

“Jeg kan skrive mangellisten hjemmefra  
– og jeg gi'r øl hvis ikke den passer!”

John Olsen,  
Maskimmester Grontmij A/S

CTS-KONFERENCEN

2014

Skanderborg 9. september 2014  
København 11. september 2014

# Program

Du skal vide hvad du vil **ha'**  
- og **kontrollere** det du **får!**

*“Hybridsystemer, er  
bestemt ikke plug and  
play, det er nærmere plug  
and pray ”*

Mikkel Thomsen  
Formand  
Danvak automatik gruppen



**Niels Boel**

**Business Development Manager, Trend Control Systems**

## Velkommen til CTS konferencen 2014

Så kom dagen endelig!

Det er nu ca. 14 måneder siden, vi begyndte planlægningen af denne konference og da de første streger blev sat, havde vi, i vores vildeste fantasi, ikke kunnet forstille os den positive modtagelse som CTS konferencen har modtaget.

Vi er meget opmærksomme på at den tillid, som i har vist os ved at møde så talstærkt op i dag, bundet i at vi alle er frustrerede over den måde tingene fungerer på i dag, Ligesom vi alle har et reelt ønske om virkelig at ændre på tingene.

Vi har i dag, forsøgt at samle nogle af landets førende CTS eksperter og vi håber, deres indlæg kan inspirere os alle til at søge den bedre kvalitet.

Men den store udfordring er at få disse gode intentioner til at forankre sig og dermed skabe resultater. Det er ikke gjort med en enkelt konference og derfor er vi alle forpligtet, til fremadrettet at holde budskabet i live og støtte op om at vi alle skal gøre det bedre.

Og uanset at vi alle har de bedste intentioner, så er der ingen tvivl om at viden og kontrol er nogle af de vigtigste værktøjer.

**Du skal vide hvad du vil ha'  
- og kontrollere hvad du får!**

# Program

08:00	<i>Indskrivning og morgenmad</i>
09:00	<i>Velkomst v/ Trend</i> <b>Niels Boel</b>
09:15	<i>Spar tid og penge og få færre fejl: Brug dine logninger</i> <b>Christian Hansen - Grontmij A/S</b>
10:10	<i>Hvordan ved du at anlægget regulerer - Er du frit stillet ved at vælge et Hybridt system?</i> <b>John Olsen - Grontmij A/S</b>
11:05	<i>Pause</i>
11:20	<i>Brugerens ønsker til et moderne CTS anlæg.</i> <b>Jacob Steen Harbo - Frederiksberg Forsyning</b>
12:00	<i>Frokost</i>
13:00	<i>Rådgiverens ønsker til et moderne CTS anlæg</i> <b>Henrik Schledermann - Alectia</b>
13:45	<i>Performance Test og nye aftaleformer med garantier</i> <b>Thomas Rysgaard Jacobsen - Bygningsstyrelsen</b>
14:30	<i>Pause</i>
14:45	<i>Tag Stilling - Stil Krav - kontrol - BIPS</i> <b>Christian Sørensen - Frederiksberg kommune</b>
15:40	<i>Udbudsregler – du har flere muligheder for at bestemme selv end du tror</i> <b>(Video) Bent Raben - Grontmij A/S</b>
15:45	<i>Tak for i dag</i> <b>Michael Rosleff - Trend</b>
15:55	<i>Slut</i>

Event sponsor

**TREND**



## **Christian Hansen**

CTS-Specialist hos Grontmij A/S

Christian Hansen har mere end 20 års erfaring som entreprenør og rådgiver, og er kendt og respekteret for sin faglighed og grundighed. Han arbejder nu som CTS-specialist hos Grontmij og er ved siden af det, fagredaktør på bips B2.400 Bygningsinstallationer.

Mine råd til dig som vil anvende logninger er:

Lav en bygherrestandard for logningsopsætning

Sørg for meget klare udbudskrav til:

- a. Logninger
- b. Brug af step response tests til indregulering
- c. Testperioder på tværs af VVS-, Ventilation- og automatikentrepriserne

Sørg for at entreprenøren dokumenterer sin egenkontrol af logninger:

- a. Fungerer logningerne
- b. Er logningerne læsbare
- c. Viser logningerne, at anlæggene kører ordentligt

Sørg for at rådgiveren kontrollerer entreprenørens:

- a. Logninger
- b. Dokumentation af step response tests
- c. Testperiode(r)

Uddan din egen driftsorganisation til at bruge logninger både i daglig drift samt fejlfindingsituationer



## **John Olsen**

Maskinmester hos Grontmij A/S

John Olsen har i mange år som teknisk chef på blandt andet Hillerød Sygehus og Spildevands center Avedøre arbejdet med store og omfattende CTS-systemer. Han arbejder i dag som Maskinmester hos Grontmij med speciale i fejlfinding på CTS-anlæg samt samordnet idriftssættelse og drager her stor nytte af sin viden som tidligere slutbruger.

Mine anbefalinger til dig er:

Samlet overblik via CTS anlægget er vigtigt og skal beskrives nøje

Forlang meget klare grænseflader mellem leverandører

Stil krav om samlet funktions afprøvning, det vil sige fra føler helt frem til brugerflade.

Udpeg, tydeligt den som har ansvar for den samlede funktions afprøvning, på tværs af fag

Kræv samlet overblik over fremtidig service og fejlretning. Er der lokale service organisationer der kan håndtere alle komponenter.

Stil krav om at en leverandør kan håndtere serviceaftale på det samlede CTS system fra føler til bruger.

Stol ikke på nogen! – kun kontrol kan sikre dig kvalitet



## **Jacob Steen Harbo**

Maskinmester/Projektleder hos DEAS A/S

Energibesparelser har været Jacob Steen Harbos fokus både som projektleder hos Force Technology, senere som bygherre i Hvidovre Kommune og nu i ejendomsselskabet DEAS. Han har i mange år brugt CTS-anlæg som et af værktøjerne til at opnå energibesparelser og har desuden i mange år været aktiv i Energiforum Danmarks bestyrelse.

Mine råd - i prioriteret rækkefølge

Automatik med omtanke ” kan man forstilles sig selv at trække gardinet for når solen skinner på tavlen”

Inden udbud skal du tænke på service, drift, vedligehold, kilder til fejl, kompleksitet, afskrivningsperiode

Involver driftspersonalet tidligt i processen – det er dem der skal sikre den endelige succes

Brug leverandørens viden til at vælge tidsvarende løsninger - herefter omtanke Bed om simpel og retvisende brugerflade tilpasset de faktiske forhold

Tænk over ID koder og benævnelser vil du have ”+152+001-U14” eller ”udsugning herre omklædning”

Uddannelse, uddannelse og uddannelse

Se på brugerens interesse og evner- husk at 40 cm fra skærmen spares energi - hvis !

Benyt CTS – Guiden fra Gate 21 [www.cts-guide.dk](http://www.cts-guide.dk)



# ALECTIA

**Henrik Schledermann**  
CTS Fagleder hos Alectia A/S

Henrik Schledermann har igennem snart 30 år været specialiseret i CTS og er en af de mest anerkendte CTS-rådgivere i Danmark. Han er fagredaktør på Bips B2.460 Bygningsautomatik.

Jeg vil anbefale dig at:

Bruge rådgivere der har erfaring og kompetence inden for CTS, både til projektering og som sparringspartnere i forbindelse med planlægning, udbygning og udskiftning.

Sørge for at det er veldefineret hvem der har systemansvaret for CTS-anlægget. Hvis det er bygherren, så skal driftsorganisationen være gearet til at påtage sig dette systemansvar.

Stille krav til hvordan anlæg skal opbygges.

Undgå løsninger hvor det er svært at få nogen til at tage ansvaret for service og vedligeholdelse.

Opbygge CTS-anlægget efter ensartede principper og retningslinjer.

Sørge for at udbyde CTS-anlæg så du har indflydelse på valg af entreprenører og løsning (fagentreprise).

Anvende entreprenører med erfaring inden for CTS og HVAC.

Bruge CTS-anlægget som et aktivt værktøj (driftsoverblik, komfort, energi).

Sørge for at vedligeholde og levetidsforlænget dit CTS-anlæg



## **Thomas Rysgaard Jacobsen**

Specialkonsulent i Bygningsstyrelsen, kontor for Planlægning og Energi

Thomas arbejder med udvikling af metoder, der skal sikre, at bygherre modtager en bygning, der i praksis lever op til de energimæssige krav.

Han vil fortælle om de foreløbige erfaringer, som bl.a. handler om at kontrollere via målinger om de energimæssige krav er opfyldt. Det bærende princip er test af energieffektivitet på en måde der er uafhængig af brugernes brug af bygningen.

Jeg mener at du skal:

Være præcis i udbudsmaterialet - hvordan afgøres det om funktionskrav er opfyldt.

Tænke på at udbudsmaterialet ikke må kunne misforstås – det er dit ansvar (koncipientreglen)

Sørge for der er afsat rigelig tid til afprøvning og test i tidsplanen – efter alle fag er færdige

Forlange gennemført og godkendt test inden AB-aflevering.

Håndtér afvigelser fra acceptkriterier som mangler.

Huske på at fejl og mangler i CTS anlægget også kan skyldes EI- VVS, Ventilation, Køl – derfor kan ingen entreprenører aflevere og slutfakturere før alt er testet og godkendt

Lav kontrol flere gange igennem processen, ikke kun ved aflevering, kontroller byggeprogrammet, rådgiverens udbudsmateriale, entreprenørens projekt materiale og endelig udførelsen.





## **Christian Sørensen**

Driftkonsulent hos Frederiksberg Kommune.

Efter at have tilegnet sig viden om CTS er det gået op for Christian Sørensen, at han i flere tilfælde har fået langt mindre, end hvad han med rette kunne have forventet, af både CTS-rådgivere og entreprenører. Han har derfor udviklet en Bygherrestandard for CTS i Frederiksberg Kommune og oplever nu, at han får, hvad han vil have – og at ekstraregninger fra entreprenørerne er fortid.

Jeg mener at du skal:

Bygherre du ligger som du har redt. Vi skal blive bedre til at mestre bygningsautomatikkens kompleksitet både i byggeri og drift henseende.

Den tid man bruger på at sikre et projekt er komplet og velbeskrevet, kommer 10 foldig igen som tidsbesparelse, når man senere skal drifte sine installationer.

CTS entreprenøren vil ofte forsøge at få aftaler om ekstraarbejder, men i 9 ud af 10 tilfælde er baggrunden enten et dårligt entreprisegrænsefladeskema, eller fordi CTS skal "rydde op" for VVS eller ventilationsentreprenørens manglende leverancer.

Join the CTS Konferencen 2014 LinkedIn Group  
and continue the discussion.



<http://tinyurl.com/ozb3rl2>