

Bremser udviklingen af sin fart?

Mads Wulff Nielsen
Claus Kramath

7. maj 2021

Indhold

1	Forord	3
2	Indledning	3
3	Metode	3
4	Historisk udvikling	4
4.1	Mikrobølgeovnen	4
4.2	TV'et	4
4.3	Den førerløse bil	4
5	Intelligente hjem	5
5.1	Nuværende tilstand	5
5.1.1	Fremdrift trods opfattet stilstand	5
6	Konklusion	6
7	Næste skridt (hedder det det?)	6
8	TBD	8

1 Forord

Det smarte hjem er i sin vorden, men går teknologiudviklingen så stærkt, at den bremses? Vi ser på hvilke mekanismer der er i spil, når nye landevindinger går hurtigere, end mennesket måske er klar til, med fokus rettet mod it-teknologi i særdeleshed.

2 Indledning

Dele af neurovidenskaben argumenterer for, at vores hjerne ikke er fulgt med den øvrige udvikling, og således anser ændringer i tillærte vaner for farlige¹. Man taler eksempelvis om loss-of-control ² når nye ting introduceres eller skal indlæres³.

Samtidig har mennesket gennem tusinder af år skabt civilisationer og foretaget landevindinger og har på den måde udviklet sig til trods for ovenstående påstand.

Nye teknologiers fremmarch går ofte hånd i hånd med skepsis⁵. Dette begreb; teknofobi, kender vi fra tidligere tiders opfindelser, såsom: den førerløse elevator⁶, mikrobølgeovnen⁷ samt aktuelt den førerløse bil⁸. Da der i det menneskeskabte samfund, udover den før omtalte påstand, også ofte er mange meninger og hensyn at tage, og da teknologier kan være svære at forstå omfanget og følgerne af, er der således modsatrettede kræfter igang, når ny teknologi dukker op.

Vi vil kigge nærmere på årsagerne til at it-teknologiudviklingens høje hastighed også kan være det, der bremser den, med særligt fokus på intelligente hjem.

3 Metode

For at kunne afgøre, om der reelt er tale om en bremsende effekt, vil vi fortolke data som forudsiger, hvordan udbredelsen af intelligente hjem burde se ud nu og sammenligne disse med den faktiske tilstand. Og vi vil indsamle data vedr. folks holdning, og evt. ændring heraf, til it-teknologi anvendt i intelligente hjem for at fastslå om der er en sammenhæng.

Først vil vi dog kigge på historiske data om udbredelsen af mikrobølgeovnen og

¹<https://www.youtube.com/watch?v=JX3RkHtFP4Q>

²<https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-would-aristotle-do/201105/the-fear-losing-control>

³<https://digitalwellbeing.org/are-our-brains-really-no-match-for-our-technology/>⁴

⁵<https://www.verywellmind.com/what-is-the-fear-of-technology-2671897>

⁶<https://www.npr.org/2015/07/31/427990392/remembering-when-driverless-elevators-drew-skepticism>

⁷<http://historyoftech.mcclurken.org/microwave/the-impact/>

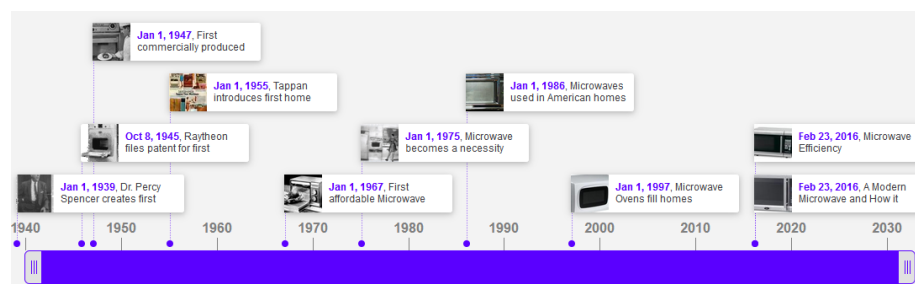
⁸<https://www.nal.com/blog/fear-of-autonomous-vehicles/>

tv'et, samt udviklingen af den føreløse bil, for at se om der kan drages paralleller til tidligere tiders teknologiske landevindinger.

4 Historisk udvikling

4.1 Mikrobølgeovnen

Udviklingen af salget af mikrobølgeovne tog fart i 1980'erne, især i USA, hvor 25% af de amerikanske husholdninger havde en mikrobølgeovn i 1986⁹. Til sammenligning var det i 1971 blot 1%.



Figur 1: Der skulle gå godt 47 år fra opfindelse til udbredelse af mikrobølgeovnen.

4.2 TV'et

Selvom vi ikke har kunnet finde gode data at fundere vores påstand på, vil vi stadig mene, at udbredelsen af TV også havde en svær start. Her kan vi ikke konkludere, at mennesket var tilbageholdende på baggrund af ny teknologi, men snarere, at der var historiske rammer, der besværliggjorde udbredelsen¹⁰. Årsagen til tilbageholdenhed skal snarere findes i prisen; et TV-apparat kostede i 1930'erne ca. en halv årsløn for den gennemsnitlige amerikaner.

Teknisk skulle der gå ca. 11 år fra salget af de første TV-apparater til etablering af tekniske standarder for transmission af signaler, hvilket betød, at man inden da måtte have et TV-apparat pr. kanal man ville se. Samtidig udbrød 2. Verdenskrig, hvilket betød, at produktionen af TV-apparater nedlagdes til fordel for produktionen af krigsmateriel. Samtidig indskrænktes sendefladerne.

4.3 Den førerløse bil

Som tilfældet var med mikrobølgeovnen, kan man, i dag, på samme måde opleve tilbageholdenhed i forhold til førerløse biler. Et studie fra AAA, den amerikanske pendant til FDM i Danmark, foretaget i 2019, viser, at 3 ud af

⁹<https://www.timetoast.com/timelines/the-history-of-a-microwave-oven>

¹⁰<https://courses.lumenlearning.com/suny-massmedia/chapter/9-1-the-evolution-of-television/>

4 amerikanere er bange for den fuldt selvkørende bil. Dette tal er en stigning i forhold til tallet fra en lignende undersøgelse fra 2017, her var andelen blot 63%¹¹.

5 Intelligente hjem

5.1 Nuværende tilstand

Selvom udviklingen af enheder til intelligente hjem har været igang i en årrække, synes teknologien som helhed stadig at være infantil. Som netop beskrevet, skal en af årsagerne også her findes i, at der hersker en tydelig skepsis blandt potentielle forbrugere¹².

Denne skepsis, som generelt kan betragtes som en frygt for det ukendte, kan dog blandt andet tilskrives følgende årsager:

1. Manglende lovgivning, f.eks. i forbindelse med overvågning, anonymisering af data, sikkerhed, ansvar (f.eks. når selvkørende biler fejler, hvor skal ansvaret da placeres?)
2. Den juridiske proces er ofte langsommelig ift. teknologien; når en beslutning er truffet i en lovgivende forsamling, er den teknologi, der blev lovgivet om, forandret¹³.
3. Manglende hjælp når der opstår problemer, da teknologien er så ny, er det svært at få hjælp hvis man oplever problemer (hacking, fraud, exploitation osv.)
4. Mangel på standarder og protokoller gør betjening af mange enheder besværligt¹⁴.
5. Gentagne beretninger om it-skandaler eller læk, hvor data er blevet kompromitteret eller lignende.

5.1.1 Fremdrift trods opfattet stilstand

Der er dog også spor der tydeligt peger i retning af vækst, idet flere store forhandlere rapporterer om et decideret boom i salget af enheder¹⁵. En undersøgelse, foretaget af Danmarks Statistik¹⁶, viser da også, at hovedårsagen til den mindre udbredelse i Danmark, skal findes i et manglende behov. Hele 58% af dem, der fravælger smart-home teknologi angiver et manglende behov som

¹¹<https://www.forbes.com/sites/tanyamohn/2019/03/28/most-americans-still-afraid-to-ride-in-self-driving-cars/?sh=205ca6ec32da>

¹²<https://www.businessinsider.com/consumers-holding-off-on-smart-home-gadgets-thanks-to-privacy-fears-2017-11?r=US&IR=T>

¹³<https://www.weforum.org/agenda/2018/06/law-too-slow-for-new-tech-how-keep-up/>

¹⁴<https://www.euractiv.com/section/energy/opinion/are-we-there-yet-current-state-of-the-smart-home-market/>

¹⁵<https://www.dr.dk/nyheder/indland/intelligente-hjem-boomer-skal-vi-i-spabad-siger-vi-hey-google-aktiver-spastemming> !/

¹⁶<https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=41576>

årsag.

Men rammer vi her ned i sagens kerne? Det manglende behov kan stamme fra den manglende enhed, og den kan netop være længe undervejs som følge af eks. langsomme lovgivning?

Den samme undersøgelse viser iøvrigt, at der er relativ ens udbredelse af brugere af enheder til intelligente hjem på tværs af aldersgrupperne. En interessant betragtning finder vi i det faktum, at der er næsten lige stor andel blandt grupperne 45-54 år og 16-24 år med hhv. 41% og 43%.

De unge er vokset op med alskens IT-isenkram og er vant til at bruge, forbruge og måske endda forvente forskellige services. Nogle vil måske tilføje, at brugen tendenserer at være ukritisk, dette kunne forklare den høje andel i undersøgelsen.

Det overraskende finder vi i andelen blandt den ældre gruppe. Vi forestiller os at de, der tilhører denne, har kendt til en verden uden internet og dermed risiko for overvågning, hacking mv., disse har vi derfor tidligere anset for værende ganske kritiske overfor intelligente hjem.

Tallene nævner ikke hvilke enheder, de forskellige aldersgrupper benytter sig af. Man kunne fristes til at gætte på, om den ældre gruppe har en overrepræsentation af robotstøvsugere og -græsslåmaskiner, men det må stå hen i det uvisse.

Interessante betragtninger: Lovgivere tvinger, måske uforvarende, teknologi ned over befolkningen, uden at være klar over hvilke, om muligt, uønskede teknologier, befolkningen får med i købet. Omvendt er lovgiverne tilbageholdende med at lempe lovgivningen således at relevante myndigheder kan udvikle værktøjer som lettere kan afdække kriminelle forhold, økonomiske uregelmæssigheder mv. (kan vi få en kilde her?)

6 Konklusion

Baseret på de kilder vi har lagt til grund for vores artikel, må vi konkludere, at teknologiens udviklingshastighed også bremser den, dog i overført betydning. Ny teknologi har en ramme, den skal fungere i, en ramme der ofte er forbundet med lovgivning og samfundsmæssige hensyn. Selvom det tilsyneladende er sådan, at det er rammerne der forholder sig til teknologien, når den kommer, og ikke teknologien der forholder sig til rammerne, mens den udvikles, ender det oftest med at teknologien indordner sig i en tilrettet version. (kilde)

7 Næste skridt (hedder det det?)

Artiklen er overvejende baseret på internationale data, læses den med et regionalt udgangspunkt, bør den suppleres med data fra den lokale befolkning. Vi formoder at der er demografiske forhold som vil være sporbare i disse. Eksempelvis kan man forestille sig, at man i takt med den stigende overvågning af Kinas befolkning, vil kunne finde andre, interessante svar, hvis undersøgelsen

ser blev foretaget blandt disse individer - dette fordrer dog at den frie tale er mulig... Man kunne f.eks. spørge:

1. Hvad synes du om at data om dig gemmes?
2. Ved du hvordan data anonymiseres?
3. Har du tænkt over, om du kan tale fortroligt derhjemme, når telefonen formentlig lytter med?
4. Listes teknologier, som overvåger dig, ind i dit liv, uden du er klar over det?
5. osv osv.

8 TBD

Er der funktionalitet du ikke vil undvære, og dermed giver du køb på dine holdninger? Ved du hvad det vil sige, når nogle firmaer "lytter med"? Coronapas/nemid Teknologi ? er om politikerne er klar over hvad der trækkes ned over hovedet på folk? Eller - listes teknologi ind, som vi, havde vi haft et oplyst grundlag, bevidst havde fravalgt?

Hvad er den afledte effekt af udviklingens hastighed? Større/mindre skepsis overfor nye teknologier? Er folk bevidste om konsekvenserne af deres valg? Har folk et valg? - kan jeg gå på restaurant uden smartphone for tiden? - kan jeg overhovedet betale for noget uden smartphone? -

Smart homes er måske også mere minded for den mere realistiske forbruger (dvs 35+ måske med eget hjem) som træffer mere oplyste valg end hvalpen, der er 20-25 og våd bag ørerne. Eller snarere - dem der i dag foretager ukritiske valg skal om 5 år til at investere i egen ejendom, og så tager markedet fart. OG: Smart homes er stadig i sin vugge fordi der ikke er enighed blandt udbydere af devices (og det stod der om i en artikel et sted, måske den med tidslinjen) om hvilken måde der skal kommunikeres på, forbindes på osv. En afledning kunne være: Der er mange udbydere af smart home devices fordi... udviklingen af de boards, der skal bruges i de devices, er gået hurtigt. Altså bremses farten i den ene udvikling, af farten i den anden udvikling...