



VS AUTOMATIC



TJEKLISTE

VIL DU UNDGÅ NEDETID OG HØJT ENERGIFORBRUG?

Her får du 5 trin til et automatiseret og
effektivt produktionsanlæg

INTRODUKTION

Nedetid og produktionsstop er enhver produktions store fjender. Heldigvis kan du i dag minimere din nedetid med de rette tekniske løsninger. Hos VS Automatic hjælper vi forsyningsbranchen og produktionsvirksomheder med at implementere og optimere produktionsautomatisering.

Vi hjælper dig med at få det optimale ud af dit anlæg - og så har vi fokus på energi-optimering, hvor vi oplever, at mange virksomheder har meget at vinde.

I denne korte tjekliste får du vores fem trin til at minimere dit produktionsanlægs nedetid og energiforbrug. Vi håber, at tjeklisten hjælper dig med at forbedre både konkurrenceevne og bundlinje.

Vær særligt opmærksom på trin nr. 5, som alt for mange forsynings- og produktionsvirksomheder desværre ikke er opmærksomme på.

Rigtig god fornøjelse.

Indhold

Introduktion	2
Kender du dine stopårsager?	3
Kan dit produktionsanlæg energioptimeres?	5
Har du brug for overvågning og dataopsamling?	7
Kan du minimere slidtage med bløde overgange?	9
Er din oplæring af operatører god nok?	11
Om VS Automatic	12

Hvor,
hvornår og
hvorfor
går det galt?

TRIN 1

KENDER DU DINE STOPÅRSAGER?

Lad os starte guiden her med dine stopårsager. Kender du dem egentlig?

Hvor, hvornår og hvorfor går det galt? Det skal du kunne svare på, hvis du for alvor vil minimere din nedetid. Og her er det altså vigtigt, at du finder svaret baseret på målinger frem for meninger.

Når vi hjælper vores kunder, benytter vi os ofte af en termografi, der tages af el-tavlen under drift. Termografien afslører eventuelle temperaturforskelle, der peger i retning af "syge" eller slidte komponenter.

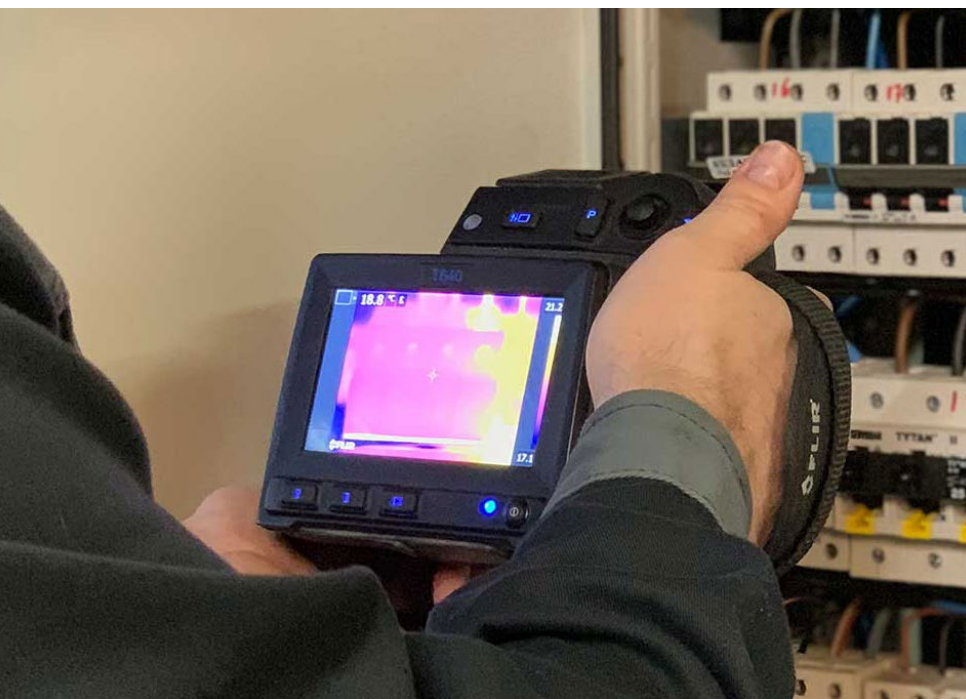
Afsløres problemet ikke ved en termografi, er det muligt at diagnosticere eventuelle problematiske komponenter ved at måle direkte på strømmen til en maskine eller flowet i maskinen.

En tredje vej til identificering af problematiske komponenter kan være et stigende lydniveau, som kan være et tegn på slidtage.

Hele pointen med dette første trin i guiden er, at du skal kunne spotte tegn på potentielle stopårsager, før de finder sted.

Foruden stopårsager kan du have meget at vinde ved også at se på muligheder for energioptimeringer i den indledende fase, hvor du diagnosticerer dit anlæg.

Hvordan du sparer penge på energiforbruget, får du at vide i næste trin af guiden.



SRO = Styring Regulering og Overvågning

Med et SRO-anlæg kan du styre, regulere og overvåge dine automatiserede produktionslinjer.

Typisk vil et SRO-anlæg bestå af en eller flere PLC-enheder, der taler sammen igennem et SCADA-system.

Bestil en termografisk fejlsøgning på dit anlæg

Er du interesseret i at finde potentielle fejkilder og faldgruber på dit produktionsanlæg? Så bestil en uforpligtende fejlsøgning, hvor vi diagnosticerer dit anlæg med en termografi af din el-tavle.

Klik på knappen her for at skrive dig op.

Bestil en fejlsøgning på mit anlæg



TRIN 2

KAN DIT PRODUKTIONSANLÆG ENERGIOPTIMERES?

Vi oplever en voksende efterspørgsel på energioptimering af produktionsanlæg.

Det skyldes til dels de store potentielle besparelser, men også at der er fokus på den grønne omstilling i industrien.

Men hvordan finder du potentielle energioptimeringer på dit anlæg?

Det er vores klare erfaring, at en måling er langt bedre end ti meninger. Derfor anbefaler vi, at du får opsat målere, der indsamler data om energiforbruget.

Når målerne har indsamlet data om strømforbruget i minimum en uge, er du klar til at drage nogle konklusioner.

Ser du eksempelvis, at strømforbruget ikke falder, så meget som det burde ved stand-by eller når dele af maskine er ude af drift.

- utætheder på tryklufften
- hydraulik, der fortsætter med at køre uden grund
- andre uhensigtsmæssige automatiserede processer.

Hyrer du os, vil vi gå ind og programmere en PLC til at styre start og stop af de pågældende maskiner. Enten som en eller flere enkeltstående PLC'er, via HMI'er eller via et SCADA-system, der forbinder el-styringen af flere maskiner.

Derudover kan der være store energibesparelser at hente ved at automatisere simple processer - som eksempelvis at lyset automatisk slukkes, når der ikke er behov for det.

Overraskende store energibesparelser kan opnås ved den slags små ændringer, fordi det foregår mange gange - hver eneste dag.

Men hvordan finder du bedst de steder, hvor du ikke udnytter dit anlægs fulde potentiale? Det kan du finde ud af i tjeklistens næste trin.



SCADA = Supervisory control and data acquisition

Med et SCADA-system kan du samle og kontrollere data fra alle dine automatiserede maskiner.

Et SCADA-system skabe overblik over dit samlede produktionsanlæg.

Det er SCADA-brugerfladen, der giver den produktionsansvarlige indblik i både historiske data og aktuelle tilstande i produktionen.

TRIN 3

HAR DU BRUG FOR OVERVÅGNING OG DATAOPSAMLING?

En af de helt store fordele ved en automatisering af dit produktionsanlæg er, at du får mulighed for at indsamle data fra alle dine maskiner. Disse data kan samles i en central enhed, hvor du kan få adgang til den samlede data.

Det giver dig et langt bedre overblik over dit anlægs tilstand. Og når du kan overvåge dine maskiners tilstand, bliver det muligt at fange potentielle problemer på tidligere stadier. Er der eksempelvis lejer, der er ved at gå, så vil du opdage det i den indsamlede data, der vil vise, at ydeevnen er faldende.

Med overvågning og dataopsamling på dit produktionsapparat kan du altså arbejde meget mere forebyggende. Og det sparer dig for dyr nedetid og stressede situationer med uhensigtsmæssige nødløsninger.

Mange danske forsynings- og produktionsvirksomheder har allerede integreret PLC'er i deres produktion, men de mangler det sidste lag af overblik.

Det er synd, for der er virkelig meget at vinde!

Et andet sted, hvor der kan gemme sig store gevinster, præsenterer vi i trin fire.

PLC = Programmable Logic Controller

En PLC er en programmerbar computerenhed, der sidder i en eltavle og styrer en maskine.

Den bruges til automation i industrien, hvor den rette programmering af PLC'er kan være med til at optimere procestid og energiforbrug i en produktion.

Data fra PLC'er kan sendes videre til et SCADA-system for at få fuldt overblik over driften.

Det kan tage alt fra 10-1000 timer at programmere et PLC-anlæg afhængigt af kompleksiteten.



TRIN 4

KAN DU MINIMERE SLIDTAGE MED BLØDE OVERGANGE?

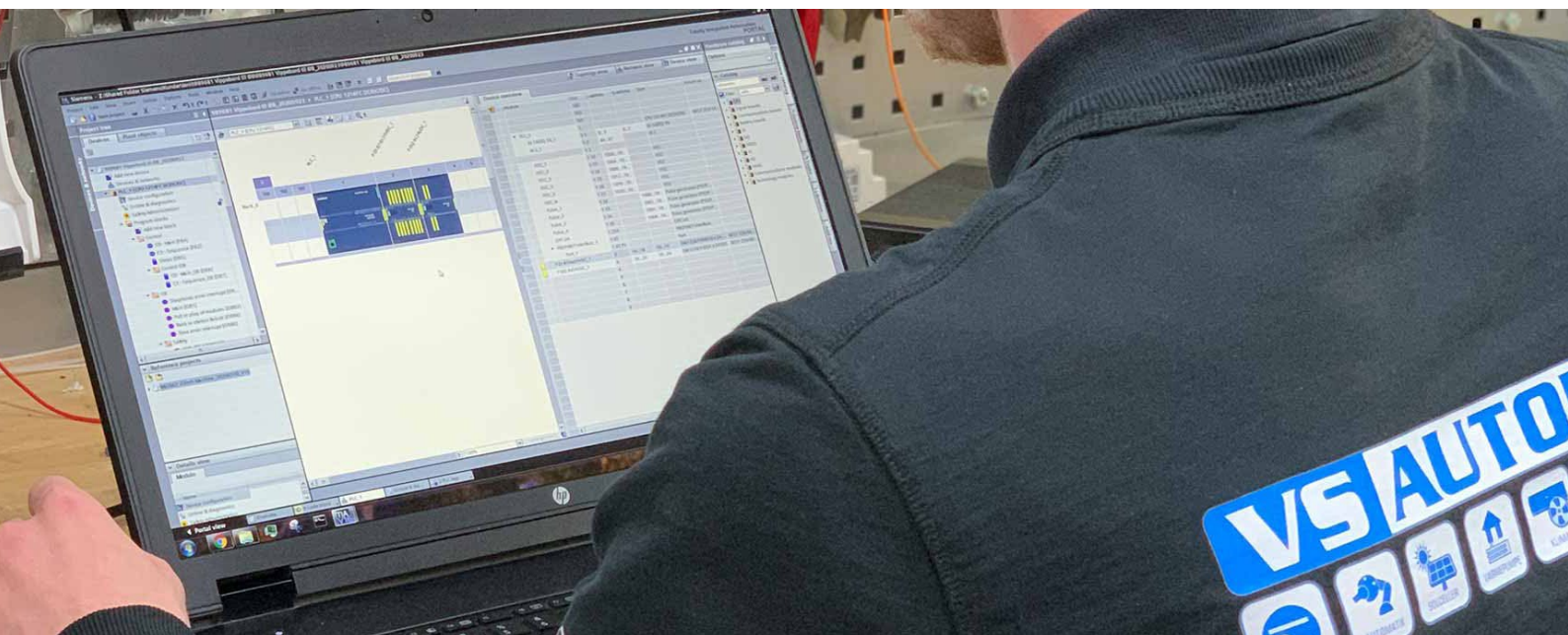
Det er sådan, at maskiner absolut bedst kan lide at arbejde med bløde overgange. Det giver simpelthen mindre slid på enkeltdelene, når de ikke skal gå direkte fra 0 til 100 hver gang.

Derfor kan det give rigtig god mening at regulere momentet eller startstrømmen, så bevægelserne bliver bløde frem for hårde. Dette kan du opnå med den rette programmering af dine PLC'er.

I sidste ende vil det føre til lavere omkostninger til udskiftninger og reparationer. Ikke mindst, så vil det betyde færre produktionsstop, der skyldes, at en defekt del skal udskiftes.

En forlængelse af holdbarheden på en enkelt del kan på denne måde føre til væsentlige forbedringer af din samlede effektivitet. I næste punkt ser vi på en af de helt store fælder, som mange virksomheder desværre overser.

**Maskiner kan absolut
bedst lide at arbejde med
bløde overgange**



PLC? HMI? SCADA? Find dit optimerings-potentiale her!

Produktionsoptimering med PLC'er kan opsættes på mange måder. Det afhænger af kompleksitetsgraden, samt hvor meget overvågning og kontrol, du har brug for:

1. I et simpelt automation-setup kan du nøjes med PLC'er, der er programmeret til at styre dine maskiner, så din produktion kører effektivt.
2. For at få bedre overblik kan HMI sættes op som betjeningspanel
3. Har du brug for kontrol, overvågning og sporbarhed i et mere kompliceret automation-setup, så kan et SCADA-system være det rigtige valg.

Skal vi hjælpe dig med at vurdere, hvordan du får det optimale ud af dit produktionsanlæg med automatisering, så bestil en optimeringsgennemgang på knappen herunder.

Bestil en optimeringsgennemgang her



TRIN 5

ER DIN OPLÆRING AF OPERATØRER GOD NOK?

Mange virksomheder formår desværre ikke at eliminere de fejl og dårlige praksisser, som kan opstå hos operatører, der ikke er oplært grundigt nok.

I produktionsanlæg, hvor man eksempelvis ofte benytter vikarer, kan dette faktisk være en meget større fejlkilde, end man skulle tro. Derfor er femte og sidste trin i denne guide, at du skal sørge for en god oplæring af dine operatører.

“Det har jeg ikke tid til”, siger du så måske...

Men det behøver ikke tage lang tid. Og en minimering af nedetid kan meget hurtigt tjene omkostningerne hjem igen.

Ved større kunder og komplekse anlæg laver vi ofte oplæringsplaner og manualer, som sikrer at den rette information altid er til stede for operatøren. På den måde bliver det nemt for enhver operatør at træffe de rigtige valg - hver gang. Samtidig med at nedetiden minimeres kan det også løfte kvaliteten og sikre ensartethed.

Det er vores klare erfaring, at mange fejl faktisk opstår hos operatøren. Kan du undgå det, har du taget et stort skridt fremad.

Her er det vigtigt at samarbejde med en partner, der gør det nemt for dine operatører at træffe de rigtige valg.

OM VS AUTOMATIC

Hos VS Automatic tilbyder vi dig hele pakken, når du skal have lavet el-styring og automation til dit produktionsanlæg.

Vi arbejder med mange forskellige virksomheder lige fra savværker, vandværker og spildevandsanlæg til mejerier, robotanlæg og produktionsvirksomheder.

Fælles for vores projekter er, at vi altid tilbyder en samlet pakkeløsning, hvor vi tager dig hele vejen fra A-Z. Med på holdet har vi nemlig både de dygtige programmører, der kan programmere dine PLC'er, og erfarne elektrikere, der udfører det praktiske arbejde.

VS Automatic er autoriseret installatør. Vi har stort kendskab til systemer fra bl.a. Siemens, Allen Bradley, Mitsubishi, Omron, Wonderware, InTouch, Citect, VB, WinCC, SKL og Schneider m.fl.

Når du samarbejder med os, får du altså en fleksibel og hårdtarbejdende partner, der siger tingene, som de er, og altid leverer den lovede kapacitet til tiden.

Som kunde hos VS Automatic har du desuden adgang til support 24 timer i døgnet, hvis det skulle brænde på.

Skal vi tage en snak, så skriv eller ring på nedenstående.

Kontaktoplysninger

Christian Mikkelsen
cmi@vs-automatic.dk

Torben Steffensen
tds@vs-automatic.dk

+ 45 7564 1899