det hele bare kører i produktionen«



02



3 cases

Flügger A/S, Kolding
Rose Poultry A/S, Skovsgård
Alfa Laval Kolding A/S

Tilrettelæggelse
Margit Johansen

Indhold

Forord 4

De tre cases 5

Flügger A/S, Kolding 5
Planlægning og koordinering i produktionsgrupperne

Rose Poultry A/S, Skovsgård 11
Sammenhæng i virksomheden
- synlig målstyring i produktionen

Alfa Laval Kolding A/S 17
Et helt nyt set-up på linjen – Kaizen Blitz tavler

Den nye industriarbejdsplads/ medarbejder. Skriftserien.

Dette nummer er det andet i en række af arbejdshæfter om udviklingsprojektet Den nye industriarbejdsplads/medarbejder. Her præsenteres tre praktiske cases om tavler og tavlemøder som redskaber til at styre produktion og forbedringer.

Det første nr. »Plads til forbedringer – blik for det 8. spild« præsenterer projektets baggrund, visioner og metoder.

Begge hæfter kan bestilles på kontaktdressen på bagsiden eller downloades som pdf-fil fra projektets hjemmeside: www.industriarbejdsplads.socialfonden.net.

Arbejdshæfte nr. 2 er tilrettelagt af Margit Johansen, Projektkoordinator.

Forord



»En god dag er, når det hele bare kører i produktionen«

Lone R. Frederiksen, operatør
Rose Poultry A/S.

De fleste medarbejdere foretrækker, at det 'kører' på linjen, så produktionen flyder uforstyrret i forhold til det, der er aftalt. Det gælder både operatører, teknikere og arbejdsledere. Unødvendig ventetid, maskinstop, fejl og afvigelser er irriterende. Ofte betyder det ekstra arbejde, ventetid, stress og overtid og i værste fald kan det være årsag til personskaade.

Ved hjælp af tavler og faste tavlemøder kan indsats og forbedringer synliggøres og styres, så ventetid og fejl minimeres. I andre tilfælde er tavler og tavlemøder et redskab til, helt fra bunden, at opbygge en ny produktionslinje med et mere optimalt set-up. For de fleste er det nyt, at medarbejderne involveres mere direkte i planlægning samt styring af drift og udvikling. På sigt som selv bærende produktionsgrupper, hvor alle kan, vil og må tage forbedrende initiativer. Det betyder et kompetenceløft for den enkelte medarbejder og for virksomheden i den globale konkurrence.

Tre praktiske cases

I dette arbejdshæfte præsenterer tre danske virksomheder: Flügger A/S, Kolding, Rose Poultry A/S, Skovsgård og Alfa Laval Kolding A/S forskellige tavler samt de ideer og det løft af kompetencer, der ligger bag. Vi har eftersøgt, men kun fundet ganske få beskrivelser af det praktiske arbejde med tavler og tavlemøder. Her skal nævnes Rambølls undersøgelse for LO: "Medarbejderdrevet innovation 2006" som findes som pdf-fil på www.lo.dk under 'publikationer'.

Vi håber, at vores hæfte inspirerer til, at flere får bedre flow på linjen og at flere får mod på at beskrive og sprede deres erfaringer med tavler og tavlemøder.

God arbejdslyst.

Case

Flügger A/S, Kolding

Planlægning og koordinering
i produktionsgrupperne

Flügger A/S Kolding



Ole Jacobsen, projektleder Vores oplæg til tavlemøderne:

- Formålet med tavlemøder er at forbedre planlægningen i gruppen med hensyn til udstyr og ressourcer, samt at sikre en bedre koordinering mellem grupperne.
- Hver gruppe skal bruge tavlerne som et aktivt planlægningsværktøj.
- Hver gruppe skal holde tavlemøde hver dag (5-10 min) på et tidspunkt, som passer bedst ind i gruppens rytme.
- På tavlemøder vil der være en repræsentant med fra ledelsen, så eventuelle forbedringer kan igangsættes med det samme og for at sikre, at der gives svar på spørgsmål under mødet.
- Yderligere deltager en medarbejder fra servicegruppen, som står for vedligehold og udvikling af maskiner, så eventuelle reparationer/mangler/ideer/forbedringstiltag kan drøftes direkte med husets tekniske support.
- Alle har et ansvar for at deltage aktivt og konstruktivt i tavlemøderne.

Tavlerne er udarbejdet i samarbejde mellem ledere og medarbejdere.



Flügger A/S

Flügger koncernen er en af Skandinaviens største producenter, distributører og forhandlere af bygningsmaling, træbeskyttelse, vægbeklædning, maleværktøj, rengøringsartikler, rengøringsprodukter og slibeprodukter.

Kolding

På fabrikken i Kolding er ansat ca. 60 personer, heraf ca. 45 timelønnede, der producerer maling, træbeskyttelse, klæber m.m

www.flugger.dk

Gruppetavlerne

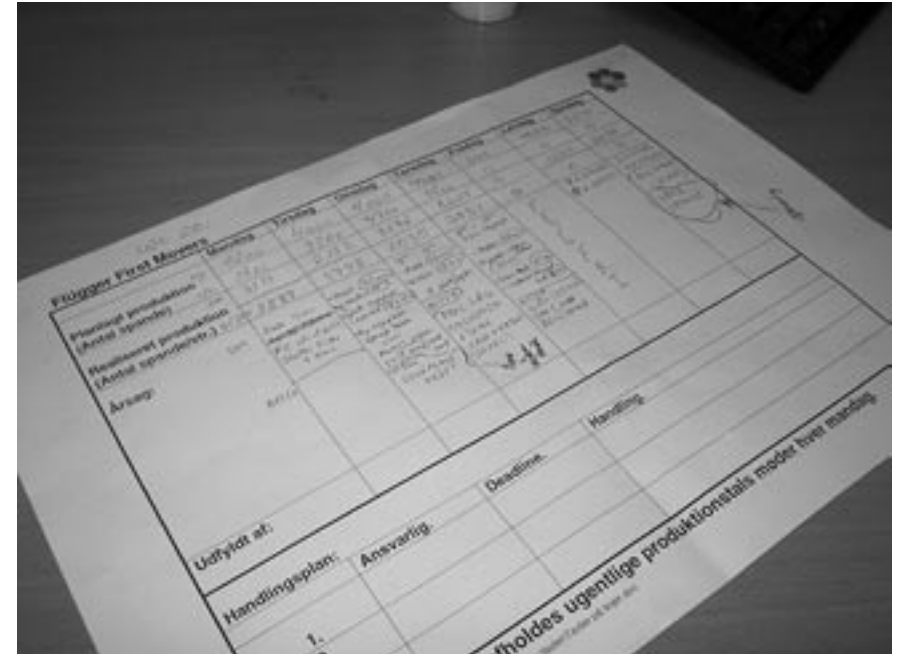
Fire store væghængte whiteboards, placeret centralt i Blanderigruppen, Tapperigruppen, Supportgruppen og Servicegruppen. Gruppekoordinatoren er ansvarlig for at tavlens data er ajourførte forud for tavlemødet. Medarbejderne opdaterer løbende tavlen med bemanding, ressourcefordeling m.v. Grupperne mødes ved deres gruppetavle hver morgen med en ledelsesrepræsentant. Tavlerne er opdelt i tre hovedafsnit med flere underafsnit, vedr.: 1. produktion, 2. forbedringsforslag og handlingsplaner, 3. personale. Målet er, at gruppen har netop de informationer, der skal til for selvstændigt at planlægge og styre produktion og forbedringer. Hver uge gennemføres en trivselsmåling i alle grupperne. Målingen gennemgås og diskuteres på et tavlemøde.

Tavlerne ved hver tappemaskine (TM)

Mindre, væghængte ugetavler, whiteboards, ved hver tappemaskine. På et A-4 ark er de planlagte produktionstal for linjen optegnet dag for dag. Operatøren er ansvarlig for at notere realiserede produktionstal, hændelser samt forbedringsforslag. Operatøren mødes ugentligt med produktions- og projektleder ved tavlen og diskuterer de opnåede resultater. Tavlerne bruges også i forbindelse med særlige indsatser på maskinerne. Desuden kan der gives visuelle signaler via tavlen. Noteres fx: 'orange låg', så ved supportgruppen, hvad der bliver brug for på linjen.

Indsatstavlen

Ved forbedringsinitiativer på tværs bruges en mobil tavle, der opstilles i forandringsområdet. Projektlederen er ansvarlig for opdatering.

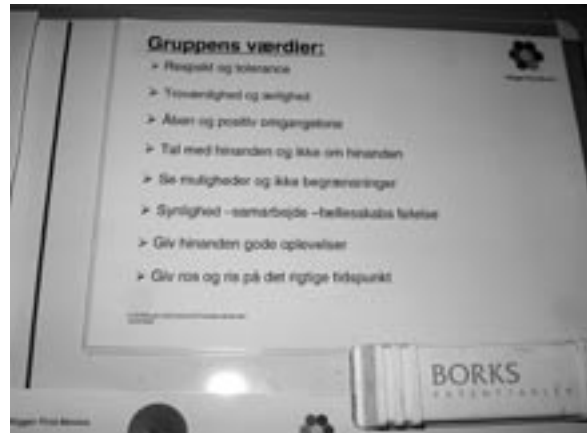
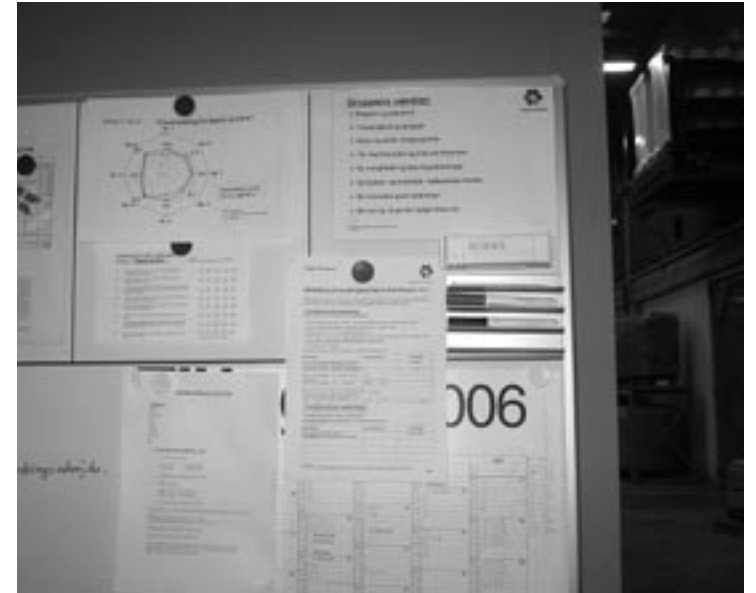


Morgenmøde i grupperne

Den nye industri arbejdsplads | medarbejder



Blanderigruppen



Kompetenceløft - mange veje til samarbejde og forbedringer i produktionen

Alle timelønnede medarbejdere har deltaget i 2 X 2 dages kompetenceløft med fokus på samarbejde og kommunikation samt Lean v. Torben Laursen, AMU – SYD.

9 timelønnede medarbejdere har deltaget i et to dages Lean introducerende arbejdsseminar med fokus på 5S, spild-reduktion, systematik og orden i de forskellige fabriksområder og grupper.

Desuden har seks medarbejdere deltaget i et 5 dages Lean ekspert kursus, afholdt af konsulent Chr. Obbekær Hansen.

Endelig er der planlagt og igangsat en række initiativer på tværs af og i de enkelte grupper, bl.a. 5S og TPM, forebyggende vedligehold, diverse målinger på maskiner m.m.

Tilsvarende uddannelse gennemføres nu også på fabrikkerne i Fåborg og Maribo.



Christian Obbekær, COH



Case

Rose Poultry A/S, Skovsgård

Sammenhæng i virksomheden
– synlig målstyring i produktionen

Rose Poultry A/S Skovsgård



Den nye industri arbejdsplads | medarbejder

Rasmus Christensen, projektleder

Vores mål med tavler og tavlemøder:

- Skabe synlighed og visualisering af opnåede resultater
- Skabe fokus på udvalgte nøgletal
- Øge informationsniveauet generelt
- Skabe højere grad af medarbejderinvolvering
- Skabe rød tråd i forhold til virksomhedens strategi – gennem alle led i koncernen – fra top til bund
- Have konstant fokus på løbende forbedringer

Tavlerne er udarbejdet af ledere og produktionsassistenter på et lederseminar.



Rose Poultry A/S

Rose Poultry A/S er Danmarks største producent af forædlede kyllingeprodukter til danske og udenlandske forbrugere, slagter og forarbejder omkring 290.000 kyllinger om dagen på tre fabrikker.

Skovsgård

Fabrikken i Skovsgaard med ca. 350 timelønnede medarbejdere producerer ferske og frosne produkter til både hjemmemarked og eksport. Der slagtes og forarbejdes på 2 skift, hhv. nathold og daghold, 5 dage om ugen.

www.rosepoultry.dk



Tavlemøderne varer max 15 minutter.

Der holdes et ugentligt møde pr afdeling på henholdsvis nat- og daghold. Tavlerne og dermed møderne er opdelt i 3 emner/sektioner og samspillet mellem disse.

Information fra/til ledelsen:

- Hvad har vi gjort godt siden seneste møde?
- Hvad kan vi gøre bedre fremover?
- Gennemgang af evt. reklamationer
- Status på husorden i afdelingen

Drift:

- Hvordan går det i afdelingen målt på udvalgte nøgletal?

Udvikling/Løbende forbedringer:

- Opsamling og håndtering af forbedringsforslag på tavlerne
- Gennemgang/diskussion af indkomne forbedringsforslag
- Status på igangværende forslag

Tavlerne i afdelingerne

Store mobile whiteboards centralt placeret i afdelingerne med:

- 6 faste nøgletal, som er ens for alle afdelinger
- Op til 3 indsatstal pr afdeling. Disse varierer pr afdeling og over tid.
- Plads til information fra/til ledelsen.
- Plads til indkomne forbedringsforslag i afdelingerne.

Tavlerne opdateres hver eftermiddag med gårsdagens tal, så alle har mulighed for løbende at se, hvordan det går i afdelingen. Derudover er der historiske data på tavlerne med status år til dato og de seneste 4 ugers tal opgjort pr uge

6 faste nøgletal

- 1: Materialeafvigelse
- 2: Lønafvigelse
- 3: Sygdom
- 4: Arbejdsskader
- 5: Gulvspild
- 6: Reklamationer

Hvor det er muligt er de 6 faste nøgletal delt op pr henholdsvis nat- og daghold.

De 6 faste nøgletal kan brydes op i en række forskellige indsatstal pr afdeling. Det skal medvirke til at skabe forståelse for, hvordan de 6 faste nøgletal fremkommer, og hvordan den enkelte medarbejder kan påvirke nøgletallene.

Indsatstallene virker dermed som en facilitet/opslag til hvad der skal fokuseres på, hvis et nøgletal afviger.

Indsatstal pr afdeling

Til- og fravælges i perioder i de enkelte afdelinger ud fra hvilke nøgletal, der afviger fra de planlagte mål.



Synlig styring af drift og udvikling -ude på produktionsgulvet

Den nye industri arbejdsplads | medarbejder

Alle i afdelingen deltager på et ugentligt tavlemøde. Ledere og assistenter styrer slagets gang. På møderne deltager også medarbejdere fra teknisk afdeling/vedligehold, så eventuelle tekniske problemer kan blive gennemgået og diskuteret.

Det er mellem møderne, at tingene foregår; når der produceres og ideer til forbedringer opstår, fintænkes og afprøves i praksis.





Det er en udfordring for alle med nye møderutiner og nye måder at diskutere og styre arbejdet og resultaterne på.

Meget skal justeres på plads undervejs og finde sin særlige form i hver afdeling.

- Har vi de nøgletal, vi skal bruge?
- Hænger tavlen det rigtige sted?
- Er gruppen for stor/lille?
- Hvornår skal møderne afholdes?
- Hvilken tilbagemelding skal vi give på forbedringsforslag?



Kompetenceløft – mange veje til fælles målstyring i produktionen



*Gruppearbejde
Lean kursus*



Timelønnede fremlægger udarbejdet værdistrømsanalyse på Lean Plus (5 dg) kursus



*Produktionsassistent
Briand J. Mouritsen udfylder tavle*

Alle medarbejdere skal gennemføre et introducerende Lean kursus (Lean Basis, 2dg) med produktionsspil og kort gennemgang af udvalgte lean værktøjer (5S og de syv former for spild). 253 medarbejdere, heraf 214 timelønnede, har pt gennemført Lean basis (2 dg) v. Asger Lund, AMU Nordjylland.

Ca. 30 medarbejdere har gennemført et udvidet Lean kursus (Lean Plus, 5 dg) med fokus på udarbejdelse af værdistrømsanalyser og forbedringsforslag. 20 Ledere og assistenter i produktionen har gennemført kursus i "Effektiv kommunikation/ Tavlemøder" (4 dg) med fokus på fremskaffelsen af nøgletal og udvikling af konceptet for tavler og tavlemøder i virksomheden. v. Claus Thule Madsen CTM.

Der har været en fælles kick-off og introduktionsdag til tavler og tavlemøder i afdelingerne.

Koncerndirektionen og udvalgte nøglepersoner, i alt 16 personer, har gennemført en 1-dags Lean-introduktion med produktionsspil, erfaringsudveksling fra Skovsgaard-fabrikken osv. v. Impless

Lean Basis (2dg) er blevet integreret i fabrikkens generelle 6 ugers introduktionskursus for nye medarbejdere (Rose Chicken Academy).

Case

Alfa Laval Kolding A/S

Et helt nyt set-up på linjen
– Kaizen Blitz tavler

Alfa Laval Kolding A/S

Jan S. Nielsen, projektleder

Vi søger en dramatisk forandring af vores produktions set-up uden for mange forsinkelser. Kaizen Blitz er et målrettet, intensivt forbedringstiltag i et stramt tidsskema. Alle ressourcer fokuseres et sted. Målet er et helt nyt produktions set-up gennemført i koncentrerede etaper. Ca. en blitz pr. måned, med overlap, over to år. Nu efter den anden blitz er vi allerede meget klogere på, hvad vi vil, og hvordan vi kan gøre det. De erfaringer vi høster her i Pumpe-afdelingen bliver en drejebog for resten af fabrikken.

Det er et meget stærkt signal, at blitzen er synlig og tilgængelig midt i produktionen. Der sker noget, hver dag. Alle kan følge processen på tavlerne.



Alfa Laval

Alfa Laval er en af verdens førende leverandører af specialiserede rustfrie produkter og procestekniske løsninger til at varme, køle, separere og transportere produkter som for eksempel olie, vand, kemikalier, læskedrikke, levnedsmidler, stivelse og pharmaceutika.

Virksomheden i Kolding

Kolding fabrikken, oprindeligt Lavrids Knudsens Maskinfabrik LKM, har omkring 470 ansatte, heraf ca. 270 timelønnede, der producerer fittings, ventiler og pumper.

www.alfalaval.com



Planlægningstavlen

Rød-gul-grøn status for opgaverne, som alle er beskrevet i et særligt opgaveskema.



Legopladen

Viser det fremtidige total set-up for Alfa Laval Kolding på baggrund af værdistrøms-analyser af hovedvejene i produktionen.

Pladen er bl.a. udgangspunkt for rydning af blitz-området. Set-up skitseres med kridt på gulvet til fremføring af vand og el, ventilation, trykluft, opbygning af de enkelte arbejdsstationer m.v.

Storyboardtavlen

Værdistrømmen kortlægges produkt for produkt og der sættes tal, arbejdsgange og transportveje på.



Opslagstavlen

En foldevæg med drejebogen for Kaizen Blitz forløbene.

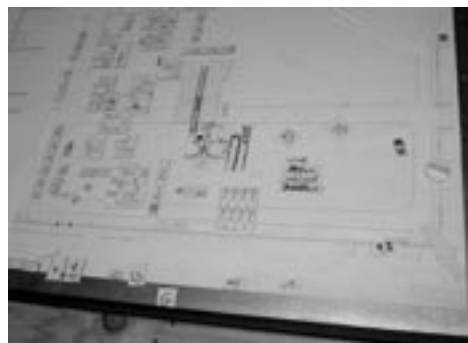
Konceptet bag blitzten og tavledesignet er udviklet af konsulentfirmaet nne, novo nordic engineering; konsulenter herfra støtter første fase af indsatsen.

Desuden bruges flip-over og regneark i computeren efter behov.

Alt samles i mapper og filer som dokumentation af blitzten.

Blok og detail layout tavlen

Arbejdstavler, her skitseres og afprøves ideer og måleresultater.



Blitz – radikal forandring af produktions set-up



Hvert produkt følges fra arbejdsstation til arbejdsstation. Værdistrømmen måles og kortlægges.



Tavlernes bagside bruges også, her til planlægning og dokumentation af den praktiske afprøvning af hvilke typer kasser, der egner sig til både vask og transport af produkter.

Definition

Kaizen Blitz er et målrettet, intensivt forbedringstiltag i et stramt tidsskema.



Analysen af hvilke produkter, der er high/low runners er grundlaget for opbygning af de nye kanban "supermarkeds" lagre, hvor de nødvendige materialer, og kun disse, er tilgængelige ved arbejdsstationerne.





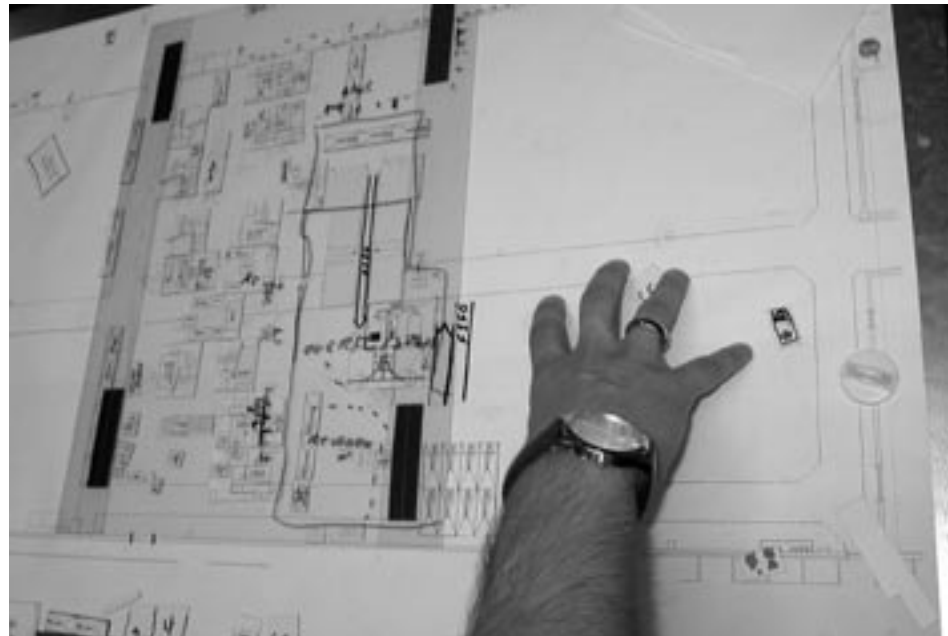
Det ryddede blitz-område, klar til et nyt set-up.



Opgaverne løses i små grupper. Arbejdsgangen og resultaterne er synlige og tilgængelige på tavler og computere.

Et mere optimalt produktions-setup er nu beregnet, afprøvet og tegnet i detaljer i løbet af blitzen. Nu kan serviceteknikerne tage over og realisere planen. Der skal føres vand og strøm frem, etableres ventilation, mellemlagre m.m. og helt nye samt eksisterende arbejdsstationer skal monteres i forhold til de nye resultater. Blitzten flytter og efterlader i området bl.a. en målstyringstavle og en tavle til udvikling af løbende forbedringer på den nye linje. En ny historie kan begynde.

Blitzen afdækker, hvordan vi faktisk gør tingene i dag og hvordan vi ønsker, det i stedet skal gøres i fremtiden. Produktgruppe for produktgruppe, arbejdsstation for arbejdsstation. Mange vidt forskellige former for erfaring og viden, skal arbejde sammen i blitzten: operatørernes viden om materialer og maskiner, serviceteknikernes viden om teknikkenes muligheder og begrænsninger, de økonomiske konsekvenser skal beregnes i forhold til aftaler, mål og visioner, leverandørerne skal tages i ed osv.



Resultaterne kommer på tavlen som blok og detail layout for et mere optimalt produktions-setup.

KOMPETENCELØFT til forandring - forud for og midt i blitzen



Ca. 60 medarbejdere har deltaget i 2-3 dages kurser med værdistrømsanalyser af udvalgte produkter.

I forbindelse med hver blitz er medarbejderne i det berørte område på to dages holdningsbearbejdende og Lean introducerende forløb. v. Torben Laursen AMU SYD.

Torben Laursen og Søren Kirketerp fra AMU SYD er i blitz-praktik som led i det strategiske partnerskab mellem skolen og virksomheden.



Opfindelser

Få flow på linjen

Afvigelser – fejl – maskinstop – unødigt ventetid er forstyrrende og stressende for alle. Og i værste fald med risiko for personskade. I de tre praktiske cases i dette hæfte er tavler og tavlemøder redskaber og rum til at styre produktion og forbedringer, så der kommer bedre flow på linjen.

Tavlemødet er den planlagte korte 'time-out' i produktionen. Operatører, teknikere og arbejdsledere samles foran tavlen med udvalgte måltal og forbedringsforslag. Gruppen mødes for at diskutere mål og forløbne resultater, og for at afdække og løse problemer på en systematisk måde. Der indgås aftaler om løbende forbedringer og - i særlige tilfælde - et helt nyt set-up på linjen.

Tavlemøder har flere fordele. Det er synlig ledelse og mål på produktionsgulvet, hvor tingene sker. Spillereglerne er ens for alle og forventningerne er klare og gennemskuelige. Beslutninger er resultat af diskussioner i gruppen. Det betyder, at ideer og forslag hurtigt accepteres, og der kommer motivation og gennemslagskraft i det løbende forbedringsarbejde. Med andre ord kan tavler være et omdrejningspunkt for forankring af fx. Lean principperne i produktionen.

Medarbejderne skal på banen

Fremtidssikring af dansk industri betyder organisationer og medarbejdere, der vil, kan og må tænke fremadrettet og forbedrende. Med værktøjer som: effektive møderutiner, synlighed, systematisk problemløsning og målstyring samt struktureret idéopsamling og -håndtering er tavler og tavlemøder et godt instrumentbræt på vejen i globaliseringen.

Den nye industriarbejdsplads/medarbejder er et udviklingsprojekt, som arbejder for at styrke og udvikle danske arbejdspladser. Vi bidrager med analyser, evalueringer, konsulentbistand, kurser og træning samt projektplanlægning og koordinering.

Projektet løber frem til og med december 2006 og støttes af Den Europæiske Socialfond.

Information

www.industriarbejdsplads.socialfonden.net

Kontakt

Den nye industriarbejdsplads/medarbejder
v/ Mile-stone
Projektleder Anders Haahr
Dr. Margrethesvej 71
8200 Århus N
telefon: 87 39 14 80
ach@mile-stone.dk

Henry Ford opfandt ikke noget nyt, da han byggede den første bil. Han brugte blot opfindelser, som andre havde gjort før ham. Tavler og tavlemøder kan ses som en opfindsom sammenkobling af forskellige kendte redskaber til at styre produktion og forbedringer. Det handler om at eksperimentere med delene, afprøve kombinationer, og få produktionen til at køre optimalt i forhold til de aftaler, mål og ideer, vi har.

