



6

ting du skal vide om din produktion

- Sådan opnår du dine KPI'er og tager beslutninger baseret på realtidsdata.

6 tips til din produktion, som stiller dig og din virksomhed skarpere



Tak fordi du har valgt at hente vores nyeste e-bog.

Jeg vil på de følgende sider give dig indsigt i, hvordan du får et overblik over din produktion baseret på retvisende data.

Dataen vil give dig et overblik, der kan hjælpe dig med at mindske nedetid, være på forkant med vedligehold samt få en langt mere effektiv produktion.

Der hersker ingen tvivl om at en effektiv produktionslinje, der kører upåklageligt i alle aktive timer, kræver effektive og erfarne folk.

Alligevel vover jeg pelsen, da jeg gerne vil dele vores erfaring med dig, og fortælle dig, hvordan dine folk, og dermed din produktion, kan blive endnu mere effektive.

Alt sammen uden at løbe stærkere eller bøvle med dyre standardløsninger.

I denne guide vil jeg gennemgå de 6 ting, du skal vide, hvis du vil have et komplet overblik over maskinerne i produktionen og samtidigt øge tallet på din bundlinje.

Jeg lover dig, at din tid er godt givet ud ved at læse med på de følgende sider.

Vi har hjulpet store virksomheder, som Midsona og Carletti, med at effektivisere deres produktion med helt op til 20% - og samtidig sparet dem for store beløb på vedligehold.

Hemmeligheden er digitalisering af deres produktion - med data, der er til at stole på.

Rigtig god læselyst!

Sebastian Märcher Sandig

Sebastian Märcher Sandig

CEO & Marketing, Trendlog.io



1	● Nå dine KPI'er med data som styringsværktøj	s. 4
2	● Synliggør dine data	s. 7
3	● Strømlin datagrundlaget	s. 9
4	● Øg medarbejdernes motivation	s. 12
5	● Gem data i skyen	s. 15
6	● Minimér driftsstop og nedetid	s. 19
7	● Så hvad er fordelene ved en digitaliseret produktion? ...	s. 23



**Nå dine KPI'er med data
som styringsværktøj**

Nå dine KPI'er med data som styringsværktøj



Kæmper du med at nå dine KPI'er i din produktion? Så kan den rette data hjælpe dig.

For indsamler du forskellig data fra maskinerne, og formår du at implementere det aktivt i arbejdsgangene, kan du være på forkant med udfordringer som bl.a. nedetid, lang procestid og flaskehalse.

Det giver en større forudsigelighed i forhold til jeres strategiske planlægning. Når du ved, hvad der kan opstå, kan du bedre sikre, at I når jeres strategiske målsætninger.

Data fra dine produktionslinjer kan bl.a. hjælpe med at nå KPI'er som:

- Færre omkostninger
- Optimal maskinudnyttelse, *altså OEE*
- Større output
- Lavere fejlprocent
- Højere omsætning

Produktionsbranchen har vækstet meget det seneste årti, og behovet for at optimere produktionen, så omsætningen og konkurrencedygtigheden kan fastholdes, er blevet større.

Derfor er det vigtigt, at dine maskiner arbejder under deres maksimale kapacitet i den planlagte tid, og leverer den rette kvalitet.

Er vores maskiner virkelig så effektive, som de kan blive?



Er din maskine i stand til at **køre 100% af den planlagte tid**? Eller døjer du med driftsstop eller utidig vedligehold?



Bruger du maskinens kapacitet 100%?

Produceres der med en kapacitet den faktisk er designet til – eller misser muligheden?



Hvor stor en andel af produktionen kan du **faktisk** bruge? Er der for mange fejl og kasseringer?

Nå dine KPI'er med data som styringsværktøj



Dine maskiner producerer dagligt masser af data, som kan trækkes direkte fra maskinen. Disse data kan give indsigt i effektiviteten og driften af din produktion.

Med realtidsdata direkte fra maskinen slipper du for manuelle beregninger på papirlapper eller i Excelark. Det

giver øget præcision og et mere retvisende billede at planlægge processer og arbejdsgange ud fra.

Den øgede digitalisering af produktionen kan minimere fejlkilder. Du kommer på forkant ved at bruge data aktivt og samtidig forebygger du med data kommende fejl.

Hvorfor bliver en produktion mere effektiv med digitalisering?

Tids- og ressourcebesparende.

Data faciliterer, at du kan være proaktiv, planlægge og informere de rigtige på forhånd.

Mere præcis.

Data kommer direkte fra maskinen. Du spilder ikke tid på at analysere og er således meget mere velinformeret.

Øget tryghed.

Du har et overblik over alle maskiner samlet ét sted og får en notifikation, når noget er galt. Så kan I have fokus på andre ting i mellemtiden.



Synliggør dine data

Synliggør dine data



For at skabe et samlet overblik, og sikre strømlining af brug af data, er det en fordel at synliggøre jeres data. Det kan du bl.a. gøre ved at bruge et dashboard.

Fordelen ved et veldesignet dashboard er, at du hurtigt og nemt kan danne dig et overblik over nuværende status og få automatiske opdateringer om produktionen.

Operatørens dashboard

- Se, hvor der er fejl.
- Status over vedligehold.
- Overblik over energiforbruget, så det kan sammenholdes med status på produktionen.

Produktionschefens dashboard

- Indblik i, hvordan hver afdeling præsterer.
- Se, hvor produktionen kan gøres grønnere.
- Data, der peger mod, hvilke håndtag du skal trække i, så du kan tage de rigtige beslutninger.

Afhængig af din funktion i virksomheden kan dashboardet vise forskellige data. Som operatør kan det skabe tryk i dagligdagen at se, at maskineriet kører korrekt.

For produktionschefen betyder det fremadrettet, at der er mere information til at tage de rigtige beslutninger.

F.eks. når der skal følges op på strategien for virksomheden.

Derudover kan du sikre dine data ved at sørge for, at al data bliver gemt, og du har altid muligheden for at se historikken for alle dine produktionslinjer. Dermed kan du lave mere præcise prognoser, som du kan tage beslutninger ud fra.



Strømlin datagrundlaget



Et fælles (data)grundlag bliver jeres største styrke, når produktionen skal effektiviseres, da alle har adgang til den samme data og bruger det aktivt – lige fra dem ude i produktionen til ledelsen.

I får altså et fælles sprog at arbejde udfra, og det skaber naturligvis mere effektivitet i arbejdsgangene.

Fremfor at føle at du er bagud hele tiden, kan du nu bedre planlægge, så du kan komme på forkant.

Det betyder også, at du bedre kan identificere et eventuelt behov for at planlægge et retningsskifte eller tilpasse strategien, så du sikrer, at de overordnede mål nåes.

Respondér – fremfor at reagere.

Du kan ikke tage en rigtig beslutning uden at være grundigt informeret.

Når ting gøres i hast, mistes overblikket ofte – og tit *reageres* der. De fleste kender dette som konstant *brandslukning*.

Er du derimod velinformeret, og altså har den rigtige og opdaterede data, kan du stoppe med at *reagere* og i stedet *respondere*.

Med mere data kan du således også være *proaktiv* – altså hele tiden være et skridt foran.

Det har også den fordel, at det kan få jer til at stå stærkere som kolleger, på tværs af hele virksomheden, fordi det faciliterer vidensdelingen mellem jer.

Den fælles platform gør op med den forældede kultur, hvor den der råber højest har ret.

Dermed sikrer du, at din produktion optimeres på baggrund af rationelle beslutninger – uanset om beslutningerne skal tages akut eller er proaktive.

CASE: Axel Månsson A/S



Sådan bruger Axel Månsson A/S data til at være på forkant med vedligehold

Axel Månsson er en landbrugsvirksomhed, der har produceret økologiske grøntsager og æg i over 40 år.

I én af deres maskiner fik de skiftet kniv ca. 1 gang i måneden.

Omkostningerne var høje, og de hyppige skift var således en dyr beslutning.

Ved brug af automatisk dataopsamling, kunne de bedre vurdere det reelle behov for udskiftning.

Resultatet ved brugen af automatisk dataopsamling blev, at de fik indsigt i, hvordan de kunne forbedre vedligehold af kniven, som nu kun skal skiftes ca. hvert 1.5 år.

Beslutninger baseret på mavefornemmelser stillede Axel Månsson A/S dårligt, når der skulle tages valg omkring deres udgifter. Det blev derfor også en udfordring at nå deres KPI'er rettidigt.

At tage de rigtige beslutninger, baseret på data, har derfor også frigivet tid hos medarbejderne hos Axel Månsson A/S, der nu kan fokusere på de ting, der virkelig kan flytte virksomheden.

The background of the slide features a close-up, low-angle view of a white wind turbine against a clear blue sky. The turbine's blades and nacelle are prominent. A large, semi-transparent white number '4' is overlaid on the upper half of the image. At the bottom, there is a solid green horizontal bar with a rounded right side.

**Øg medarbejdernes
motivation**

Øg medarbejdernes motivation



Brugen af data til optimering af både produktion og arbejdsgange har meget høj værdi. Ikke blot hos ledelsen, men også blandt medarbejderne.

Jeg har ofte oplevet, at en operatør ikke nødvendigvis kan give svar på, hvorfor produktionen har stået stille i en periode. Alligevel bliver medarbejderne stillet til ansvar, hvilket kan skabe både frustration og stress.

Ved at sikre en automatisk dataopsamling fra maskinerne, samt at alle har adgang til dataene i et dashboard, får medarbejderne et værktøj til at kunne dokumentere, hvad der er sket. Det kunne fx. være indblik i årsagen til en fejl, så stopårsager kan registreres.

Det giver dem belæg for deres udfordringer overfor ledelsen og kan give bedre forudsætninger for at finde de korrekte løsninger.

Automatisk dataindsamling på jeres produktion skal ALDRIG tænkes som overvågning af jeres personale.

Dets primære formål er at arbejde med jeres folk og gøre det nemmere at rapportere status på produktionen.

Det skal give dem mere selvtillid til at handle proaktivt, samt være en hjælp til at kommunikere med ledere eller andre ansvarlige.

Et dashboard, der er designet til den enkelte produktionslinje, giver ikke blot et godt overblik, men hjælper også medarbejderne til at forstå problemet bedre.

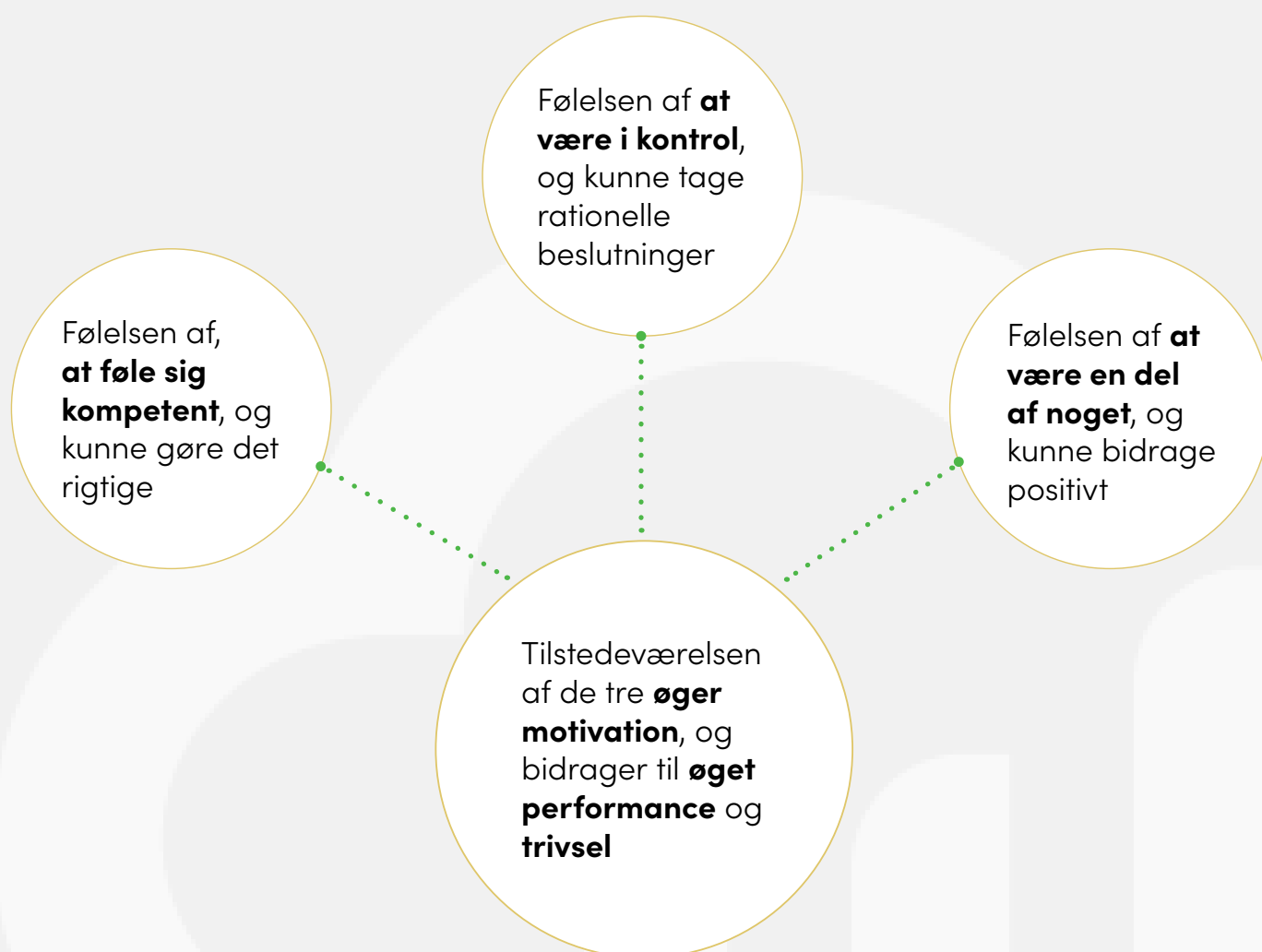
Motivationen hos dine medarbejdere kan øges, når de føler sig inddraget,

og ledelsen får flere informationer, som de kan tage beslutninger ud fra.

En øget indsigt hos den enkelte vil også give mindre ondt i maven over at rapportere fejl, da systemet kommer med en forklaring på fejlen.



Digitalisering af produktionen kan give dine medarbejdere et overblik, som hjælper dem med at tage de rigtige beslutninger. Det bidrager til øget performance og trivsel.



Jeg har set, gang på gang, hvordan digitalisering af produktionen kan bidrage til mere motivation og trivsel hos medarbejderne.

Det skyldes, at de er blevet fri for manuelle processer og frygten for at glemme noget – og dermed også laver færre fejl.



Gem data i skyen

Gem data i skyen



Nu har jeg talt en del om dataindsamling og dashboards – men hvad bør man egentlig opsætte, og hvad er overflødigt?

Det vigtigste ved dit dashboard er, at det er designet til at give dig netop det overblik, du har behov for, og samtidig minimere fejl og spare jer tid.

Når det er sagt, kan jeg ikke understrege nok, hvor meget jeg anbefaler, at jeres data er i skyen.

Det giver jer meget mere fleksibilitet, hvilket bl.a. betyder, at uanset hvilken enhed eller lokation du befinder dig på, så kan du tilgå data.

Brugen af QR-koder er også noget, du bør overveje. Hvis hver linje eller maskine har sin egen kode, som kan scannes, kan du få serveret information om linjen direkte på din tablet eller telefon.

“Skyen”, eller med andre ord, **Cloud**, er dataopbevaring- og analyse-services, der kører på servere på internettet.

Den store fordel er, at du kan **nedsætte dine omkostninger** væsentligt, da du sparer store summer til opdatering og vedligehold af systemer.

Du får også et **automatisk back-up**, det er **tilpasningsdygtigt**, og kan ofte blive opsat hurtigere, end hvis du selv skulle have servere in-house.



Et godt dashboard, med data i skyen, skal kunne:

Være fleksibel:

Medarbejderne skal kunne have adgang til det, uanset hvilken afdeling eller fabrik de er på.

Gør det nemt at scanne QR-koder, så folk kan finde fx. den rigtige linje eller maskine hurtigt.

Tilgås fra enhver enhed:

Uanset om dine medarbejdere står med en smartphone, tablet eller computer, bør de kunne logge på.

Det sparer tid, og medarbejderne render således ikke unødigt rundt mellem placering og lokationer..

Have mulighed for øjeblikkelig rapportering:

Fordi data kan tilgås fra enhver enhed, så bliver det nemt for medarbejderne at dokumentere og rapportere med det samme, uanset hvor de står.

CASE: L&P Springs



Hvordan L&P Springs' kæmpe produktion holdes fleksibel ved hjælp af dashboards

L&P Springs er en global virksomhed, der producerer fjedre til madrasser.

De har tusindvis af varenumre der kan puceres, og mellem 40-45 linjer, der kører 24 timer i døgnet, alle ugens dage.

Flere af linjerne producerer til lager, og har derfor mange af deres produkter opmagasineret, hvis en stor ordre skulle komme pludseligt.

Med de ordretyper og -størrelser, har L&P Springs derfor brug for at se præcis hvordan de kan øge deres

produktion, med meget kort varsel.

Fx., da en linje havde nedbrud der gjorde, at L&P Springs kom bagud med produktionen.

Med Trendlog's hjælp, kunne de bruge deres data til at få indsigt i, hvordan de kunne omstille produktionen.

I stedet for at kaste håndklædet i ringen, lykkedes det nu at producere kundens ordre alligevel - og endda stadig nå lastbilen til afsendelse kl. 17 samme dag.



**Minimér driftsstop
og nedetid**

Minimér driftsstop og nedetid



Det er uden tvivl dyrt, og det er sikkert én af de ting, der kan give dig hovedpine, når en maskine er nede – men ved du, hvad det koster det dig?

Omkostninger ved nedetid – et eksempel

At beregne omkostning ved nedetid kan være en kompliceret affære, da det afhænger af både det specifikke produkt, branchen, organisationen, mv.

Det er ikke helt uset at nedetid kan koste jer omkring 30-40.000kr i timen.

Som udgangspunkt kan du beregne den tabte omsætning således:

Tabt omsætning pr. time = enhedens kostpris x antallet af enheder produceret pr. time.

Lad os antage at din virksomhed sprøjtestøber emner i plast, som koster omkring 8 kr. pr. emne.

Derudover producerer I omkring 1500 emner i timen:

8 kr./emne x 1500 emner/timen = 12.000 kr./timen.

Alene på tabt omsætning på emner, ryger der altså knap

12.000 kr.
ud af vinduet i timen.

Minimér driftsstop og nedetid

Du kan også se på den totale nedetid og din produktionsrate for at udregne, hvor mange enheder du *egentligt* ville

have produceret i den tid, hvor der har været driftsstop.

Antal enheder der ikke produceres = gennemsnitlig produktionsrate x nedetid

Derudover er der også de omkostninger, der ikke er direkte forbundet til de producerede emner:

De skal naturligvis tilføjes til den tabte omsætning pr. time, som eksempelvis:

- Omkostning forbundet med reparation; teknikere og reservedele
- Lønninger til "ubrugt" arbejdskraft
- Tabte kunder - og de omkostninger, der er forbundet med mangelfuld levering af ordre
- Immaterielle omkostninger, såsom konsekvenserne af stress
- ... og desværre en del mere.

Der er selvfølgelig brancher, hvor de enkelte emner er meget dyrere end plastemner til 8 kr./stk. Det ses blandt andet hos projekt-baserede produktioner, hvor emnerne er specialproducerede og dermed i den meget høje prisklasse.

Det kan også være at der produceres flere emner end i det opstillede eksempel, hvorfor tabt omsætning pr. time kan være højere.

Data kan være behjælpelig til at give dig et mere præcist indblik i, hvad den tabte omsætning består af, og hvordan du kan reducere nedetid fremadrettet.

Minimér driftsstop og nedetid



Når du ved, hvad der skaber nedetid hos de enkelte maskiner, samt hvordan det kan reduceres – eller helt stoppes, bliver det synligt, hvilke besparelser, der kan være involveret i at minimere driftsstop og nedetid.

Her bliver dit dashboard igen en hjælp.

I stedet for at spilde ressourcer på at analysere problemet, bliver det registreret på dashboardet.

Det gør det nemmere for dig at rette op på fejlen med det samme.

Fordelen ved at bruge dit dashboard aktivt er også, at du kan planlægge vedligehold, så du bruger dine ressourcer mere effektivt.

Maintenance planner er et værktøj, der hjælper dig med at simplificere og planlægge vedligehold.



Bruger data til at forudsige og planlægge vedligehold



Gør operatøren fri for papirlapper og Excel-ark, og mindsker dermed fejl



Sparer tid og penge ved at eliminere utidig vedligehold



Hjælper operatøren med tjeklister til reparation og dokumentation

Data vil fortælle dig, hvornår der er et behov for vedligehold, og hvis det er skemalagt, kan det gøres på et tidspunkt, der passer ind i jeres skema.

Derved får du maskiner, der holder i længere tid, og samtidig minimerer du unødvendig vedligehold, der blot udføres "for at være på den sikre side".

Det betyder, at brugen af data fjerner overflødigt arbejde, der baserer sig på mavefornemmelser.

Rettidige serviceringer kan forhindre driftsstop og nedbrud.



Så hvad er fordelene ved en digitaliseret produktion?

Så hvad er fordelene ved en digitaliseret produktion?



En mere digitaliseret tilgang til produktionen, hvor brugen af data spiller en central rolle, betyder, at du gør det, der er brug for, og sparer virksomheden for det overflødige.

Disse fordele opnår du, fordi den automatiske dataopsamling og -behandling fjerner manuelle beregninger og minimerer fejl.

Du kan således nå i mål med flere opgaver, fordi både tid og ressourcer bliver brugt mere effektivt.

Den datadrevne effektivisering betyder, at du nu kan være mere på forkant, og planlægge proaktivt, i stedet for at bruge tid på brandslukninger.

Skulle uheldet være ude, hjælper data dig til at fejlfinde og være mere omstillingsparat.

Det gælder planlægningen af vedligehold, hvilket nedsætter antallet af driftsstop og nedetid.

Det er et stort skridt mod at nå jeres KPI'er, og derfor spiller digitaliseringen af jeres produktion også en stor strategisk rolle for jeres virksomhed.



Både du og dine medarbejdere mærker effektiviseringen af arbejdet i hverdagen, der nu bliver lettere. I har alle det samme overblik, taler fra et fælles grundlag, og mindsker fejl og usikkerhed.

Alt dette gør jeres virksomhed mere konkurrencedygtig, hvilket i sidste ende kan ses direkte på jeres bundlinje.

Prøv det selv i dag



Vil du gerne se, hvordan dit arbejde kan blive mere effektivt – uden at du skal løbe stærkere?

Lige her kan du oprette en gratis bruger.

Så du kan se et eksempel på et dashboard, der har hjulpet med at forbedre produktionen hos store virksomheder som Midsona og Carletti.

Dashboardet er blot et eksempel – hvilken data der opsamles, samt hvordan du ønsker det præsenteret, vil naturligvis være tilpasset netop dit behov.

Det er et eksempel på, hvordan du kan løse dit arbejde hurtigere, minimere fejl og frigøre din tid til andet – uden at løbe stærkere.

Prøv det gratis – det er helt uforpligtende.

Jeg vil også meget gerne høre, hvad du synes – så tøv endelig ikke med at række ud, når du har bevæget dig rundt i dashboardet.

SE DASHBOARD

Sebastian Märcher Sandig

Sebastian Märcher Sandig

CEO & Marketing, Trendlog.io

✉ sms@trendlog.io

☎ +45 3112 5548

Er du produktionschef?

Så book et rådgivningsmøde her. Jeg viser dig, hvordan digitalisering af jeres produktion giver dig det ultimative overblik over jeres produktion.

