

Referat af Efterårs mødet 2017:

30. oktober 2017

Fredag d. 27. oktober 2017 kl. 10.00 – 15.30

Sted: Siemens, Borupvangen 9, Ballerup

Årets efterårsmøde omhandlede teamet digitalisering. Programmet var sammensat med tanke for både at give et overordnet billede af hvad digitalisering/Industry 4.0 er for en størrelse, men også konkret med forslag til hvad vi som tavlebyggere skal/bør fokusere på.

I vanlig stil, var dagen krydret med luft og plads til at netværke.

Arrangementet blev afholdt hos Siemens i deres nye særdeles velegnede lokaler.

Der var som vanligt lavet et flot morgenbord, som gæsterne tog godt for sig af, efterhånden som de ankom, og kl. 10.00 blev der kaldt til samling og mødet kunne starte.

Foreningens formand Ulrik Juul bød velkommen, og startede med at sige en speciel stor tak til Siemens, for at de vil stille deres flotte rammer til rådighed for foreningens efterårsmøde.

Herefter gik Ulrik Juul over til at præsentere foreningens nye direktør René Kjemtrup.

René afløser Søren Rasmussen der har valgt at gå på pension ved årsskiftet. René kommer fra en stilling som Afdelingsleder på Syddansk Erhvervsskole i Vejle, hvor han har været afdelingsleder for afdelingen El- & Automatik.

René er 46 år og holder til i Ølsted, en landsby mellem Hedensted og Horsens, hvor DETF kontor også vil komme til at ligge.

René Kjemtrup er startet hos DETF den 1. oktober 2017, og arbejder sammen med Søren resten af året.

Efter denne præsentation fortalte Ulrik Juul at Dansk El-Tavle Forening ville holde reception for den afgående direktør Søren Rasmussen torsdag den 16. november hos Solar A/S i Vejen. Arrangementet holdes fra kl. 13-16. alle var velkomne.

Efter disse informationer gav formanden ordet til Søren Rasmussen for gennemgang af dagens program.

Søren startede med at gennemgå agendaen for dagen, samt at fortælle hvorfor DETF havde valgt dette emne til dagens hovedemne.

Dagens store overskrift var: Hvilke udfordringer står tavlebranchen overfor? Måltrettet den digitaliserede verden. Herunder Industri 4.0.

Søren fortalte at vi har valgt at få indlægsholdere, der kan hjælpe med at synliggøre de digitale muligheder og udfordringer som vores branche står overfor, og heldigvis har mange af vore leverandørmedlemmer bidraget med data til de enkelte indlægsholdere, så vi får så nuanceret et billede af digitaliseringen som muligt.

Efter denne gennemgang gav Søren ordet til dagens værter Siemens ved Jesper Olsen og Stephan Perch-Nielsen som havde nogle praktiske bemærkninger omkring sikkerhed, rygning samt andre forhold, inden første indlægsholder, som var Claus Møller CEO hos Siemens fik ordet, til dagen første indlæg, som hedder:

1. Digitalisering i et overordnet perspektiv v. Claus Møller CEO Siemens

- Hvordan ser Siemens overordnet på digitalisering
- Hvorfor går Siemens digitaliseringsvejen?

Lidt om Siemens:

Koncernens samlede omsætning er på ca. 600 mia. DKK, svarende til knap 30% af det danske BNP. Der er 351.000 ansatte i Siemens koncernen.

Siemens i Danmark

Antal medarbejdere 8.468 (2016)

Omsætning 31,4 mia. DKK

Siemens har valgt at se meget på hvad det er der sker i verden omkring dem. Hvilke områder de forventer, der vil ske store forandringer i.

Siemens har set på verdens mest betydningsfulde virksomheder. Specielt, hvilke virksomhedstyper der har størst vækst. De er meget fokuseret/opmærksomme på de virksomheder der arbejder med digitalisering. Det er klar dem der vækster mest. Siemens har derfor strategisk valgt at satse yderligere på området digitalisering.

Man har store forventninger til banebrydende teknologi indenfor kort tid.

Førerløse biler

Man tester i øjeblikket lastbiler, der primært kommer til at køre på el, via køreledninger. Fremtidens bil, man forventer vi går væk fra at eje en bil. Men at vi bestiller bil efter behov. Delebiler, man bestiller en bil. Som blot kører rundt altid. Delebiler, med forskellige prisniveauer og luksus.

Deltagerne fik her en unik mulighed for at se hvordan Siemens arbejder med digitalisering, samt hvor megen vægt og kræfter de ligger i netop denne del for fremtiden. Meget imponerende, og helt sikkert noget som man måtte tage med sig hjem.

Link til præsentation fra Claus Møller:

Efter en kort pause med kaffe og minimesse var det tid for næste punkt på dagsordenen som var lagt i hænderne på Arne Sternberg fra GEA som skulle tale om hvordan man som kunde ser på tavlebyggerens digitalisering.

2. Digitalisering set fra et kundeperspektiv V/ Arne Sternberg GEA

Arne er ansat som: Head of Automation & Controls hos GEA.

GEA:

De omsætter for 4.6 milliarder Euro

De er knap 17.000 ansatte

De har 60 lokationer over hele verden, hvor de arbejder med Mekanisk Engineering

Mere end 50 lokationer, over hele verden, hvor de arbejder med Electrical Engineering.

GEA laver maskiner til fødevarerindustrien. De laver fra enkeltstående maskiner hele produktionsanlæg. Eksempelvis hele mejerier, bryggerier ol.

De arbejder med 12 forskellige E-Cad programmer og ca. 160 hardware.

GEA Overordnet strategi:

- En fælles E-Cad løsning
- Central placeret data placering
 - Database for projekter, komponenter, macros/templates og dokumenter

Man ønsker at de design man sender ud er ens. Det vil betyde en standardisering af eksempelvis tavler, tryk og komponenter.

GEA ønsker at sikre at alle deres anlæg bliver leveret med ens softwareplatform. Det vil betyde at man, hvis man ønsker at arbejde for GEA skal kunne acceptere at man arbejder på deres netværk og med deres software. Man skal kunne arbejde med den E-Cad som GEA har valgt. Al dokumentation vil ligge på en GEA server. Man vil centralt fra sikre, at der ikke kommer til at ligge flere dokumenter med det samme indhold.

Arne ønskede at levere et klart budskab til foreningens medlemmer. Digitalisering er kommet for at blive, de krav man nu stiller hos GEA, vil man se fra andre kunder også. Det er derfor vigtigt at man gør sig klart, hvilke systemer man vil arbejde med fremover. Hvis man ikke ønsker at følge med udviklingen, vil man få det svært i fremtiden.

GEA vil fremadrettet meget nøje udvælge deres samarbejdspartnere. Han peger samtidig på mulighederne for foreningens medlemmer. Han kan ikke se, hvorfor ikke vi i Danmark kunne være dem der trak hele GEA's produktion af eltavler til, fra andre steder i verden. Men det vil kræve noget af den enkelte tavleleverandør.

Link til præsentation fra Arne Sternberg:

Efter dette indlæg fra Arne Sternberg var det blevet tid til lidt frokost, og her havde Siemens stillet an med et meget flot udvalg af retter som man kunne forsyne sig med, hvilket også blev udnyttet i fulde drag. Rigtig god mad, spist i flotte omgivelser i den store Hall som man træder ind i nær man besøger Siemens.

Frokosten er jo også det sted hvor der virkelig bliver Network ét, et af de elementer på vores møder der altid skal være plads til, og det var der også rig lejlighed til her.

Enkelte fik også lejlighed til at telefonere, samt få endnu en kop kaffe inden vi skulle høre fra konsulent Leif Osmark som ville fortælle om hans syn på og forventninger til digitalisering.

3. Digitalisering fra et tavlebygger perspektiv v./konsulent Leif Osmark

Industri 4.0, Leif har valgt at high-lighte følgende:

- Robotter eller rådgivere
- Industry 4.0's mange enkeltdele
- Ideer til at komme i gang

Med Industry 4.0 vil vi se at der produceres enkelt enheder, fremfor masseproduktion. Til billigere priser end ved masseproduktion.

Hvis man bare ser på internettet og det antal af komponenter der i dag, 2017 kan kobles sammen via internettet, snakker vi om ca. 8,3 mia. enheder. Ser man isoleret på det industrialiserede internet har vi i 2017 ca. 3,1 mia. enheder.

Man forventer at man frem mod 2020 vil se 20,5 mia. enheder på internettet. Hvis ikke flere. Heraf anslås det at man vil have 7,5 mia. enheder på det industrialiserede internet. Det er en voldsom forventet vækst.

Man forventer at man vil indbygge sensorer ind i komponenter, så de selv kan fortælle hvordan de har det og dermed sikre højere opetid for forbrugeren. Maskinen kan nu blive serviceret, før den faktisk går i stykker. Bare den del forventes at blive mere værd, end selve produktet.

Vi vil komme til at se løsninger, hvor data gemmes i skyen, fremfor at den ligger lokalt. Vi skal til at tage stilling til hvordan vi sikrer vores data, i langt højere grad end tidligere. Vi skal samtidig se på, hvordan vi tilgår vore data.

Vi vil se robotter arbejde side om side med mennesker.

Vi vil se komplekse processer, der automatisk vil tilpasse produktionen

Vi vil se 3D visualiseringer, der kan vise kunden sin færdige fabrik. Hvor det må forventes at rådgiversiden vil tage længere tid fremadrettet. Omvendt vil produktionen af en fabrik gå hurtigere, da der vil være taget højde for placering af eksempelvis føringsveje ikke kulminerer med ventilation ol. Der vil ikke være noget der i princippet sidder forkert, da det er tydeliggjort via den avancerede 3D software.

Man forventer også at man vil se 3D printere der skal producere reservedele, for på den måde at spare tid, transport og CO2.

Potentiale i jeres egen produktion

- I bør allerede nu, se på muligheden for at få robotter ind i jeres produktion. Alt for meget foregår med menneskekraft.
- I skal kunne simulere jeres kundeønsker for kunden.

Hvordan kommer I i gang?

- Hold op med at kalde det Industry 4.0
- Fokuser på et begrænset antal applikationer
- Ok med ”workarounds”, men opbyg IT fundamentet fra start
- Find teknologipartnere
- Opbyg et internt team med lyst til at gå nye veje
- Afprøv nye forretningsmodeller

I vil møde barrierer, som I kommer til at arbejde med

- Intern koordinering mellem forskellige enheder
- Manglende mod til store forandringer
- Mangel på talent
- Bekymringer om datasikkerhed
- Manglende business case til at retfærdiggøre investeringer
- Ejerskab over data
- In- vs. Outsourcing og manglende kendskab til leverandører
- Integration af data fra forskellige kilder

Se mere på [www. Erhvervspartnerskabet.dk](http://www.Erhvervspartnerskabet.dk)

Industry 4.0 vil forandre industrien – også for jer tavlebyggere

Ingen virksomhed kan overskue alle elementerne i Industry 4.0 og det er ok at starte i det små
Uddannelse – og ikke mindst videreuddannelse – er en nøgle til succes

Leif har været på besøg hos et par tavlebyggere og blev spurgt om, hvad han tænkte om den produktion han havde set. Hertil svarede han, at han var overrasket over man faktisk ikke var længere. Og at det ikke havde noget med de to virksomheder at gøre han havde besøgt. Men det var for ham en overraskelse.

Leif fortalte om egne programmer han i dag anvender i sin egen virksomhed. Han talte om et online bogføringssystem, der automatisk opdateres ved brugernes arbejde med systemet. Og at man kunne tage et billede af et bilag, som systemet selv trak tallene ud fra og foreslog en konto, som bilaget skulle konteres på. Systemet hed Dinero. *Dinero er faktisk det **system** der er indkøbt til at føre foreningens regnskab.*

Link til præsentationen fra Leif Osmark

Det var igen blevet tid for en kort pause hvor man fik lejlighed til at se hvad Siemens kunne præsentere på de små minimesser som var opstillet i lokalet, betjent af kompetente medarbejdere fra Siemens som kunne fortælle alt om de enkelte produkter.

Lidt kaffe var igen stillet frem, så alle var rigeligt forsynede inden dagens næste indlæg, som var lagt i hænderne på John Mortensen fra Eplan og Allan Pedersen fra Siemens, som skulle fortælle om hvilke værktøjer som leverandørerne stiller til rådighed allerede nu.

4. Digitalisering – hvilke digitale værktøjer er til rådighed

EPLAN et vigtigt element i Industry 4.0 v./ John Mortensen Eplan
Integrated Control Panels (ICP) v. Allan Pedersen Siemens

Eplan er et værktøj, der følger med udviklingen af Industry 4.0. Man ønsker at det skal være et stærkt værktøj for tavlebyggeren.

Nye markedskrav, til tavleproducenterne:

- Øget pris pres
- Øget mangel på kvalificeret arbejdskraft
- Krav om kortere leveringstider
- Ineffektive arbejdsprocesser

En rapport fra McKinsey siger at op mod halvdelen af de processer, hvor der i dag er menneskehænder på vil kunne automatiseres, ved at implementere allerede eksisterende teknologier.

Typiske fejlkilder ved tavlebygning:

- Manuel tegning af indkapslingen
- Forkert dimensionering af størrelsen på tavlen
- Forkert dimensionering af f.eks. komponenter (ventilation) og layout af komponenter (ventilering af tavlen)
- Manglende overholdelse af respektafstande
- Komponenter monteret i lågen kolliderer med komponenter monteret på bundpladen

- Overfyldte kabelkanaler, ingen plads til udvidelse
- Gentagelse af opgaver, layout, dokumentation og produktionsdata
- Tidskrævende arbejde med design og dokumentation af kobberskinner
- Mangel på kvalificeret arbejdskraft

Løsningen til ovenstående er: Virtuel konstruktion af El-tavler

Muligheder med digitalisering:

- Produktionsbesparelser
- Forbedret produktionsplanlægning
- Højere kvalitet
- Reduceret udviklingsomkostninger/time to market

Virtuel Engineering af tavler, løsningerne findes allerede.

Ovenstående er til rådighed i digital form til direkte brug i konstruktionsarbejdet.

Man ønsker at softwaren har rødder i mange retninger. Så man som tavleproducent, får adgang til fabrikantens data på de enkelte komponenter. Som Siemens fremviste ligger alle deres data elektronisk og kan downloades til brug i software pakker som Eplan. Det samme gør sig gældende for andre producenter, der blev eksempelvis fremvist datablade fra ABB. Hvor data ligger på samme måde.

Det forventes at der er producenter der specialiserer sig i eksempelvis kabling i tavlen. De modtager blot en fil fra Eplan, så de kan udarbejde et komplet ledningsnet til tavlen. Med opmærkning, tyller mm.

Kort opsamling

- Industry 4.0 handler blandt andet om at fastholde konkurrenceevne og integrerer jeres udvikling, indkøb, logistik, produktion og kunder i den digitale værdikæde.
- Digitalisering skaber mulighed for øget automatisering
- Virtuel konstruktion er værktøjet til at optimere jeres udviklings- og produktionstid, øge kvaliteten, samt reducere jeres omkostninger.

Link til indlæg fra John og Allan.

Dagsmødet sluttede som sædvanligt med en kort orientering fra vores direktør, som fortalte om hvad der er sket og vil ske i foreningen lige nu.

5. Kort Orientering fra foreningens direktør v./Søren Rasmussen

Søren orienterede om at det nye PBS-skema, er nu lagt på hjemmesiden, Kaser (Kredsen af større El rådgivere) har endnu ikke lagt det på deres hjemmeside (<http://www.kaser.nu>), som de har lovet os. Det forventer vi at de får på plads. I kan hente skemaet, [som](#) i frit kan benytte. **Link til PBS Skema**

Nyt fra S544 & S517 udvalgene

S544, er der kommet nyt, men grundet tidspres var det endnu ikke kommet til foreningens kendskab, men Jørgen Clausen ville snarest fremsende nyt, som straks herefter vil komme på hjemmesiden, så hold øje med siden.

S517, der er nyt fra Arne Thorsen i arbejdsgruppen, Notatet ligger på hjemmesiden og man kan også bruge dette link. se **notat** her.

Kursusaktiviteten blev omtalt, og Søren fortalte at der stadig er ledige pladser den 14. december. **Link til kursusprogram**

Foreningen har købt nyt bogføringssystem, vi har indkøbt førømtalte Dinero, som vil være i drift fra 1. januar. I vil alle modtage en mail, hvor vi beder jer opdatere jeres mails, kontaktpersoner etc. Vi har nu mulighed for elektronisk fakturering og håndtering af virksomheder der anvender EAN numre, så derfor får vi også brug for den mailadresse som nye fakturaer skal sendes til hvis den er forskellig fra kontaktpersonen.

Opdatering af foreningens hjemmeside, var også et punkt Søren omtalte.

Vi har sat gang i en proces med et nyt design af foreningens hjemmeside.

Design der også vil kunne læses af både tablets og telefoner

Siden skal gerne promovere medlemmerne endnu mere end den nuværende side. Eksempelvis vha. google optimering ol.

Nyt fra Nordiske søsterselskaber

Der er ansat en ny direktør i Sverige, det er tanken at René & undertegnede skal have et møde med direktøren fra Sverige i indeværende år.

Atradius

Vi fortsætter arbejdet med Atradius. De vil tage fat i hver enkelt af jer i den kommende tid, for at give jer indblik i hvad de kan gøre for jer.

Søren sluttede dagen af med at fortælle lidt praktisk om aftenens arrangement i Wallmans, hvortil der var tilmeldt 83 deltager, inden han takkede de forskellige indlægsholdere for deres spændende indlæg, han var sikker på at mange af deltagerne havde fået noget at tænke over, ligesom der ligger et stykke arbejde i hele branchen for at komme steppet videre, en ting mente han var sikker, digitaliseringen er kommet, og man bliver nødsaget til at tage den alvorligt, eller mister man sine kunder.

Sluttelig takker Søren Siemens for et glimrende arrangement, og ønskede de deltagere der skulle hjem god tur, og alle andre på gensyn i Wallmans

Deltagerliste DETF årsmøde den 27. oktober 2017

ABB A/S	Flemming Folkvardsen	X	
ABB A/S	Henrik Bossen	X	
AE Partner	Michael Holm	X	
AE Partner	Hans Frederik Kristiansen	X	
A/S Løgstrup Steel	Erik Søgaard	X	
A/S Løgstrup Steel	Per Knudsen	X	
Automatic Syd A/S	Søren Juul Nielsen	X	
Automatic Syd A/S	Finn Nissen	X	
Carlo Gavazzi A/S	Poul Simonsen	X	
Carlo Gavazzi A/S	Ole Faaborg	X	
Cubic Modulsystem A/S	Jesper Fristrup	X	
Dania Electric A/S	John Kynde	X	
Daniit A/S	Jens Meier	X	
Dansk Tavle Teknik A/S	Michael Hansen	X	
Desitek A/S	Allan H. Madsen	X	
Desitek A/S	Thomas Knoth	X	
Eegholm A/S	Bjarne Larsen	X	
Eegholm	Erling Ewers	X	
Eaton	Claus Blicher	X	afbud
Eaton	Johnny Marchmann	X	
Eldon	Rene Isager	X	
Eldon	Lau Nymark	X	
Elogic Systems	Ole Bjerregaard	X	
Elsteel A/S	Lars Thestesen	X	
EI-Ta A/S	Carsten Christensen	X	
Fibox	Ole Lessel	X	
FJH Automatic A/S	Flemming Hansen	X	
Fleks Tavler A/S	Lars Christensen	X	
Følsgaard A/S	Jørgen Steenberg	X	
L&S Innotek A/S	Kim Holm	X	
L&S Innotek A/S	Torben Kristensen	X	
JEIElka	Flemming Egebjerg	X	
JEIElka	Frank Müntzberg	X	
Lemvigh Muller	Henrik Lykke Lilleholdt	X	
Lemvigh Müller	Thomas Thestrup	X	
MTO-Electric A/S	Michael Johansen	X	

MTO-Electric A/S	Mads Velbæk	X	
Omron A/S	Torben Friløw	X	
Phoenix Contact A/S	Henning Lippert	X	
Phoenix Contact A/S	Chris Damsgaard	X	
Phoenix Contact A/S	Kim Rudbæk	X	
Pro-Automatic A/S	Michael Schrøder	X	
Pro-Automatic A/S	Flemming Bo Rasmussen	X	
Rittal A/S	Henrik Hansen	X	
Rittal A/S	Hassan Soussi	X	
Roxtec A/S	Malene Hesselballe	X	
Schneider Electric A/S	Mads Stokholm Larsen	X	
Schneider Electric A/S	Jan Kaas	X	
Servodan A/S	Søren Sørensen	X	
Siemens A/S	Stefan Perch-Nielsen	X	
Siemens A/S	Jesper Olsen	X	
Soft og Teknik A/S	Jens Chr. Kristiansen	X	
Solar A/S	Lars W. Sørensen	X	
Solar A/S	Jesper V. Jensen	X	
Systemteknik A/S	Henrik Pilgaard	X	
Technodan Industrial Control	Torben Madsen	X	
Technodan Industrial Control	Brian Ladefoged	X	
Titech Electric A/S	Ulrik Juul	X	
Titech Electric A/S	Jesper Steenstrup	X	
Titech Electric A/S	Jesper Juul	X	
Tricon A/S	Stephen Høj	X	
Tricon A/S	Poul Robert Warming	X	
Trimatic A/S	Claus Sørensen	X	
Vanpee A/S	Jim Gade	X	
Wexøe A/S	Kim Schrøder	X	
Wexøe A/S	Ole Koue Christensen	X	
Weidmüller A/S	Martin Jensen	X	
Weidmüller A/S	Peter Oppelstrup	X	
Siemens A/S	Claus Møller CEO Siemens DK	X	
Siemens A/S	Max Andersen	X	
Siemens A/S	Jørgen Kristiansen	X	
Siemens A/S	Frank Faurholt	X	
Siemens A/S	Kristian Poulsen	X	
Siemens A/S	Jesper Berg Rasmussen	X	

Siemens A/S	Jens Lind	X	
Siemens A/S	Thomas Dehnfeld Sørensen	X	
Siemens A/S	Allan Pedersen	X	
Siemens A/S	Andreas Gyes	X	
Siemens A/S	Kim Meyer Jacobsen	X	
Siemens A/S	Ole Dyval	X	
Siemens A/S	Maria Aagaard	X	
Siemens A/S	Bjarne Jørgensen	X	
Siemens A/S	Lars Limkilde	X	
Siemens A/S	Jesper Laursen	X	
Siemens A/S	Jesper Akkermann	X	
GEA A/S	Arne Sternberg	X	
E-Plan	John Mortensen	X	
Konsulentfirmaet Leif Osmark	Leif Osmark	X	
Dansk El Tavle Forening	Søren Rasmussen	X	
Dansk El Tavle Forening	Rene Kjemstrup	X	
Deltagerantal	Totalt tilmeldt	90	