

Hvor kloge er vi danskere?

Smart Society

Smartphone er for længst blevet synonym med mobiltelefonen – men hvad er Smart Home, Smart City og Smart Society?

Efteråret har en hel række arrangementer, hvor ordet **smart** indgår i mange forskellige sammenhænge i betydningen: **intelligent**. Det er et udtryk for, hvordan den næste bølge af teknologier skal gøre vores byer digitale og intelligente, på samme måde som den digitale teknologi indtil videre har personaliseret vores kommunikationsadfærd.

Den rette kontekst

Digitaliseringen af telefonnetværket har siden 1980'erne skabt grobund for personlige computere og internettet. De seneste 5-10 år har handlet om at udmønte og konkretisere netværks- og mediekonvergensens.

Overskrifterne har bl.a. været Smartphones og app-stores, SmartTV og Connected Home vha. wi fi, trådløst bredbånd (4G) og clouds samt big data og eGovernment. Netværkskonvergensens er på baggrund af "all IP" for længst en teknologisk realitet. De næste overskrifter bliver Internet of Things, kunstig intelligens (AI) og 5G, som skal realisere "smart".

Mediekonvergensens er en mere diffus størrelse. Primært fordi vi fortsat tænker om *medier* som en isoleret branche, der er hæftet op på distributionsparadigmet. Dybest set handler det stadig om "at eje kunden" i en gammeldags opfattelse af en lineær føde- og værdikæde. Digitaliseringen har dog for længst vist, hvordan nye digitale virksomheder *bypasser* mellemmanden og et nyt medieværdikompleks er opstået.

Medierne – i den klassiske forstand, og hvad enten det er public service eller kommercielle – er i dag indlysende under pres af de såkaldte sociale medier men har endnu ikke erkendt, at det også handler om, at faget journalistik og rollen som journalist er truet.

Den bølge af personalisering, som teknologien indtil nu har medført, er ikke blot et mantra om "kunden i centrum". Det har langt større betydning om og hvornår den enkelte opfatter sig som kunde, forbruger og/eller som borger. Selvbetjeningen og automatisering af den offentlige sektor sker i et forretningsmæssigt tankesæt og det sker uden omtanke for et samlet endemål om et "smart samfund".

Vi skal stille mange spørgsmål, bl.a. til hvem aktørerne er og til præmissen om at det sker på markedsvilkår.

Danmark har outsourcet store dele af de samfundsbetydende infrastrukturer og er langt fra de centrale beslutninger i EU om en digital agenda. Vi er endnu længere væk fra den globale omstilling til nye samfundsmodeller, som f.eks. Google, Facebook og andre lignende virksomheder udøver af forandring i den daglige adfærd.

Hvad handler det om?

Digitaliseringen har indtil nu været en vækstmotor for en lang række infrastrukturelle forbedringer i telekommunikation og har bl.a. medført datakommunikation, mobiltelefoni og ikke mindst internettet og world wide web. Begrebet "apparater" er afløst af en hel række nye produkter og tjenester, som er integrerede i form af apps på ny forbrugerelektronik og ført til en ændret daglig adfærd pga. de sociale medier.

Personaliseringen af musik, film og serier har medført nye forretningsmodeller – og den klassiske broadcast af radio- og tv-medierne står overfor en tilsvarende forandring. Det samme gør de gamle printmedier.

Vores almindelige husholdningsprodukter og vores biler er også på vej til at blive intelligente. Det startede med det ikoniske Ericsson-køleskab og en robotstøvsuger for snart mange år siden, og er i dag afløst af reelle forsøg med førerløse biler, droner og kunstig intelligens.

Automatisering og selvbetjening har for længst erstattet mange jobs i servicesektoren – tænk f.eks. på flyrejser og bestilling af varer via internettet. Vi har i Danmark truffet beslutning om, at al kommunikation mellem borgerne og den offentlige administration skal være digital. Vi anvender netbank og elektronisk betaling i større udstrækning end de fleste andre lande – og lige om lidt gør vi det med trådløse transaktioner vha. vores smartphones. Alle hjemmets mange digitale og elektroniske enheder kobles sammen vha. sensorer, hvorved familiens forskellige medlemmer kan overvåge og fjernstyre forskellige dagligdagsfunktioner.

Vi går stadig "på arbejde" – hvad enten vi cykler, kører i bil eller bruger offentlig transport – og vi anvender virksomhedernes pc'er og data som arbejdsredskaber, også hvis vi arbejder med fysiske opgaver – men har alligevel vores personlige computere i den ene eller den anden form, hvor vi lagrer og gemmer data og information. Vores egen og virksomhedernes data er til rådighed kontinuerligt, men er som infrastrukturer adskilt – ligesom statens og kommunernes mange forskellige infrastrukturer og tilhørende IT- og datasystemer er det.

Der er mange andre spørgsmål, vi også skal huske at stille. Ordet "vi" anvendes her generisk. Gør vi det fordi vi kan – dvs. fordi det kan lade sig gøre teknologisk? Er det teknologi-fascination eller er det for at øge effektivitet og konkurrence? Er udgangspunktet økonomi eller f.eks. bedre livskvalitet? Eller i et mere filosofisk udgangspunkt, er det fordi den teknologiske udvikling er uundgåelig?

Mindset, forandring og eksponentielt

Efteråret byder på en række arrangementer om fremtidens teknologier – næsten som en slags "battle": *business vs. forskere*. Tjek selv indholdet og emnevalg i de viste links herunder. Fællesnævneren for alle arrangementer er at handler om et nyt "mindset" – om forandring og om at tænke på en ny måde – og at vi ret beset allerede er *midt i et teknologiskift* som bevæger sig eksponentielt og tillige øger kompleksiteten af vores samfundsmodeller. En meget stor del af denne forandring kommer udefra.

Den danske IT- og teleinteresseorganisation, [ITEK havde årsmøde](#) for nogle uger siden et tematiseret arrangement med overskriften: *Stay Relevant and Stay Ahead*, som bl.a. blev dækket af TV 2 (jf. også min reference til Christian Lanng senere).

Jeg havde fornøjelsen af at deltage i dette møde som tilhører, hvor bl.a. TDC's koncernchef fortalte, at TDC ikke længere opfatter sig selv som et "teleselskab" i traditionel forstand, men er på vej til at blive en *underholdningsvirksomhed* med et "mindset" i relation til købet af et norsk kabel-tv selskab for 12 mia. kroner.

Ingeniørforeningens selskab IDA Tele afholder om nogle uger: *"Smart City – Det bliver også en del af din hverdag"*. Du kan se programmet for den 29. oktober 2014 [publiceret](#) her.

Yderligere afholder IDA IT et arrangement *"Driving IT"* den 14. november 2014, som er [publiceret](#) her. IDA's nyeste selskab [IDA Fremtidsteknologi](#), havde også for nogle uger siden et *Kick-off-arrangement: Fire topfolk byder på nano, bio, kunstig intelligens og big data*.

Ingeniørforeningen i Danmark (IDA) har mere end 90.000 medlemmer og repræsenterer dansk kreativitet og know how på det teknologiske område med mere end 40 faggrupper/selskaber, som afholder 2.000 foredrag/arrangementer om året.

Hvis vi selv i Danmark skal bidrage med noget "smart" vil det kræve endnu et kig på nye OPP-initiativer mellem universiteterne og erhvervslivet.

Det ville derfor også være opportunt om andre brancher og interesseorganisationer – som f.eks. Dansk Metal, Dansk-IT, Dansk Erhverv og lignende – snart vil involvere sig mere aktivt i den fremadrettede udvikling, så vi undgår en klassisk diskussion om *mindsettet* i den kommende forandring.

Det større billede

Er der en "smartere" måde, at koordinere og integrere dette på? Og vil en samlet løsning føre til en mere intelligent udnyttelse af ressourcerne: investeringer, vækst, produktion og effektivitet – og måske en større personlig tilfredsstillelse og værdi i anvendelse af tid og intellekt?

Lad os lige dvæle lidt ved "det store billede". Det synes som om "tid" har fået den betydning, at den skal geninvesteres i enten mere arbejde eller anvendes mere effektivitet i andre gøremål. I et andet perspektiv, handler tid også om "transport" for at flytte ting fra den ene ende til den anden.

Vil "smart" blot effektivisere transporttiden ved at eliminere ventetider i bilkøerne og hvordan ser f.eks. "trafikradio" ud i fremtiden? Hvorfor udvikler vi ikke i stedet for en bedre teknologi til hjemmearbejde? Dem af os, der sidder i store lokaler og skubber data rundt på en skærm kunne gøre dette hvor som helst.

Hvis processerne automatiseres, fordi de bliver overtaget af intelligent software, robotter mv. – hvad slags arbejde er der så tilbage? Det perspektiverede Christian Lanng, fra firmaet [TradeShift](#), på ITEK-mødet bl.a. med: "*Fem teser for hvad Moore's Lov vil betyde de næste 10 år:*

1. Kunstig intelligens (machine-learning) vil gøre 15-20 mio. jobs overflødige og automatisere de fleste simple kontorjobs
2. Oversættelse bliver universel og vil muliggøre langt større konkurrence fra udviklingslandene
3. De fleste computere vil være stemmestyrede og gøre det muligt for langt flere at udføre avancerede opgaver og dermed øge produktiviteten
4. Komplexiteten i de fleste systemer vil overstige vores evne til at gennemskue den og beslutningstagning, design og programmering vil være understøttet af intelligent software
5. Eksisterende legacy it-systemer kan ikke skalere til den nye virkelighed og markedet for forretningssoftware vil forandre sig radikalt"

Ingen professionelle analytikere stiller spørgsmålstegn ved dette. Men tænk det f.eks. videre til også at omfatte "IT" i samfundsmodellerne. Hvordan håndterer vi velfærdsydelserne i ældresektoren og i sundhedssektoren? Transportsektoren kan synes nemmere, men vil f.eks. 3D-printere eliminere behovet for at flytte store mængder af "produkter"?

Hvor resten af verden nu forsker og prøver ITS – intelligente transport systemer – og de store succesfulde digitale virksomheder, som f.eks. Google, Tesla og Amazon, allerede er langt med robotteknologi og droner, kan det undre, at Danmark ikke har større fokus på dette område.

Den eneste tilbageværende infrastruktur staten sidder med er transportsektoren. Den lider voldsomt af "skandaler" i motorvejsbyggeri, DSB, Metro-byggeri mv. Hvis man tjekker [ministeriets hjemmeside](#) er der ikke meget "smart" at finde der. Vi plejer jo netop at anvende vores størrelse, homogenitet og intellekt til at prale med, at være en god *test bed*. I stedet har vi besluttet, at bruge yderligere 110 mia. kroner i reparation af gamle jernbaner og IC4-lignende tog.

Hvis nogen skulle have lyst til at se og læse virkelig store visioner om fremtidsteknologi på vej- og transportområdet, så prøv f.eks. at tjekke [denne side](#).

Hvem har initiativet?

Man kan naturligvis pege på, at staten allerede er i gang med dette – eller i det mindste argumentere for, at de burde være det samlende led. I de sidste 20-30 år har staten privatiseret næsten alle tidligere statslige infrastrukturer, herunder er især telesektoren decimeret til en definition af underholdningsindustri.

Status på regeringens udspil er imidlertid fortsat på et niveau, hvor ”digitaliseringen” er udmøntet i en *bredbåndsplan* (fra 2013), der ikke er opdateret eller koordineret med den gældende *digitaliseringsstrategi* (for 2011-2015).

Mange af de statslige og kommunale instanser, som skal eksekvere disse planer, er ikke *on track*. Statens IT-Projektråd har lige netop udgivet sin status-rapport for første halvår 2014. Det fremgår bl.a., at der nu er flere af de store IT-projekter, som er yderligere forsinkede. Du kan [læse hele rapporten her](#).

På bredbånds- og telesiden har medierne det meste af 2014 været fulde af trakasserier om dækning og hastighed i en pseudo kamp mellem kommunerne og teleselskaberne om hvem der skal betale. Det er bl.a. konsekvensen af markedsvilkår.

Man kan således argumentere, at det tager tid og at det er i proces – men reelt er det en *nedprioritering*. Velfærdsstaten bliver adresseret i lyset af den økonomiske krise og begrebet ”konkurrencestat” har derfor politisk fået den betydning, at danskerne ”bare” skal i arbejde.

Det perspektiverer politikernes manglende interesse i at være på forkant med konkurrencen om den teknologiske udvikling. For nylig har staten også solgt ud af energisektoren, angiveligt for at sikre en kommende eksklusiv ”grøn” dansk ekspertise, men mere sandsynligt er det formodentligt blot endnu en outsourcing.

Den siddende regering overtog ukritisk og uambitiøst den forrige regerings plan for et *digitalt Danmark*. Den siddende regering har haft mere travlt med sociale reformer og helt ignoreret de teknologiske landvindinger resten af verden fokuserer på. Det der mangler, er en klar, forståelig og fremadrettet vision for både erhvervslivet og for borgerne.

”Elektroniske kommunikationsnet og –tjenester”

Det kalder vi stadig *IKT-sektoren* i Danmark. For de uindviede handler det netop om IT- og telesektoren. K’et står for kommunikation, men inkluderer ikke medierne, og selvom vi lader som om det reguleres nationalt, er vi reelt underlagt en central EU agenda om Den digitale dagsorden.

Og da det blot er nogle få dage siden at Folketinget åbnede, er det oplagt at lede efter den danske digitale agenda. Det er her regeringen publicerer status på året der gik og fortæller om planerne for den næste periode: [Lovgivning Folketingsåret 2014/15](#). Af den fremgår, at Erhvervs- og vækstministeren vil præsentere flere redegørelser i 2015:

Ændring af lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (Feb II)

Formålet med lovforslaget er at skabe klare rammer for etablering og fælles udnyttelse af passiv infrastruktur, som kan anvendes til bredbåndsudrulning. Lovforslaget er en del af implementeringen af EU's infrastrukturdirektiv. Forslaget giver også kommuner adgang til at tilbyde wifi til turismeformål. Forslaget udmønter et element i aftalen om en vækstpakke mellem regeringen, Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten og Det Konservative Folkeparti fra juni 2014.

Erhvervs- og vækstministeren vil give Folketinget redegørelse om:

- *Redegørelse om erhvervsfremme og støtte 2015 (Mar II)*
- *Redegørelse om erhvervslivet og reguleringen (Mar II)*
- *Redegørelse om Danmarks digitale vækst (Apr II)*

Regeringen har tillige publiceret "[Redegørelse for Vækst og konkurrenceevne 2014](#)" (september 2014), hvor der dog ikke står meget eksplicit om IKT – men derimod en masse om produktivitet og uddannelse. Regeringens vækstoplæg "[Danmark helt ud af krisen – virksomheder i vækst](#)" (maj 2014) har 8 vækstplaner for erhverv med international konkurrencekraft, hvoraf "IKT og digital vækst" er det næstmindste af de 8 områder – dvs. 40 mia. kroner målt i eksportkroner. Af denne fremgår det om ny teknologi og IKT bl.a.:

"Udviklingen og udbredelsen af nye teknologier har stor betydning for produktionsvirksomheder og går rigtigt stærkt i disse år. Intelligente robotter, nye sensorteknologier, 3D-print, materialeteknologier, anvendelse af big data mv. giver muligheder for mere fleksibel og konkurrencedygtig produktion i Danmark.

Automatisering, anvendelsen af internationale standarder i produktionsprocesserne og øget ressourceeffektivitet kan bidrage til at øge produktiviteten i virksomhederne og styrke Danmark som et konkurrencedygtigt produktionsland.

Især de seneste 10 år er industrirobotter blevet mere udbredt i dansk erhvervsliv, men der er stadig et potentiale i øget automatisering og IKT-anvendelse i dansk erhvervsliv, særligt i de små og mellemstore virksomheder."

Det lyder ikke så sexet som "smart city" eller "smart society", vel?

Den næste infrastruktur

Ikke desto mindre er IT- og teleinfrastruktur og -arkitektur et væsentligst element. Men hvad er den "teknologiske udvikling" i perspektiv af? Er det f.eks. telebranchen, som i dag i Danmark blot er et *servicefag*, der driver en udvikling mod et intelligent samfund? Den næste generation af teknologi: *bio/genetik*, *nano* og *robotics*, har ikke nødvendigvis meget med hverken "IT" eller "tele" at gøre.

Det bliver således ikke telesektoren som alene kommer til at specificere den næste generation af infrastrukturen 5G, hvori indgår begreberne IoT (Internet of Things), software til AI (kunstig intelligens), M2M (maskine-til-maskine), cloud-løsninger og big data (som også bliver til et nyt cluster af forbundne virksomheder og samfundsfunktioner).

Ericsson, som i øvrigt også havde et indlæg på ITEK's årsmøde, er et af verdens mest innovative selskaber på kommunikationsløsninger. Ericsson er bl.a. en af "fadderne" til begrebet: Internet of Things. Og ligesom Huawei, Samsung og flere andre globale elektronikvirksomheder er de engagerede i "fremtidens infrastrukturer" til smart city og smart society. Ericsson har netop udgivet 3 publikationer om, hvad 5G er for noget – og hvorfor der er tale om en nyt mindset. [Dem kan du læse her](#).

Også universiteterne, EU og de mange innovative fora i "fremtidens teknologi" er med i denne bølge. Her har f.eks. [Ålborg Universitet CMI](#) en del projekter som er relevante i det større perspektiv af, hvordan det kan ske og hvad der kræves af infrastruktur og arkitektur. Men hvorfor er Danmark så ikke med i EU sammenhæng om f.eks. 5G-PPP projektet og hvorfor er staten og danske virksomheder ikke for længst gået i samarbejder med et "OPP-mindset"?

Regeringen fortsætter tilsyneladende helt upåvirket med at regulere medier, IT- og telesektoren som forskellige isolerede brancher, frem for en samlet løsning på den danske *infrastruktur*. Og det medfører, at branche- og interesseorganisationer som f.eks. ITEK, TI og ITB, BFE m.fl. endnu har deres eget liv og en dagsorden, der reelt *modvirker* fremtiden.

Hvem sætter dagsordenen?

Politikere skal beslutte rammevilkår – ikke teknologi. Men endnu har ingen politikere engageret sig i at forstå, hvilken rolle den nye teknologi spiller i samfundsudviklingen – og det er en bekymring, at det måske heller ikke sker denne gang, hvor hastigheden er "eksponentiel". Det betyder at "afstanden" mellem udvikling og regulering bliver endnu større end den har været de sidste 20-30 år.

Hvis man tror, at f.eks. Google og Facebook er virksomheder i klassisk forstand, falder man i den fælde, at have afgivet sit *borgerskab* og blevet en forbruger. Uden at jeg synes, at Apple er meget bedre, har Tim Cook for nylig sagt: *Når en onlinetjeneste er gratis, så er du ikke kunde – du er produktet*.

Og når Google og Facebook er *singlet* ud her, så er det fordi de allerede nu er i færd med at eksperimentere med nye samfundsmodeller. Det kan kaldes maskinlæring, kunstig intelligens eller slet og ret softwareudvikling. Det handler om at være i stand til at "forudse" [adfærd].

Den spredning og fragmentering smitter af i daglig adfærd og ultimativt i opfattelsen af autoriteter og demokratiske spilleregler. Hvad slags samfund der kommer ud af det, er også en del af "Smart Society". Det stiller spørgsmålet til de virksomheder som opererer i Danmark: hvad slags business er fremtidens business?

Læring og videndeling er i dag ikke et spørgsmål om "akademia" – dertil går udviklingen alt for stærkt. Udveksling af information, data og fakta sker i realtid – og den sker i en personaliseret i form af interesse og relevans.

Vi bør derfor også adressere konsekvenserne af ny forskning og nye forretningsmuligheder, inden de overføres til samfundsmodeller. Det perspektiverer også meget godt den automatisering og selvbetjening som vi er i færd med at indføre i form af digital kommunikation mellem borgere og det offentlige. Måske skulle vi have ventet med "digital post" til der var noget "at snakke om".

Vi har i de seneste årtier ligget højt på de internationale statistikker om udrulning af bredbånd og anvendelse af IT. Det gør vi ikke mere. Det kan skyldes mange ting, hvoraf selvfølgelig den økonomiske krise kan forklare noget, men det kan også anskues i perspektiv af vores omstillingsparathed i den hurtige teknologiske forandring.

Telesektoren i Danmark har det ikke godt. Det viser bl.a. Erhvervsstyrelsens "[Økonomiske nøgletal for Tele 2013](#)". Men det er altså disse virksomheder som skal medvirke til at sikre regeringens mål om bl.a. 100 Mbit/s bredbånd til alle danskere i 2020. Det er dog næppe det samme som at sige, at Danmark er på vej mod et "smart society", hvis det skal finansieres og eksekveres på markedets vilkår.

Danmarks digitale dagsorden er også EU's overskrift for vækst og for hvor "smarte" vi bliver i den globale konkurrence. Det bliver den tidligere estiske premierminister, Andrus Ansip (som også bliver en såkaldt superkommissær for hele det digitale indre marked), der skal styre dette igennem de kommende år. Kommissionens nye formand, Claude Juncker, er mere end almindelig opsat på en hurtig og reel "digitalisering" i Europa. Det fremgår bl.a. af dette "[Mission Letter](#)".

Hvorfor bliver vi så ved med at tænke og regulere i gammeldags industriel branche/sector opfattelse? Tiden er inde til at binde yderligere sektorer sammen i et nyt mindset. Nu afventer vi så endnu en gang et nyt politisk udspil fra regeringen for at gøre Danmark *digital*. I mellemtiden fortsætter udviklingen med eksponentiel hast.