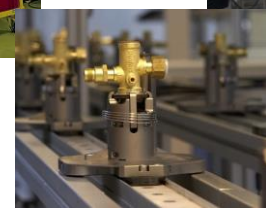
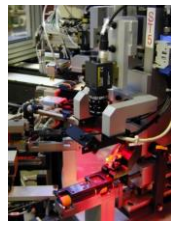
PJD A/S har 25 års erfaring med Automation og Industriel IT

- PJD A/S, grundlagt i 1990,
- **PJD Production Performance** ApS, grundlagt i 2008

Automation og industriel IT til produktions-virksomheder i Danmark (og deres afdelinger globalt)

Danfoss Worldwide
SAUER DANFOSS
Vestas
LINAK WE IMPROVE YOUR LIFE
LEGO Worldwide
CHEMINOVA
damixa When design makes sense
Medicom Bang & Olufsen Shortcut to better health
Kamstrup - metering solutions
DAFA
LUND MASKINFABRIK A/S CNC · SPÅNTAGNING
OJ ELECTRONICS building on partnership
TASSO
Pulse SONION
DENEX
novo nordisk

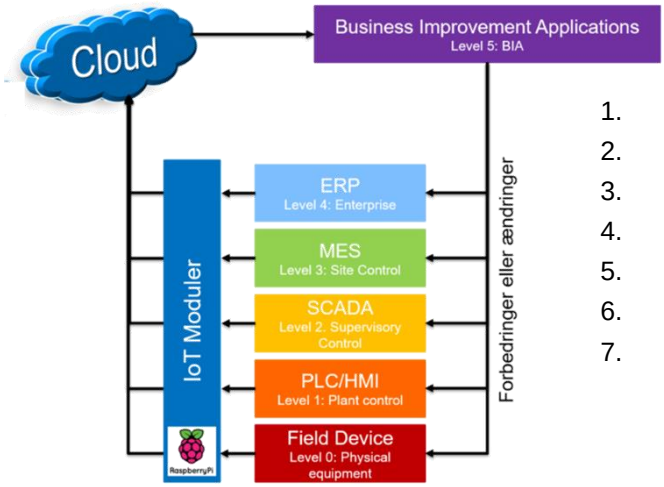
Automation til specialmaskiner

Eksempler på produkter fra specialmaskiner

Automation til specialmaskiner

Produktions intelligence



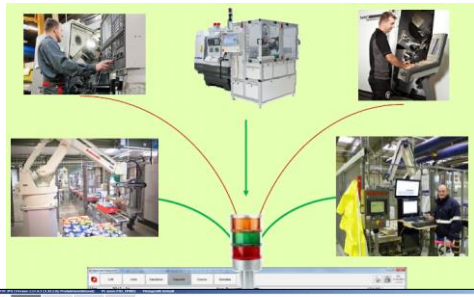
1. Hvad handler det egentlig om?
2. Kan vi levere?
3. Har vi en udfordring?
4. Daglig optimering
5. Den elektroniske Performancetavle
6. IoT, Cloud – analyse og præsentation af data
7. Fra data / information til bedre ledelse

Cornelius Olesen

Få optimal nytte af nye produktionsinvesteringer via synlig produktionsopfølgning og -ledelse.

- 3P er et software system, der giver **synlighed i produktionen "her-og-nu"**,
- er den elektroniske Performance Tavle
  - værktøjet til medarbejder og leder i produktionen,
  - dér hvor værdiskabelsen skér!

Stoptidsregistrering



Ét signal for produktion, hver gang nyt produkt passerer sensor.

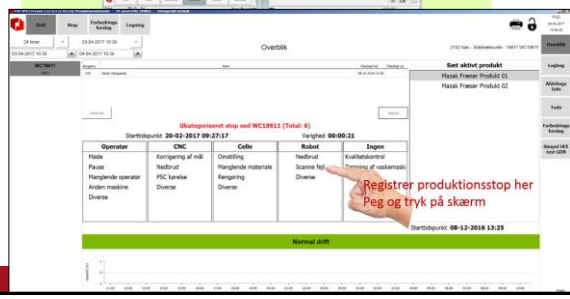
– Produkttæller; =>manglende signal

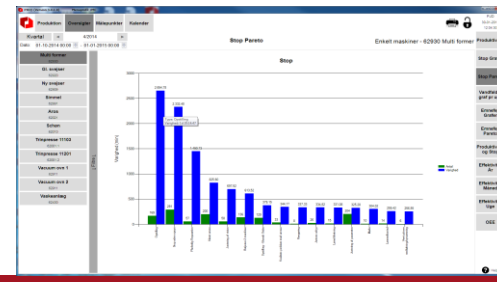
Eller

Ét signal for drift,

– Rød lampe = fejl/stoppet, =>aktivt, *eller*

– Grøn lampe = kører i drift, =>inaktiv

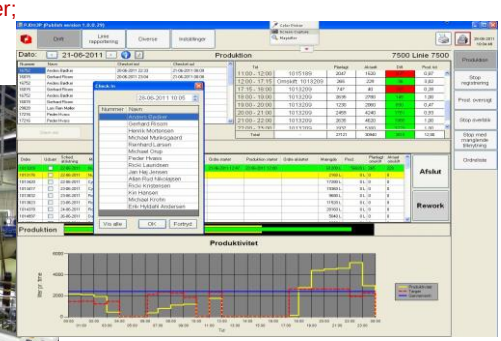




Produktivitet – ét signal fra maskinen

Ét signal for produktion, hver gang nyt produkt passerer sensor

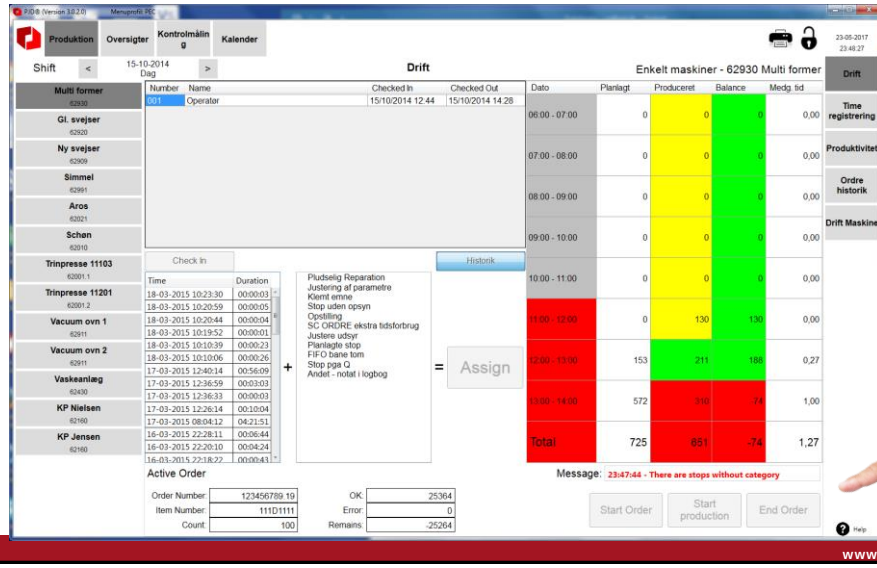
– Produkttæller;



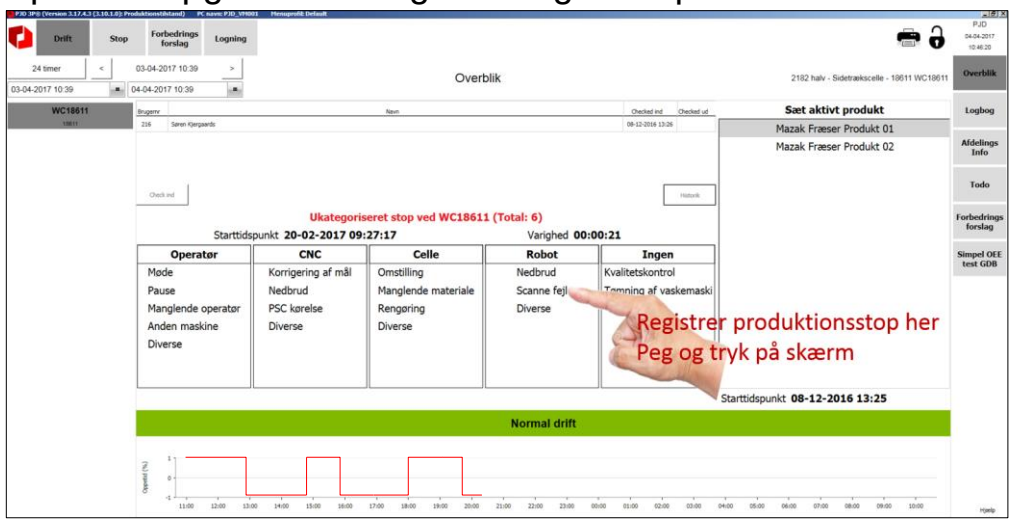
Cheminova/Niels Bækdal, Lean-manager:

"Årsagen til at vi valgte 3P var, at det IKKE var et teknikprojekt men et performance projekt.
Vi kunne komme i gang med kun ét signal"

Operatør – opgaver – start/stop



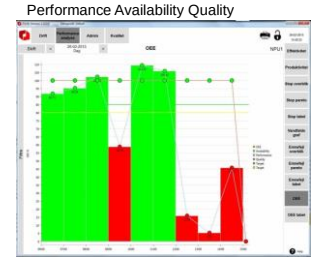
Operatør opgaver – kategorisering af stop



Robotcelle – production performance

Beregning af OEE klik her

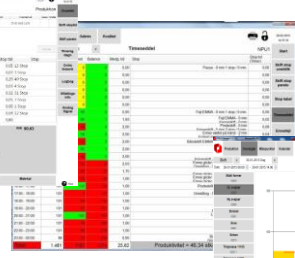
OEE udvidet
Performance Availability Quality



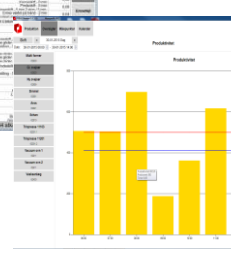
- Ordrenummer (antal)
- Varenummer (normtider)
- Operatør check ind/ud
- Åbningstid

Registrering
- Antal gode
- Antal brok
  - fejlkategori
- Stop årsag/varighed

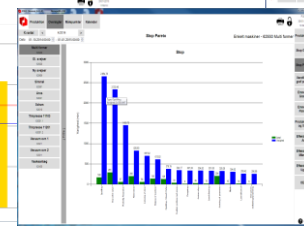
Driftbillede



Timeregistrering



Produktivitet



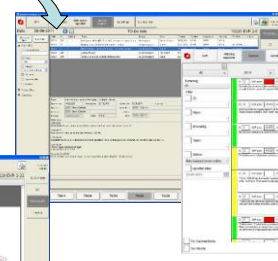
Stop pareto

SPC Kontrolmålinger

Obs: alle skærmbilleder i 3P kan vælges til "automatisk roterende visning" på storskærm.

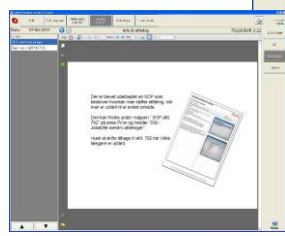
Hvordan omsætter vi bedst disse data til handling?

TO-DO (den gule seddel på Whiteboard tavlen)

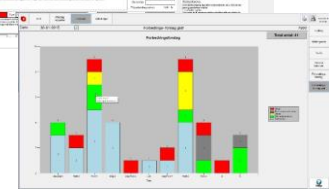


Forbedringsforslag

Værkfører postkasse forslag



Elektronisk opslagstavle + Logbog



Psykologien er at; det nytter at komme med forslag.

Sløjfen er lukket, enhver kan se resultatet.

Produktionsoptimering

3P indeholder grundfunktionalitet der passer til næsten alle typer fremstillingsvirksomheder:

Aktuelt 27 virksomheder som kunder på 3P.

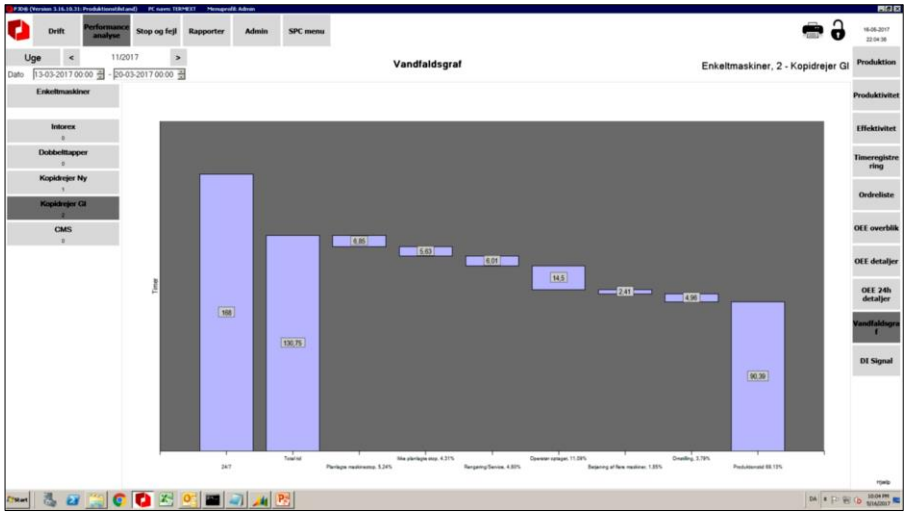
mere end 700 daglige brugere hos bl.a.

CHEMINOVA, DANFOSS, KAMSTRUP

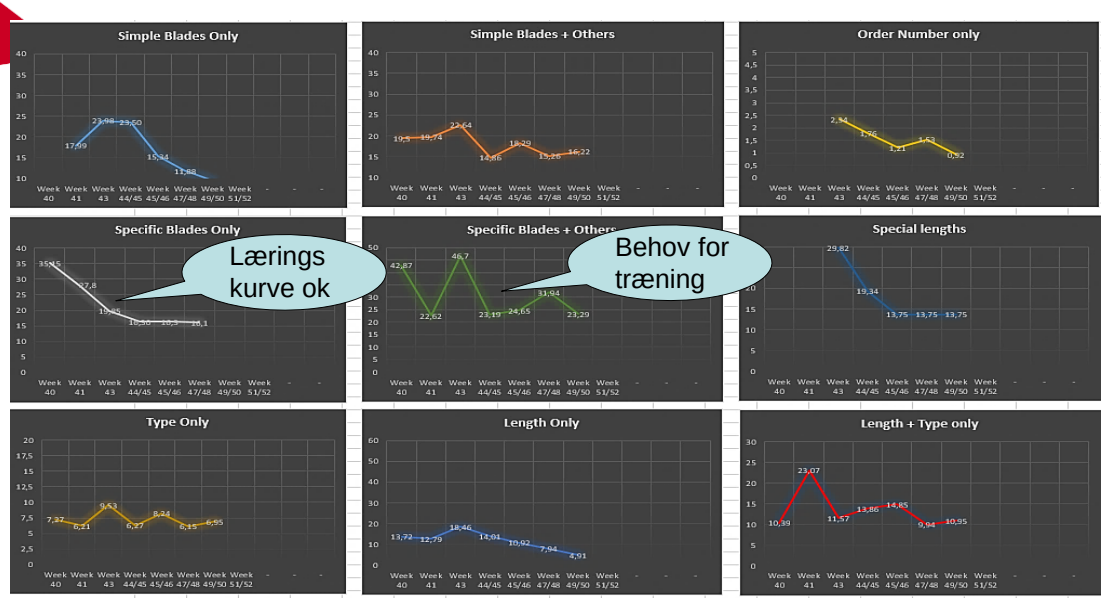
- Montage & test anlæg, CNC-maskiner,
- SMD-linjer Elektronik, Fødevarelinjer,
- Jern & Maskin,
- Fylde & Pak-anlæg Food & Kemi,
- Automatiske bearbejdningsmaskiner i Træindustri,
- Plast-sprøjte & støbe maskiner.

3P giver og støtter grundlaget for løbende forbedringer.

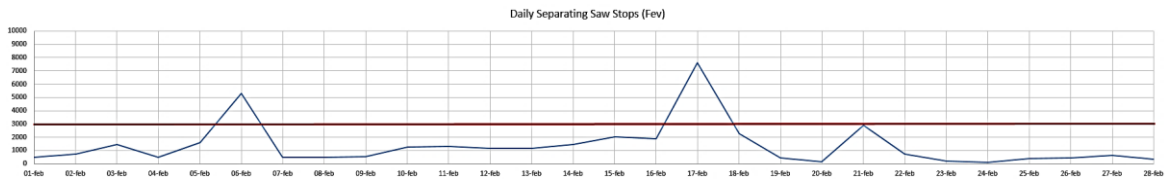
Praktiske eksempler med analyse af data



Analyse af udviklingen for OMSTILLINGSTID (fokus på specifikke variationer)



Analyse/hjælp til vedligehold



- Øvre grænse giver information om hvornår processen skal korrigeres.
- Stop tid, er en af de bedste vedligeholdelse indikatorer, forebygger større stop (tid) og/eller skader i maskinerne.

Hvordan kommer man i gang

Med data opsamling og brug af data?

Ved at træffe en **begrundet og dokumenteret ledelses beslutning!**
- Så hvilke data og hvorfor?

Ved at stille **krav / mål!**
og allokere **ressourcer og tid**,
- Så hvem og hvordan?

Ved at have en **proces, og plan** for opfølgning, for at sikre **handling** ifht.
- Mål, og dokumenter effekten!

Målinger og data

Vejen til forbedringer

Hvis vi kan definere det, kan vi måle det

Hvis vi kan måle det, kan vi analysere det

Hvis vi kan analysere det, kan vi kontrollere det

Hvis vi kan kontrollere det, kan vi forbedre det

At sætte mål, og styre efter dem - vi får det vi måler på!

Data er viden!

- ***Viden*** - påvirker vore holdninger = *Vores kendskab til forbedringspotentialet*
- *Holdninger* - som styrer motivation = *Vores motivation for problemløsning (holdning)*
- *Adfærd* - dvs. vore handlinger = *Vores evne til at fastholde gode vaner (adfærd)*

- som skaber vore resultater! = *Evnen til fortsat at udvikle vores hverdag!*

Synlighed + fakta = grundlaget for løbende forbedringer i din produktion!

Danfoss Kolding

Cheminova

3P til både mindre og større virksomheder

Danfoss

Lindab

Troldtekt

Kamstrup

Carl Hansen & Søn Møbelfabrik

Digitalisering af Lean-værktøjerne – mere synlighed!

- ✓ Lean tænkningen er fastholdt, men processen kører nu bare hurtigere
- ✓ Det giver den umiddelbare fordel at, Lean-tavlens tal er valide og aktuelle
- ✓ Resultaterne kan nemt deles i organisationen, og de er synlige for alle
- ✓ Alle ”ved” hvor vi er, og på basis af fakta kan hver medarbejder nemmere bidrage med forslag til løbende forbedringer.
- ✓ Beslutninger baseret på fakta giver værdi.
- ✓ Det bliver kort sagt nemmere – og er det nemt, bliver det gjort

Spørgsmål ?

PJD PRODUCTION PERFORMANCE

Kontakt:

Cornelius Olesen, direktør
email: col@pjd.dk
mobil: (+45) 20 46 05 21