

The Evolution of Useful Things

IMT 2342 – Designhistorie og designteori

Vår 2015, IMT, Høgskulen i Gjøvik

131051, Håvard Hvoslef Kvalnes

havard.kvalnes@hig.no

Oppgåvetekst

Din oppgave er å lese boken *The Evolution of Useful Things* av Henry Petroski (Vintage Books, New York 1992, 288 sider) fra perm til perm og skrive et refererende resymé av bokens innhold.

Innleiing

Dette essayet vil vera eit refererande resymé av boka *The Evolution of Useful Things: How Everyday Artifacts—From Forks and Pins to Paper Clips and Zippers—Came to be as They Are* av Henry Petroski, som vart gjeven ut i 1992. Henry Petroski vart fødd i Brooklyn, New York i 1942. Han er professor med feilanalyse, eller «failure analysis», som hovedfelt. Den første boka han gav ut var *To Engineer is Human: The Role of Failure in Successful Design* i 1985. Denne boka peiker på nokre av feiltrinna som har skjedd i store ingeniørbragder, og kva konsekvensar desse kan ha fått for utviklinga seinare. *The Evolution of Useful Things*, som eg skal sjå nærare på i dette essayet, tek denne tankegangen vidare.

Boka er på 250 sider (pluss referanser og noter) som er delt opp i 14 kapitlar. Desse nyttar Petroski til å finne svar på korleis, og ikkje minst kvifor, produktar forandrar seg over tid. Han ser på fleire kvardagslege objekt, som bindersens, motorsykkelen, dobørsten og gaffelen, og drøftar påstandar om kva som har påverka forma deira.

Form følgjer funksjonssvikt

Eit veldig kjend designbegrep er «form follows function», eller «form følgjer funksjon» på norsk. Petroski meiner at dette ikkje stemmer, då det antyder at det kun er ein riktig måte å lage eit produkt på. Han viser til nokre dømer der ein kan få fleire løysingar på samme problem, til dømes spisepinnar og bestikk. Begge produkta løysar det same problemet – korleis få i seg mat utan å nytte fingrane – men på to forskjellige måter.

Petroski meiner difor at form kjem frå *feila* ein finn i produkt, eller *funksjonssvikt* om ein vil. Dersom eit produkt ikkje har dei funksjonane det burde, eller funksjonane ikkje fungerer godt nok, så trengs det forbetringar. Når ein så forbetrar produktet, vil det sei at vi får ei forbetring i formen. Er dette ei bra forbetring, kan denne bringast vidare i framtidige generasjonar av produktet, og det vil setja spor i utviklinga av dette produktet. Petroski trekk fram oppfinningar som glidelåsen, boksåpnaren og bindersens som gjennom fleire omgongar i patentkontoret har kome fram til løysinga som er i dag.

Det heng igjen restar frå fortida

Sidan produkt er vidareutviklingar frå tidlegare produkt, der funksjonane er blitt forbetra, så vil det ofte hengje igjen «restar» frå tidlegare generasjonar av produktet. Designeren legg ofte desse restane inn i produktet med vilje, ofte for syns skuld. Petroski viser til to motorsyklar (Ariel «Leader» og Honda «Gold Wing 1000») som plasserar bensintanken bak føraren i staden for foran, som er

Håvard Hvoslef Kvalnes, IMT, 13HBMEDA, havard.kvalnes@hig.no, vår 2015, Petroski, Henry (1992), *The Evolution of Useful Things: How Everyday Artifacts—From Forks and Pins to Paper Clips and Zippers—Came to be as They Are*, Vintage Books, New York

konvensjonen i dag. Likevel ønskjer ikkje Ariel og Honda at dette skal vera synleg, så ein falsk «tank» vert laga foran føraren for syns skuld. Her ligg altså restane frå den frontmonterte tanken igjen, sjølv om sjølve tanken er flytta bak på sykkelen.

Eit eksempel som Jan Michl viste oss i ei forelesning på Høgskulen i Gjøvik i februar 2015, er QWERTY-tastaturet. Dette tastaturet vart i si tid konstruert for å unngå at «bokstavarmane» på skrivemaskinene ikkje skulle slå i kvarandre, og ein plasserte då dei mest brukte bokstavane på ein slik måte at dei ikkje hang seg fast. På dagens datamaskinar er dette ikkje eit problem lenger, men sjølv om det finst meir effektive tastaturoppsett så er QWERTY-tastaturet framleis standarden. Dette er fordi forbrukarane var så vande med å skrive med dette oppsettet, og det å tvinge på forbrukaren eit anna oppsett kan verka skremmande.

Alltid rom for forbetringar

Trass mangfaldige år med perfektjonering av produkt, vil det aldri kunne oppnå eit feilfritt resultat. Alle menneskeskapte produkt har, i følgje Petroski, rom for forbetringar. Dette gjeld både nye oppfinningar og produkt mennesket har utvikla og forbetra gjennom fleire hundre år. Dette har fleire grunnar, deriblant mennesket si eigen evne til å finne feil i produkta dei nyttar. Etter tid kan òg bruksområda og forventningane til eit produkt verta endra, og etter ei tid vil det ikkje oppfylle dei funksjonskrava som opprinneleg vart sett til produktet. Ofte er bruksgjenstandar meinte til å kunne løyse fleire ting med same gjenstand, og ein vil då måtte inngå kompromiss for at produktet skal kunne oppfylle dei krava som vert sett på ein best mogleg måte.

Ei løysing som kan vere nær perfekt for eit individ, kan vere bortmott ubrukeleg for eit anna. Sidan alle menneske er ulike og har forskjellige behov kan inga løysing dekkje alle sine behov. Eit godt døme som Petroski nyttar er skilnaden mellom høgre- og venstrehendte. Verda i dag er i stor grad tilpassa dei høgrehendte, og det er klart at dei venstrehendte har ei annan måte å nytte enkelte produkt på enn høgrehendte.

Sidan det «perfekte» ikkje er oppnåeleg, så ligg dei ei naturleg streben etter å utvikle produkta så nær opp mot det perfekte som mogleg. I ei verd der ein ikkje kan tilfredsstillе alle sine behov vil det alltid vera rom for vidare utvikling av eksisterande produkt og løysingar, og nye løysingar kjem berre til dersom det er eit behov for betre løysingar i marknaden som ikkje er dekt av eksisterande produkt.

Enkelte produkt har ei nær stillestående utvikling, der det har vore lite utvikling dei siste åra. Gaffelen starta sitt liv som ein skarp kniv som skulle halde maten fast. Dette fungerte ikkje så bra, så ein splitta enden av kniven i to så ein fekk ein gaffel med to «tenner». Sidan har den utvikla seg til å få sine fire tenner vi kjenner i dag, og har hatt dei i mange hundre år uten nokon stor endring i grunnforma. Dette betyr ikkje nødvendigvis at gaffelen har oppnådd «perfeksjon», men snarare at det ikkje er funnen opp ei betre løysing enda.

Samanfatning av boka

Eg tykkjer Petroski tek opp nokre interessante poeng, særleg at utviklinga av «nye» produkt i grunn er eit resultat av utvikling av eksisterande produkt som ikkje oppfylde dei krava som vart sett til dei. Han nyttar ikkje sjølv uttrykket «all design er redesign», men mykje av det han skriv tilseier at det er det han legg til grunn. Anten det er ei «enkel» utvikling som å leggje til fleire tenner på gaffelen for å få maten til å sitje betre, eller å kombinere fleire eksisterande teknologiar og produkt til å skape

Håvard Hvoslef Kvalnes, IMT, 13HBMEDA, havard.kvalnes@hig.no, vår 2015, Petroski, Henry (1992), *The Evolution of Useful Things: How Everyday Artifacts—From Forks and Pins to Paper Clips and Zippers—Came to be as They Are*, Vintage Books, New York
noko nytt som ei glødelampe, så baserar alt seg på design som allereie eksisterar. Det er berre nye måtar å lage eller kombinere det på – eller eit redesign om du vil.

Mi oppfatning av boka

Boka er bygd opp på ein logisk og kronologisk måte. Petroski fortel utviklinga av produkta veldig nøye og bra, og skriv på ein lett og noko humoristisk måte. Dette gjer boka litt meir «folkeleg» å lese, og gjer at lesinga går lettare. Spørsmåla kring kvifor vi alltid søker å forbetre produkta vi har, har fått meg til å tenkje litt meir kring produkta eg finn rundt meg kvar dag. Kunne dei vore utforma annleis? Ville det i så fall ha forbetra funksjonaliteten deira, og korleis skulle ein i så fall ha forma dei? Slike spørsmål er viktige i utviklinga av design generelt, og eg tykkjer det er viktig å ha dei i bakhovudet når ein arbeidar i ein designprosess.

Tal på ord: 1 282

Referanse

Petroski, Henry (1992), *The Evolution of Useful Things: How Everyday Artifacts—From Forks and Pins to Paper Clips and Zippers—Came to be as They Are*, New York : Vintage Books