

KONFERENCETEMAER OG OPLÆGSHOLDERE

# SUMMIT 2017: SMART SOCIETY

6. SEPT. KL 9-16 | CPH CONFERENCE, DGI-BYEN | KBH



infinite.

Innovationsnetværk for it



# INDHOLDSFORTEGNELSE

04 LOKALEOVERSIGT

---

06 ● BIG DATA & BUSINESS INTELLIGENCE

---

08 ● EMBEDDED SYSTEMS ENGINEERING

---

12 ● FUTURE TECHNOLOGIES IN SMART SOCIETY

---

14 ● PROCESSER & IT

---

16 ● SECURITY

---

20 ● SPORINGS- OG POSITIONERINGSTJENESTER

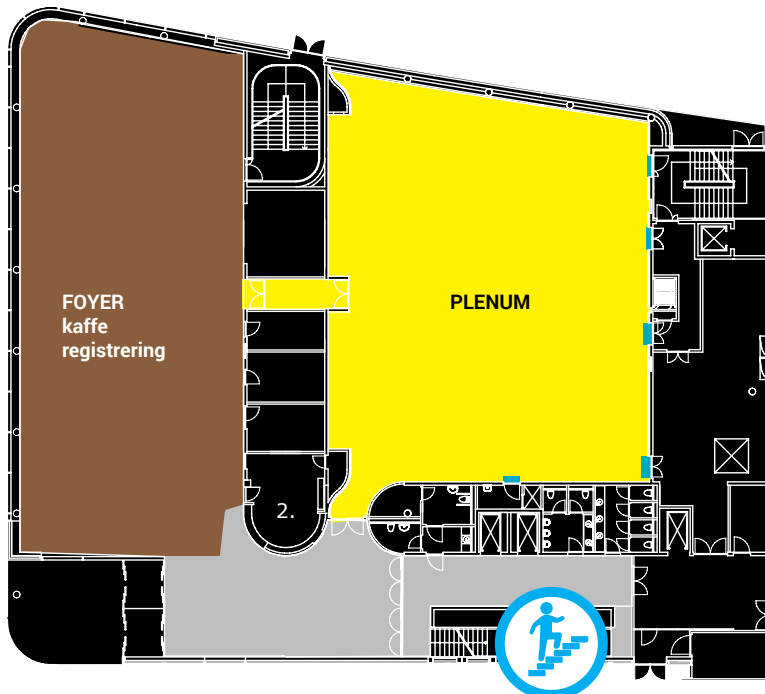
---

22 ● USABILITY & INTERAKTIONSDSIGN

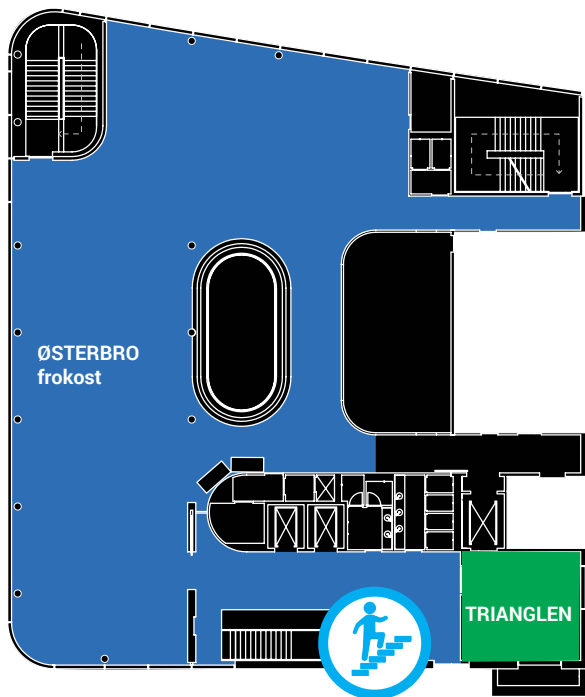
---

## LOKALEOVERSIGT:

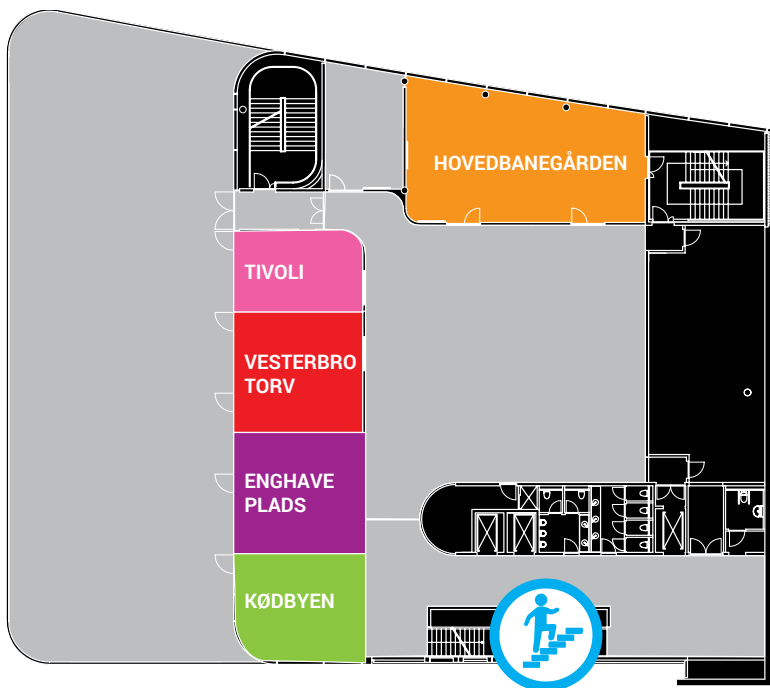
- PLENUM | STUEN**  
*(Sankt Hans Torv & Nørrebro Runddel)*  
Future Technologies in Smart Society
- HOVEDBANEGÅRDEN | 2. SAL**  
Usability & Interaktionsdesign
- TIVOLI | 2. SAL**  
Embedded Systems Engineering
- VESTERBRO TORV | 2. SAL**  
Processor & IT
- ENGHAVE PLADS | 2. SAL**  
Big Data & Business Intelligence
- KØDBYEN | 2. SAL**  
Security
- TRIANGLEN | 3. SAL**  
Sporings- og Positioneringstjenester



STUEN



3. SAL



2. SAL

## SESSION 1: DATA-DREVNE SAMFUND

TIDSPUNKT: 10.10-11.10

### OPLÆG 1:

#### DATADREVEN LEDELSE

##### OM OPLÆGGET:

Datadreven ledelse ses i stigende grad som en formel, og virksomheder og organisationer forsøger på forskellig vis at tilpasse sig denne nye virkelighed. Men hvad vil det egentlig sige at lede med data? Hvordan er det anderledes fra det, virksomheder altid har gjort? Oplægget går bag om begrebet om den datadrevede organisation og giver bud på forskellige måder, man kan anvende data i styringsøjemed.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Brit Ross Winthereik](#) er lektor ved IT-Universitetet i København. Hun er leder af forskningsgruppen Technologies in Practice samt af det Velux-sponsorerede forskningsprojekt Data as Relation: Governance in the Age of Big Data. Brit Ross Winthereik er internationalt kendt for sine antropologiske studier af teknologi og vidensprocesser. Hendes bidrag til debatten om informationsinfrastrukturer er udkommet på MIT Press.

### OPLÆG 2:

#### SMART GREATER COPENHAGEN

##### OM OPLÆGGET:

Region Hovedstaden og en lang række kommuner er gået sammen for at styrke udviklingen af den smarte metropol gennem en ny politisk strategi. Formålet er at sætte retning for, hvordan digitale løsninger skal bidrage til løsningen

af samfundsmæssige problemer i Greater Copenhagen til gavn for borgere, myndigheder og erhvervsliv. Nye teknologier, datastrømme og kunstig intelligens giver nye muligheder, men der er behov for at prioritere investeringer og sætte etiske dilemmaer på dagsordenen. Samtidig kalder fælles udfordringer i kommunerne også på fælles løsninger.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Christian Bruhn Rieper](#) er vicedirektør i Center for Regional Udvikling i Region Hovedstaden. Christian har ansvar for regionens arbejde med den regionale vækst og udviklingsstrategi (ReVUS), hvis formål er at skabe en grøn og innovativ metropol med høj vækst og livskvalitet. Udviklingen af den smarte by med udnyttelsen af sensorer, store mængder data, kunstig intelligens mv. er et vigtigt element i forhold til at indfri dette mål.

## SESSION 2: SMART ENERGI I SMART SOCIETY

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OPLÆG 1:

#### BIG ENERGY DATA OG SMART ENERGY

##### OM OPLÆGGET:

Torben Bach Pedersen vil fortælle om, hvordan smart energi kan være en hjørnesteen i Smart Society. Han vil fortælle, hvordan Big Energy Data kan bruges til at tilpasse energiforbruget til den grønne produktion fra vind og sol, og hvordan Smart Energi-teknologi kan understøtte vejen til 100% grøn energi.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

Professor [Torben Bach Pedersen](#) er co-Director for Center for Data-intensive Systemer (Daisy) ved Aalborg Universitet, Danmarks største forskningsgruppe indenfor Big Data-teknologi. Han har publiceret over 280 artikler om Big Data, som er citeret over 5.000 gange. Han leder InfinITs interessegruppe for Big Data og Business Intelligence.

### OPLÆG 2:

#### FLEXSHAPE – VI HJÆLPER ENERGI-FÆLLESSKABER

##### OM OPLÆGGET:

Laurynas Šikšnys vil vise, hvordan FlexShapes flex-offer-teknologi, via en mobilapp, kan hjælpe såkaldte "energifællesskaber" (energy communities) med bl.a. at bruge egenproduceret energi, balancere forbrug og produktion, anvende grøn CO2-neutral energi og samtidig spare penge. App'en giver letforståelige råd om, hvad fællesskabets medlemmer skal gøre for at nå energifællesskabets mål.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Laurynas Šikšnys](#), PhD, er direktør for FlexShape - en spinout-virksomhed, som kommercialiserer flex-offer-teknologien, som er en prisvindende Big Data/Smart Energy-teknologi udviklet på Center for Data-Intensive Systemer (Daisy) på Aalborg Universitet.

*Oplægget holdes på engelsk*

## SESSION 1: INDLEJRET SOFTWARE

TIDSPUNKT: 10.10-11.10

### OPLÆG 1:

#### REAL-TIDS SOFTWAREUDVIKLING

##### OM OPLÆGGET:

Udvikling af Real-tids software er en udfordrende disciplin. Ud over de kompleksiteter, som al softwareudvikling indeholder, er der yderligere et tidsligt aspekt: Hvor lang tid operationer tager, og at de udføres på det korrekte tidspunkt, er alt afgørende for korrekt opførelse. Værktøjer til sikring af rettidighed af real-tids software mangler stadig at blive en integreret del af de fleste softwareudvikleres hverdag. Dette oplæg undersøger hvorfor og præsenterer en forskningsindsats, der har som mål at gøre tidslighed af software til en synlig og verificeret egenskab på linje med semantisk og syntaktisk analyse.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Stephan Erbs Korsholm](#) er PhD inden for real-tids indlejret software og uddannelsesleder ved IT-diplomingeniøruddannelsen ved VIA i Horsens. Han har lang erfaring med indlejret softwareudvikling med fokus på kvalitet og forbedring af softwareudviklingsprocesser.

### OPLÆG 2:

#### MAINTAINABILITY ("VIDEREUDVIKLEBARHED") AF EMBEDDED SOFTWARE TIL LANDBRUGSMASKINER

##### OM OPLÆGGET:

Hardi International A/S udvikler og producerer marksprøjter på 5 fabrikker med ca. 1000 ansatte. Hardi er 60 år og har traditioner indenfor mekanisk udvikling og produktion. Sprøjtefeatures, som er baseret på embedded software, får stadig større betydning i konkurrencen om kunderne. Alligevel håndteres elektronik hos os af en relativt lille organisation. Derfor er softwareudviklingen outsourced til i alt 9 softwarehuse.

Traditionelt køber OEM'ere softwarefunktioner. Så foregår aflevering på OEM's præmisser. OEM'en og softwarehuset kan sammen teste maskinen og afgøre, om den virker. Hardis mange varianter af den mekaniske opbygning af marksprøjterne fordrer høj grad af "videreudviklebarhed" og konfigurerbarhed af softwaren. Hvis disse egenskaber mangler, opdager OEM'en det først i senere udviklinger af produktet. Det skyldes, at softwarehuset typisk unnlader noget arbejde i et givet projekt, som først ville gøre gavn i et senere projekt, som bygger videre på det givne projekt. Fænomenet er velkendt. Dette unnladte arbejde kaldes "technical debt", og det er synligt i form af "code smells" i softwarens source code. Verifikation af videreudviklebarhed udføres på softwarens source code og foregår således på



softwarehusets præmisser. Dette betyder, at OEM'en tvinges til at forstå og tage højde for de metoder, som softwarehuse benytter i udviklingen, allerede før udviklingen starter. Dvs. flere år tidligere, end manglerne evt. viser sig, idet krav-sætning af videreudvikle-barhed er central for udviklingskontrakten med softwarehuset.

Indlægget handler om disse udviklingsprocesser set fra OEM'ens synspunkt baseret på en række produkter og projekter gennem de sidste 13 år.

#### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Bjarne Schmidt](#), Senior Engineer, Hardi International A/S. Bjarne Schmidt har de sidste 13 år udviklet computerstyringer til marksprøjter. Han har tidligere arbejdet for AGCO Dronningborg og for Danfoss Hydraulik. Bjarne er uddannet svagstrømsingeniør, HD i afsætning og HD i organisation.

## SESSION 2: KØB AF SOFTWARE

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OPLÆG 1:

#### SPECIFICERING AF INDLEJRET SOFTWARE

##### OM OPLÆGGET:

Indlægget giver et bud på disse emner: Hvordan man specificerer indlejret software, hvilket er nyttigt, hvis man skal få det leveret af en anden part. Hvad er en software product line? Hvordan kan modeller bruges i test?

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Anders P. Ravn](#) er professor emeritus, dr. techn. og cand. scient. ved Institut for Datalogi, Aalborg Universitet. Han har beskæftiget sig med teori og praksis for indlejret software i over 40 år og er stadig aktiv som medlem af den internationale ekspertgruppe for Safety-Critical Java. Han vil denne oktober arbejde i Beijing hos det kinesiske videnskabsakademi med konstruktionsprincipper for indlejret software.

### OPLÆG 2:

#### KØB AF SOFTWARE (BL.A. COTS) HOS UNDERLEVERANDØR – OVERVEJELSER, EVALUERING OG ERFA-RINGER

##### OM OPLÆGGET:

Dagens produktudviklinger kræver strategi og agil tænkning for køb af teknologi, herunder software. Typiske krav til de udviklede produkter kan rideses sådan op:

- Krav om dynamiske platforme.
- Portabilitet mellem systemer (IOS, Android, Windows men også flere embedded OS's).
- Systemer der understøttes af forskellige CPU-arkitekturer (Renesas, Atmel, ARM, ...).
- Skalerbar softwarearkitektur, der understøtter fra meget små enheder til meget store enheder.

Alt dette for at øge forretningsmulighederne, minimere de samlede (udviklings- & materiale-) omkostninger, øge evnen til hurtigt og 'frit' at manøvrere inden for et produktsegment og flytte features mellem meget forskellige produktsegmenter.

I vores tilfælde søger vi løsninger, der understøtter hurtigere distribueret udvikling og er hensigtsmæssige for multi-sites og differentierede produktlinjer, så kravstyring og testbarhed er sporbare forhold.

#### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[John Kaasgaard](#), SW Developer, SW Building Blocks, GRUNDFOS Holding A/S. John er en erfaren embedded udvikler med SW & HW kompetencer erhvervet gennem de seneste +30 år i firmaer som B&O, Ericsson, Telit/Telital, SP-Radio/Thrane&Thrane og nu Grundfos; fra industrier inden for mediko, bilindustri, satellit- og teleindustri. Her har der oftest været fokus på platforme og komponentudvikling til genbrug.

## SESSION 1: ANVENDT KUNSTIG INTELLIGENS

**TIDSPUNKT: 10.10-11.10**

**OPLÆG 1:** (1 times varighed):

### **HVORDAN ANVENDES KUNSTIG INTELLIGENS I TRADITIONEL VIRK- SOMHED?**

#### **OM OPLÆGGET:**

Der er et stort potentiale i at anvende kunstig intelligens i de fleste virksomheder. Det kan dog virke vanskeligt at komme i gang med. Man har behov for de rigtige kompetencer i de rigtige mængder og mulighed for at eksperimentere. Dansk Center for Anvendt Kunstig Intelligens er et nyt center, som tilbyder arbejdspladser og kompetence i de rigtige mængder til virksomheder. Her vil centeret blive præsenteret samt eksempler på cases gennemgået.

#### **OM OPLÆGSHOLDERNE:**

**Anders Kofod-Petersen** er vicedirektør i Alexandra Institutet og professor i anvendt kunstig intelligens. Anders har i 15 år arbejdet med at gøre forskning om til innovation i store og små virksomheder. Han har et stærkt fokus på at bygge og afprøve løsninger i industrien. Anders har beskæftiget sig med områder som produktionsindustri, sundhed, telco og digital industri.

**Flemming Adsersen** er COO i Dansk Center for Anvendt Kunstig Intelligens og ejer af DataScienceHouse ApS. Flemming har beskæftiget sig med beslutningsstøtte og datadrevet innovation i de seneste 20 år og har haft forskellige lederroller i flere større IT-virksomheder. Flemming har et stærkt fokus på at skabe kunstig intelligens løsninger som mennesker har behov for. Og som giver indtjening.

Det har vist sig, at Anders og Flemming er et stærkt team, når det kommer til at eksekvere og få kunstig intelligens ud at arbejde med gode formål.

## SESSION 2: DRONETEKNOLOGI - NU OG I FREMTIDEN

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OPLÆG 1:

#### DRONER OG DRONESIKKERHED

##### OM OPLÆGGET:

En af de store udfordringer for mere udbredt brug af droner er sikkerhed. Droner er ikke ufarlige og desværre heller ikke specielt pålidelige sammenlignet med bemandede fly. Præsentationen handler om, hvilken forskning og udvikling der foregår lige nu, hvad vi kan forvente i den nærmeste fremtid, og specielt hvad Aalborg Universitet bidrager med i den sammenhæng.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Anders La Cour-Harbo](#) er lektor på Aalborg Universitet og leder af Drone Research Lab. Han leder en række forskningsprojekter om droner og dronesikkerhed og har arbejdet med ubemandede fly i mere end 15 år.

### OPLÆG 2:

#### SPÆNDINGSFELTET MELLEM DRONERACING OG ERHVERVSMÆSSIG BRUG AF DRONER

##### OM OPLÆGGET:

Er droneracing som sport og erhvervsmæssig brug af droner to forskellige verdener? Ikke hvis man spørger Martin Evigglad. Hans indgang til droneverdenen startede med hjemmebyggede racerdroner, som kan flyve 150 km/t, men nu arbejder han også erhvervsmæssigt med droner og producerer film for en bred vifte af kunder, bl.a. Rasmus Nøhr og Danmark Dejligst Festival. Martin vil illustrere droneteknologiens lynhurtige udvikling i video og billeder samt fremvise et udvalg af både racerdroner og erhvervsdroner - heriblandt en indendørs drone, der styres via goggles.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Martin Evigglad](#) er racerdronepilot og certificeret erhvervsdronepilot, liveshow AV-producer og analog liquid visual artist, ejer af Evigtek, Propelfilm og Photon Visuals samt partner i APEX Drone Racing ApS. Han har bl.a. deltaget i VM i dronerace på Hawaii og en del danmarksmesterskaber. Han laver pt. erhvervsdronefilm for Rasmus Nøhr og Danmark Dejligst Festival.

## SESSION 1: DIGITALISERING AF DEN NYE PERSONDATA- FORORDNING FRA EU

TIDSPUNKT: 10.10-11.10

### OPLÆG 1:

#### DIGITALISERING AF DEN NYE PERSONDATAFORORDNING FRA EU

##### OM OPLÆGGET:

Indlægget præsenterer Dynamic Condition Response (DCR) grafer, en ny teknologi til digitalisering af lovregulerede fleksible arbejdsprocesser, der er et resultat af et ErhvervsPhD-projekt vejledt af Thomas Hildebrandt og understøttet af værktøjet DCRGraphs.net udviklet af Exformatics.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

Thomas Hildebrandt er lektor ved IT-Universitetet i København og leder af forskningsgruppen for Process Intelligens, Modellering og Optimering. Han har været leder af flere forskningsprojekter om digitalisering af arbejdsgange.

### OPLÆG 2:

#### DIGITALISERING AF DEN NYE PERSONDATAFORORDNING FRA EU

##### OM OPLÆGGET:

Indlægget præsenterer resultatet af et InfinIT mini-projekt, hvor Exformatics sammen med Dreyers fond, Kammeradvokaten, Devoteam og ITU afprøvede brugen af Dynamic Condition Response (DCR) grafer og DCRGraphs.net til at digitalisere den nye persondataforordning fra EU og demonstrere dens betydning for arbejdsgangene ved Dreyers fond.

##### OM OPLÆGSHOLDERNE:

Morten Marquard, adm. direktør hos Exformatics A/S, er uddannet datalog og har en unik baggrund med mere end 25 års erfaring i IT/teknologi-branchen, med en dyb teknisk såvel som forretningsmæssig forståelse og indsigt. Exformatics arbejder med at udvikle systemer for at understøtte videnmedarbejderes arbejde. Exformatics har i en årrække haft et tæt samarbejde med Thomas Hildebrandts forskningsgruppe på IT-Universitetet og har via bl.a. ErhvervsPhD lavet et produkt, DCR (<http://dcrgraphs.net>), som er en regelbaserede procesmodel, hvor processer kan designes, simuleres og integreres direkte i IT-systemer. KMD Workzone og Exformatics' eget ECM system understøtter i dag DCR grafer til at støtte og styre videnmedarbejderens processer.

Rasmus Iven Strømsted er bachelorstuderende ved IT-Universitetet i København og arbejder for Exformatics. Som afslutning af uddannelsen Global Business Informatics har han over det sidste halve år, i samarbejde med blandt andet Thomas Hildebrandt og Morten Marquard, arbejdet med procesmodelleringsværktøjet DCR, for at digitalisere persondataforordningen ved at arbejde på en process-orienteret tilgang til at støtte lovpfyldende arbejdsopgaver.

## SESSION 2: SOFTWAREKVALITET

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OPLÆG 1:

#### KVALITETSSIKRING AF INDLEJRET SOFTWARE

##### OM OPLÆGGET:

Kvalitetssikring af indlejret software kalder på de samme principper som alt andet software: Build servers, regressions tests, continuous integration etc. Men kulturen i virksomheden, hos ingeniørerne, projektlederen og ledelsen er vigtigere end teknikken. Dette oplæg vil skitsere en forandringsproces hen mod stadigt højere niveau af softwarekvalitet med specielt fokus på softwareudviklingsteams, der arbejder med indlejrede systemer. Virksomhedskulturen har en altafgørende betydning for succes med en sådan forandring.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Stephan Erbs Korsholm](#) er PhD inden for real-tids indlejret software og uddannelsesleder ved IT-diplomingeniøruddannelsen ved VIA i Horsens. Han har lang erfaring med indlejret softwareudvikling med fokus på kvalitet og forbedring af softwareudviklingsprocesser.

### OPLÆG 2:

#### PROCESSER OG KVALITETSSIKRING UNDER UDVIKLING AF BRUGERGRÆNSEFLADE

##### OM OPLÆGGET:

Nykredit er i færd med at etablere en administrativ brugergrænseflade til Totalkredit. Indlægget gennemgår de processer, Nykredit har været igennem for at sikre, at den rigtige løsning bliver udviklet.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Rune Thaarup Høegh](#) er Ph.d. og ansat som seniorspecialist, User Experience Designer ved Nykredit.

## SESSION 1: MULTI-PARTY COMPUTATION: SIKKER ANVENDELSE AF FØLSOMME DATA TIDSPUNKT: 10.10-11.10

### OM SESSIONEN:

Infrastrukturer, der sikrer privatlivets fred, er et grundlæggende element af et "Smart Society", hvis data skal være alment tilgængelige (fx gennem cloud computing) og for at beskytte data, der opsamles i alle dele af samfundet. Gennem sikker multi-party computation (MPC) kan data forblive krypteret men samtidig være tilgængelig for generelle analyser.

Ved brug af MPC forbliver følsomme oplysninger krypteret, så hverken enkeltpersoner eller organisationer har adgang til oplysningerne i sig selv. På den måde muliggør MPC analyse af følsomme oplysninger på tværs af adskillige organisationer uden at bringe hver enkelt organisations datasikkerhed og fortrolighed i fare. Dette muliggør anvendelse af cloud computing, uden at man skal opbygge fortrolighedsaftale med den enkelte cloud-leverandør, samt dataanalyse uden behov for fortrolighedsaftale med de enkeltpersoner eller institutioner, der skal håndtere de følsomme oplysninger. Disse egenskaber er afgørende for moderne it-services, som anvender detaljerede informationer om ting, personer, processer og organisationer med henblik på at understøtte bedre beslutningstagning - de services, der former det smarte samfund.

### OPLÆG 1:

#### MPC SOM LETTILGÆNGELIGT VÆRKTØJ

### OM OPLÆGGET:

I dette oplæg vil Nikolaj reflektere over den potentielle værdi, MPC kan skabe, og beskrive de forskningsaktiviteter, han har deltaget i, med det formål at gøre MPC mere praktisk anvendeligt og tilgængeligt for offentlige og private organisationer.

Nikolaj vil tage udgangspunkt i et initiativ, der havde til formål at bekæmpe indkomstulighed i Boston. Gennem udvikling af en web-baseret MPC-plattform lykkedes det projektet at beregne indkomstforskellen mellem kønnene ved at få adgang til følsomme oplysninger om lønninger for medarbejdere i mere end fyre private virksomheder.

*Oplægget holdes på engelsk*

### OM OPLÆGSHOLDEREN:

Nikolaj Volgushev er kryptograf ved Alexandra Institutet. Fokus for hans arbejde er sikre multi-party computation (MPC)-teknologier. Inden han blev ansat ved Alexandra Institutet, medvirkede Nikolaj i adskillige forskningsprojekter inden for MPC ved Boston University, hvorfra han har fået sin kandidatgrad i datalogi.



### OPLÆG 2:

## FORRETNINGSUDVIKLING MED AF-SÆT I MPC

### OM OPLÆGGET:

Dette oplæg vil præsentere MPC som en fremspirende teknologi, som vil kunne spille en vigtig rolle for sikkerheden inden for cloud-løsninger samt inden for sikker handel og samarbejde omhandlende følsomme oplysninger.

Kurt vil demonstrere forskellige måder at anvende MPC i den offentlige og den private sektor. Nogle anvendelser består af services, som faciliterer optimal anvendelse af ressourcer baseret på data om præferencer, så som auktioner eller 'deleøkonomien'. Andre eksempler handler om beslutningsstøttesystemer, fx. inden for økonomisk risikovurdering og løsninger til sundhedssektoren.

*Oplægget holdes på engelsk*

### OM OPLÆGSHOLDEREN:

**Kurt Nielsen** kombinerer økonomi og informationshåndtering i udvikling af innovative IT-services og virksomheder. Han har en ph.d. i erhvervsøkonomi og har eksamen fra Københavns Universitet, University of Toronto og UC Berkeley. Han har været med til at grundlægge virksomhederne Partisia, Energiauktion.dk og Sepior og fungerer som direktør for Partisia ved siden af sin stilling som lektor ved Københavns Universitet.

## SESSION 2: SIKRING AF KRITISK INFRASTRUKTUR

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OM SESSIONEN:

Når data fra dankort bruges til at spionere på kendte personer, de britiske hospitaler lammes af virusangreb, og betalingssystemet i San Franciscos undergrund lammes i flere dage, tydeliggøres det, at det smarte samfund ikke blot skaber nye muligheder, men også åbner op for flere sårbarheder. Kritiske dele af infrastrukturen beror i dag på smarte løsninger, som er koblet op på internettet. Derfor er der brug for et nyt mindset og større forståelse omkring, hvordan vi beskytter vores kritiske infrastruktur, så vi bliver lige så modstandsdygtige i den digitale verden, som vi er det i den fysiske.

### OPLÆG 1:

## EN KRITISK VURDERING AF KRITISK INFRASTRUKTUR

### OM OPLÆGGET:

I sit oplæg vil Christian tale om forskellige niveauer af kritisk infrastruktur, hvad der gør dem kritiske, og hvordan de følgelig bør beskyttes.

Vi taler ofte om 'kritisk infrastruktur', men det er uklart, hvad begrebet egentlig dækker over. Niveauet af kritikalitet bør vurderes ud fra den service, infrastrukturen har til formål at levere – dernæst kan man beslutte, hvordan infrastrukturen skal beskyttes, og hvilke enheder der må forbindes med den.

### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Christian W. Probst](#) er lektor og leder af sektionen for Cyber Security ved DTU Compute. Christian arbejder med sikkerhed og robustheden af komplekse systemer på alle niveauer – fra indlejrede systemer over kritisk infrastruktur til organisationer. Christian udvikler modeller og analyser til at beskytte disse systemer og lave risikovurderinger. Christian har en kandidat i datalogi og en ph.d. i ingeniørvidenskab fra Saarland Universitet i Tyskland.

## OPLÆG 2:

### PRINCIPPER FOR DRIFTS- OG DATA-SIKKERHED I REJSEKORT

#### OM OPLÆGGET:

Indlægget gennemgår de overordnede designmæssige principper, der er anvendt for at sikre driften og for at beskytte data i rejsekortsystemet.

Desuden gennemgås sikkerhedsaspekter ved evt. fremtidig brug af smartphones og andre medier som erstatning for Rejsekort.

#### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Gregers Mogensen](#) har arbejdet med Rejsekort siden 2005 og før den tid i telesektoren. Han er civilingeniør / Lic Tech. fra DTU 1977.

## SESSION 1: POSITIONERING OG NAVIGATION TIL SYNSHÆMMEDE

TIDSPUNKT: 10.10-11.10

### OPLÆG 1:

#### BLINFO-APPEN

##### OM OPLÆGGET:

Kasper vil præsentere Social Digitals positionerings- og navigationssystem til synshæmmede, "Blinfo-app", samt relaterede løsninger. Blinfo er en iPhone-app, der sammen med Bluetooth beacons automatisk giver personer med synshandicap stedsspecifik information i og omkring bygninger. Blinfo er udviklet i tæt samarbejde med brugerne, personer med synshandicap og synsfaglige eksperter.

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Kasper Nizam](#) er leder af Social Digital (tidl. Living IT Lab på ITU).

### OPLÆG 2:

#### BLUETOOTH-BASERET POSITIONERING OG INTERAKTION FOR HANDICAPPEDE

##### OM OPLÆGGET:

Det at bevæge sig rundt i og interagere med ens fysiske omgivelser kan være særligt udfordrende for handicappede. Vi præsenterer et eksempel på digitale hjælpemidler til synshandicappede og personer med fysiske handicaps vha. en IoT-plattform, der kan anvendes til at identificere objekter i nærheden, få oplyst deres status og interagere med dem. Teknologien er baseret på Bluetooth Low Energy-kommunikation, og almindelig forbrugerelektronik så som smartphones kan anvendes til at interagere med løsningen uden behov for yderligere hardware.

*Oplægget holdes på engelsk*

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Alexandre Alapetite](#) er Senior Software/ICT Engineer ved Alexandra Instituttet. Han har en ph.d.-grad i informatik fra 2007 med speciale i menneske-maskin interaktion, webteknologier og IoT. Inden for området menneske-maskin interaktion arbejder han med design, implementering, simulering og evaluering af forskellige brugergrænseflader. Han har bl.a. erfaring med multimodale grænseflader med talegenkendelse til en elektronisk anæstesi-journal, taktile grænseflader, stemmekommandoer samt med infrarødt forbedret udsyn til piloter, øjenstyret interaktion, herunder kontrolrobotter (til f.eks. kirurger) og droner til f.eks. handicappede.

## SESSION 2: LOKALISERING AF Udstyr i Sygehusmiljø

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OPLÆG 1:

#### LOKALISERING OG EMNEIDENTIFIKATION MED "SMART TECHNOLOGIES"

##### OM OPLÆGGET:

Lokalisering, sporing og trådløs identifikation af genstande og personer vinder stadig større udbredelse, i takt med at kendskab til mulighederne stiger, og priserne på teknologierne falder. Henrik Granau vil give et overblik over området og beskrive fordele og ulemper ved de enkelte teknologier. Hvilke standarder er vigtige at kende, og hvor går man hen for at lære mere.

"Smart Technologies" sammen med øget digitalisering giver nye muligheder. Der diskuteres 'disruption' som aldrig før, og udviklingen påstås at være eksponentiel. Henrik Granau vil i denne kontekst perspektivere lokaliserings teknologierne i forhold til "Smart Society".

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Henrik Granau](#) er stifter og leder af sekretariatet i foreningen RFID i Danmark. Henrik har de sidste 10 år arbejdet sig frem til at være "Mr. RFID" i Danmark. Henrik driver sin egen rådgivningsvirksomhed, Granau IT.

### OPLÆG 2:

#### "SØG OG FIND" PÅ UNIVERSITETS SYGEHUS KØGE

##### OM OPLÆGGET:

På det nye supersygehus i Køge skal der bruges "Søg og Find"-løsninger, når det nye byggeri står klar.

Hvordan får man forberedt alle involverede medarbejdere bedst muligt til en god start på anvendelse af teknologier, som man endnu ikke har erfaringer med?

USK vil præsentere planerne for et pilotprojekt og håber på, at tilhørerne vil være med til at "trykprøve" planen.

##### OM OPLÆGSHOLDERNE:

[Pernille Sylvest](#) er ansat som IT-projektleder i Koncern IT i Region Sjælland og fungerer som faglig koordinator mellem USK-projektkontoret (der forestår byggeriet af det Nye hospital i Køge) og Koncern IT. Pernille er uddannet cand. merc.dat og har arbejdet med it-projekt- og forandringsledelse i mere end 15 år og har været en del af USK-projektet siden foråret 2015.

[Gulshan Akhtar Din](#) er ansat som projektleder i byggesporet med ansvar for logistik. Gulshan er civilingeniør i Supply Chain management og har arbejdet med logistikrådgivning på en række danske sygehuse, heriblandt Nyt OUH.

## SESSION 1: LYD I INTERAKTIONSDESIGN

TIDSPUNKT: 10.10-11.10

### OPLÆG 1:

#### INTERAKTIVE LYTTEMASKINER

##### OM OPLÆGGET:

Jonas Fritsch og Mogens Jacobsen vil præsentere indsigter fra deres arbejde med at bruge design af interaktive lyd-artefakter til at skabe kunstneriske affektivt engagerende installationer, der gennem mikro-interaktioner kan ændre vores makro-relationer. De vil bl.a. præsentere erfaringer fra designet af lyttemaskinerne Ekkomaten og Stemmepumpen.

##### OM OPLÆGSHOLDERNE:

[Jonas Fritsch](#) er lektor i Interaktionsdesign på IT-Universitetet, København, Institut for Digital Design og medlem af IxD Labet. Han arbejder med en kreativ tænkning af interaktionsdesign, erfaringsfilosofi og affekt-teori igennem praktiske designeksperimenter med interaktivt lyd-design og fysiske interfaces. Han er co-manager af Det Frie Forskningsråds-projektet "Affects, Interfaces, Events".

[Mogens Jacobsen](#) er billedkunstner og medlem af IxD Labet på IT-Universitetet, København. Han er en dansk net-kunst pioner. Siden 2000 har han hovedsageligt arbejdet med fysiske interfaces, ofte med en humoristisk kritisk undertone.

### OPLÆG 2:

#### UNDER INDFLYDELSE AF MUSIK

##### OM OPLÆGGET:

Johannes vil tale om musikkens rolle i bruger-involvering og co-creation-kampagner. Dette vil han gøre ved at gennemgå en række eksempler så som projektet Sensory Spaces - et samarbejde mellem B&O Play & MEW og kampagnen Under The Influence of Music (Sundhedsstyrelsen, Dansk Live, Roskilde Festival).

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

[Johannes Dybkjær Andersson](#) er kreativ direktør & partner i Volume. Han er ansvarlig for at skabe partnerskaber med eksempelvis MØ & Microsoft, Pernille Rosendahl & Audi, MEW & B&O Play, De Eneste To & Hi-Fi Klubben. Johannes har stået bag kampagner som Tuborg Musikhjælp og Music Against Drugs. Han er tidligere A&R og International Marketing Manager, Sony Music Entertainment, manager, producer, dj og musiker.

## SESSION 2: SPILBASERET UX

TIDSPUNKT: 11.30-12.30

### OPLÆG 1:

#### KAN MAN SPILLE SIG TIL AT FORSTÅ BRUGERNES OPLEVELSER?

##### OM OPLÆGGET:

I store virksomheder er user experience (UX)-afdelingerne ofte små og adskilte fra udviklingsafdelingerne, hvorfor det bliver en udfordring for UX-designerne at deltage i alle projekter. Derfor vil det være en fordel, hvis udviklere også forstår UX-principper og selv gøres i stand til at evaluere deres arbejde ud fra disse. Dette kan dog være en udfordring, fordi udviklere ikke nødvendigvis er motiverede til at evaluere eget arbejde ud fra et brugerperspektiv.

Vi præsenterer resultater fra flere studier, hvor vi:

- undersøgte hvordan gamification kan hjælpe med at fastholde fokus på brugerne i en UX-evaluering.
- afprøvede hvad der virkede og motiverede udviklere til selv at tage et UX-perspektiv på udviklingen.
- undersøgte om en spilbaseret evalueringsmetode kan bruges i forskellige forretningsområder og brancher.

##### OM OPLÆGSHOLDERNE:

**Anders Bruun** er lektor ved Aalborg Universitet. Hans forskning drejer sig overordnet om teoretiske, metodiske og praktiske aspekter indenfor user experience (UX)-evaluering og interaktionsdesign. Herunder er inddragelse af UX-aktiviteter

i softwareudviklingspraksis et kerneområde, især ift. mindre virksomheder der har få (eller ingen) UX-specialister til rådighed.

**Lene Nielsen** er lektor ved IT-Universitetet i København. Hendes forskning drejer sig primært om personas og forskellige aspekter indenfor user experience (UX), herunder evaluering og implementering. Lene Nielsen arbejder i sin forskning tæt sammen med virksomheder og ser inddragelse af UX-aktiviteter i softwareudvikling som essentiel. Nye metoder til at forstå og anvende UX-metodikker bliver nødvendige, da både store og små virksomheder ofte har få (eller ingen) UX-specialister til rådighed.

### OPLÆG 2:

#### SPIL OG VÆRDI

##### OM OPLÆGGET:

Hvordan kan man igennem spil bidrage til at skabe værdifulde indsigter i organisationen?

Hvad kræver det af spilteamet, og hvad kræver det af spillet?

##### OM OPLÆGSHOLDEREN:

**Sarah Purtoft** læser Digital Design og Kommunikation på ITU.

